

LƯU TRỌNG TUẤN, PhD

# Dịch Thuật

• VĂN BẢN KHOA HỌC •



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI

# Dịch thuật văn bản khoa học

**LƯU TRỌNG TUẤN, PhD**

# **DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC**

**(TRÊN CƠ SỞ NGŨ LIỆU CÁC CHUYÊN NGÀNH  
HÓA HỌC, SINH HỌC, VÀ Y HỌC)**

**Một quyển sách nghiên cứu về  
dịch thuật dành cho những ai  
yêu thích dịch thuật  
như những nhà ngôn ngữ học,  
nhà nghiên cứu dịch thuật,  
giảng viên chuyên ngành dịch,  
dịch giả và sinh viên chuyên ngành  
ngôn ngữ, ngôn ngữ học ứng dụng,  
và dịch thuật.**



**NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI**

**LUU TRONG TUAN, PhD**

# **SCIENTIFIC TRANSLATION**

**(WITH A FOCUS ON CHEMICAL,  
BIOLOGICAL AND MEDICAL TEXTS)**

**A book for those who are keen on  
translation such as linguists,  
teachers of translation, translators,  
students of linguistics, applied  
linguistics, and translation studies.**



**SOCIAL SCIENCES PUBLISHING HOUSE**



## LỜI GIỚI THIỆU

Dịch thuật là một nghề của trí năng, của nghệ thuật đã có lịch sử lâu đời. Dịch thuật, trong đó có dịch Anh-Việt phát triển từ rất sớm ở Việt Nam. Dịch và xây dựng thuật ngữ khoa học-kỹ thuật, công đầu phải thuộc về Hoàng Xuân Hãn, kể đến là Lê Văn Thới, Lưu Văn Lãng, Lê Khả Kế và tiếp theo là các nhà khoa học của từng ngành khoa học, kinh tế, ngân hàng, thương mại, tin học, toán học, v.v. Đến nay, chúng ta đã có những từ điển song ngữ chuyên ngành, từ điển Bách khoa thư có liên quan đến các ngôn ngữ phương Tây. Các công trình này đã làm phong phú tiếng Việt và tiếng Việt trở thành công cụ đắc lực trong giao lưu, hội nhập quốc tế rộng lớn hiện nay.

Tuy nhiên, cho đến nay chúng ta chưa có một công trình lí luận và phương pháp dịch thuật nói chung, dịch Anh-Việt nói riêng. Công trình “Dịch Anh-Việt văn bản khoa học” của Tiến sĩ Lưu Trọng Tuấn nhằm vào việc lấp vào khoảng trống đó. Công trình này cung cấp cho bạn đọc các thông tin về lí luận, phương pháp và các nguyên lí cùng các quy tắc có tính thao tác dịch thuật ngữ khoa học Anh-Việt. Các nguyên lí, những quy tắc này được xây dựng theo cách nhìn của ngôn ngữ học hiện đại, đặc biệt là các tương đương động của loại hình ngôn ngữ Anh, Việt. Tác giả đề xuất một mô hình tịnh tiến tọa độ với ba trục. Ba trục này quét thành không gian ba chiều, định vị tư duy người dịch để chọn đơn vị chuyển dịch. Người dịch văn bản đóng vai trò là người đọc kép: người đọc bình thường và người đọc-dịch văn bản khoa học.

Trong công trình này, tác giả đề xuất các giải pháp dịch đối chiếu các hiện tượng mang tính đồng nhất và khu biệt giữa tiếng Việt và tiếng Anh. Đó là các mạo từ, kết từ, cấu trúc danh hóa, và cấu trúc bị động. Các hiện tượng này mang tính loại hình, gây khó khăn trong dịch thuật. Công trình cũng cho bạn đọc tiếp cận được hai nguyên lí chỉ đạo các quy tắc dịch thuật ngữ khoa học. Đó là nguyên lí tái tổ hợp nghĩa vị và nguyên lí tương đương chức năng.

“Dịch Anh-Việt văn bản khoa học” là Luận án tiến sĩ được Hội đồng chấm luận án tiến sĩ cấp nhà nước đánh giá xuất sắc và đề nghị chỉnh lí để xuất bản. Với tư cách là người phản biện của Hội đồng, tôi trân trọng giới thiệu công trình này với bạn đọc.

Hà Nội, ngày 24 tháng 07 năm 2008

**GS TS HOÀNG TRỌNG PHIÊN**

## LỜI NÓI ĐẦU

“Dịch thuật văn bản khoa học (dựa trên cơ sở ngữ liệu các chuyên ngành Hóa học, Sinh học, và Y học)” được viết nên từ luận án tiến sĩ cùng tên của tác giả, được thực hiện tại Trung tâm Ngôn ngữ, Viện Khoa học Xã hội Vùng Nam bộ.

Ba chương của quyển sách là quá trình làm nhà khảo cổ của tôi, cố khai quật những gì còn tiềm ẩn chưa biết hết bên dưới hai từ “dịch thuật” đã rêu phong. Tôi thích câu “bình cũ rượu mới” mà GS TS Hoàng Trọng Phiến đã nhận xét về công trình này. Chương I bắt đầu từ định nghĩa khái niệm “dịch thuật”, rồi đi qua các lý thuyết dịch, tương đương trong dịch thuật, phân tích cấu trúc văn bản khoa học, để đi đến hình thành Mô hình tịnh tiến tọa độ trong dịch thuật. Chương II đối chiếu các quán từ (mạo từ), kết từ, cấu trúc danh hóa, và cấu trúc bị động trong tiếng Anh và tiếng Việt, để đi đến xây dựng mô hình dịch các từ và cấu trúc cú pháp này. Chương III đối chiếu đặc điểm cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với tiếng Việt, từ đó, trên cơ sở nguyên lý tương đương chức năng và tái tổ hợp nghĩa vị, xây dựng các phương pháp dịch thuật ngữ. Bộ cục quyển sách được tôi kiến trúc theo kiểu của nhân vật kiến trúc sư Howard Roark trong tiểu thuyết *The Fountainhead*<sup>(\*)</sup> (Suối nguồn), đó là kiến trúc gồm “... đa dạng hình khối đến khó tin, mỗi khối đều không lặp lại, nhưng phải dẫn đến khối tiếp theo và đến cả tập hợp ...” (“... an incredible variety of shapes, each separate unit unrepeated, but leading inevitably to the next one and to the whole ...” (tr. 234)).

Hơn 300 trang sách này có lẽ tôi đã không viết nên được nếu thiếu sự động viên và giúp đỡ của nhiều người, cả trong và ngoài ngôi trường của tôi, Viện Khoa học Xã hội Vùng Nam bộ, và cả trong lẫn ngoài ngành ngôn ngữ học. Lời cảm ơn chân thành này xin gửi đến tất cả họ, song tôi vẫn cảm thấy sao chưa đủ.

---

(\*) Ayn Rand (1943). *The Fountainhead*. The Bobbs-Merrill Company.

Tôi đã và luôn cảm thấy chịu ơn hai người thầy hướng dẫn của tôi, PGS Hồ Lê và TS Nguyễn Kiên Trường, hai người thầy luôn bên cạnh tôi trong từng chương bản thảo, tận tình và không thiếu những lời phê bình thẳng thắn. Những nhận xét và gợi ý bác học của các thầy đã vun đắp thêm cho tri thức ngôn ngữ học của tôi. Các thầy đã dành không biết bao nhiêu thời gian để đọc, nhận xét và bình luận những trang bản thảo tôi viết đi viết lại. Công trình nghiên cứu này sẽ chỉ là một ước mơ trong tôi nếu không gặp được PGS Hồ Lê cách đây 5 năm, khi thò lộ với thầy về một hoài bão viết một tập sách về dịch văn bản khoa học để gửi vào đó đôi chút kinh nghiệm tôi tích lũy được qua trên 10 năm làm công việc dịch thuật và giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành khoa học, và thầy đã khuyến khích tôi thực hiện công trình nghiên cứu về lĩnh vực này.

Tôi không thể không cảm kích Bộ môn Ngoại ngữ, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, TP. HCM, nhất là Trưởng bộ môn, TS Nguyễn Hoàng Tuấn, luôn khuyến khích cũng như góp ý cho công trình của tôi, và hơn thế nữa giảm bớt công tác chuyên môn để tôi chuyên tâm nghiên cứu.

Một lời cảm ơn cũng xin gửi đến TS Vũ Thị Phương Anh, TS Nguyễn Văn Chiến, PGS TS Hoàng Dũng, PGS TS Nguyễn Công Đức, GS TS Nguyễn Văn Khang, TS Đỗ Thị Bích Lài, PGS TS Trần Thị Ngọc Lang, PGS TS Dư Ngọc Ngân, GS TS Hoàng Trọng Phiến, GS TS Bùi Khánh Thế, PGS TS Trương Gia Vinh đã đọc và góp ý chân tình từ bố cục đến nội dung, ngay cả từng tiêu đề và thuật ngữ dùng trong các chương bản thảo. Tôi cũng xúc động và cảm kích những giờ mạn đàm về ngôn ngữ khoa học mà các thầy GS TS Nguyễn Đức Dân và PGS Cao Xuân Hạo đã dành cho tôi, mà tôi luôn nhớ. Tôi đã và sẽ giữ mãi bức thư điện tử góp ý cho công trình của tôi từ Bắc Mỹ xa xôi của GS TS Ngô Thanh Nhân và GS John Balaban. Tôi cũng xin cảm ơn những người thầy cũ GS TS Jack C. Richard, TS Willy Ardian Renandya, TS Nilda Reyes Sunga (SEAMEO RELC), Martyn Brogan, Prue Morris (Đại học Victoria, Úc) đã trả lời những thắc mắc của tôi về lĩnh vực ngôn ngữ học và dịch thuật cũng như gửi tặng tôi những tài liệu quý giá có liên quan đến đề tài. Xin được gửi lời cảm ơn đến những lời nhận xét cho bài viết "Building Vietnamese medical terminology via language contact" từ hai phản biện của tạp chí Australian Journal of Linguistics (AJL) mà tôi không được biết tên, những lời nhận xét đã điều chỉnh nhiều quan điểm của tôi trước đây trong công trình này.

Tôi cũng xin cảm ơn người bạn Thạc sĩ Bác sĩ Đỗ Cao Vân Anh và 41 sinh viên y khoa ở Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. HCM đã

giúp tôi trong tiến trình điều tra những lỗi về thuật ngữ và cú pháp thường gặp trong phiên dịch văn bản y học. Tôi xin cảm ơn hai người bạn lớn –TS Bảo Đạt, Đại học Leeds, Anh Quốc, và PGS TS Phạm Văn Tình, Viện Ngôn ngữ học, dù ở những góc trời xa vẫn luôn gửi thư điện tử trao đổi cùng tôi những câu hỏi về ngôn ngữ học mà tôi nêu ra và luôn động viên tôi bằng câu kết thư “Ngày mai luôn ở trong hai bàn tay Tuấn đây!”

Không thể không cảm kích người bạn gái đã cảm thông và chia sẻ những lúc tôi bối rối về ý tưởng và thời gian giảm đi ít ỏi mà tôi dành cho nàng trong thời gian nghiên cứu và thậm chí nàng đi thư viện và các nhà sách cũ tìm tài liệu giúp tôi, và những bữa ăn tối muộn màng mà nàng biết tôi hay quên mất. Chỉ biết nói rằng tôi nợ cả kiếp này đối với Cha tôi – người ít khen tôi vì sợ tôi vấp ngã trong đời.

Sài Gòn đầu xuân 2009

**LƯU TRỌNG TUẤN**

# Mục Lục

	<i>Trang</i>
LỜI GIỚI THIỆU	7
LỜI NÓI ĐẦU	9
MỤC LỤC	12

## DẪN NHẬP

1. Đặt vấn đề	16
2. Đối tượng và Phạm vi nghiên cứu	22
3. Lịch sử vấn đề	22

## Chương 1

### CHIẾN LƯỢC DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC

<b>I. Tổng quan về dịch thuật</b>	<b>29</b>
1. Dịch thuật là gì?	29
2. Nguyên tắc dịch thuật	32
3. Lý thuyết dịch	34
4. Đơn vị dịch	37
5. Các cấp độ tương đương trong dịch thuật	40
<b>II. Tương tác giữa người dịch với văn bản</b>	<b>56</b>
<b>III. Lý thuyết dịch thuật văn bản khoa học</b>	<b>60</b>
1. Những đặc trưng của văn bản khoa học	60
2. Phân loại văn bản khoa học	62
3. Phân loại dịch thuật văn bản khoa học	63
4. Phân tích phong cách trong dịch thuật văn bản khoa học (Stylistic approach)	64
5. Phân tích cấu trúc văn bản trong dịch thuật văn bản khoa học (Textual approach)	73
6. Mô hình dịch thuật văn bản khoa học	94

7. Chuyển ngữ hiện tượng dư thừa trong văn bản khoa học	101
<b>IV. Tiểu kết</b>	<b>109</b>

## Chương 2

### **PHƯƠNG PHÁP DỊCH MỘT SỐ TỪ CHỨC NĂNG VÀ CẤU TRÚC CÚ PHÁP TRONG VĂN BẢN KHOA HỌC**

<b>I. Đôi nét về dịch từ chức năng và cấu trúc cú pháp</b>	<b>111</b>
<b>II. Cách dịch một số từ chức năng</b>	<b>115</b>
1. Mạo từ	115
2. Liên từ	126
<b>III. Cách dịch một số cấu trúc cú pháp</b>	<b>146</b>
1. Cấu trúc danh hóa	146
2. Cấu trúc bị động	160
<b>IV. Tiểu kết</b>	<b>174</b>

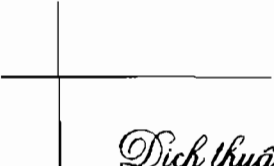
## Chương 3

### **PHƯƠNG PHÁP DỊCH THUẬT NGỮ**

<b>I. Tổng quan về dịch thuật ngữ</b>	<b>176</b>
<b>II. Tổng quan về thuật ngữ</b>	<b>178</b>
1. Định nghĩa “thuật ngữ”	178
2. Những ưu thế của thuật ngữ so với từ ngữ thông thường trong văn bản khoa học	182
3. Những đặc điểm của thuật ngữ	184
<b>III. Quá trình chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp và tiếng Anh sang tiếng Việt</b>	<b>187</b>
<b>IV. Đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt</b>	<b>195</b>
1. Cấu tạo thuật ngữ tiếng Việt	195
2. Cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh	211
3. Đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt	219
<b>V. Phương pháp dịch thuật ngữ</b>	<b>224</b>
1. Các nguyên lý trong dịch thuật ngữ	224
2. Phương pháp dịch thuật ngữ	230
<b>VI. Tiểu kết</b>	<b>248</b>
<b>KẾT LUẬN</b>	<b>249</b>

<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>253</b>
Phụ lục A: Điều tra khả năng dịch thuật khoa học	273
Phụ lục B: Bảng câu hỏi khảo sát kỹ năng dịch thuật khoa học	288
Phụ lục C: Hình thức phong cách chuyên ngành và phổ thông của một số khái niệm y khoa	297
Phụ lục D: Tương đương thuật ngữ y khoa Anh-Việt thông qua chuyển ngữ Pháp-Việt	301
Phụ lục E: Thuật ngữ y khoa tiếng Việt chuyển ngữ từ tiếng Anh không thông qua chuyển ngữ Pháp-Việt	305
Phụ lục F: Văn bản “thực nghiệm có đối chứng”	307
Phụ lục G: Văn bản “thử nghiệm giả thuyết”	319
Phụ lục H: Văn bản “mô tả kỹ thuật”	328
Phụ lục I: Văn bản y học minh họa phân tích cấu trúc vĩ mô trong dịch thuật khoa học	339
Phụ lục J: Văn bản y học minh họa phân tích từ và cấu trúc cú pháp trong dịch thuật khoa học	342





*Dịch thuật tồn tại vì con người nói các ngôn ngữ khác nhau.  
(Translation exists because men speak different languages.)*

**George Steiner**

# DẪN NHẬP

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong lịch sử nhân loại, giao lưu văn hóa bắt đầu cùng với sự xuất hiện của văn hóa. Dịch thuật, một hiện tượng văn hóa và là một phương tiện để giao lưu văn hóa đã xuất hiện từ thời xa xưa. Các dịch phẩm mang tri thức đi xuyên thế giới đến với những ai đang tìm kiếm tri thức. Kelly (2004) đã từng nói: “*Không có Dịch thuật, không có lịch sử thế giới*”. Thật vậy, nếu không có dịch thuật, thế giới chúng ta sẽ gồm những ốc đảo riêng lẻ, phát triển biệt lập, có lịch sử của riêng mình, chứ không hình thành nên lịch sử thế giới, vốn là kết quả của sự đóng góp của nhiều nền văn hóa và văn minh. Dịch thuật giúp giải mã những nền văn hóa, văn minh đã bị chôn vùi, giúp nối liền quá khứ với hiện tại, và mở ra những khám phá mới trong tương lai. Dịch thuật là mạng kết nối cả về không gian lẫn thời gian của lịch sử thế giới.

Dịch thuật văn bản khoa học, mà các nhà lý thuyết dịch gọi gọn là *Dịch thuật Khoa học (Scientific Translation)* giúp thúc đẩy trao đổi tri thức khoa học. Dịch thuật khoa học đã đưa người Việt đến với nền khoa học phương Đông lấy Kinh Dịch làm cơ sở, rồi sau đó, tiếp cận nền khoa học phương Tây phát triển từ những con số của người La Mã. Người Việt bắt đầu dùng những con số để tính toán thay cho cung, quẻ, và làm quen với những đơn vị đo lường quốc tế. Dịch thuật khoa học mang đến cho người Việt tri thức nhiều ngành khoa học, điều chỉnh những quan niệm sai lệch hàng bao đời. Từ quan niệm cho rằng nguyên nhân của sốt rét là do nước độc, và gọi tên bệnh là Sốt rét ngả nước, nay chỉ gọi là bệnh Sốt rét, vì nhận thức được nguyên nhân sinh bệnh là ký sinh trùng Plasmodium. Dịch thuật khoa học đã hình thành nên lịch sử khoa học đất Việt, đã mang lại tri thức cho bao nhà khoa học Việt Nam, trước khi họ tự hội nhập vào thế giới khoa học bằng vốn ngoại ngữ riêng của mình. Những nhà khoa học Việt Nam đầu thế kỷ XX, không ai không thắm cảm ơn cuốn từ điển danh từ khoa học của Hoàng Xuân Hãn, đã chuyển ngữ những danh từ khoa học từ Pháp ngữ sang

Việt ngữ, giúp họ tiếp cận với nền khoa học phương Tây. Dịch thuật khoa học đã giúp chuyển di những định lý, định luật khoa học khám phá ở phương Tây vào nền khoa học phương Đông, không để xóa nhòa hay quên lãng khoa học phương Đông, mà để đối chiếu tìm ra những điểm tương đồng và khác biệt giữa 2 nền khoa học để điều chỉnh, bổ sung cho nhau, từng bước tìm đến bản chất khoa học chung.

Dù dịch thuật khoa học phát triển cùng với sự phát triển của khoa học, và những dịch giả khoa học (Scientific Translator) đã chuyển ngữ không biết bao nhiêu sách và tài liệu khoa học kỹ thuật, song hoạt động và thành quả dịch thuật của họ không được ghi nhận thỏa đáng trong lịch sử dịch thuật ở nước ta cũng như trên thế giới. Các nhà nghiên cứu dịch thuật thì có khuynh hướng quên đi mảng dịch thuật khoa học. Có lẽ là do những lý do sau: thứ nhất, khoa học *có vẻ* (chứ không phải *thật sự*) không có tính văn hóa (Newmark 1988/95: 151); thứ hai, khoa học phát triển quá nhanh trong những thế kỷ qua nên những tài liệu dịch cũ được thay thế liên tục bởi những tài liệu dịch mới; thứ ba, hầu hết các nhà lý thuyết dịch không quan tâm đến ngôn ngữ khoa học. Tuy nhiên, dịch thuật khoa học chứa đựng ít nhất 2 đặc tính quan trọng ảnh hưởng sâu sắc đến phương pháp nghiên cứu dịch thuật. Đặc tính thứ nhất đó là mối liên hệ chặt chẽ giữa dịch thuật khoa học và thể loại văn học khoa học (Scientific Literature Genres); và đặc tính thứ hai là mối liên quan chặt chẽ giữa dịch thuật khoa học với ngôn ngữ chuyên ngành (Language for Special Purposes – LSP), một loại ngôn ngữ có những nét riêng về từ pháp và cú pháp, là những đơn vị xây dựng nên các mẫu giao tiếp trong khoa học như định nghĩa, mô tả, giải thích, phân loại, suy luận và lập giả thuyết. Pumpyski (1981) cho rằng dịch tác phẩm văn học thiên về nghệ thuật, còn dịch công trình khoa học kỹ thuật thiên về khoa học. Vì thế, dịch văn bản khoa học kỹ thuật cần nắm vững không chỉ ngôn ngữ và chủ đề tương ứng mà cần có cả tư duy khoa học, nắm vững các phạm trù lôgic.

Nhiều nhà khoa học ngày nay đã thờ ơ với công lao của dịch thuật khoa học. Họ thậm chí cho rằng dịch thuật là con đường vòng và chậm trễ tiếp cận lưu lượng thông tin đang chảy nhanh trên thế giới. Ngày nay các nhà khoa học thường chọn cách tiếp cận trực tiếp bằng khả năng tiếng Anh của mình, mà họ có thể đạt được nhanh hơn và dễ hơn trong các lớp học Anh ngữ áp dụng phương pháp mới như phương pháp giao tiếp (Communicative Approach). Một lý do khiến nhiều người làm công tác khoa học không muốn tham khảo bản dịch vì nhận thấy nhiều bản dịch không phản ánh hết

nội dung nguyên bản hay khó hiểu. Một số người làm công tác khoa học với vốn tiếng Anh tốt cho biết để hiểu được một bản dịch đôi khi họ phải hình dung ngược cách viết trong tiếng Anh một câu trong bản dịch Việt ngữ để có thể hiểu được câu dịch đó. Nhận xét về bản dịch khoa học, Newmark (1988/95) đã viết: "... bản dịch khoa học quá đa dạng về chủ đề và trường từ vựng, và *văn viết không hay*, nên không dễ khái quát hóa nội dung bản dịch khoa học" (tr. 160). Schleiermacher (theo Snell-Hornby 1988: 11) thậm chí còn xem bản dịch khoa học chuyên ngành là "máy móc, chán ngắt và không giá trị học thuật."

Giới khoa học và ngôn ngữ học đã nhận xét không sai về chất lượng bản dịch khoa học ngày nay, vì những bản dịch ấy đa số là do các nhà khoa học, không chuyên sâu về ngôn ngữ học, chuyên ngữ, và theo các nhà ngôn ngữ học, những bản dịch của họ có vẻ *cứng* cả về câu từ lẫn thanh âm. Những nhà khoa học nửa đầu thế kỷ trước đã chú ý hơn về khía cạnh ngôn ngữ trong chuyên ngữ, vì thế đã tạo nên những thuật ngữ trau chuốt hơn những thuật ngữ ra đời sau này. Những thuật ngữ đầu tiên được dịch từ Pháp ngữ sang Việt ngữ như *quang hợp* (photosynthèse), *tiên đề* (axiome), *bệnh khí phế thũng* (emphysème), ngữ nghĩa vừa được gói gọn trong thuật ngữ, thanh âm bằng trắc dễ thụ âm.

Sự thờ ơ ấy còn được ủng hộ bởi trào lưu các phương pháp mới trong giảng dạy ngoại ngữ, đang đưa dần phương pháp giảng dạy ngoại ngữ "ngữ pháp-dịch" (grammar-translation approach) vào tù lưu trữ, đồng thời cũng đưa đến quan niệm cho rằng dịch thuật không còn cần thiết nữa. Phương pháp "ngữ pháp-dịch" là một phương pháp giảng dạy ngoại ngữ vào những thập niên 60 của thế kỷ trước, đưa người học tiếp cận với ngữ nghĩa thông qua chuyên ngữ; trái lại, bản dịch là một "tác phẩm dịch thuật", tái thể hiện "phần hồn" của nguyên tác bằng một chất liệu khác, đó là ở một ngôn ngữ khác (ngôn ngữ đích). *Dịch thuật là một ngành khoa học*, vì thế không nên xem và sử dụng dịch thuật là một trong những phương pháp giảng dạy ngoại ngữ, mà nên xem dịch thuật là một ngành khoa học bên cạnh các ngành khoa học khác, giúp chuyên ngữ nền học thuật thế giới. Ý kiến này được rất nhiều trường đại học trên thế giới chia sẻ và đưa kỹ năng dịch khoa học vào các tài liệu giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành.

Thờ ơ với vai trò của dịch thuật, để hội nhập trực tiếp vào thế giới học thuật bằng khả năng ngoại ngữ của mỗi nhà khoa học, có phải là sự hội nhập mang tính cộng đồng? Tri thức nhân loại là của chung, và dịch thuật giúp

mở khóa mã ngôn ngữ, chia sẻ tài sản chung ấy đến nhiều người, như dịch giả Bùi Văn Nam Sơn (2006) từng phát biểu:

“Dịch thuật là tăng nội lực cho số đông để các thế hệ sau bay cao, bay xa. Không có cái nền chung ấy, những “sáng tạo” đột xuất cũng khó có chất lượng ngoài chút hư danh của kẻ “múa gậy vườn hoang” và trái với tính “công truyền” (chứ không phải “bí truyền”) vốn là bản chất của khoa học và với lý tưởng nhân văn, khai sáng của triết học đích thực.”

Dịch thuật khoa học chuyển tải đến các nhà khoa học những thông tin về học thuật và chuyển tải đến công chúng những thông tin khoa học phổ thông về thế giới quanh ta. Dịch thuật khoa học vẫn rất cần thiết trong vai trò cập nhật tri thức, đặc biệt đối với những cán bộ khoa học ít có điều kiện tiếp cận ngoại ngữ, cũng như đối với những sinh viên mới tiếp cận tri thức khoa học mà vốn ngoại ngữ chuyên ngành còn hạn chế. Quan điểm này được nhấn mạnh trong nhiều tài liệu dịch khoa học, như trong *Lời nói đầu. Tài liệu dịch “Sổ tay điều trị nội khoa, Tập 1, 1990”, Bộ môn Nội – Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh*:

“Tuy hiện nay, chúng ta chưa có đủ những phương tiện chẩn đoán, điều trị mới mà sách đề cập đến, nhưng vấn đề cập nhật hóa kiến thức hiện đại bao giờ cũng vẫn là điều cần thiết, để khi có điều kiện sử dụng đến chúng ta phần nào tránh được bỏ lỡ.” (Bộ môn Nội 1990)

Trên 10 năm hoạt động trong lĩnh vực dịch thuật, bắt đầu từ một người dịch và biên tập những bài báo khoa học cho tạp chí *The Saigon Sunflower*, là người dịch một số tác phẩm về khoa học cho Nhà xuất bản Trẻ TP. HCM, rồi đến giảng dạy dịch thuật cho các sinh viên chuyên ngành khoa học ở Trường ĐH Khoa học Tự nhiên TP. HCM và Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. HCM, đã mang đến cho tôi cơ hội nhìn thấy những cách mà sinh viên chuyên ngành khoa học tiếp cận và chuyển ngữ văn bản khoa học, cũng như những lỗi mà họ thường để lại trên bản dịch. Bản dịch – sản phẩm của quá trình dịch của họ – cho thấy họ thường chọn đơn vị từ để dịch, và họ thường chọn một nghĩa quen thuộc của từ để làm tương đương dịch thuật, mà không nhìn xét tương tác của từ đó với những từ xung quanh, với cả mạch nghĩa, và đôi khi với cả văn bản.

Khảo sát ở Phụ lục A cho thấy khi gặp những từ chức năng như mạo từ, liên từ, phần lớn sinh viên chuyển ngữ ngay bằng nghĩa quen thuộc của

những từ này, mà không xét xem tương tác của những từ này với mạch nghĩa có biểu đạt những ý nghĩa này không. Kết quả khảo sát các câu hỏi từ 12-14 cho thấy phần lớn sinh viên (câu 12: 46,34%; câu 13: 43,90%; và câu 14: 53,66%) chọn cách chuyển ngữ mạo từ “a/an” là “một”; nhiều sinh viên (câu 12: 31,71%; câu 13: 36,58%; và câu 14: 36,58%) cho rằng cả 2 cách chuyển ngữ “một” và “không chuyển ngữ” (nghĩa tổng quát) đều đúng, song vẫn cho rằng cách chuyển ngữ “một” là sát nghĩa hơn. Kết quả khảo sát các câu hỏi từ 18-22 cũng cho thấy đa số các sinh viên, hoặc chỉ chọn cách chuyển ngữ là “và” (câu 18: 90,24%; câu 19: 53,66%; câu 20: 46,34%; câu 21: 36,58%; câu 22: 68,29%), hoặc chọn cả 2 cách chuyển ngữ, nhưng vẫn cho rằng cách chuyển ngữ “và” là phù hợp hơn, dù rằng cách chuyển ngữ “rồi”, “nên/cho nên”, “rồi/thì”, “còn” mới phản ánh đúng nghĩa của liên từ “and” trong các ngữ cảnh tiếng Anh đó.

Đơn vị từ cũng hạn chế khả năng chuyển ngữ thuật ngữ mới hay thuật ngữ mà sinh viên không tìm thấy tương đương trong từ điển song ngữ chuyên ngành, và họ dịch chuyển nghĩa từng từ của thuật ngữ sang ngôn ngữ đích. Đó là trường hợp của thuật ngữ *agenesia corticalis*, chưa tìm thấy tương đương trong các từ điển y học song ngữ, mà chỉ tìm thấy tương đương: *agenesia* có nghĩa là “vô sinh, kém phát triển” và *cortical* có nghĩa là “thuộc vỏ” và có thể là vỏ thận, vỏ thượng thận, vỏ não, v.v. (Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh 2007: 13, 236). Chuyển ngữ theo đơn vị “từ” đã đưa đến cách dịch *vô sinh vỏ*, tương tự như cách Ngô Gia Hy chuyển ngữ *kidney agenesia* là *vô sinh thận* (Ngô Gia Hy 1992: 364); trong khi đó từ *vô sinh* có thể gây liên tưởng đến rối loạn khả năng sinh dục, và *vô sinh thận* có thể hiểu là “vô sinh do nguyên nhân ở thận”. Như thế từ *vô sinh* thiếu tính chuyên biệt của thuật ngữ, dù rằng phân tích gốc Hán Việt, thuật ngữ *vô sinh* là tương ứng với thuật ngữ *agenesia* qua phân tích gốc từ Hy Lạp: *agenesia* = {[a: không][genein: sản sinh]}. Chuyển ngữ thuật ngữ *agenesia corticalis* nên dựa trên cơ sở đơn vị là ngữ, với toàn nghĩa của ngữ là “the failure of the cortical cells of the brain to develop in the embryo” (không phát triển tế bào vỏ não trong phôi) (Anderson và cộng sự 2002: 53), và như thế thuật ngữ tương đương tiếng Việt nên là *bệnh thiếu vỏ não phôi thai*.

Có khi sinh viên dịch chuyển đến đơn vị lớn hơn gồm cả một cấu trúc cú pháp như cấu trúc danh hóa, hay cấu trúc bị động, song trong quá trình dịch, sinh viên không dịch chuyển qua lại giữa hai ngôn ngữ nguồn và đích để thấy sự khác biệt về phong cách ngôn ngữ, từ đó điều chỉnh cho phù hợp

phong cách ngôn ngữ đích, thay vì sao phỏng cấu trúc tiếng Anh sang tiếng Việt cho dù đã chọn đơn vị phù hợp là một ngữ (cấu trúc danh hóa: danh ngữ, cấu trúc bị động: động ngữ). Vì bản dịch không phản ánh hết quá trình tư duy (cognitive process) diễn ra trong quá trình dịch của người dịch, cho nên trong các bài giảng dịch thuật, thường đưa vào những hoạt động nhằm khảo sát quá trình tư duy của sinh viên, thông qua các câu hỏi như: "Đoạn văn bản kể tiếp bạn sắp dịch sẽ bàn về vấn đề gì? (bàn về thử nghiệm, cơ chế, kết quả, v.v.)", "Những thuật ngữ xuất hiện trong đoạn văn bản kể tiếp sẽ ở cấp độ phong cách nào?", v.v. Điều phát hiện được ở đây là không ít sinh viên thường phải nhìn lại văn bản để tìm câu trả lời cho các câu hỏi trên. Phần lớn sinh viên chưa hình thành kỹ năng nhìn trước văn bản trong quá trình dịch; trái lại, họ thường bước đến từng câu, rồi dịch chuyển theo các từ của câu để dịch, theo cách giải mã từng amino acid mà ribosome thực hiện trên RNA.

Tuy nhiên, những lỗi trên của sinh viên chỉ là chuyện nhỏ so với những lỗi tày đình mà dịch giả nào cũng không ngừng phạm phải. Theo Ngô Tự Lập (2007), nếu là thi sĩ "nghĩa là ru với gió", thì là dịch giả nghĩa là nghe mắng mỏ. Giáo sư Harry Aveling, Trường Đại học La Trobe, Melbourne, Australia viết trong tiểu luận *"Mistakes" in Translation: A Functionalist Approach*: "Các dịch giả luôn luôn bị chỉ trích vì những lỗi lớn nhỏ nhiều không kể xiết. Tất cả những ai làm nghề này đều biết rõ điều đó. Chúng ta làm việc quần quật hàng năm trời, với mọi khả năng tinh tế và sự cẩn trọng, chỉ để nhận được những câu nhận xét đại loại: "Anh bỏ mất của tôi một dấu phẩy ở trang 45", "loại chim này thuộc họ bồ câu chứ đâu phải thuộc họ ác là" hoặc "thể giả định là một trong những đặc điểm nổi bật trong phong cách tác giả, nhưng anh đã không chuyển được sang bản dịch"" (dẫn theo Ngô Tự Lập 2007).

Xuất phát từ vai trò ngày càng quan trọng của dịch thuật khoa học trong bối cảnh toàn cầu hóa, cũng như những vấn đề tìm thấy trong bản dịch và quá trình dịch của sinh viên chuyên ngành khoa học, công trình này được thực hiện với các mục đích sau:

1. Xây dựng mô hình dịch thuật văn bản khoa học trên cơ sở chọn lọc quan điểm từ các lý thuyết dịch.
2. Xây dựng phương pháp dịch cho một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp trong văn bản khoa học trên cơ sở đối chiếu đặc điểm của các từ chức năng và cấu trúc cú pháp đó giữa hai ngôn ngữ Anh-Việt.

### 3. Xây dựng phương pháp dịch thuật ngữ trên cơ sở đối chiếu đặc điểm cấu tạo thuật ngữ giữa hai ngôn ngữ Anh-Việt và quá trình tiếp xúc ngôn ngữ đối với thuật ngữ ở Việt Nam.

Không biết giới ngôn ngữ và giới khoa học có cho rằng bàn về lý thuyết dịch khoa học là giáo điều hay không? Song tác giả của công trình vẫn chọn nghiên cứu về nó, một cảm hứng bắt nguồn từ luận văn tiến sĩ của Karen Korning Zethsen (1999) ở Viện Engelsk về đề tài “The Dogmas of Technical Translation – Are They Still Valid?” (Những giáo điều của dịch thuật kỹ thuật – hãy còn giá trị?) và từ câu trả lời của Maria Karra (2000), một dịch giả khoa học người Hi Lạp, khi bàn về quan điểm cho rằng dịch thuật là “công việc máy móc” (mechanical task); bà khẳng định dịch thuật là “công việc huyền diệu” (magical task).

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là văn bản khoa học thuộc các chuyên ngành hóa học, sinh học, và y học. Xuất phát từ đặc điểm cấu trúc vĩ mô và vi mô của văn bản khoa học, công trình nghiên cứu các quan điểm của lý thuyết dịch để chọn ra quan điểm phù hợp xây dựng nên mô hình dịch văn bản khoa học. Công trình cũng đối chiếu một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp chiếm lẫn suất cao ở văn bản khoa học như mạo từ (quán từ), liên từ, cấu trúc danh hóa, cấu trúc bị động, mà người dịch chưa thấy hết được sự khác biệt của các từ chức năng và cấu trúc cú pháp này ở ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích, từ đó xây dựng nên phương pháp dịch từ chức năng và cấu trúc cú pháp. Cuối cùng, công trình quan sát quá trình tiếp xúc ngôn ngữ của thuật ngữ, đối chiếu cấu tạo thuật ngữ giữa hai ngôn ngữ Anh-Việt, để xây dựng nên phương pháp dịch thuật ngữ trong dịch thuật văn bản khoa học.

## 3. LỊCH SỬ VẤN ĐỀ

Do vai trò quan trọng của dịch thuật trong lịch sử phát triển thế giới, biết bao thế hệ dịch giả, nhà ngôn ngữ, và nhà lý thuyết dịch cố đi tìm một lý thuyết hay một mô hình hoàn chỉnh cho dịch thuật để giúp cho công việc dịch thuật không thiếu sót và tạo nên những dịch phẩm hay. Các lý thuyết và mô hình được đưa ra, rồi được bổ sung hay thay thế, và cho đến ngày nay bí ẩn và thách thức của dịch thuật vẫn lôi cuốn các nhà nghiên cứu dịch thuật. Danila Seleskovitch (1985), một dịch giả và một nhà văn xuất chúng, đã từng có cách nhìn không đúng về dịch thuật qua phát biểu: “Bất cứ điều gì



nói bằng một thứ ngôn ngữ có thể diễn đạt bằng một ngôn ngữ khác – với điều kiện là cả hai ngôn ngữ thuộc về những nền văn hóa tương ứng về mức độ phát triển tri thức”. Điều kiện Seleskovitch đưa ra là lệch lạc. Nida (1964) tuy có nói đến thách thức mà người dịch sẽ gặp phải khi tìm thấy một khoảng trống không tương đương giữa tri thức trong ngôn ngữ nguyên bản và ngôn ngữ đích, song ông không nói là không thể chuyển ngữ. Điều kiện Seleskovitch đưa ra đã bị lập luận của Peter Newmark đánh đổ (1995). Theo Peter Newmark, dịch thuật là một công cụ giáo dục vì nó phải đến với người đọc “khác về trình độ văn hóa và tri thức”, và thường là “thấp hơn” hay “sơ khai hơn” so với người đọc ở nền tri thức của nguyên bản. Mỗi cộng đồng có ngôn ngữ và văn hóa riêng, và những con người trong cộng đồng đó có lối suy nghĩ và biểu đạt riêng, song tất cả các khái niệm đều có thể được diễn giải; và diễn giải ý nghĩa khái niệm, nói cho cùng, cũng là một kiểu dịch. Cũng theo ông, không có một ngôn ngữ, một nền văn hóa nào sơ khai đến mức mà không chứa đựng những thuật ngữ hay khái niệm để diễn đạt một ngành khoa học, như y học chẳng hạn. Có điều bản dịch sẽ dài hơn nếu như dịch sang một ngôn ngữ ở một nền văn hóa mà ngành khoa học này chưa phát triển.

Phần lớn các mô hình dịch thuật hướng đến cấp độ câu và phân tích cấu trúc sâu của câu. Nida (1964) với mô hình *tương đương động hướng đến người đọc* (reader-oriented dynamic equivalence) khởi xướng ý tưởng dùng ngữ pháp câu để nâng chất lượng phiên dịch kinh thánh. Còn Catford (1965) thì trái lại, gọt giũa *lý thuyết ngữ pháp phân cấp* của Halliday (grammatical “rank scale” theory) làm nền cho lý thuyết dịch thuật tương đương “tùy thuộc vào mức độ tương ứng giữa các đơn vị ngôn ngữ ở các cấp độ cấu trúc khác nhau”. Tuy nhiên, Keenan (1973) cho rằng một lý thuyết hay mô hình dịch thuật sẽ không hiệu quả nếu chỉ xử lý các câu riêng rẽ. Theo Keenan, một mô hình dịch thuật nên xét đến tất cả các thành phần của văn bản, cách thức các câu liên kết với nhau và cách thức chúng tương tác nhau trong mạch văn bản để chuyển tải ý nghĩa. Hai câu được dịch chính xác từ nguyên bản sang ngôn ngữ đích chưa đủ, mà phải giữ lại được cách thức tương tác của chúng trong bản dịch, tương tự như trong nguyên bản. Theo Hartmann (1980), lý thuyết dịch không dừng ở đó, mà đi xa hơn cấp độ văn bản, hướng đến khám phá và đạt được tính giao tiếp (communicative interaction) của bản dịch trong ngôn ngữ đích. Lý thuyết dịch của Hartmann hướng nhiều về người đọc bản dịch; quan điểm này cũng được Gutt (1991) nhấn mạnh trong tác phẩm “Translation and Relevance. Cognition and Context” (Dịch thuật và Quan yếu. Tri nhận và Ngữ cảnh). Gutt cho rằng người dịch

chỉ cần đạt đến độ chính xác cần thiết, không cần vượt quá mức cần thiết, song phải dịch được cái mà người đọc bản dịch quan tâm.

Jean-René Ladmiral (1979) thì không nhìn vào cấp độ nào cả. Theo Jean-René Ladmiral, nghề dịch là nghề phải đối mặt liên tục với những lựa chọn, ngay cả dịch một từ cũng phải lựa chọn. Khi lựa chọn, người dịch, dù ý thức hay không ý thức, đã đi theo một lý thuyết dịch, mà ông gọi là “La traduction appelle une théorie en acte” (Lý thuyết đến trong quá trình dịch thuật), mà theo lý thuyết đó, người dịch xét các tiêu chuẩn đối với những lựa chọn khác nhau trước khi đi đến một lựa chọn trong quá trình dịch thuật của mình. Peter Newmark (1995) chia sẻ quan điểm của Jean-René Ladmiral, song ông nhìn “sự lựa chọn” đó ở một góc độ khác. Theo ông, điều mà lý thuyết dịch làm, trước hết, là xác định các vấn đề trong dịch thuật (dịch thuật mà không có vấn đề thì không có lý thuyết dịch!); thứ hai, chỉ ra tất cả các yếu tố cần xem xét để xử lý các vấn đề; thứ ba, liệt kê tất cả các phương án dịch thuật khả thi; và cuối cùng, đề xuất phương án phù hợp nhất, để phác họa nên một bản dịch hay nhất.

Tuy đa số các nghiên cứu thiên về phiên dịch nói chung và dịch văn học nghệ thuật, song cũng không ít tác giả, đặc biệt trong đó có cả những nhà khoa học, đặt nền móng cho dịch thuật khoa học. Hai vấn đề mà các nhà nghiên cứu dịch thuật khoa học chú trọng là chuyển ngữ thuật ngữ và cấu trúc văn bản khoa học. Thập niên 60 của thế kỷ trước đã đánh dấu sự chuyển hướng chú ý của nhiều nhà nghiên cứu đến lý thuyết dịch thuật khoa học, khi P. Achinstein (1964) bàn về ý nghĩa của thuật ngữ trong tạp chí *Journal of Philosophy*, và Adams (1967) phân biệt bản chất của văn bản nghệ thuật và văn bản khoa học trong lý thuyết dịch, và sự phân biệt này được mô tả kỹ hơn sau đó bởi Ilyas (1989). Gần đây nhất, trong tác phẩm “La traduction des textes scientifiques: Structure textuelle et processus cognitifs.” (Dịch thuật văn bản khoa học: Cấu trúc văn bản và quá trình tri nhận), Joëlle Rey (2000) đã đi sâu vào phân tích phong cách khoa học và vai trò của nó trong dịch thuật khoa học.

Ở Á Đông, dịch thuật khoa học đã xuất hiện khi quyền sách thiên văn học đầu tiên xuất hiện ở Trung Hoa (Jiang Chunfang 1984: 2), song dịch thuật khoa học phát triển mạnh mẽ ở Trung Hoa từ cuối thế kỷ thứ 16 khi Xu Guangqi, một nhà khoa học nổi tiếng và là một đại thần nhà Minh, cùng với nhà truyền giáo người Ý, Matteo Ricci dịch tác phẩm *The Elements of Geometry* (Các nguyên lý hình học) của Euclid sang tiếng Hán. Tuy nhiên, nghiên cứu chuyển ngữ thuật ngữ phương Tây, có lẽ chỉ bắt đầu khi các thầy

thuộc nhà dòng muốn đưa Tây Y vào đất nước cổ kính này. Theo Zhang Daqing (2004), tác phẩm Medical Lexicon (Thuật ngữ y khoa) của bác sĩ người Scotland P. B. Cousland xuất bản năm 1908 được xem là quyển từ điển y học Anh-Hoa đầu tiên ở Trung Hoa, đặt nền móng cho việc chuẩn hóa thuật ngữ y học ở nước này.

Ở Việt Nam, những chú giải thuật ngữ đã xuất hiện vào những năm đầu thập niên 1940, thoát đầu do công của những giáo sư khoa học và các nhà báo, thậm chí trong môi trường giảng dạy bằng tiếng Pháp. Trong số những bài viết đầu tiên về danh từ khoa học là “Bàn về danh từ khoa học” của Đào Đăng Hy (1932), “Danh từ khoa học” của Đinh Gia Trinh (1932). Giáo sư Hoàng Xuân Hãn, một nhà toán học-sử học-ngữ văn cho ra đời tác phẩm “Danh từ khoa học” năm 1942, rồi bổ sung 1948, 1957, mang lại một tập hợp các thuật ngữ mô tả các khái niệm trong toán học, vật lý, hóa học, cơ học và thiên văn học, v.v. dựa trên cơ sở tiếng Pháp. Các đồng nghiệp và học trò của ông tiếp tục công việc chuyên ngữ và chuẩn hóa các thuật ngữ. Từ đó, nhiều dịch phẩm khoa học kỹ thuật đã ra đời. Đặc biệt không thể quên phần đóng góp tích cực của các dịch giả cùng các dịch phẩm khoa học kỹ thuật tiếng Nga, tiếng Đức, tiếng Ba Lan, v.v. đã đưa miền Bắc từ năm 1945, và cả nước từ năm 1975 tiếp cận với nền khoa học kỹ thuật châu Âu. Những công trình nghiên cứu về thuật ngữ và ngôn ngữ khoa học được tổng hợp trong Bảng 0.1.

**Bảng 0.1: Những nghiên cứu về thuật ngữ  
và ngôn ngữ khoa học**

Những nghiên cứu	Tác giả
Bàn về danh từ khoa học	Đào Đăng Hy (1932)
Danh từ khoa học	Đinh Gia Trinh (1932)
Danh từ khoa học	Hoàng Xuân Hãn (1942, 1948, 1957)
Một cách đặt thêm ra tiếng miền Nam về khoa học	Đặng Văn Du (1942)
Một lối đặt chữ hóa học	Đặng Văn Ngữ (1942)
Xung quanh vấn đề danh từ khoa học Việt Nam	Phiên Thức (1944)
Danh từ khoa học	Đào Văn Tiên (1950)
Danh từ y học	Trần Ngọc Ninh (1961)

Về vấn đề dùng thuật ngữ khoa học nước ngoài	Lưu Văn Lăng (1968)
Về vấn đề xây dựng thuật ngữ của các ngành khoa học và kỹ thuật	Võ Xuân Trang (1973)
Căn nguyên danh từ khoa học	Lê Văn Thới (1975)
Nguyên tắc soạn thảo danh từ chuyên khoa	Lê Văn Thới ( ? )
Về vấn đề xây dựng thuật ngữ khoa học	Lưu Văn Lăng (1977)
Mấy vấn đề thay thế thuật ngữ vay mượn tiếng nước ngoài bằng thuật ngữ thuần Việt	Võ Xuân Trang (1977)
Từ thường và từ chuyên môn	Nguyễn Đức Dân (1977)
Nghiên cứu ngôn ngữ khoa học-kỹ thuật tiếng Việt (về ngữ pháp)	Hoàng Trọng Phiến (1985)
Đặc điểm vốn từ của phong cách ngôn ngữ khoa học (trong sự so sánh với phong cách ngôn ngữ văn bản nghệ thuật)	Hoàng Văn Hành (1989)
Biến thể của thuật ngữ tiếng Việt	Vũ Quang Hào (1992)
Đặc điểm trường ngữ nghĩa tên gọi động vật trong tiếng Việt (trên cơ sở so sánh với tiếng Nga)	Nguyễn Thuý Khanh (1996)
Tìm hiểu đặc trưng ngôn ngữ – Văn hóa của nhóm từ chỉ động thực vật tiếng Việt (So sánh với tiếng Anh)	Nguyễn Thanh Tùng (2003)
Về vấn đề xây dựng từ điển đối chiếu thuật ngữ Y học Anh – Việt và Việt – Anh	Nguyễn Thị Hương (2003)
Phân tích cấu trúc câu trong văn phong khoa học – kỹ thuật.	Đào Hồng Thu (2000)
Về vấn đề từ và thuật ngữ trong văn bản khoa học kỹ thuật – công nghệ	Đào Hồng Thu (2002)
Phong cách ngôn ngữ khoa học và công nghệ tiếng Việt và các quy tắc hoạt động của nó trên bình diện văn hóa khoa học	Đào Hồng Thu (2003)
Một số vấn đề của tiếng Việt trong khoa học	Đào Hồng Thu (2004)
Từ Hán Việt trong thuật ngữ	Lưu Trọng Tuấn (2006)
Thuật ngữ y khoa tiếng Việt thông qua tiếp xúc ngôn ngữ	Lưu Trọng Tuấn (2006)
Ngôn ngữ chuyên ngành nhìn từ góc độ phương pháp giao tiếp trong khoa học và tiếp nhận văn bản khoa học	Đào Hồng Thu (2007)

Tiếng Việt trong khoa học cơ bản	Ngụy Như Kontum (?)
Xây dựng thuật ngữ khoa học bằng tiếng Việt	Lê Khả Kế (?)
Tiếng Việt trong các ngành khoa học kĩ thuật	Phạm Đồng Điện (?)

Nhiều tác phẩm nghiên cứu về dịch thuật cũng ra đời như “Vài nhận xét về vấn đề dịch sách” của Hồ Hữu Tường (1965), “Phiên dịch sách báo Anh-Việt, Việt Anh” của Nguyễn Văn Tạo (1966), “Thế nào là một bản dịch hay” của Bàng Bá Lân (1976), v.v. như được tổng hợp trong Bảng 0.2.

**Bảng 0.2: Những nghiên cứu về dịch thuật**

<b>Những nghiên cứu</b>	<b>Tác giả</b>
Vài nhận xét về vấn đề dịch sách Phiên dịch sách báo Anh-Việt, Việt Anh Thế nào là một bản dịch hay Những vấn đề về ngôn ngữ và dịch thuật	Hồ Hữu Tường (1965) Nguyễn Văn Tạo (1966) Bàng Bá Lân (1976) Hội Ngôn ngữ học Việt Nam và Trường ĐH Sư phạm Ngoại ngữ (1993) Lưu Văn Lăng (1993)
Lý luận dịch thuật trước hiện tượng di chuyển đảo thành tổ cú pháp Vấn đề dịch và chuyển nghĩa thành ngữ Sổ tay người dịch tiếng Anh Dịch văn học và văn học dịch	Nguyễn Lai (1994) Hữu Ngọc (1996) Thúy Toàn (chủ biên) (1996) Nguyễn Hồng Cồn (2001) Nguyễn Hiến Lê và Nguyễn Q. Thắng (2002) Nguyễn Hồng Cồn (2004)
Vấn đề tương đương trong dịch thuật Dịch văn ngoại quốc	Nguyễn Hồng Cồn (2001) Nguyễn Hiến Lê và Nguyễn Q. Thắng (2002) Nguyễn Hồng Cồn (2004)
Cơ sở ngôn ngữ học của nghiên cứu dịch thuật và bộ môn Dịch thuật học Dịch thuật: từ lý thuyết đến thực hành	Nguyễn Thượng Hùng (2005) Hoàng Văn Vân (2005) Nguyễn Hồng Cồn (2005)
Nghiên cứu dịch thuật Dịch thuật: Bản chất và một số mô hình lí thuyết Một số vấn đề về ngôn ngữ và văn hoá trong dịch thuật	Nguyễn Hồng Cồn (2005)
Các phương pháp và thủ pháp dịch thuật Những lĩnh vực ứng dụng của Việt ngữ học (Chương 5: Việt ngữ học và dịch thuật) Chuyển ngữ hiện tượng danh hóa trong tiếng Anh	Nguyễn Hồng Cồn (2006) Nguyễn Thiện Giáp (2006) Lưu Trọng Tuấn (2006)

Từ mô hình dịch cấu trúc đến thấu kính khái niệm trong dịch thuật	Lưu Trọng Tuấn (2007)
Hoán dụ trong tiếng Anh và các thủ pháp chuyển dịch sang tiếng Việt (trên tư liệu nghĩa hoán dụ của một số từ ngữ chỉ bộ phận cơ thể người)	Nguyễn Phương Chung (2007)
Ẩn dụ trong tiếng Anh và các thủ pháp chuyển dịch sang tiếng Việt	Trần Hải Vân (2007)
Chuyển ngữ hiện tượng dư thừa trong ngôn ngữ	Lưu Trọng Tuấn (2008)
Thông tin hàm ẩn trong dịch thuật văn chương	Lưu Trọng Tuấn (2008)
Góp phần xây dựng lý thuyết dịch thuật	Nguyễn Văn Dân (?)
Lý thuyết và thực tiễn dịch thuật Anh-Việt: Một số vấn đề lý luận và phương pháp cơ bản.	Lê Hùng Tiến (?)

Tuy nhiên, những công trình nghiên cứu dịch thuật khoa học thì chỉ thuộc về một số tác giả như Hoàng Văn Vân (1993, 2000), Đào Hồng Thu (1999), Lưu Trọng Tuấn (2004), Vương Thị Thu Minh (2004), Nguyễn Phước Vĩnh Cổ & Nguyễn Bắc Nam (2004, 2008), và Nguyễn Thị Minh Phương (?) như được trình bày trong Bảng 0.3.

**Bảng 0.3: Những nghiên cứu về dịch thuật khoa học**

Những nghiên cứu	Tác giả
Bình diện chức năng trong việc dịch các văn bản khoa học từ tiếng Anh sang tiếng Việt	Hoàng Văn Vân (1993)
Văn bản khoa học kỹ thuật – cách mở nghĩa và dịch sang tiếng Việt	Đào Hồng Thu (1999)
Nghiên cứu ứng dụng lý thuyết chức năng hệ thống vào quá trình dịch các văn bản khoa học từ tiếng Anh sang tiếng Việt	Hoàng Văn Vân (2000)
Một số cơ sở lý luận về dịch thuật Anh-Việt, Việt-Anh với văn bản khoa học kỹ thuật hiện nay	Lưu Trọng Tuấn (2004)
Một vài vấn đề về dịch tiếng Anh trong y khoa	Vương Thị Thu Minh (2004)
Thử bàn về khía cạnh ngữ dụng với việc dịch từ tiếng Anh chuyên ngành	Nguyễn Phước Vĩnh Cổ & Nguyễn Bắc Nam (2004)
Những điểm cần lưu ý khi dịch một văn bản khoa học-kỹ thuật từ tiếng Anh sang tiếng Việt	Nguyễn Phước Vĩnh Cổ & Nguyễn Bắc Nam (2008)
Một số vấn đề về dịch thuật văn bản khoa học kỹ thuật Anh-Việt	Nguyễn Thị Minh Phương (?)

*Translation is at best an echo.*  
(Bản dịch, khi đạt, là một tiếng vọng)

—George Brrow

### Chương 1

## CHIẾN LƯỢC DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC

### I. TỔNG QUAN VỀ DỊCH THUẬT

Một câu hỏi quan trọng trong suy nghĩ của bất kỳ một tác giả hay một độc giả của một tác phẩm là: “Liệu tác phẩm có thể dịch được không?” Có người cho rằng *không có cái gì* thật sự có thể dịch được, nhưng cũng không ít người cho rằng *mọi thứ* đều có thể dịch được, chừng nào mà con người còn công nhận tính tương đối là đặc trưng của xã hội loài người.

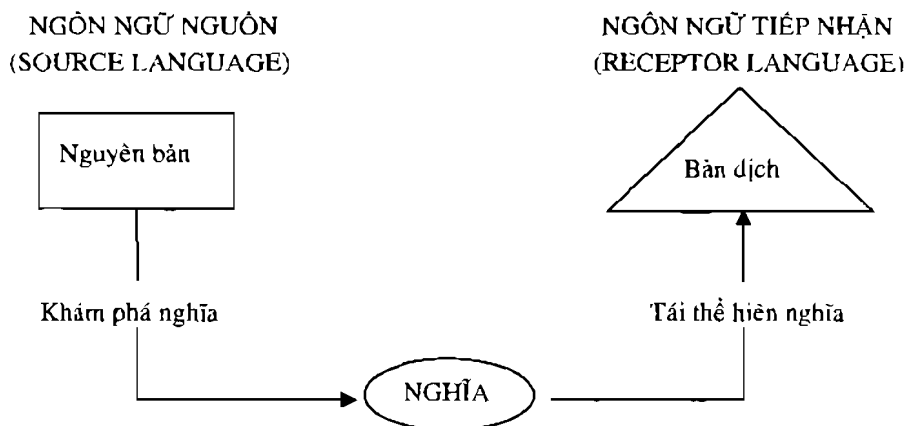
#### 1. Dịch thuật là gì?

*Dịch thuật* thường được hiểu đơn giản như mô tả của Steiner (1998): “Dịch thuật là chuyển di nghĩa giữa hai ngôn ngữ” (tr. 287). Còn theo Gherardi và Nicolini (2000), dịch thuật là “một quá trình chuyển dạng mà trong đó tri thức vừa được chuyển di vừa được diễn dịch” (tr. 345). Song Nida & Taber (1969) thì xem dịch thuật là quá trình đi tìm cái tương đương: “Dịch thuật là tái tạo lại trong ngôn ngữ tiếp nhận sự tương đương tự nhiên và sát với thông điệp của ngôn ngữ nguồn, trước hết là về nghĩa sau đến là về phong cách” (tr. 12). Còn Newmark (1977) nhấn mạnh đến sự chuyển tải ý tác giả trong quá trình dịch: “Dịch thuật là chuyển một văn bản này thành một văn bản khác theo cùng cách tác giả thể hiện khi viết văn bản đó”.

Theo Larson (1998), dịch thuật bao gồm việc nghiên cứu từ vựng, cấu trúc ngữ pháp, hoàn cảnh giao tiếp và ngữ cảnh văn hóa của văn bản ngôn ngữ nguồn, phân tích văn bản để xác định nghĩa của nó, rồi sử dụng từ vựng và cấu trúc ngữ pháp thích hợp ở ngôn ngữ tiếp nhận để tái lập cùng nghĩa này.

Định nghĩa trên được Larson mô hình hóa như sau:

**Sơ đồ 1.1: Mô hình dịch thuật của Larson**



Các định nghĩa trên về dịch thuật nói đến loại hình dịch chính danh, một trong ba loại hình dịch trong phân loại dịch thuật của Jakobson. Trên cơ sở nhận định “Ngôn ngữ khác nhau cơ bản về cái mà chúng phải chuyển tải chứ không phải về cái mà chúng có thể chuyển tải” (dẫn theo Hoàng Văn Vân 2005: 61), Jakobson đã đặt dịch thuật vào khung lý thuyết của tín hiệu học (semiotics), và đưa ra phân loại dịch thuật như sau:

1. Dịch nội ngôn (intralingual translation) hay diễn dịch: diễn giải các ký hiệu ngôn từ bằng các ký hiệu khác trong cùng ngôn ngữ.
2. Dịch liên ngôn (interlingual translation) hay dịch chính danh (translation proper): diễn giải các ký hiệu trong ngôn ngữ này bằng các ký hiệu trong ngôn ngữ khác.
3. Dịch liên tín hiệu (intersemiotic translation) hay dịch hoán đổi (transmutation): diễn giải các ký hiệu hữu ngôn bằng các ký hiệu thuộc hệ thống phi ngôn.

(Jakobson 1959/ 2000: 139; có tham khảo Hoàng Văn Vân 2005: 62).

Tuy nhiên, Elin & Peeter (2007) cho rằng, xét về mặt tổng hợp, cả ba loại có thể gộp chung làm một và loại hình dịch liên ngôn có thể xem bao gồm dịch nội ngôn và dịch liên tín hiệu. Thật vậy, nếu nhìn từ góc độ lôgic học, xem dịch là một ánh xạ  $f$  từ tập hợp nguồn  $S$  (Source) đến tập hợp đích  $T$  (Target):  $f: S \rightarrow T$ , mỗi ký hiệu  $s_s \in S$  ( $s$  = sign) được dịch thành  $s_T \in T$ , thì:



1. Nếu  $S = T: V$  (tập nguồn và tập đích là một, và là tập hợp ngôn ngữ ( $V = \text{verbal signs}$ )), thì đây là loại hình dịch nội ngôn.
2. Nếu  $S: V \neq T: V$  (tập nguồn và tập đích đều là tập hợp ngôn ngữ, song khác nhau), thì đây là loại hình dịch liên ngôn.
3. Nếu  $S: V, T: NV$  hay  $S: NV, T: V$  (tập nguồn là tập hợp ngôn ngữ, còn tập đích là tập hợp phi ngôn ngữ ( $NV = \text{nonverbal signs}$ ) hay ngược lại), thì đây là loại hình dịch liên tín hiệu.

Quan điểm lôgic học đã mở rộng loại hình dịch liên tín hiệu của Jakobson, và không những thế, còn có thể mở rộng phân loại của Jakobson, vì phân loại của Jakobson có vẻ không toàn diện, hướng về tập nguồn và tập đích là tập hợp ngôn ngữ, là một loại hệ thống tín hiệu đặc thù. Như thế không bao quát được trường hợp dịch các tín hiệu trong cùng một hệ thống tín hiệu phi ngôn ngữ, hay dịch các tín hiệu từ hệ thống phi ngôn ngữ này sang hệ thống phi ngôn ngữ khác. Ví dụ như dịch tín hiệu phi ngôn ngữ “không đồng ý” giữa các hệ thống tín hiệu khác nhau như sau:

- Một số người Úc bản xứ, khi không đồng ý, họ giơ cao bàn tay phải, rồi lắc nó hai ba lần.
- Người Abyssinia nói không bằng cách hát đầu về vai phải và khẽ chặc lưỡi.
- Ở Bulgaria, gật đầu có nghĩa là không.
- Người Thổ Nhĩ Kỳ nói không bằng cách hát đầu về phía sau và chặc lưỡi một cái.

(xem [http://www.straightdope.com/classics/a2\\_450b.html](http://www.straightdope.com/classics/a2_450b.html) )

Một nghệ sĩ dương cầm lướt ngón tay trên các phím đàn có phải chẳng đang dịch những nốt nhạc của bản Concerto của Schumann trên giá nhạc? Nhà soạn nhạc Richard Krull đảo ngược chuỗi DNA và phân chúng thành nhiều đoạn nhỏ như là: AGCGTATACGAGT rồi minh hoạ lên bản nhạc. Krull đánh dấu một cách ngẫu nhiên các nốt nhạc.

T trở thành nốt Rê. G trở thành Son. A trở thành La và C trở thành Đô. Nhà



Bản nhạc của chuỗi DNA

soạn nhạc đã dịch mã di truyền thành những bản nhạc trong một album mang tên "Genoma music"

(xem <http://vietbao.vn/Khoa-hoc/Ma-hoa-chuoi-DNA-thanh-ban-nhac/20002176/188/>)

Như vậy phân loại Jakobson chưa thể hiện được khái niệm dịch phổ quát theo quan điểm ánh xạ của lôgic học. Tuy nhiên, khuôn khổ của quyền sách chỉ xoay quanh loại hình dịch chính danh trên cơ sở tập hợp nguồn và đích là những tập hợp ngôn ngữ, có nghĩa là "trái với âm nhạc, múa, và những ngôn ngữ nghệ thuật khác" (Halliday & Matthiessen 2004: 20).

## 2. Nguyên tắc dịch thuật

Một trong những cố gắng đầu tiên để thiết lập nên những nguyên tắc về dịch thuật được thực hiện bởi một dịch giả và là nhà nhân học người Pháp Étienne Dolet, đã hình thành nên "những nguyên tắc cơ bản về dịch thuật" vào năm 1540 ("La Manière de Bien Traduire d'une Langue en Autre"), được xem là kinh nghiệm thực hành cho các dịch giả:

- Người dịch nên hiểu tường tận nội dung và ý tác giả
- Người dịch nên am hiểu ngôn ngữ nguồn cũng như ngôn ngữ đích
- Người dịch nên tránh dịch sát từng từ, vì cách dịch này sẽ phá hỏng ý nghĩa cũng như nét đẹp phong cách thể hiện trong nguyên bản
- Người dịch nên – qua lựa chọn từ và trật tự từ – thể hiện giọng văn phù hợp

Vào năm 1790, một sử gia người Xcốt-len Alexander Fraser Tytler đã cho xuất bản bài viết nổi tiếng của mình: "Bàn về những nguyên lý dịch thuật", trong đó ông mô tả *bản dịch hay* là: "bản dịch mà trong đó giá trị của nguyên bản được chuyển tải hoàn toàn sang ngôn ngữ kia, để được một người sống trên địa bàn dùng ngôn ngữ đó hiểu rõ và cảm nhận đầy đủ như những người dùng ngôn ngữ nguyên bản". Theo Tytler, một bản dịch lý tưởng nên:

- là bản sao chính xác các ý tưởng và cảm xúc trong nguyên bản
- giữ được đặc điểm phong cách
- mang tính mạch lạc của nguyên bản

Trong lời nói đầu của dịch phẩm *Tianyanlun*, chuyển ngữ từ nguyên tác *Evolution and Ethics* của Thomas H. Huxley, Nghiêm Phục (Yan Fu) đã

nêu lên ba vấn đề trong một bản dịch lý tưởng: trung thành với nguyên bản (tín), chuyển tải ý tưởng (đạt), và ngôn từ trau chuốt (nhã) qua lý giải sau:

Thu thập những ý tưởng của cả văn bản trong trí, [tôi] hạ bút lông để thảo ra những từ, và nếu sản phẩm chuyển ngữ ấy đạt, nó sẽ thể hiện được tất cả ngữ nghĩa. Nếu ý tưởng đằng sau từ ngữ trong nguyên bản quá sâu sắc và khó diễn nghĩa, thì dùng đến ngữ cảnh để thể hiện ngữ nghĩa. (xem Wright 2001: 238-239)

Tuy nhiên, Cao Xuân Hạo (2005) đã từng cho rằng ba tiêu chuẩn tín, đạt, nhã trên là ngớ ngẩn, và thêm hai chữ đạt, nhã là vì Nghiêm Phục hiểu chữ tín là “sát từng chữ”:

“...Cho nên họ thấy phải thêm đạt, để nói rằng bản dịch phải đạt được những yêu cầu về ngữ pháp, về văn phong, về tu từ học của thứ tiếng được dùng để dịch. Nhưng chẳng lẽ một bản dịch trong đó dịch giả viết sai ngữ pháp, vụng về về văn phong, vô vị về tu từ, lại có thể gọi là “trung thành” với nguyên tác được?

Nhưng buồn cười hơn cả là chữ nhã. Sao một bản dịch lại nhất thiết phải nhã? Chẳng lẽ nguyên tác được viết với một văn phong thô lỗ, cục cằn, xù xì (một cách có chủ ý) lại phải dịch thành một văn bản tao nhã, chải chuốt, ngọt ngào? Nếu thế thì còn đâu là tín (trung thành)?”

Chia sẻ quan điểm với Cao Xuân Hạo, Nguyễn Văn Dân (?) bộc bạch:

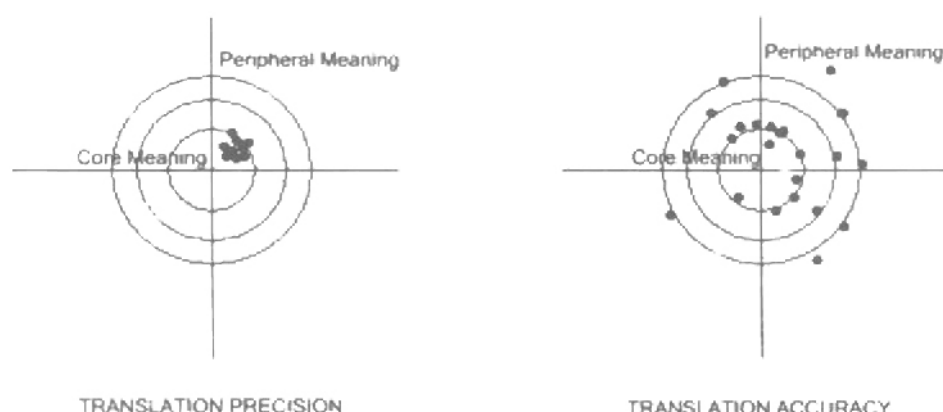
“Có người cho rằng bất kể bản gốc hay hay dở, người dịch vẫn phải làm cho nó hay, và như thế mới là nhã, là sáng tạo (!). Tôi cho rằng làm như thế là phóng tác, nặng hơn nữa là xuyên tạc, chứ dứt khoát không thể được coi là dịch thuật. Bất chước Khổng Tử, ta có thể nói: “Hay thì dịch là hay, dở thì dịch là dở, ấy mới là dịch hay!” Tóm lại, dịch thuật chỉ cần một chữ “tín” là hoàn toàn đủ.”

Tuy nhiên, định nghĩa của Larson hình thành nên chuẩn mực của một bản dịch lý tưởng (ideal translation), bao gồm:

- *Tính chính xác (accurate)*: Tái thể hiện sát với nghĩa của văn bản gốc.
- *Tính tự nhiên (natural)*: Dùng những cách diễn đạt tự nhiên trong ngôn ngữ tiếp nhận, phù hợp với thể loại văn bản đang dịch.
- *Tính giao tiếp (communicative)*: Thể hiện hết các mặt của nghĩa sao cho dễ hiểu đối với đối tượng người đọc.

Khác với Larson, Darwish (2004) phân biệt 2 khái niệm về tính chính xác của bản dịch, dựa trên nghĩa hạt nhân (core meaning) và nghĩa ngoại vi (peripheral meaning) và minh họa trong sơ đồ sau:

**Sơ đồ 1.2: Phân biệt thuật ngữ *accuracy* với *precision***



Sơ đồ trên cho thấy tính chính xác theo thuật ngữ *accuracy* là chuyển ngữ nghĩa của ngôn ngữ nguồn trong một phổ bao quát về nghĩa, nghĩa là tính chính xác *accuracy* đòi hỏi bản dịch trung thành với nội dung thông tin của nguyên bản cả ở cấu trúc bề mặt (ngoại vi). Trong khi đó, thuật ngữ *precision* là chuyển ngữ nghĩa của ngôn ngữ nguồn theo tất cả các chiều, do đó phải tập trung ở tâm để đạt được nghĩa theo các chiều, nghĩa là tiệm cận với nghĩa hạt nhân, và bảo tồn được ý định của nguyên bản, cả về mặt nội dung lẫn về mặt giao tiếp. (Tạm dịch: *accuracy*-chính xác về nội dung, *precision*-chính xác về ý định)

### 3. Lý thuyết dịch

Từ giữa thế kỷ trước trở đi, quan điểm về dịch thuật dần được cụ thể hóa thông qua vận dụng kiến thức từ ngôn ngữ học, cũng như thông qua mở rộng dịch thuật vượt khỏi dịch kinh thánh và văn chương sang các ứng dụng khác của ngôn ngữ loài người. Ngôn ngữ học hiện đại đã mang lại cách nhìn mới đối với câu hỏi dịch như thế nào, và gỡ được phần lớn thế bí trong cuộc tranh cãi về dịch sát nghĩa và dịch thoát. Hiểu rõ hơn về các mặt ngữ nghĩa của văn bản đã cho phép các nhà lý thuyết dịch hiểu cái gì mất đi, cái gì đạt

được, và cái gì thay đổi khi áp dụng những phương pháp dịch khác nhau. Như Jumpelt đã nói:

“Rõ ràng rằng một số đặc điểm của văn bản ở một ngôn ngữ không thể tái hiện được ở ngôn ngữ khác, hay theo công thức Ortega y Gasset, người ta không thể luôn luôn tiệm cận tất cả các *chiều* của nguyên bản cùng một lúc. Vì thế, một số đặc điểm của nguyên bản phải được ưu tiên hơn những đặc điểm khác, có nghĩa là, một số đặc điểm phải được xem *tương đối* quan trọng hơn những đặc điểm khác. Những đặc điểm này quan trọng đến mức nào là do kỹ năng và kinh nghiệm của người dịch quyết định. Mỗi quyết định là một cách phân biệt giữa những lựa chọn, và để phân biệt cần có các tiêu chuẩn khách quan.

Một nguyên tắc được chấp nhận là mỗi *phương thức* dịch thuật (mode of translation) (dịch văn chương, kỹ thuật, v.v.) bị chi phối bởi một tập hợp các tiêu chuẩn mà phụ thuộc vào *loại hình* văn bản (type of text) và *mục đích* mà bản dịch hướng đến.” (Jumpelt 1961: 268-269)

Quan điểm của Jumpelt được vận dụng trong các lý thuyết dịch từ thời điểm đó. Phát biểu của ông hàm ý rằng luôn có phần nào đó mất đi hay thay đổi trong quá trình dịch, do đó người dịch, thay vì hướng đến một bản dịch hoàn hảo, thì xác lập những ưu tiên cho những mặt của văn bản phải được tái hiện rõ trong bản dịch. Những loại văn bản khác nhau và những mục đích dịch thuật khác nhau đòi hỏi những phương pháp dịch khác nhau. Quan điểm này về dịch thuật được hầu hết các nhà lý thuyết dịch hiện đại chia sẻ.

#### ***a) Dịch thuật dưới cách nhìn của lý thuyết ngôn ngữ***

Từ giữa thế kỷ 20, các nhà lý thuyết dịch tìm cách mô tả các vấn đề cũng như quá trình dịch trong lý thuyết ngôn ngữ. Những người tiên phong là Fedorov (1953), Nida (1964), và Catford (1965). Theo Newmark (1988/95: 9), trong tác phẩm của mình “Toward a Science of Translating”. Nida (1964) đã mang một vốn lý thuyết ngôn ngữ đương đại vào cách tiếp cận dịch thuật, bao gồm ngữ pháp cải biến, phân tích thành tố (componential analysis), và phân tích diễn ngôn (discourse analysis).

Một trong những khuynh hướng đầu tiên trong dịch thuật thời kỳ hiện đại là tìm cách định nghĩa lại khái niệm tương đương. Quan điểm của Nida được chấp nhận, một mặt bởi lẽ Nida đưa quan điểm ngữ pháp phổ quát (Universal grammar) của Chomsky vào dịch thuật, và một mặt bởi vì khái

niệm tương đương của ông dựa trên những quan điểm trước đó cho rằng người dịch nên mang đến cho người đọc ở ngôn ngữ đích cùng cảm nhận mà tác giả đã mang đến cho người đọc của nguyên bản. Nida phân biệt giữa tương đương hình thức (formal equivalence) – mà hướng đến tương đương về hình thức và nội dung giữa văn bản ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích – với tương đương động (dynamic equivalence) – mà hướng đến tương đương về mặt tác động đối với người đọc ở ngôn ngữ đích.

### ***b) Ngôn ngữ học văn bản và phân tích diễn ngôn***

Ngôn ngữ học văn bản nhìn văn bản là một tổng thể, hơn là nhìn vào từng từ, từng mệnh đề, từng câu. Văn bản được xem là một cấu trúc phức tạp đa chiều hơn là tổng số các thành phần của văn bản. Ngôn ngữ học văn bản được ứng dụng vào dịch thuật thông qua văn bản học đối chiếu (contrastive textology), trong đó hai văn bản tương tự ở hai ngôn ngữ khác nhau được đối chiếu để đánh giá sự khác biệt về nhiều mặt của văn bản (phong vực (register), những đặc điểm diễn ngôn). Theo Fawcett (1998), để hiểu đầy đủ quá trình dịch đòi hỏi phân tích phong vực văn bản (đối tượng tham gia diễn ngôn (tenor), phương thức diễn ngôn (mode), trường nghĩa (domain/field)), và phân tích diễn ngôn, như thể hiện trong các tác phẩm của Hatim & Mason (1990: 36-54), Bell (1991: 161-197), và Baker (1992: 16, 119-260).

### ***c) Lý thuyết skopos***

Lý thuyết Skopos phát triển ở Đức vào cuối thập niên 1970 (Vermeer 1978), phản ánh một bước tiến mới trong sự chuyển đổi từ các lý thuyết dịch hình thức và hướng về ngôn ngữ học, đến khái niệm dịch thuật hướng về chức năng và văn hóa xã hội (Schäffner 1998). Lấy cảm hứng từ ngôn ngữ học văn bản, lý thuyết Skopos phát triển khi các nhà lý thuyết dịch ngày càng hướng về thể loại văn bản không thuộc về nghệ thuật như những bài nghiên cứu khoa học, cảm nang, hợp đồng, v.v. mà trong các thể loại văn bản này, các yếu tố ngữ cảnh như văn hóa của người đọc ở ngôn ngữ đích là không thể bỏ qua. Lý thuyết Skopos đề cập đến mục đích hay chức năng của văn bản. Hành vi con người được quyết định bởi mục đích, do đó quá trình dịch không nên được quyết định bởi văn bản nguồn hay tác động của văn bản nguồn lên người đọc của văn bản nguồn, cũng không thể được quyết định bởi chức năng mà tác giả gán cho văn bản, mà nên được quyết định bởi chức năng (skopos) mà văn bản có thể thể hiện ở ngôn ngữ đích. Skopos của văn bản ở ngôn ngữ đích có thể tương tự như ở nguyên bản, hay có thể phần nào khác biệt.

Sự thiên lệch về phía văn bản đích được tìm thấy trong các tác phẩm của Reiss (1971, 1989), Vermeer, và những nhà lý thuyết dịch khác phần nào được Christiane Nord (1997) điều chỉnh. Christiane Nord nhấn mạnh đến tầm quan trọng của loại hình học chức năng đôi của dịch thuật (dual functional typology)-chức năng tài liệu (documentary) và chức năng công cụ (instrumental). Loại hình dịch tài liệu thường có chức năng siêu văn bản (metatextual), thông báo cho người đọc ở ngôn ngữ đích một số đặc điểm của nguyên bản và hoàn cảnh giao tiếp của nó. Loại hình dịch này có khuynh hướng là dịch sát nghĩa, mang đến cho người đọc ở ngôn ngữ đích một bản sao phông. Loại hình dịch tài liệu đôi khi liên quan đến hiện tượng dị hóa (exoticisation), có nghĩa là đưa vào văn bản ngôn ngữ đích những thành ngữ lạ (vì thế có hiệu ứng đặc biệt) đối với người đọc ở ngôn ngữ đích trong khi đó những thành ngữ ở nguyên bản không gây được hiệu ứng này nơi người đọc ngôn ngữ nguồn. Trong khi loại hình dịch tài liệu sao phông nguyên bản, thì loại hình dịch công cụ là xây dựng một nguyên bản mới trong ngôn ngữ đích. Nord đề nghị, thay vì trung thành với nguyên bản và các cấu trúc bề mặt của nguyên bản, người dịch trung thành ở cả hai hướng, hướng ngôn ngữ nguồn và hướng ngôn ngữ đích.

#### **4. Đơn vị dịch**

##### ***a) Các quan điểm về đơn vị dịch***

Đi theo quan điểm của Halliday, Catford (1965) đề nghị một hệ phân cấp 5 đơn vị cần xét đến trong dịch thuật, theo thứ tự nhỏ dần, là câu, mệnh đề, cụm từ, từ và hình vị (tr. 8). Newmark (1988/95), tuy cho rằng “dịch thoát là dựa vào câu; còn dịch sát nghĩa thì dựa vào từ,” song cũng quan sát thấy rằng, về phương diện ngôn ngữ học văn bản, dịch thoát hướng đến toàn văn bản, có nghĩa là xem cả văn bản là đơn vị dịch (tr. 54). Vì thế, sơ đồ phân cấp của ông đi từ toàn văn bản, đến đoạn văn, câu, cụm từ, từ, hình vị và dấu câu (Newmark 1988/95: 9).

Ballmer (1981) cũng nhìn về ngôn ngữ học văn bản, song nhận thấy “một hệ phân cấp bắt đầu với âm vị và hình vị, rồi tiến đến từ, ngữ, câu, và văn bản”. Tuy nhiên, Hatim và Mason (1990: 132) xem hệ phân cấp là một “công cụ tiện ích để xử lý tính liên văn bản”, đi từ cấp độ từ, ngữ, mệnh đề và trật tự mệnh đề, đến cấp độ văn bản, diễn ngôn và thể loại.

Khuynh hướng sử dụng hình vị làm đơn vị dịch đang nhường chỗ cho khuynh hướng nhìn nhận tầm quan trọng của các đơn vị lớn hơn câu (Snell-Hornby, 1988). Xem văn bản là đơn vị ngữ nghĩa, Halliday chỉ ra rằng:

Vấn đề chính yếu [...] là vấn đề [...] khi xử lý văn bản không chỉ “đi xuống” đến cấp độ câu mà còn “đi lên” đến cấp độ ngữ nghĩa cao hơn, mà văn bản biểu hiện. (Halliday 1978: 70)

Mỗi dịch giả chọn đơn vị ngôn ngữ khác nhau làm đơn vị dịch cơ bản. Bassnett-McGuire (1980: 117) chọn đơn vị dịch cơ bản là toàn văn bản, còn theo Tancock (1958: 33), đơn vị dịch phù hợp hơn cả là những câu dài hay những đoạn văn ngắn; trong khi đó, Bell (1991: 29) cho rằng đơn vị dịch nên là mệnh đề, và Zhang (1994: 155, 230) thì chọn câu làm đơn vị hạt nhân trong dịch thuật. Những dịch giả khác theo khuynh hướng chọn khái niệm uyển chuyển về đơn vị dịch. Newmark (1988/95: 67) đề nghị đơn vị dịch là “một thang trượt” (a sliding scale); Hatim và Mason (1990: 78) đưa ra khái niệm “hành động văn bản” (text act) là cấp độ làm cơ sở xét tương đương. Sager (1994) khẳng định rằng “thể loại văn bản là đơn vị [văn bản] lớn nhất [...]” (tr. 89) và đơn vị dịch “thì uyển chuyển và là một vấn đề về các yếu tố ngôn ngữ và tri nhận” (tr. 222), kích thước của đơn vị dịch “có thể ở cấp độ văn bản, hay ở các cấp độ thấp hơn câu, như ngữ hay từ” (tr. 225).

Những nhà lý thuyết dịch xem toàn văn bản là đơn vị dịch đi theo hai quan điểm: hoặc cảnh giác với người dịch rằng “không bao giờ chuyển ngữ trên cơ sở đơn vị từ của tác giả nguyên tác” (O’Brien 1959/66: 84, dẫn theo Dryden), hay khẳng định rằng người dịch “phải dịch những tương đương diễn ngôn, hơn là những cấu trúc ở cấp độ từ hay thậm chí là câu” (Givón 1978: 272).

Điều đáng ghi nhận ở đây là phía sau những tranh luận của các nhà lý thuyết dịch về đơn vị dịch là quan điểm cho rằng câu và văn bản là những đơn vị tách biệt với nhau; hay có nghĩa là, ngữ nghĩa của văn bản hay diễn ngôn độc lập với cấu trúc các câu thành phần. Mô hình dịch cần làm rõ vị trí và chức năng của câu trong tổ chức văn bản; nghĩa là xác định ở góc độ nào cấu trúc câu góp phần xây dựng nên cấu trúc văn bản, và ý định của văn bản (textual intention) quyết định như thế nào đến sự hình thành nên một câu.

### ***h) Định nghĩa đơn vị dịch***

Newmark đưa ra định nghĩa về đơn vị dịch, dựa trên khái niệm của Vinay và Darbelnet và mô tả của Haas, như một tóm tắt quan điểm truyền thống về đơn vị dịch:

Là phần nhỏ nhất trong văn bản nguồn mà có thể dịch được, là phần trọn vẹn, riêng biệt với các phần khác. Thường là đi từ cấp độ từ, đến ngữ cố định, cho đến mệnh đề. Nó có thể được mô tả là



“nhỏ đến mức có thể được và lớn đến mức cần thiết” (đây là quan điểm của tôi [có nghĩa là của Newmark]), dù một số dịch giả cho rằng đó là một khái niệm sai, vì đơn vị dịch duy nhất chính là toàn văn bản. (Newmark 1988/95: 285)

Quan điểm hiện nay về định nghĩa đơn vị dịch chủ yếu là hình thức hơn là chức năng. Những quan điểm hình thức xem văn bản “là trật tự tuyến tính của các đơn vị” và dịch “chỉ là một quá trình *chuyển mã* (transcoding process)” “xác định các đơn vị dịch rồi chọn ‘tương đương tối ưu’” (Snell-Hornby 1988: 16, in nghiêng theo nguyên bản).

Định nghĩa của Newmark đưa ra một phương trình giữa đơn vị dịch với những khái niệm như đơn vị ngôn ngữ và cấp độ ngôn ngữ, cho thấy sự dao động của Newmark về cấp độ ngôn ngữ của đơn vị dịch. Đầu đó ông nhấn mạnh tầm quan trọng của câu, cho câu là đơn vị dịch “tự nhiên” và cơ sở, trong khi cho những thành phần dưới câu là “những tiểu đơn vị dịch” (Newmark 1988/95: 31, 65). Thậm chí ông còn mô tả câu là “đơn vị cơ bản của *thao tác dịch* (không phải đơn vị cơ bản của dịch thuật)” (Newmark 1991: 66, in nghiêng theo nguyên bản).

Quan điểm hình thức về đơn vị dịch, chí ít thì phần nào, chịu trách nhiệm cho sự bất đồng giữa các nhà lý thuyết dịch về các cấp độ của đơn vị dịch. Cần phải chỉ ra rằng đề khẳng định quan điểm câu hay toàn văn bản là đơn vị dịch thì phải quay trở lại cái mà Ballmer (1981: 164-165) đã mô tả là “vị thế ngôn ngữ nghiêm ngặt của câu” và “vị thế ngôn ngữ nghiêm ngặt của văn bản”. “Câu và văn bản cấu thành 2 cấp độ với nhiều khác biệt đáng để nghiên cứu hai cấp độ đó một cách độc lập rồi tìm ra mối quan hệ giữa chúng.” (Ballmer 1981: 165)

Chính bản chất văn bản xác định rằng không có thành phần nào trong văn bản có thể được xử lý riêng lẻ, vì thế khẳng định rằng đơn vị dịch là một đơn vị độc lập chứ không cô lập (isolated). Theo quan điểm này, đơn vị dịch có thể được định nghĩa như sau:

Đơn vị dịch là thành phần nhỏ nhất của văn bản ngôn ngữ nguồn, độc lập về ngữ nghĩa đối với các thành phần khác trong văn bản và có thể chuyển ngữ được sang ngôn ngữ đích. Hình thức của đơn vị dịch có thể ở các cấp độ từ hình vị đến câu; song chức năng văn bản của đơn vị dịch được thể hiện ở tính toàn vẹn về cấu trúc thông tin, và thường được nhận ra khi đơn vị dịch thực hiện những chức năng văn bản trong văn bản ngôn ngữ nguồn. Những chức năng văn bản này phải được tái thể hiện ở văn bản ngôn ngữ đích.

Cơ sở ngôn ngữ về chức năng văn bản của đơn vị dịch như được định nghĩa ở trên thiết lập nên điểm giao nhau giữa văn bản ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích, là nơi mà “thao tác dịch” diễn ra, và cũng từ điểm giao nhau đó, những hiện tượng như “chuyển dịch cấp độ” (rank-shifts) có thể quan sát rõ hơn.

### **5. Các cấp độ tương đương trong dịch thuật**

Khi cố gắng mô tả và giải thích mối quan hệ giữa văn bản ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích trong quá trình dịch, chúng ta sẽ gặp phải khái niệm “tương đương”. House (1997) đã thể hiện quan điểm này như sau:

“Khái niệm tương đương là khái niệm cơ sở trong dịch thuật và, dẫn lời Catford, ‘vấn đề trung tâm của dịch thuật là đi tìm tương đương ở ngôn ngữ đích. Vì thế, công việc chính của lý thuyết dịch là xác định bản chất và điều kiện để đạt được tương đương trong dịch thuật’ (1965: 21).” (tr. 25)

Richards và cộng sự (1992) định nghĩa tương đương dịch thuật là mức độ mà các đơn vị ngôn ngữ (ví dụ như từ, cấu trúc cú pháp) có thể chuyển ngữ sang ngôn ngữ khác mà không bị mất nghĩa. Hai đơn vị có cùng nghĩa ở hai ngôn ngữ được gọi là những tương đương dịch thuật (tr. 389).

Eco (2001: 9) không tán thành quan điểm tương đương về nghĩa và cho rằng “Tương đương về nghĩa không thể được xem là một tiêu chuẩn cho một bản dịch đúng, ... Chúng ta thậm chí không thể chấp nhận ý nghĩ ngây thơ cho rằng tương đương về nghĩa được mang lại bởi từ đồng nghĩa, bởi lẽ ai cũng biết rằng không có đồng nghĩa hoàn toàn trong ngôn ngữ. Father không đồng nghĩa với daddy, daddy không đồng nghĩa với papa, và père không đồng nghĩa với padre.”

Theo Meetham và Hudson, “dịch là thay thế một văn bản trong một ngôn ngữ bằng một văn bản tương đương trong ngôn ngữ thứ hai” và các tác giả phân tích khái niệm tương đương là “các văn bản trong các ngôn ngữ khác nhau có thể tương đương với nhau ở các mức độ khác nhau (tương đương hoàn toàn hay một phần), về các bình diện trình bày khác nhau (tương đương về ngữ cảnh, ngữ nghĩa, ngữ pháp, từ vựng, v.v.) và ở các cấp độ khác nhau (từ đối với từ, ngữ đối với ngữ, câu đối với câu)” (1969: 173). Jakobson (1971: 262) nhận thấy rằng “Tương đương trong sự khác nhau là vấn đề ngôn ngữ quan trọng và là quan tâm chính trong ngôn ngữ học”, còn Nida (1984: 14) thì kết luận rằng: “Tương đương tuyệt đối trong dịch thuật là không thể có được”.

Koller (1992) nêu lên năm phương diện tương đương dịch thuật, bao gồm:

- tương đương biểu niệm (denotative equivalence): là quan hệ tương đương hướng đến hiện thực ngoài ngôn ngữ. Tương đương biểu niệm còn được phân biệt: tương đương 1:1; tương đương 1: nhiều; tương đương 1:0 và tương đương 1: 1 phần.
- tương đương biểu thái (connotative equivalence): là quan hệ tương đương hướng đến các phạm trù như phong cách, địa lý, xã hội.
- tương đương chuẩn văn bản (text normative equivalence): là quan hệ tương đương hướng đến đặc trưng thể loại nguyên bản.
- tương đương ngữ dụng (pragmatic equivalence): là quan hệ tương đương hướng đến đối tượng tiếp nhận bản dịch
- và tương đương hình thức thẩm mỹ (formal aesthetic equivalence): là quan hệ tương đương hướng đến hiệu ứng thẩm mỹ tương đương ở bản dịch

Eco (2001: 14) nhận thấy rằng:

“Người dịch không dịch một văn bản trên cơ sở quyền từ điển, mà dịch “trên cơ sở lịch sử của hai nền văn học. Vì thế, dịch không chỉ liên quan đến khả năng ngôn ngữ, mà còn liên quan đến khả năng liên văn bản, tâm lý, và trần thuật. Do vậy, người dịch lúc nào cũng phải vượt qua khỏi khả năng ngôn ngữ đến với phổ rộng về văn hóa. Dịch thuật không so sánh giữa hai ngôn ngữ mà diễn dịch hai văn bản ở hai ngôn ngữ khác nhau ... Một bản dịch hay phải sinh ra cùng hiệu ứng nguyên bản hướng đến.”

#### **a) Tương đương ở cấp độ từ**

Các nhà nhân chủng học đã mang đến cho các dịch giả phương pháp phân tích thành tố (componential analysis), một phương pháp “phân ly” (decomposed) nghĩa của một đơn vị từ vựng (lexical unit) thành một tập hợp nghĩa vị. Nida (1975: 184) nhận thấy rằng dù công việc truyền thông của người dịch là “đi tìm trong ngôn ngữ đích những tương đương đối với những từ trong ngôn ngữ nguồn,” song trong thực tế, “trong quá trình dịch một văn bản, dịch giả không chỉ xử lý từ vựng, mà còn xử lý các tập hợp nghĩa vị mà các từ vựng đó đại diện”.

Newmark (1995: 114) nhận thấy quá trình phân tích thành tố trong dịch thuật là quá trình “đối chiếu một từ trong ngôn ngữ nguồn với một từ trong ngôn ngữ đích mà có nghĩa tương tự, nhưng không tương đương một-đối-

một hoàn toàn, trước hết tìm ra những nghĩa vị chung giữa hai từ rồi đến những nghĩa vị khác nhau giữa chúng. Đôi khi người dịch phải thêm một hay hai nghĩa vị vào từ tương ứng ở ngôn ngữ đích để tạo nên sự tiệm cận về nghĩa”. Ví dụ như phân tích thành tố thuật ngữ *tissue perfusion* = *tissue* (mô) + *perfusion* (*pour over and through*: tưới) đã phát hiện nghĩa vị máu cần bổ sung khi chuyển ngữ sang tiếng Việt để đạt được tương đương ngữ nghĩa của thuật ngữ này là sự tưới máu mô (*process of pouring [blood] over and through a tissue*) (Layman 2006: 206).

Tương đương có đạt được hay không tùy thuộc vào có ráp được tương ứng các nghĩa vị của từ trong ngôn ngữ nguồn và các nghĩa vị của từ trong ngôn ngữ đích, như Nida đã nhận xét: “... sự chính xác của một bản dịch phải được xác định, không phải trên cơ sở những tập hợp từ tương ứng, mà trên cơ sở mức độ các tập hợp nghĩa vị được tái lập một cách chính xác trong từ ở ngôn ngữ đích” (1971: 181).

Quá trình kết hợp lại các mảnh nghĩa của một đơn vị từ vựng thành một tập hợp nghĩa vị (tái tổ hợp nghĩa vị), rồi bổ sung thêm nghĩa vị, đã trở thành một khái niệm quan trọng trong thực hành dịch thuật, gọi là *yếu tố tương đương* (*equivalence factor*), được định nghĩa là *phân ly* nghĩa một đơn vị ngữ nghĩa thành những thành tố nhỏ nhất ở cấp độ cấu trúc đó, *chuyển di* nghĩa đó sang ngôn ngữ đích, và *bổ sung* nghĩa vị phù hợp trong ngôn ngữ đích.

#### ***b. Tương đương ở cấp độ câu***

Phương pháp phân tích ngữ nghĩa kết hợp với bổ sung nghĩa vị vào nghĩa hạt nhân (core) phản ánh khái niệm cấu trúc sâu (deep-structure) mà Chomsky (1957) đề nghị trong lý thuyết Cấu trúc cú pháp (Syntactic Structures).

Dù Nida (1975: 71) một mực khẳng định rằng phương pháp của ông sử dụng đối tượng là sự vật và quan hệ giữa sự vật làm những yếu tố nền tảng, chủ yếu là phương pháp “cấu trúc sâu”, phát triển độc lập với lý thuyết của Chomsky (1957), song Gentzler nhận thấy rằng: “Cho dù Nida đã khẳng định ngược lại, lý thuyết của Nida được kết tinh với sự bổ sung thành tố cái biến của Chomsky” (1993: 44).

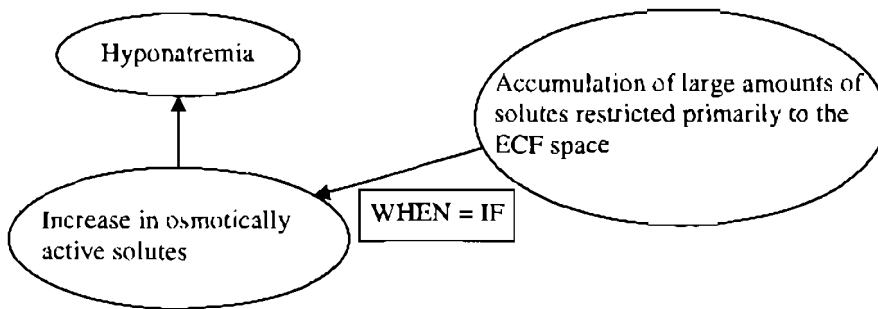
Phương pháp của Nida là phân ly thành tố (decompositional) nhằm tạo nên những “cái biến ngược” (back-transformations) – nghĩa là đảo lui những cái biến ở ngôn ngữ nguồn, những cái biến mà tác động lên những câu hạt nhân (kernel sentence) để sản sinh ra những dạng bề mặt phức tạp. Mục đích

của phương pháp Nida là phân rã các dạng bề mặt phức tạp để xác định các câu hạt nhân bên dưới. Những câu hạt nhân này làm cơ sở cho việc chuyển di nghĩa của câu sang ngôn ngữ đích.

Quy trình này nhất quán với thuyết yếu tố tương đương: phân rã cấu trúc bề mặt để làm lộ ra câu hạt nhân bên dưới, chuyển di nghĩa sang câu hạt nhân ở ngôn ngữ đích, và bổ sung vào câu hạt nhân này đôi nét cải biến cho phù hợp ở ngôn ngữ đích, như minh họa trong ví dụ sau:

“Hyponatremia with an increase in osmotically active solutes occurs when there is an accumulation of large amounts of solutes restricted primarily to the ECF space.”

**Sơ đồ 1.3: Phương pháp dịch phân tích thành tố ở cấp độ câu của nida**



Trong câu tiếng Anh trên, cải biến ngược phân rã cấu trúc bề mặt gồm hai mệnh đề: Mệnh đề chính với chủ ngữ *hyponatremia* (hạ natri máu) và định ngữ *an increase in osmotically active solutes* (tăng chất hòa tan có tính thẩm thấu cao); mệnh đề phụ *when*, với ý nghĩa điều kiện (tương đương với *if*). Cải biến ngược tiếp tục phân rã cấu trúc danh hóa, thì phần hạt nhân còn lại là *large amounts of solutes primarily accumulated in the ECF space* (lượng lớn chất hòa tích tụ chủ yếu ở khu vực dịch ngoại bào), trong đó danh hóa *accumulation* cải biến ngược thành động từ *accumulate*. Cải biến ngược giúp phát hiện định ngữ *an increase in osmotically active solutes* (tăng chất hòa tan có tính thẩm thấu cao) của chủ ngữ *hyponatremia*, tuy nối nhau bằng giới từ *with*, song mang ý nghĩa nhân quả như trong sơ đồ, và sơ đồ trên chính là cấu trúc sâu hay cấu trúc hạt nhân của câu, khi chuyển di sang ngôn ngữ đích cùng với cải biến phù hợp ở ngôn ngữ đích sẽ có bản dịch sau:

Tình trạng hạ natri máu do tăng chất hòa tan có tính thẩm thấu cao xảy ra khi có lượng lớn chất hòa tan tích tụ chủ yếu ở khu vực dịch ngoại bào.

Chuyển ngữ *with* thành *do*, chuyển ngữ danh hóa *an accumulation* (*sự tích tụ*) thành động từ *tích tụ*, là những cải biến bề mặt phù hợp phong cách tiếng Việt (ngôn ngữ đích).

Từ cuối thập niên 1950 đến thập niên 1960, khái niệm tương đương gắn liền với quan niệm câu là đơn vị dịch thuật nhỏ nhất. Crystal đưa ra một quan điểm được chấp nhận rộng rãi: “Một bản dịch được đánh giá là tốt khi tương đương được xác lập giữa hai tập hợp dạng thức là câu ở hai ngôn ngữ khác nhau. Không đối sánh hai ngôn ngữ theo cách từ-đối-từ, cũng không đối sánh hai ngôn ngữ theo cách ngữ-đối-ngữ vì điều này sẽ sinh ra bản dịch lòng lẻo và thiếu tự nhiên, chỉ có tương đương câu là tiêu chuẩn duy nhất phù hợp” (1965: 104-105). Tuy nhiên, theo Halliday (1994), mệnh đề (clause) là đơn vị dịch cơ bản. Ông phân biệt ba chức năng của mệnh đề: chức năng văn bản, chức năng giao tiếp giữa cá nhân (interpersonal) và chức năng ý niệm (ideational). Cũng theo Halliday, từ và ngữ không mang các chức năng này. Luo (1992) cũng chọn mệnh đề làm đơn vị dịch cơ bản, song Luo phân biệt đơn vị để chuyển ngữ (unit for transfer) với đơn vị để phân tích (unit for analysis), và cho rằng không thể hòa hợp hai đơn vị. Đơn vị phân tích là một đoạn ngôn ngữ khá đầy đủ giúp ta nhìn vào các yếu tố ngôn ngữ và phi ngôn ngữ trong phạm vi, cũng như vượt khỏi phạm vi văn bản. Đơn vị chuyển ngữ nên là mệnh đề, và đơn vị phân tích là văn bản, bởi lẽ mệnh đề thì “động” (dynamic), trong khi đó, các đơn vị khác, như từ, ngữ, hay câu là tĩnh. Theo quá trình tư duy của dịch thuật, các đơn vị động là chính, còn các đơn vị tĩnh là thứ. Phân tích của Luo xét 3 loại mệnh đề trong dịch thuật: mệnh đề có động từ biến ngôi (finite clause), mệnh đề không động từ biến ngôi (nonfinite clause), và mệnh đề không chứa động từ (verbless clause) như sau:

1. Mệnh đề có động từ biến ngôi (finite clause) (C<sup>a</sup>)

*A mutation in the JAK2 gene is responsible for the majority of cases of three rare kinds of chronic leukemia.*

(Đột biến trong gen JAK2 là thủ phạm gây ra phần lớn ca bệnh thuộc 3 loại bệnh bạch cầu mạn tính hiếm gặp.)

2. Mệnh đề không động từ biến ngôi (nonfinite clause) (C<sup>b</sup>)

Now we have two targets that may be useful in the search for *drug treatments to control chronic leukemia*.”

(Bây giờ chúng ta có hai mục tiêu có thể hữu ích trong quá trình đi tìm thuốc khống chế bệnh bạch cầu mạn tính.)

### 3. Mệnh đề không chứa động từ (verbless clause) (C<sup>c</sup>)

A team led by Yana Pikman and Ross L. Levine found *a mutation in a gene* called MPL in a subset of leukemias that lacked the more common JAK2 mutation.

(Đội nghiên cứu do Yana Pikman và Ross L. Levine hướng dẫn phát hiện thấy đột biến trong một gen gọi là MPL ở một nhóm nhỏ bệnh bạch cầu thường không có đột biến gen JAK2.)

Nguyên bản sau minh họa quan điểm phân tích mệnh đề của Luo:

#### Nguyên bản:

JAK2 normally encodes a protein that helps control the production of new  
C<sup>a</sup> C<sup>a</sup> C<sup>b</sup>

blood cells. But when the gene is mutated, JAK2's growth-stimulating signal  
C<sup>a</sup>

gets turned on permanently, causing overproduction of one or another  
C<sup>a</sup> C<sup>b</sup>

type of blood cell. In different forms of the disease, the overabundant cells  
may be various kinds of white blood cells, platelets, or oxygen-carrying  
C<sup>a</sup>

red blood cells.

(truy cập ngày 4/3/2007 từ

[http://www.hhmi.org/news/pikman\\_gilliland\\_levine20060718.html](http://www.hhmi.org/news/pikman_gilliland_levine20060718.html))

#### Bản dịch:

Gen JAK2 thường mã hóa một phân tử protein có chức năng kiểm soát  
C<sup>1</sup> C<sup>2</sup> C<sup>3</sup>

sản sinh tế bào máu mới. Nhưng khi gen này bị đột biến, tín hiệu  
C<sup>4</sup> C<sup>1</sup>

kích thích tăng trưởng của gen bị mờ vĩnh viễn, gây ra quá sản một  
C<sup>2</sup> C<sup>3</sup> C<sup>4</sup> C<sup>5</sup>

loại tế bào máu. Trong những dạng bệnh khác nhau, các tế bào bì quá sản  
C<sup>1</sup>

có thể là các loại bạch cầu, tiểu cầu, hay hồng cầu chờ ôxy.  
C<sup>2</sup> C<sup>3</sup>

Như vậy chọn mệnh đề làm đơn vị dịch sẽ đưa đến sự chuyển dịch mệnh đề như sau:

$$T^E = S^1 \rightarrow C^4 C^3 C^b + S^2 \rightarrow C^a C^a C^b + S^3 \rightarrow C^a$$

↓

$$T^V = S^1 \rightarrow C^1 C^2 C^3 C^4 + S^2 \rightarrow C^1 C^2 C^3 C^4 C^5 + S^3 \rightarrow C^1 C^2 C^3$$

(T=text: văn bản, T<sup>E</sup>=English text: văn bản tiếng Anh, T<sup>V</sup>=Vietnamese text: văn bản tiếng Việt)

### c. Tương đương vượt khỏi cấp độ câu

Benveniste đã để lại suy nghĩ của mình về câu: “Câu, sự sáng tạo không cùng, sự đa dạng không có giới hạn, chính là đời sống của ngôn ngữ đang hành chức (...). Với câu, người ta rời bỏ lĩnh vực của ngôn ngữ là hệ thống ký hiệu, và đi vào thế giới khác, thế giới của ngôn ngữ là công cụ giao tiếp mà biểu hiện là lời nói” (dẫn theo Hoàng Phê 1989: 95). Song Arutjunova lại như muốn vươn ra khỏi câu: “Ra khỏi phạm vi của những câu “kinh điển”, người nghiên cứu rơi vào một đại dương rộng mở và không bờ bến của những câu (...) rất ít được quy phạm hóa về mặt hình thức” (dẫn theo Trần Ngọc Thêm 1999: 35). Có vươn ra khỏi câu, nhìn thấy đa dạng mẫu tương tác giữa các câu, thì mới có thể đưa đến một câu dịch đầy sức sống giữa những câu dịch khác trong bản dịch. Phù hợp với nhận định này, Keenan (1973) cho rằng hai câu trong hai ngôn ngữ khác nhau, câu này được đánh giá là dịch chính xác từ câu kia khi mỗi câu tương tác về nghĩa với các câu khác trong văn bản của ngôn ngữ này theo cùng một cách tương tác ở ngôn ngữ kia

Trong nguyên bản sau đây, tương tác giữa câu (1) và câu (2) là phương thức phát triển chủ đề tuyến tính, nghĩa là phần đề của câu (2) nối tiếp ý tương của phần thuyết câu (1), song ở câu (2), chủ ngữ danh hóa *improvement* (sự cải thiện) không liên kết hiển ngôn đến phần thuyết *acne* (mụn), mà hàm ẩn ý *the improvement of refractory nodulocystic acne* (sự cải thiện của bệnh mụn nốt bọc kháng với điều trị). Hơn thế nữa, phần thuyết của câu (2) cũng liên kết với ý câu (1) và hàm ẩn ý “trong vòng một tháng từ khi bắt đầu điều trị với isotretinoin”. Vì thế, nếu dịch riêng rẽ hai



câu và không thể hiện nét tương tác này trong bản dịch, thì hai câu trong bản dịch sẽ đứng cạnh nhau khá lủng lẻo:

Nguyên bản	Bản dịch
(1) Isotretinoin is a vitamin A derivative that is effective for refractory nodulocystic acne. (2) Improvement often occurs within 1 month.	(1) Isotretinoin là một dẫn xuất vitamin A tác dụng hiệu quả đối với mụn nốt bọc kháng với điều trị. (2) Cải thiện thường xảy ra trong vòng một tháng.

(Nguồn: Dunagan, W. C., & Ridner, M. L. (1989). *Manual of Medical Therapeutics* (tr. 20). Washington: Department of Medicine, Washington University.)

Song nếu thấy được nét tương tác đó và chuyển danh hóa sang dạng động từ, cũng như hiện ngôn phần thuyết câu (2), thì sự kết nối giữa hai câu sẽ chặt chẽ hơn:

Nguyên bản	Bản dịch
(1) Isotretinoin is a vitamin A derivative that is effective for refractory nodulocystic acne. (2) Improvement often occurs within 1 month.	(1) Isotretinoin là một dẫn xuất vitamin A tác dụng hiệu quả đối với mụn nốt bọc kháng với điều trị. (2) Bệnh thường thuyên giảm trong vòng một tháng điều trị.

Vì thế, các nhà ngôn ngữ học đã rời việc phân tích câu, đi tìm đơn vị mới trong dịch thuật ở những đơn vị ngữ pháp lớn hơn. Vào khoảng cuối thập niên 1960, tương đương trong dịch thuật đã được mở rộng từ từ vựng, câu sang dịch phong cách (style) (Nida & Taber 1969: 12) và văn bản (text) (Reiss 1971). Bàn về đơn vị dịch là từ và văn bản, Nida viết:

... Không ít người cho rằng ngôn ngữ bao gồm các từ, và dịch là thay thế một từ trong ngôn ngữ A với một từ trong ngôn ngữ B. Và cách dịch này càng “tỉ mỉ”, thì càng nghiêm trọng. Hay nói cách khác, tập quán xưa nay trong dịch thuật là chú trọng vào từ. Song phải công nhận rằng từ là đơn vị dịch không đủ lớn, và vì thế dịch thuật chuyển hướng sang câu. Nhưng một lần nữa, các chuyên gia dịch thuật và các nhà ngôn ngữ có thể chứng minh rằng các câu riêng rẽ cũng không đủ. Dịch thuật nên hướng về đoạn văn, và phần nào đó, hướng về toàn bộ diễn ngôn. (Nida & Taber 1969: 152)

Larson (1998) đề nghị một trong những cách xử lý tương đương hệ thống nhất thông qua việc sử dụng lý thuyết ngữ nghĩa học phân tích thành tố (decompositional semantics) như sau:

- phân rã nghĩa của các đơn vị từ vựng thành những nghĩa vị,
- gián lược nghĩa của các cấu trúc ngữ pháp bề mặt thành bốn loại (sự vật, sự việc, thuộc tính, quan hệ),
- xác định tương quan ngữ nghĩa bên dưới các đơn vị ngữ pháp lớn hơn như đoạn văn, và
- nhận dạng thể loại diễn ngôn (discourse genre) (thuật chuyện, thức cô vũ, v.v.) và những đặc điểm diễn ngôn (tính liên kết, v.v.)

Phương pháp này được mở rộng hơn thành khái niệm tình huống giao tiếp (hành động ngôn từ, văn hóa). Phương pháp này cũng nhất quán với thuyết yếu tố tương đương: ở tất cả các cấp độ, người dịch trước hết tìm cách phân tích văn bản ngôn ngữ nguồn để 1) xác định ngữ nghĩa tiềm ẩn đối với những đơn vị văn bản trong ngôn ngữ nguồn, rồi 2) dùng ngữ nghĩa tiềm ẩn này để chuyển thông điệp sang ngôn ngữ đích, và 3) bổ sung, trau chuốt ngữ nghĩa này về mặt ngữ pháp để diễn đạt được một thông điệp tương đương ở dạng bề mặt trong văn bản ngôn ngữ đích.

#### ***d. Bỏ qua quan điểm tương đương***

Từ rất sớm Newmark đã nhận thấy sự hoài công khi cố gắng xác định rõ cái gì cấu thành sự tương đương. Song, ông vẫn xem câu là đơn vị cơ bản trong dịch thuật. Các lĩnh vực “ngôn ngữ học văn bản, phân tích diễn ngôn, có nghĩa là phân tích ngôn ngữ vượt qua cấp độ câu” được xem là mang tính ứng dụng trong lý thuyết dịch. Phân tích diễn ngôn mang đến “điểm tham chiếu quan trọng” để a) xác lập tầm quan trọng của các từ nối, và b) khám phá các phân khúc diễn ngôn chưa rõ nghĩa” (1981: 32). Quan điểm của ông thay đổi qua nhiều năm và đi đến nhìn nhận tương đương ở những đặc điểm diễn ngôn cấp độ cao. Ông viết về nghĩa tri nhận (cognitive meaning) bao hàm nghĩa ngôn ngữ, nghĩa tham chiếu, nghĩa hàm ẩn, và nghĩa chủ đề. Trong tất cả các mặt nghĩa này, nghĩa chủ đề là rộng hơn cả, và vì thế “nghĩa chủ đề đảm bảo tương đương “hợp lý” nhất giữa văn bản ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích” (1981: 29).

Newmark (1991) đề nghị hai loại nghĩa 1) nghĩa tri nhận và 2) nghĩa giao tiếp, và bỏ qua quan điểm tương đương trong dịch thuật: “Nếu tôi định nghĩa hành động dịch thuật là chuyển di nghĩa của một đơn vị ngôn ngữ, toàn bộ hay một phần văn bản, từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, tôi có

thể đặt vấn đề là nghĩa của nghĩa hơn là nghĩa của sự tương đương, đồng dạng, tương tự, tương ứng, v.v. “ (1991: 27).

Khái niệm tương đương động của Nida xét đến đáp ứng của người đọc ở ngôn ngữ đích xem có tương đương về cách thức và mức độ tác động và lời cuốn mà văn bản đã mang đến cho người đọc ở ngôn ngữ nguồn. Nhìn dịch thuật từ góc độ ngôn ngữ học xã hội (sociolinguistic), Nida đưa ra khái niệm tương đương chức năng (functional equivalence): “không chỉ hiểu cận kề nghĩa của văn bản ngôn ngữ nguồn mà còn phải hiểu cách thức mà đối tượng tiếp nhận văn bản có thể hiểu nó trong ngôn ngữ tiếp nhận” (de Waard & Nida 1986: 9).

Gentzler (1993: 144) gộp chung các lý thuyết dịch dựa vào khái niệm tương đương như: tương đương cấu trúc/tương đương động, tương ứng chức năng nghệ thuật, tương đương nhận thức thẩm mỹ và quan điểm xã hội. Theo Gentzler, dù mỗi lý thuyết thể hiện một cách tiếp cận khác nhau, tất cả đều được liên kết lại “bằng khung khái niệm (conceptual framework) mang dáng dấp của văn bản nguồn và hình ảnh tái hiện của nó trong xã hội của ngôn ngữ tiếp nhận.” Chú trọng đến tính giao tiếp thực tế của bản dịch hơn là một phiên bản “trung thành” lý tưởng. Ông cho rằng sự phụ thuộc vào văn bản ngôn ngữ nguồn là “rào cản tri thức” (epistemological strait-jacket).

Bảng sau tóm tắt những phương pháp “phân tích thành tố-bổ sung” phù hợp với từng cấp độ.

**Bảng 1.1: Các cấp độ ngôn ngữ bị phân ly và bổ sung tái tạo**

<b>Đơn vị ngôn ngữ</b>	<b>Phương pháp phân tích xác định thành phần hạt nhân</b>	<b>Phương pháp bổ sung ở ngôn ngữ đích</b>
Đơn vị từ vựng	Phân tích thành tố	Bổ sung nghĩa vị ở ngôn ngữ đích
Câu	Cải biến ngược để phô bày “những câu hạt nhân” bên dưới	Thực hiện cải biến ở ngôn ngữ đích
Ngữ pháp bề mặt	Viết lại văn bản tường minh về sự vật, sự việc, thuộc tính, quan hệ	Nhận dạng những lệch hướng và điều chỉnh những cấu trúc bề mặt

Diễn ngôn	Xác định vai trò ngữ nghĩa của cấu trúc sâu ở các thể loại diễn ngôn khác nhau	Nhận dạng những lệch hướng và điều chỉnh các thành phần của cấu trúc bề mặt
Ngôn ngữ hình tượng (figurative language)	Chuyển sang nghĩa đen và nhận ra điểm tương đồng	Tái lập ngôn ngữ hình tượng trong ngôn ngữ đích
Dạng thức văn hóa	Nhận dạng chức năng và vai trò	Lựa chọn chức năng tương ứng ở ngôn ngữ đích
Kịch bản (scenarios)	Sơ đồ tư duy chưa hoàn chỉnh	Xác định những giả định từ môi trường tri nhận

Phương pháp tích hợp (integrated approach) trong dịch thuật của Snell-Hornby đưa khái niệm tương đương xuống thành khái niệm tương quan (relevant) ở quan hệ liên ngôn ngữ đơn giản nhất, “cấp độ thuật ngữ và danh pháp (nomenclature).” Ở các cấp độ cao hơn, như yếu tố hiện thực và văn hóa, Snell-Hornby cho rằng “tương đương bằng không” (nil-equivalence) (1988: 106). Theo Newmark (1991), khi văn bản nguồn pha trộn các đơn vị nghĩa, dịch thuật trở nên khó khăn và thú vị. Trong những trường hợp đó, tương đương trong dịch thuật sẽ không đạt được ở cấp độ từ đối từ, mệnh đề đối mệnh đề, câu đối câu, mà chỉ có thể đoạn đối đoạn và hãn hữu, văn bản đối văn bản. Vì lý do này, không phải lúc nào tương đương dịch thuật cũng là khái niệm thực hành hữu dụng, mà chỉ có thể áp dụng cho một phần diễn ngôn, có thể nhỏ (như từ, mệnh đề) đối với thể loại văn bản biểu đạt (văn bản văn chương) và lớn hơn đối với văn bản chuyển tải thông tin (bản dịch khoa học, sách giáo khoa, v.v.).

#### ***e. Vượt khỏi tương đương về nghĩa***

Neubert & Shreve (1992) gọi mô hình của họ là “3 hiện thân của văn bản” (three incarnations of the text): văn bản nguồn, văn bản đích và văn bản thứ 3 họ gọi là bản dịch ảo (virtual translation) – là

“một bản nén gồm những mối tương quan giữa văn bản nguồn và các phiên bản dự kiến ở ngôn ngữ đích. Đó là mô hình trong tư duy gồm các thành tố và mối tương quan tồn tại trong tư duy giữa nguồn thật và đích chưa tượng hình. Đó là chỉ là kiến trúc trong tư duy tịnh tiến dẫn đến bản dịch trên giấy. Bản dịch ảo luôn bị chỉ

phối bởi văn bản nguồn và những mong đợi của độc giả về văn bản. Thậm chí dù chỉ là kiến trúc trong tư duy, nó vẫn mang hình thù một văn bản. Khái niệm bản dịch ảo là khái niệm nhấn mạnh một sự thật rằng người dịch thực hiện quá trình dịch trong tư duy. Phiên bản trong tư duy bao gồm nghĩa mệnh đề và lực ngôn trung (illocutionary force) của thông điệp bên dưới văn bản nguồn. Nó bao gồm cả những điều kiện về ngữ dụng bao quanh văn bản ở cộng đồng sử dụng ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích.” (1992: 14-15)

Cách tiếp cận này hướng đến tương đương văn bản lẫn tương đương giao tiếp. Tương đương văn bản không phải là tương đương về ngữ nghĩa giữa các từ vựng, mà là một trật tự mới về tương đương ngữ dụng giữa hai văn bản. Các văn bản được xem là tương đương khi các đường nét của văn bản phái sinh từ những diễn mẫu tương đương về mặt bối cảnh cũng như chức năng (1992: 142). Tuy nhiên, khái niệm tương đương giao tiếp vẫn còn gắn vào cấp độ mệnh đề trong cấu trúc câu như Neubert & Shreve nhận định:

“Các cấu trúc mệnh đề của bản dịch được kiến tạo dựa trên cơ sở các cấu trúc mệnh đề của nguyên bản, và thực hiện chức năng giao tiếp trong bản dịch tương tự cách các cấu trúc mệnh đề trong nguyên bản thực hiện. Tương đương giao tiếp là cơ chế duy nhất lý giải tại sao người dịch chọn một cách dịch nào đó ở cấp độ câu” (1992: 144).

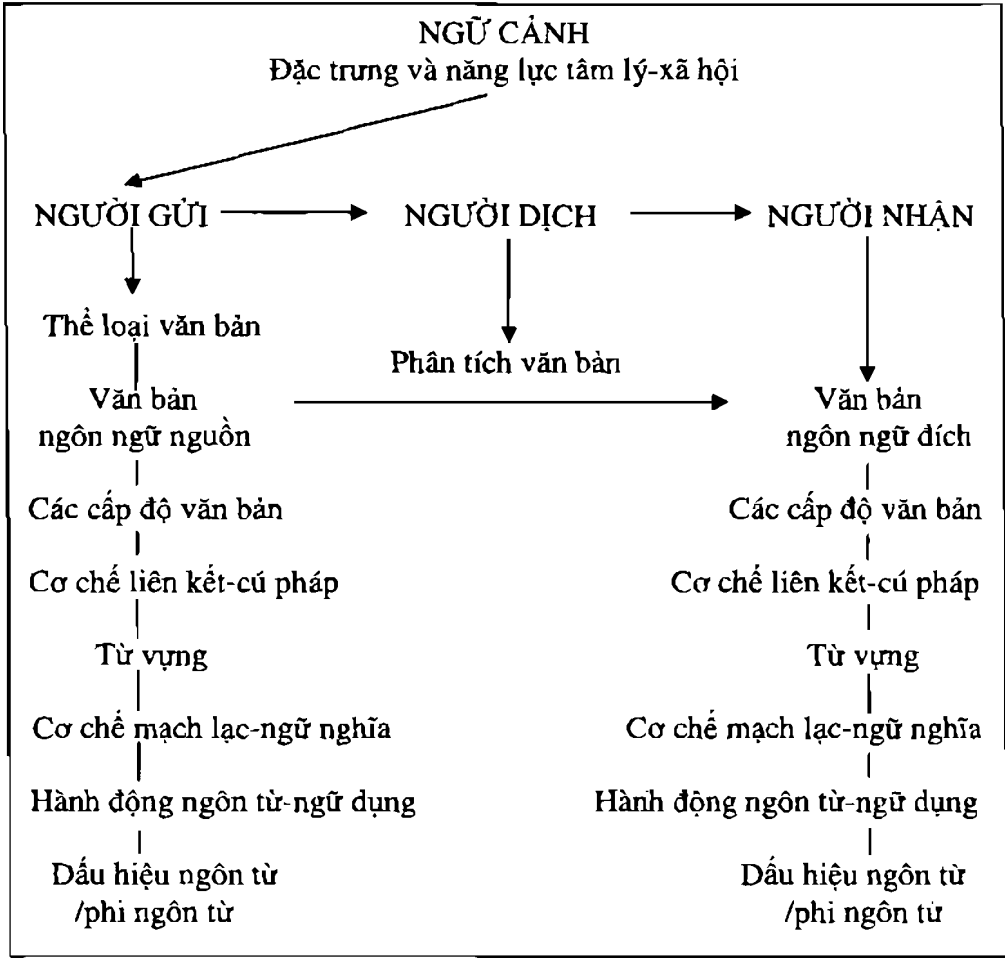
Gutt (1991) đưa ra Thuyết Quan yếu (Relevance Theory) như là phương cách để vượt qua những thất bại của các lý thuyết dịch dựa trên mô hình mã giao tiếp. Thuyết tương quan vượt qua được vấn đề tương đương bằng cách chuyển phạm trù lý thuyết từ “hành vi dịch thuật” đến “năng lực dịch thuật” và từ phương pháp “mô tả-phân loại” sang “lý thuyết tương quan trong giao tiếp” (Sperber & Wilson: 1986). Lý thuyết tương quan chứa đựng phạm trù “năng lực tư duy hơn là văn bản hay quá trình tái lập văn bản” (Gutt 2000: 21). Gutt quan sát thấy cần phải xét đến những “điều kiện ngữ cảnh” và “điều kiện ngôn ngữ”, mà Schank & Abelson (1977) đã từng đề cập đến trước đây trong “Thuyết phụ thuộc khái niệm” (Conceptual Dependency Theory), một lý thuyết biểu hiện nghĩa của câu. Schank & Abelson nhận ra rằng “người đọc mang một vốn cấu trúc tri thức đáng kể vào quá trình khám phá nghĩa” để mà “quá trình hiểu một đoạn văn là quá trình đi tìm một sơ đồ tư duy (schema) giải nghĩa đoạn văn đó.” Những tri thức đó đóng vai trò nguồn thông tin hàm ẩn và cơ sở suy luận. Tri thức hiện thực hàm ẩn trong

tư duy thường được người đọc áp dụng để hiểu văn bản, và vì thế những nguyên liệu cần thiết giúp người đọc rút ra nghĩa một câu, thường không tìm thấy trong phạm vi câu (1977: 9).

**f. Tương đương trong mô hình dịch thuật động (dynamic translation model)**

Bolaños (2001) đề nghị mô hình dịch thuật động như sau:

**Sơ đồ 1.4: Mô hình dịch thuật động**



Ba thành phần chính trong mô hình dịch thuật động là: 1) người tham gia, 2) điều kiện và yếu tố quyết định và 3) văn bản. Người tham gia vào quá trình dịch thuật là: người gửi (người tạo nên văn bản trong ngôn ngữ

nguồn), người dịch, người nhận (độc giả văn bản ở ngôn ngữ đích). Điều kiện và yếu tố quyết định của quá trình dịch là những yếu tố hiện diện trong hoạt động giao tiếp: năng lực của những người tham gia (về mặt ngôn ngữ, giao tiếp, văn bản, tri nhận, và đối với người dịch, là năng lực dịch thuật), đặc trưng tâm lý-xã hội của người tham gia (giới, tuổi, vai trò, địa vị, động cơ, niềm say mê, trí nhớ, v.v.), và bối cảnh (lịch sử, kinh tế, xã hội, văn hóa). Văn bản thể hiện về mặt ngôn ngữ mục đích giao tiếp của người gửi ở ngôn ngữ nguồn.

Tác giả hay người gửi văn bản ở ngôn ngữ nguồn mong muốn hoàn thành mục đích giao tiếp nào đó. Người dịch phải nhận thức được ý nghĩa giao tiếp của văn bản ở ngôn ngữ nguồn cũng như tương đương gần nhất với ý nghĩa giao tiếp này trong ngôn ngữ đích. Theo những điều kiện và yếu tố quyết định khác nhau, người gửi hoàn thành vai trò của mình khi tạo dựng nên văn bản ngôn ngữ nguồn. Giả dụ người gửi là một nhà y học và quyết định viết một văn bản y học. Trong trường hợp này, đặc trưng xã hội liên quan đến người gửi là vai trò một nhà y học, và đối tượng người nhận sẽ là những chuyên gia hoạt động trong lĩnh vực y học.

Người dịch phụ trách dịch văn bản này nên có năng lực về ngôn ngữ, về giao tiếp và cả về văn bản đối với lần đọc văn bản đầu tiên. Kế đến, trên cơ sở chủ đề văn bản, người dịch kích hoạt năng lực tri nhận (cognitive competence) của mình để đối chiếu kiến thức mà người dịch có với kiến thức thể hiện trong văn bản (Lý thuyết sơ đồ tư duy-kịch bản-khung, Heinemann & Viehweger 1991: 71); qua đó, người dịch có thể hiểu thấu đáo nghĩa của văn bản. Giờ đến giai đoạn người dịch kích hoạt năng lực dịch thuật của mình, cho phép người dịch thực hiện quá trình đọc mà các nhà ngôn ngữ gọi là “phẫu thuật” (surgical), bao gồm đọc lại văn bản để xác định kiến trúc của văn bản về phương diện từ vựng, cú pháp và phong cách, cũng như điểm khác lạ về ngữ nghĩa, ngữ dụng, và dấu hiệu ngôn từ mà có thể cản trở quá trình dịch. Lúc này bắt đầu xét đến những điểm khác biệt trong ngôn ngữ đích để thiết lập tương đương, đồng thời phác thảo nên bản dịch. Song, theo Koller (2000), khái niệm tương đương ở đây là tương đương động bởi lẽ “dịch thuật thể hiện quan hệ ràng buộc song phương: một bên là mối quan hệ với văn bản nguồn và một bên là mối quan hệ với những điều kiện giao tiếp về phía người đọc văn bản đích. Khái niệm dịch thuật sẽ không ổn nếu chỉ hướng vào mối quan hệ với văn bản ngôn ngữ nguồn hay chỉ hướng vào mối quan hệ với người đọc văn bản đích, như mô tả trong các lý thuyết dịch chức năng (Reiss/Veermers)” (tr. 21).

Theo Nida (1964), ngôn ngữ không chỉ bao gồm nghĩa của các ký tự và cụm ký tự; mà hơn thế nữa, ngôn ngữ là một mật mã động, hay nói cách khác, là một mật mã hoạt động theo một mục đích. Vì thế, chúng ta phải phân tích sự truyền thông tin (transmission of a message) theo phạm trù động. Đây là phạm trù quan trọng đối với dịch thuật, bởi lẽ tái hiện những thông điệp tương đương là một quá trình, không chỉ là việc tìm ra những đơn vị diễn ngôn tương ứng, mà còn tái hiện cả đặc tính giao tiếp động trong diễn ngôn. Thiếu một trong hai yếu tố trên, khó có thể xem là bản dịch tương đương.

Tương đương động theo Bolaños (2001) là mối quan hệ giữa văn bản ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích, và mối quan hệ này bị kích hoạt trong quá trình dịch như một hoạt động giao tiếp ở 5 cấp độ của văn bản: cú pháp, từ vựng, ngữ nghĩa, ngữ dụng và dấu hiệu ngôn từ, trên cơ sở xét những điều kiện và yếu tố quyết định của quá trình dịch, nghĩa là đặc trưng và năng lực tâm lý-xã hội của người tham gia, và ngữ cảnh. Ở điểm này, có hai khía cạnh cần được làm rõ. Trước hết, tương đương được thiết lập ở các cấp độ của văn bản, không có nghĩa là khu trú ở mỗi cấp độ đó, mà văn bản nên được hiểu là một mạng lưới phức tạp, đan xen các quan hệ ngôn ngữ; chẳng hạn, việc sử dụng từ vựng trong văn bản không đơn thuần ảnh hưởng đến cấp độ từ vựng mà còn có thể bao hàm ngữ nghĩa hay ngữ dụng (nghĩa sơ thị (denotation), nghĩa liên tưởng (connotation), hiệu ứng đặc biệt đối với người đọc, v.v.). Thứ hai, các chọn lựa về mặt ngôn ngữ ở các cấp độ văn bản khác nhau là sản phẩm của hoạt động giao tiếp mà người gửi ở ngôn ngữ nguồn và người nhận ở ngôn ngữ đích tham gia; vì thế, những điều kiện và yếu tố quyết định nhất thiết phải được xem xét để hoàn thành mục đích giao tiếp. Vì thế, người dịch cũng bị gắn vào quá trình giao tiếp này và khi dịch, có nghĩa là khi thiết lập tương đương, người dịch xem xét không chỉ chất liệu ngôn ngữ của văn bản ngôn ngữ nguồn mà còn những điều kiện và yếu tố quyết định sản sinh nên văn bản ở ngôn ngữ nguồn cũng như những điều kiện người đọc có thể chấp nhận văn bản ở ngôn ngữ đích.

Theo Hartmann (1980), bước quan trọng trong lý thuyết dịch tương đương động là vượt khỏi sự đối chiếu các văn bản và hệ thống ngôn ngữ, hướng đến hiểu được hoạt động dịch thuật diễn ra như thế nào trong toàn bộ tương tác giao tiếp, hiểu được giao tiếp xảy ra như thế nào ở những mã ngôn ngữ khác nhau, và người dịch phải làm gì để mang đến tính giao tiếp trong ngôn ngữ đích.

Theo Catford (1965), ngữ nghĩa là đặc tính của ngôn ngữ. Văn bản ngôn ngữ nguồn có nghĩa ở ngôn ngữ nguồn và văn bản ngôn ngữ đích có

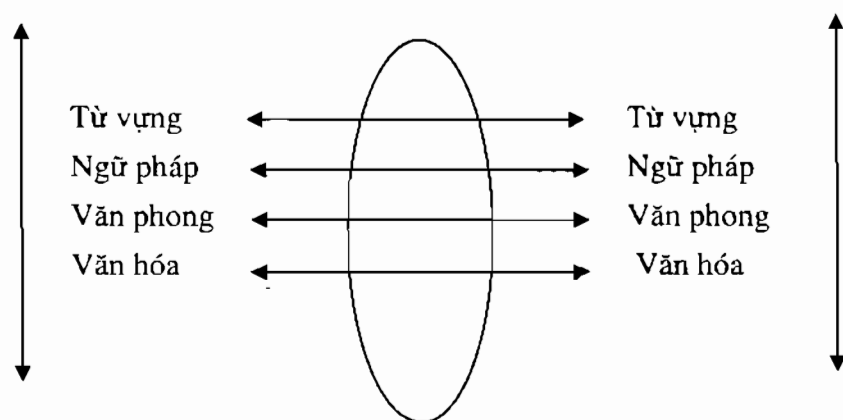


nghĩa ở ngôn ngữ đích. Đi xa hơn nữa, khái niệm là đặc tính của tư duy (the property of the mind). Khái niệm không chứa đựng ngôn ngữ. Nghĩa là đặc tính của ngôn ngữ được biểu hiện qua ngôn ngữ, song khái niệm thì trái lại, lưu trú trong tư duy, bên ngoài ngôn ngữ. Vì thế, khái niệm có tính toàn cầu và do vậy có thể chuyển đi và chuyển ngữ.

Trong quá trình dịch thuật, người dịch có hai tập hợp ngôn ngữ và văn hóa song song. Mỗi tập hợp có tập hợp con thành phần và đơn vị mã ngôn ngữ. Khi tiến trình phân tích dịch thuật bắt đầu, hai tập hợp song song này luôn dịch chuyển để đến cặp đôi với nhau và thay thế từ vựng, ngữ pháp, văn phong, ngữ âm, văn hóa và ngữ cảnh tương đương, tương tự như hiện tượng đổi mã trong quá trình giải mã di truyền.

Trong quá trình chuyển đi văn bản từ ngôn ngữ nguồn sang ngôn ngữ đích, tất cả hay gần tất cả những thuộc tính của văn bản hay diễn ngôn tiến từ tập hợp này sang tập hợp kia qua thấu kính khái niệm (Concept "lens") đến kích hoạt những thuộc tính tương ứng trong ngôn ngữ đích. Cơ chế hành động-phản xạ lưỡng phân này (binary action-reflex mechanism) sẽ sản sinh ra sản phẩm dịch thuật (bản dịch). Theo Darwish (1989), quá trình có thể được minh họa bằng sơ đồ sau:

**Sơ đồ 1.5: Thấu kính khái niệm**



Sơ đồ cho thấy con đường tịnh tiến luôn là hai chiều ngay cả khi dịch thuật xảy ra một chiều, chẳng hạn từ Anh sang Việt. Cơ chế hành động-phản xạ lưỡng phân hoạt động tựa như quả lắc đu đưa qua lại từ tập hợp ngôn ngữ này sang tập hợp ngôn ngữ kia, trong đó người dịch thường xuyên tham chiếu đến ngôn ngữ nguồn. Ví dụ như quá trình dịch câu sau:

*Helicobacter pylori* infection can be diagnosed by antibody tests, by identifying the organism in biopsies taken during endoscopy, or by the breath test that identifies bacterial production of an enzyme in the stomach.

Bản dịch:

Nhiễm trùng *Helicobacter pylori* có thể được chẩn đoán bằng xét nghiệm kháng thể, bằng cách phát hiện vi trùng này trong mẫu sinh thiết lấy được trong quá trình nội soi, hay bằng xét nghiệm hơi thở để phát hiện loại men mà vi trùng này sản sinh trong dạ dày.

(Truy cập ngày 3/1/2007 từ website:

[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/2005/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2005/press.html))

Từ tests sẽ đi qua thấu kính khái niệm đến ước đoán với từ *xét nghiệm*, chứ không phải các từ *kiểm tra*, thử nghiệm không phù hợp thể loại văn bản y học. Cấu trúc bị động can be diagnosed được giữ lại khi đi qua thấu kính khái niệm: *Nhiễm trùng Helicobacter pylori có thể được chẩn đoán bằng xét nghiệm kháng thể*, song cấu trúc bị động taken sẽ hơi lệch về mặt phong cách trong ngôn ngữ đích nếu chuyển ngữ là được lấy, mà tương ứng nên là cấu trúc chủ động *bằng cách phát hiện vi trùng này trong mẫu sinh thiết lấy được trong quá trình nội soi*. Ngay cả thuật ngữ organism cũng không ráp thật khớp với thuật ngữ vi sinh vật, dù đây chính là nghĩa của từ *organism*. Phong cách tiếng Việt đòi hỏi cụ thể hóa một khi đã nêu rõ loại vi trùng, ở đây là tên vi trùng *Helicobacter pylori*, do đó tương đương qua thấu kính khái niệm là thuật ngữ *vi trùng này*, hơn là nói *vi sinh vật này*, vì thuật ngữ *vi sinh vật* là thượng danh, bao gồm những hạ danh như *vi trùng*, *virút*, *ký sinh trùng*, v.v. Cấu trúc danh hóa *bacterial production of an enzyme* cũng bị tái cấu trúc qua thấu kính khái niệm thành *phát hiện loại men mà vi trùng sản sinh ra trong dạ dày*.

Như vậy, dịch thuật là một quá trình quyết định liên tục trong tư duy người dịch, chọn lựa ráp các thành phần trong văn bản ngôn ngữ nguồn với thành phần phù hợp trong ngôn ngữ đích trong cơ chế hoạt động-phản xạ lưỡng phân, một cơ chế thể hiện chiến lược dịch thuật động.

## II. TƯƠNG TÁC GIỮA NGƯỜI DỊCH VỚI VĂN BẢN

Nhà triết học người Đức Martin Heidegger (2004) từng nói: “Cái mà ta thấy được trong bản dịch không phải là bóng dáng nguyên bản hay người dịch dù họ đang âm thầm gìn giữ nghĩa của nguyên bản, mà là sự tương tác giữa người dịch với nguyên bản”.

House (1977: 1) cho rằng: “Người dịch là tác nhân trung gian biết hai thứ tiếng giữa những người tham gia truyền đạt biết một thứ tiếng trong hai cộng đồng ngôn ngữ khác nhau”. Song trong nhiều trường hợp, người dịch không đơn thuần là tác nhân trung gian, mà hơn thế nữa, người dịch đóng vai trò cầu nối tích cực (active link) trong quá trình dịch, khám phá những chỗ bất ổn ngay trong nguyên bản và hiểu được những chỗ bất ổn đó thật sự muốn truyền tải ý nghĩa gì (Đôi khi để làm được điều này, người dịch phải liên hệ với tác giả nguyên bản, hay bất kỳ ai thông hiểu nguyên bản, để làm rõ những mơ hồ mà người dịch gặp phải) trước khi tháo cầu trúc cú pháp của nguyên bản rồi lắp ráp những đơn vị nghĩa của thông điệp ở ngôn ngữ đích. Người dịch, trong vai trò tích cực này, không chỉ là người truyền tin (message conveyor), mà còn góp thêm giá trị (added value) cho nguyên bản. Vai trò này của người dịch nhấn mạnh thêm quan niệm hợp tác trong quá trình dịch, và ở đây, là hợp tác với cả tác giả nguyên bản để hiểu thấu đáo ý tác giả, thậm chí góp ý hoàn thiện nội dung nguyên bản, từ đó hoàn thiện nội dung bản dịch. Theo Bùi Văn Nam Sơn (2006), người dịch thường là người đã nghiên cứu lâu năm về tác giả. Nếu là tập thể dịch giả, thì thường là nhóm “tâm giao”, hiểu nhau và hiểu tác giả để bản dịch có được sự chặt chẽ, “nhất khí”.

Đoạn đối chiếu song ngữ sau đây được trích từ bài báo “Are you genetically incapable of holding a job? A new study makes the first link between job-hoppers and their DNA.” (Có phải do di truyền nên bạn không thể giữ được công việc? Một nghiên cứu mới thiết lập mối liên hệ trên hết giữa những người cứ nhảy hết chỗ làm này sang chỗ làm khác và phân tử ADN của họ.), tôi đã dịch và đăng trong tạp chí *Saigon Sunflower* số 19, tháng 1/1999, trong đó tác giả nguyên bản viết “... genetics accounted for 36% of the twins’ job shifts and 26% of career shifts” (... *di truyền học lý giải 36% trường hợp đổi chỗ làm của các cặp sinh đôi và 26% trường hợp đổi nghề*). Mặc dù câu trước đã đề cập mẫu nghiên cứu là các cặp sinh đôi, song câu này có thể làm người đọc hiểu 36% *trường hợp đổi chỗ* là nghiên cứu trên các cặp sinh đôi, còn 26% *trường hợp đổi nghề* là nghiên cứu trên các đối tượng khác. Một số đồng nghiệp cho rằng đó là cách viết tình lược (ellipsis) trong tiếng Anh, nên không lặp lại “the twins” ở cụm từ “career shifts” vì nó đã xuất hiện trong cụm từ trước “the twins’ job shifts”. Có thể đó là cách nghĩ của tác giả lúc viết, song nó không chu đáo, vì nếu thật sự tình lược thì cái chủ đề ban đầu “hơn 2.400 cặp sinh đôi cùng trứng và khác trứng” đã quá đủ rồi, không cần lặp lại “the twins” trong câu sau. Vì thế

trong bản dịch, hoặc không chuyển ngữ cụm từ này, hoặc đưa cụm từ ra sau để chỉ cả hai trường hợp đều nghiên cứu trên các cặp sinh đôi, như trong bản dịch dưới đây:

According to an article in this past summer's <i>Journal of Vocational Behavior</i> , the study used data from more than 2.400 pairs of monozygotic and dizygotic twins. It found that <i>genetics accounted for 36% of the twins' job shifts and 26% of career shifts</i> -a huge statistical correlation.	Theo một bài báo trong tờ <i>Journal of Vocational Behavior</i> (Tập chí hành vi nghề nghiệp), nghiên cứu này sử dụng các dữ liệu từ hơn 2.400 cặp sinh đôi cùng trứng và khác trứng. Nghiên cứu phát hiện thấy rằng <i>di truyền học lý giải 36% trường hợp đổi chỗ làm và 26% trường hợp đổi nghề ở các cặp sinh đôi</i> – một mối tương quan rõ nét về mặt thống kê.
---	---

Còn trong bản dịch sau, người dịch đã góp phần chỉnh lỗi cú pháp trong nguyên bản:

In severe cases, <i>and with maceration, exudation, or erosions, moist compresses may be applied, and the area then blotted and air dried.</i>  (Manual of Medical Therapeutics, 1989, Khoa Y, ĐH Washington, tr. 17)	Trong những trường hợp nặng kèm ẩm ướt, rịn nước, hoặc loét chọt, có thể đắp gạc ướt, rồi thấm và hong khô vùng tổn thương.
---	---

Trong nguyên bản đã thừa một từ “and” trước từ “with” và nên được chỉnh thành “In severe cases *with* ...”; nếu giữ lại và dịch sát từng từ, có thể tạo nên một bản dịch “luộm thuộm”: “Trong trường hợp bệnh nặng, và với...”. Hơn thế nữa, 2 mệnh đề bị động tiếp theo sau: “moist compress may be applied” (gạc ướt có thể được đắp) và “the area then blotted and air dried” (vùng tổn thương được thấm và hong khô), tuy nối nhau bằng liên từ “and”, nhưng hai mệnh đề này chỉ đối xứng về mặt cấu trúc, nhưng không đối xứng về ngữ nghĩa. Nếu dịch sát nghĩa, thì người đọc phải suy luận xem “gạc ướt được đắp vào đâu?”, vì thế cách chuyển ngữ bằng thể chủ động của người dịch, đã sắp xếp 3 động từ liên tiếp một cách cân đối cho cùng một

tân ngữ: “*đắp gạc uớt, rồi thấm và hong khô vùng tổn thương*”, làm cho mạch văn tường minh hơn đối với người đọc bản dịch.

Những ví dụ trên cho thấy công việc của người dịch đòi hỏi tính sáng tạo cao, chứ không chỉ là “sáng tạo chữ” như quan điểm của Huyền Kiều:

“... dịch tức là chuyển một tác phẩm bằng tiếng nước này sang tiếng nước khác, bởi vậy công việc dịch hoàn toàn không thể không lệ thuộc vào nguyên văn. Sáng tạo trong dịch thuật chỉ có nghĩa là sáng tạo những chữ mới để diễn đạt thật đúng những chữ, những hình tượng của nguyên bản mà thôi. Phần sáng tạo gì khác nên để dành cho tác giả.” (dẫn theo Mai Thương 1960: 245).

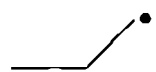
Dẫu là kẻ ăn theo tác giả, dẫu là “con khi của nhà văn” – danh hiệu mà Gabriel Marquez, chủ nhân giải Nobel văn chương 1982, ban tặng cho các dịch giả cuốn tiểu thuyết *Cien anos de soledad* (Trăm năm cô đơn) của ông, dịch giả vẫn có thể sáng tạo, cho dù dịch thuật là hoạt động sáng tạo với ít tự do hơn và nhiều đòi hỏi hơn so với sáng tác (Ngô Tự Lập 2007). Theo Bùi Văn Nam Sơn (2006), bản dịch có thể bằng hoặc có khi “hay” hơn nguyên bản, thậm chí có “*đư địa*” cho sự “sáng tạo” của dịch giả. Quan điểm sáng tạo trong dịch thuật cũng được Steve Dyson (1996) thể hiện trong bài báo đăng trong tạp chí *Traduire* số 2/96. Dyson gọi quá trình sáng tạo này là “interlingual copywriting” (sao phỏng liên ngôn ngữ) và nhấn mạnh “cần chú trọng *đúng lúc* đến tính giao tiếp hơn là trung thành với nguyên bản.” T. Kavori hoàn toàn nhất trí với những ai cho rằng dịch thuật cần có sáng tạo độc lập một cách chân thật, không nhất thiết phải mang dấu vết ngôn ngữ nguyên bản; so sánh nguyên bản và bản dịch, không cần chỉ ra đâu là nguyên bản còn đâu là bản dịch (dẫn theo Đào Hồng Thu 2002). Quan điểm của Steve Dyson và T. Kavori thật sự cần thiết trong dịch văn bản khoa học, bởi lẽ như Baakes (1994) đã nói: “Trong tác phẩm của mình, các nhà khoa học chủ yếu hướng đến giao lưu với các nhà khoa học khác. Thông thường, họ không cần *trau chuốt*..., vì họ đang viết hay nói với những nhà khoa học muốn đọc và nghe họ” (tr. 3). Chính sự thiếu trau chuốt trong cách viết của các nhà khoa học mà phải cần đến khả năng sáng tạo của người dịch khoa học, để mang đến cho độc giả khoa học ở ngôn ngữ đích một bản dịch tường minh mạch lạc, hơn là gửi đến độc giả một bản dịch mà độc giả phải vật lộn với nó mới hiểu được (theo Newmark 1977: 175). Chia xẻ quan điểm với Newmark, Ia. Iexker tuy nhấn mạnh bản dịch văn bản khoa học cần truyền đạt những gì có trong nguyên bản, không hơn không kém, song cũng cho rằng bản dịch cần rõ ràng, mạch lạc, không phụ thuộc vào mức độ rõ ràng

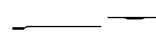
của nguyên bản (dẫn theo Đào Hồng Thu 2002). Như vậy sáng tạo chính là thể hiện vai trò cầu nối tích cực của người dịch giữa hai ngôn ngữ, là ánh xạ của tập hợp các biến số ngôn ngữ trong điều kiện văn hóa và nhận thức ở ngôn ngữ nguồn, đi vào tập hợp các biến số ngôn ngữ trong điều kiện văn hoá và nhận thức ở ngôn ngữ đích:

Active link = f: {linguistic variables| source language culture và conceptualization} → {linguistic variables| target language culture và conceptualization}

### III. LÝ THUYẾT DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC

Diễn ngôn khoa học thể hiện cách thức tư duy hiện thực. Dù các khái niệm khoa học có thể được chuyển đi từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, song đòi hỏi phải đạt độ chính xác nhất định. Một sai lệch dù rất nhỏ trong bản dịch có thể dẫn đến hiểu sai ý nghĩa nguyên bản. Lấy thuật ngữ trong xung động điện (khi mô tả trong xung động thần kinh) làm ví dụ. Trong tiếng Anh:

 To open: switch off/disconnect (Mở: ngắt xung động)

 To close: switch on/connect (Đóng: nối xung động)

Song nếu dịch sát nghĩa *open* là mở và *close* là đóng, thì sẽ dẫn đến hiểu sai, bởi lẽ trong tiếng Việt, *mở* là nối mạch, nối xung động, còn *đóng* là ngắt mạch, ngắt xung động, trái ngược hoàn toàn với nghĩa của *open* và *close* trong tiếng Anh. Một ví dụ khác là thuật ngữ *hot bed* trong ngành hóa luyện kim. *Hot bed* là một thiết bị trong nhà máy cán kim loại, dùng để làm nguội các sản phẩm như tấm thép, ống thép hay thỏi thép. Vì thân thiết bị này rất nóng nên người Anh gọi nó là *hot bed*. Song người Việt dựa vào chức năng, đặt tên thiết bị này là bàn nguội (cold bed), một từ trái nghĩa với thuật ngữ *hot bed* trong tiếng Anh. Cho nên, theo dịch giả Etienne Dolet (1540), am hiểu ngôn ngữ nguồn cũng như ngôn ngữ đích, là một trong những yêu cầu cơ bản đối với người dịch; và đối với người dịch văn bản khoa học, cần phải am hiểu đặc điểm văn bản khoa học ở cả hai ngôn ngữ.

#### 1. Những đặc trưng của văn bản khoa học

Pumpyanski (1981) cho rằng chỉ báo ngôn ngữ đặc trưng nhất của thời đại phát triển loài người hiện nay là ngôn ngữ khoa học và phong cách chức năng của nó trong văn bản khoa học.

Theodore Savory đã từng viết vào năm 1953: “Thật lạ là hình như không ai muốn thực hiện một nghiên cứu rộng về ngôn ngữ khoa học. Hẳn cũng không có quyển sách nào về ngôn ngữ không đề cập đến tác động của khám phá đối với vốn từ vựng của chúng ta, nhưng rồi sau khi mỗi quan tâm tham chiếu chiếu lệ đó nhạt nhòa, không còn đi tìm thêm thông tin gì nữa cả” (Savory 1953: 9). Song tình hình đã thay đổi hoàn toàn kể từ đó, đầu khởi đầu có hơi chậm, chín năm sau lời bình này của Savory, bài báo của Barber “Một số đặc trưng lượng giá được của thể loại văn xuôi khoa học” (Barber 1962) đã xuất hiện. Bài báo này được nhiều nhà nghiên cứu cho là bài báo hạt giống về phân tích văn bản khoa học. Không cần phải là một nhà ngôn ngữ mới có thể nhận ra một văn bản là văn bản khoa học. Theo Halliday, tiếng Anh khoa học là một thể loại dễ nhận dạng mà bất kỳ người sử dụng tiếng Anh nào cũng nhận ra khi nhìn thấy (1988: 162), và “bất cứ khi nào chúng ta hiểu một văn bản là tiếng Anh khoa học thì chúng ta đang đáp lại với những cụm các đặc trưng ...” (1988: 164)

Theo Baakes (1994), Barkr-Serex (1997), Nguyễn Đức Dân (1998), Nguyễn Công Đức & Nguyễn Kiên Trường (2003), những đặc trưng của văn bản khoa học có thể được tóm tắt như sau:

#### NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHUNG

- Có chức năng *thông báo* là chủ yếu, thường trình bày những hiện tượng, quy luật của tự nhiên, v.v.
- Có tính trừu tượng, khái quát cao, lôgích, chặt chẽ, nhất quán, *khách quan* và *tường minh*; thường ngắn gọn, không chứa đựng thông tin dư thừa trong khi thực hiện chức năng *chứng minh* tính đúng đắn của nội dung thông báo.

#### NHỮNG ĐẶC ĐIỂM NGÔN NGỮ

##### • Về từ ngữ

Dùng những thuật ngữ đặc thù cho từng ngành khoa học; tuy nhiên, có khuynh hướng trao đổi thuật ngữ giữa các ngành khoa học khác nhau. Nhiều thuật ngữ mang tính quốc tế; phần lớn là những từ, ngữ mang tính đơn nghĩa, trung hòa về phong cách.

##### • Về cú pháp

- Thường dùng câu đầy đủ các thành phần và câu ghép, câu phức; ít hoặc không dùng câu rút gọn, câu tỉnh lược.
- Thường có hiện tượng danh hóa.

- Thường dùng câu “vô nhân xưng” (có thể vắng chủ ngữ hoặc có chủ ngữ không xác định), hoặc ngôi thứ 3 là “ta, chúng ta” hoặc “nó” để trò đối tượng. Một vài ví dụ: *Ai cũng biết rằng ...* (chủ ngữ không xác định), *cho một điểm X, ... không phải ngẫu nhiên mà vấn đề này đã được bàn luận nhiều ...* (vắng chủ ngữ).
- Ít dùng cấu trúc đảo; các thành phần câu được trình bày theo trật tự thông thường là chủ yếu (chủ ngữ, vị ngữ, bổ ngữ)
- Các câu được liên kết chặt chẽ, lôgích, tạo nên những đoạn văn được phân tách rõ ràng; các đoạn văn có thể được ghi số hoặc các dấu hiệu khác để khu biệt, thể hiện các cấp độ.
- Trật tự lôgic của các phát ngôn thể hiện rõ mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau giữa các phát ngôn.
- Sử dụng những mẫu câu đặc trưng, thường là những mẫu câu mô tả, giả thuyết, hay luận bàn.
- Tính khách quan ở ngôn ngữ khoa học thể hiện trong việc sử dụng cấu trúc bị động mô tả các thí nghiệm khoa học.
- Một đặc trưng hiển nhiên của ngôn ngữ khoa học là việc sử dụng trích dẫn, tham khảo, và chú thích gắn liền với chủ đề.

Newmark (1995) nhận xét văn bản khoa học thường không có tính biểu cảm, không chứa hàm ẩn, hiệu ứng âm thanh và ẩn dụ. Tuy nhiên, ông lưu ý văn bản y học của người Pháp, thỉnh thoảng chứa đựng những yếu tố trên, và người dịch không cần thiết chuyển ngữ các yếu tố đó vào bản dịch. Vì thế câu viết của người Pháp “*Le triptyque de ce traitement*”, nghĩa hàm ẩn của danh từ “*triptyque*” (“*triptyque*” là bức tranh gồm 3 tấm ghép lại) nên được chuyển thành nghĩa hiển ngôn, và dịch là “*the three stages of this treatment*” (3 giai đoạn của phác đồ điều trị này), không nhất thiết phải chuyển ngữ bóng bẩy là “3 phân cảnh của bức tranh điều trị” (tr. 151-152).

## 2. Phân loại văn bản khoa học

Theo UNESCO 1975, các văn bản khác nhau “không chỉ theo nội dung chủ đề mà còn theo thể loại văn bản, mỗi loại đòi hỏi những cách xử lý ít nhiều khác nhau”. Cũng theo UNESCO 1975, văn bản khoa học có thể phân loại như sau:

- Trình bày những kiến thức mới hay mô tả những ứng dụng của kiến thức đó vào thực tiễn: gồm những bài nghiên cứu của các viện khoa học, luận văn tốt nghiệp, các bài báo cáo lớn.



- Đánh giá lại những tri thức và kinh nghiệm đang có: những bài báo trong tạp chí khoa học, những sổ tay tham khảo.
- Những tài liệu học thuật: sách giáo khoa, những ấn phẩm khoa học phổ thông.
- Những tài liệu về ứng dụng kỹ thuật công nghệ: những báo cáo về thử nghiệm và phân tích, qui cách sáng chế, những tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế.

### 3. Phân loại dịch thuật văn bản khoa học

Tùy theo mục đích khoa học khác nhau mà chọn một trong 5 cách dịch tương ứng sau đây:

1. **Dịch toàn bộ (Complete Translation):** trong cách dịch này, toàn bộ nguyên bản, cho dù là một báo cáo khoa học dài vài trăm trang hay một tóm tắt đề tài ngắn vài dòng, phải được chuyển ngữ, thường từng câu một, rồi từng đoạn một, không bỏ sót điểm nào. Đây được xem là cách dịch trung thành với nguyên bản và diễn đạt toàn bộ nội dung của nguyên bản.
2. **Dịch chọn lọc (Selective Translation):** trong cách dịch này, chỉ một phần nguyên bản được chọn dịch. Ví dụ khi dịch nguyên bản một nghiên cứu khoa học, chỉ phần mô tả tiến trình thực nghiệm và kết quả được chọn dịch. Trong qui cách bằng sáng chế, chỉ chọn dịch phần tóm tắt và mô tả phát minh, những phần khác không cần chú ý.
3. **Dịch nén (Condensed Translation):** trong kiểu dịch này, bản dịch thể hiện một sự thu gọn có hệ thống nội dung nguyên bản. Bản dịch chỉ giữ lại những thông tin cơ bản và loại đi những dữ liệu ít có giá trị tham khảo đối với các nhà khoa học. Trong cách dịch nén, các câu hay các đoạn của nguyên bản có thể bị đảo hay được sắp xếp lại.
4. **Dịch tóm lược (Summary Translation):** cách dịch này là tóm tắt lại nguyên bản. Bản dịch chỉ giữ lại những từ quan trọng (key words) và vài câu tóm ý chính của nguyên bản. Trong cách dịch tóm lược, người dịch phải sắp xếp lại các thông tin của nguyên bản.
5. **Dịch tổng hợp (Composite Translation):** cách dịch này liên quan đến 2 hay nhiều nguyên bản về cùng một đề tài. Một bản dịch tổng hợp có thể do 2 hay nhiều người cùng dịch nếu các nguyên bản được viết bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau. Trước khi bắt tay vào nghiên cứu một đề tài mới, các nhà khoa học thường muốn biết những

phương pháp nghiên cứu nào đang phổ biến trong lĩnh vực đó, và dịch tổng hợp chính là một phần trong những nghiên cứu khả thi này (feasibility studies).

#### **4. Phân tích phong cách trong dịch thuật văn bản khoa học (stylistic approach)**

Một số nhà dịch thuật xem chuyển dịch phong cách của văn bản là một yêu cầu quan trọng trong dịch thuật. Nguyên tắc “tín–đạt–nhã” của học giả Nghiêm Phục (Yan Fu), “Lý thuyết dịch tương đương” của Fedorov, và lý thuyết dịch “Tương đương chức năng” của Nida, E. A., tất cả đều cho thấy rằng bản dịch cần giữ lại những đặc điểm phong cách của nguyên bản. Nida & Taber (1969) từng nhấn mạnh đến chuyển ngữ phong cách trong quá trình đi tìm cái tương đương trong dịch thuật:

“Dịch thuật là tái tạo lại trong ngôn ngữ tiếp nhận sự tương đương tự nhiên và sát với thông điệp của ngôn ngữ nguồn, trước hết là về nghĩa sau đến là về phong cách” (tr. 12).

Khi bàn về tương đương dịch thuật, Koller (1992) nêu lên năm phương diện tương đương: tương đương biểu niệm (denotative equivalence), tương đương biểu thái (connotative equivalence), tương đương chuẩn văn bản (text normative equivalence), tương đương ngữ dụng (pragmatic equivalence), và tương đương hình thức thẩm mỹ (formal aesthetic equivalence); trong đó, tương đương biểu thái là quan hệ tương đương hướng đến phạm trù phong cách.

Bỏ qua phân tích phong cách trong dịch thuật văn bản khoa học chẳng khác nào ta gỡ đi phong cách khoa học của một nhà phẫu thuật, trộn nhà khoa học ấy vào đám đông. Không thể “quên” chuyển ngữ phong cách văn bản, bởi lẽ phong cách là một góc tâm hồn của văn bản, như Jean de La Fontaine, nhà thơ nổi tiếng người Pháp vào thế kỷ thứ 17 đã từng nói: “Phong cách là nhân loại” (“The style is the man”).

##### ***a. Nghiên cứu phong cách***

Nghiên cứu phong cách là nghiên cứu những gì? Trong tác phẩm “Nghiên cứu phong cách tiếng Anh”, David Crystal và Derek Davy đã viết:

“Mục đích của nghiên cứu phong cách là phân tích những thói quen ngôn ngữ với mục đích chính là từ một khối các đặc điểm ngôn ngữ phổ biến đối với tiếng Anh, phân định nên những đặc điểm ngôn ngữ chỉ dùng hạn chế trong một số ngữ cảnh; nghiên cứu phong cách còn đề lý giải, khi có thể, tại sao những đặc điểm đó được

dùng, mà không dùng những đặc điểm khác; và còn để phân loại những đặc điểm đó trên cơ sở chức năng của chúng trong ngữ cảnh xã hội.” (dẫn theo Mengzhi 1999)

Theo Pekkanen (2007), thuật ngữ “phong cách” biểu thị cách riêng biệt trong sử dụng ngôn ngữ nơi mỗi cá nhân, song thường khi nói đến phong cách là nói đến loại diễn ngôn mà một hay nhiều nhóm người sử dụng và dựa trên chức năng ngôn ngữ, có nghĩa là loại ngôn ngữ dùng cho những mục đích đặc thù (cách phân loại chức năng). Leech và Short (1981: 29-71) chỉ ra rằng phong cách có thể đề cập đến một phạm trù ngữ dụng rộng hơn, chung cho nhiều người sử dụng ngôn ngữ, hay cho phong cách của một nhà văn. Theo các tác giả, phong cách là sự lựa chọn từ vốn ngôn ngữ (linguistic repertoire). Leech và Short (sdd) xem phong cách văn chương là mối quan hệ giữa hình thức ngôn ngữ (linguistic form) và chức năng văn học (có nghĩa là hiệu ứng nghệ thuật (artistic effect)), và chỉ ra rằng nghiên cứu các mặt của phong cách nhằm để lý giải mối quan hệ này. Leech và Short (sdd) cũng mô tả phong cách trên cơ sở những đặc trưng ngôn ngữ lặp đi lặp lại trong một văn bản, những tác từ đánh dấu phong cách (style markers), và hiệu ứng nghệ thuật ở cấp độ vĩ mô. Các tác giả xây dựng mô hình phân tích phong cách văn chương của mình trên những chức năng hình thành giá trị phong cách (stylistic value) của Halliday như: chức năng ý niệm (ideational), chức năng liên nhân (interpersonal), và chức năng văn bản.

Leech và Short (sdd) trình bày mô hình đa cấp độ về phong cách viết (a multi-level model of written style) bao gồm cấp độ ngữ nghĩa, cú pháp và văn tự (graphological level), đối nghịch với các cấp độ ngôn ngữ nói, nơi mà ngữ âm thay thế văn tự. Mô hình của Leech và Short, vốn ban đầu thiết kế để mô tả phong cách trong khung một ngôn ngữ đơn nhất, song cũng có thể áp dụng cho bản dịch. Leech và Short đề nghị một danh sách gồm các yếu tố ngôn ngữ và phong cách (từ vựng và ngữ pháp, phép tu từ, liên kết văn bản, và ngữ cảnh) và có thể dùng để nghiên cứu đặc điểm của bản dịch. Baker (2000: 248-255) thì gợi ý rằng xác định các mẫu ngôn ngữ lặp đi lặp lại dựa trên phân tích khối ngữ liệu (corpus analysis) có thể là một cách tiếp cận phong cách bản dịch.

### ***b. Phong cách khoa học***

Từ quan điểm của Leech và Short (sdd) xem phong cách văn chương là mối quan hệ giữa hình thức ngôn ngữ và chức năng văn học, có thể phát biểu rằng phong cách khoa học là mối quan hệ giữa hình thức ngôn ngữ và

chức năng khoa học – là chức năng đưa người đọc đến với những quy luật của tự nhiên hay xã hội. Tuy nhiên, thuật ngữ “hình thức ngôn ngữ” của Leech và Short có vẻ mâu thuẫn với các cấp độ trong mô hình đa cấp về phong cách viết mà các tác giả đưa ra, bởi lẽ cấp độ cú pháp và văn tự hướng về “hình thức ngôn ngữ”, như vậy cấp độ ngữ nghĩa sẽ hướng về chức năng văn học hay khoa học chăng? Nếu nhìn vào các chức năng hình thành giá trị phong cách theo Halliday, thì chức năng văn học hay khoa học không thể chỉ liên quan đến mỗi cấp độ ngữ nghĩa. Do vậy, phong cách khoa học có thể định nghĩa là tương tác giữa yếu tố ngôn ngữ (từ vựng và ngữ pháp, phép tu từ, liên kết văn bản, và ngữ cảnh) và chức năng khoa học.

Hoàng Văn Hành (1989: 74) thì hướng đến tìm hiểu các nhân tố tác động trực tiếp hay gián tiếp đến việc chọn lựa và sử dụng các phương tiện ngôn ngữ trong phong cách khoa học, từ đó khám phá đặc trưng trong phong cách ngôn ngữ khoa học. Hoàng Văn Hành nhận thấy “nhiệm vụ, nội dung và phương pháp của bản thân khoa học” và “vị trí của bản thân phong cách đó trong hệ thống các phong cách chức năng” là hai nhân tố tác động đến các đặc trưng của phong cách khoa học.

Đình Trọng Lạc và Nguyễn Thái Hòa (2008) định nghĩa phong cách khoa học là:

“khuôn mẫu thích hợp để xây dựng lớp văn bản trong đó thể hiện vai của người tham gia giao tiếp trong lĩnh vực khoa học. Nói cụ thể hơn, đó là vai của nhà khoa học, người nghiên cứu, giáo viên, kĩ sư, sinh viên ... tất cả những ai tham gia vào công việc nghiên cứu, học tập, giảng dạy, phổ biến khoa học.” (tr. 80)

Định nghĩa của Đình Trọng Lạc và Nguyễn Thái Hòa đứng trên chức năng liên nhân của Halliday, nhấn mạnh vào vai giao tiếp của các nhà khoa học. Cũng theo Đình Trọng Lạc và Nguyễn Thái Hòa (2008), chức năng của phong cách khoa học là thông báo – trình bày những chứng minh về quy luật đã được phát hiện ra bằng tư duy khoa học, mà tư duy khoa học là tư duy có tính khái quát – trừu tượng và được diễn đạt bằng những phán đoán, suy lí chính xác, lôgic. Để thực hiện chức năng đó, phong cách khoa học phải mang những đặc trưng: tính trừu tượng – khái quát cao, tính lôgic nghiêm ngặt và tính chính xác khách quan (tr. 83). Song nhận xét cho rằng phong cách khoa học mang tính trừu tượng, khái quát cao cũng như “phong cách khoa học còn có xu hướng dùng nhiều từ ngữ trừu tượng” (Đình Trọng Lạc và Nguyễn Thái Hòa 2008: 86), có vẻ đúng đối với văn bản trong lĩnh

vực khoa học xã hội hơn là văn bản trong lĩnh vực khoa học tự nhiên. Thuật ngữ toán học không quá trừu tượng như các tác giả nhận xét đầu rằng thuật ngữ toán học có thể hơi khó hiểu do được “nén chặt” bởi từ Hán-Việt: hàm số  $f(x)$  là bao hàm biến số  $x$ ; đại số là dùng những chữ cái  $x, y, z$  hay  $a, b, c$  thay cho (đại diện cho) những con số cụ thể trong các đẳng thức, bất đẳng thức; ẩn số  $x$  là con số phải đi tìm; v.v. Trong khi đó, thuật ngữ trong các văn bản khoa học xã hội như lĩnh vực quản trị kinh doanh chẳng hạn, có tính trừu tượng cao hơn. Lấy ví dụ thuật ngữ “marketing effectiveness” (tạm dịch: hiệu quả tiếp thị) không thể được hiểu qua nghĩa của hai thành tố “marketing” (tiếp thị) và “effectiveness” (hiệu quả) theo cách “vọng văn sinh nghĩa”, mà phải dựa vào những yếu tố quyết định (determinants) của khái niệm mà theo Norborn và cộng sự (1990) là “gắn gũi với khách hàng, có chung những giá trị, và hướng đến thị trường bên ngoài”.

Từ ngữ trong văn bản khoa học tự nhiên đôi khi còn ít trừu tượng hơn văn bản nghệ thuật và cả văn bản phong cách báo chí qua so sánh từ “fever” (sốt) trong bài viết y học, lời bài hát, và nhan đề bài báo. Từ “fever” trong văn bản y học thể hiện cụ thể hiện tượng tăng thân nhiệt:

WHO estimates that 50 million cases of dengue **fever** appear each year. It is spread through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. Recent years have seen dengue outbreaks all over Asia and Africa.

(Tổ chức y tế thế giới ước tính có 50 triệu ca sốt xuất huyết mỗi năm. Sốt xuất huyết được lan truyền do muỗi *Aedes aegypti* đốt. Những năm gần đây chứng kiến những trận dịch sốt xuất huyết khắp châu Á và châu Phi.)

Song từ “fever” trong bài hát “Fever” của Elvis Presley là hình ảnh ẩn dụ của cơn sốt tình yêu, dĩ nhiên đi cùng với những biến đổi sinh lý như tăng hormone adrenaline, làm tăng nhịp đập con tim và tăng chuyển hóa trong cơ thể:

Never know how much I love you	Bao giờ anh biết em yêu anh đến đâu
Never know how much I care	Bao giờ anh biết em nghĩ đến anh dường nào
When you put your arms around me	Khi vòng tay anh ôm trọn người em
I get a fever that's so hard to bear	Có cơn sốt nào đưa em vào mê mải
You give me fever when you kiss me	Cơn sốt nào đến khi nụ hôn anh dán chặt môi em

Fever when you hold me tight	Con sốt đến trong vòng tay anh thật chặt
Fever in the morning	Con sốt đến trong buổi sáng một ngày
Fever all through the night.	Và qua cả bóng đêm.

Còn từ “fever” trong cụm từ “football fever” (con sốt bóng đá) ngay trên nhan đề bài báo trên tạp chí Anchorage Daily News do ký giả Kevin Klott viết ra ngày 9/10/2008 là hình ảnh ẩn dụ của sự cuồng nhiệt trước quả bóng lăn tròn:

Football fever is sweeping through Barrow.

(Con sốt bóng đá đang quét qua thị trấn Barrow)

(<http://www.adn.com/sports/story/550391.html>)

### *c. Các cấp độ phong cách*

Bất kỳ một ngôn ngữ nào cũng có nhiều cấp độ phong cách khác biệt. Theo Martin Joos và Strevens, có 5 cấp độ phong cách trong tiếng Anh: nghiêm trang/cứng nhắc (frozen), trang trọng/hình thức (formal), trung tính (neutral), bình dân (casual), thân mật (intimate) (dẫn theo Newmark 1988/95: 14). Tiếng Anh chuyên ngành khoa học và kỹ thuật (English for science and technology – EST), một bộ phận của tiếng Anh chuyên ngành (English for special purposes – ESP), là ở cấp độ phong cách nghiêm trang và trang trọng vì nó được dùng trong những ngữ cảnh trang trọng.

**Bảng 1.2: Các cấp độ phong cách trong tiếng Anh**

Phong cách	Nguyên bản	Bản dịch
Nghiêm trang/ cứng nhắc	The consumption of nutriments is prohibited in this establishment.	Cấm dùng thực phẩm trong phòng bệnh này.
Trang trọng/ hình thức	You are requested not to consume food in this ward.	Yêu cầu bạn không dùng thức ăn trong phòng bệnh này.
Trung tính	Eating is not allowed here.	Không cho phép ăn ở đây.
Bình dân	Please don't eat here.	Đừng ăn ở đây.
Thân mật	You can't feed your face here.	Không được “cháp” ở đây nhé!

Một bài viết y học không thể sử dụng hai cấp độ phong cách bình dân và thân mật, mà thường sử dụng các cấp độ phong cách cao hơn để mô tả, và bản dịch cũng phải tái thể hiện được đặc điểm phong cách này.

Dù tất cả các văn bản khoa học thể hiện những ngữ cảnh trang trọng, song cấp độ phong cách ngôn ngữ có thể khác nhau giữa các loại văn bản. Chẳng hạn, qui cách trong bằng sáng chế và các tiêu chuẩn quốc gia hay quốc tế thể hiện cấp độ phong cách trang trọng hơn so với các báo cáo nghiên cứu và các cảm nang khoa học. Nói cách khác, người dịch nên chọn cùng “gam màu phong cách” với nguyên bản khoa học để “họa” nên bản dịch.

Newmark (1995) nhận xét rằng trong phong cách khoa học, thuật ngữ càng chuyên ngành, thì phong cách càng trang trọng, và thang độ khó (scale of difficulty) càng tăng:

**Bảng 1.3: Thang độ khó trong phong cách**

Thang độ khó	Nguyên bản	Bản dịch
Simple (Đơn giản)	The floor of the sea is covered with rows of big mountains and deep pits.	Đáy biển bao phủ bởi những hàng núi lớn và hố sâu.
Popular (Phổ thông)	The floor of the oceans is covered with great mountain chains and deep trenches.	Đáy đại dương bao phủ bởi những dãy núi cao và đường hầm sâu.
Neutral (chỉ dùng những từ cơ bản)	A graveyard of animal and plant remains lies buried in the earth’s crust.	Mồ chôn xác động vật và thực vật nằm vùi trong lớp vỏ trái đất.
Educated (trí thức)	The latest step in vertebrate evolution was the tool-making man.	Giai đoạn cuối trong chu kỳ tiến hóa của động vật có xương sống là loài người biết sử dụng công cụ lao động.
Technical (chuyên sâu, chỉ chuyên gia mới có thể hiểu)	Neuramimic acid in the form of its alkali-stable methoxy derivative was first isolated by Klenk from gangliosides.	Axít neuramimic dưới dạng dẫn xuất methoxy ổn định trong môi trường kiềm do Klenk đầu tiên phân lập được từ các mô hạch thần kinh.

Kiến thức khoa học phổ thông được diễn đạt với cấp độ phong cách thấp và sử dụng từ ngữ thông thường hơn là thuật ngữ, và người dịch cần thể hiện bằng một phong cách tương đương ở ngôn ngữ đích. Hai cụm từ sau, dù đồng nghĩa, nhưng khác nhau về cấp độ phong cách, nên được chuyển ngữ khác nhau:

The floor of the sea (cấp độ đơn giản) = the floor of the oceans (cấp độ phổ thông)



Đáy biển



Đáy đại dương

Văn bản khoa học chuyên sâu chứa đựng nhiều thuật ngữ chuyên sâu, ví dụ ở cấp độ phong cách trí thức (educated), đã bắt đầu xuất hiện những thuật ngữ sinh học như danh từ vertebrate (động vật có xương sống), evolution (tiến hóa), rồi đến cấp độ chuyên sâu, thì cả chức năng động từ cũng dùng đến thuật ngữ: isolate (phân lập).

#### ***d. Các cấp độ phong cách đối với thuật ngữ***

Lấy từ vựng y khoa làm cơ sở, Newmark (1995: 153) đề nghị 3 cấp độ phong cách cho thuật ngữ như sau:

1. Hàn lâm (Academic): bao gồm những từ gốc La tinh hay Hi Lạp, ví dụ: 'capsula articularis' (bao khớp)
2. Chuyên ngành (Professional): gồm những thuật ngữ do các chuyên gia sử dụng, ví dụ: 'epidemic parotitis' (viêm tuyến mang tai dịch tễ), 'varicella' (giãn tĩnh mạch), 'tetanus' (bệnh uốn ván)
3. Phổ thông (Popular): gồm những từ bình dân như 'mumps' (quai bị), 'chicken-pox' (trái rạ), 'stroke' (đột quỵ).

Thuật ngữ tiếng Việt cũng thể hiện 3 cấp độ phong cách trên:

1. Hàn lâm (Academic): bao gồm những từ gốc Hán hay gốc châu Âu, ví dụ: 'đạm niệu', bệnh 'Gout', 'flutter nhĩ'.
2. Chuyên ngành (Professional): gồm những thuật ngữ do các chuyên gia sử dụng, ví dụ: 'đái tháo đường', 'cơn đau quặn thận', dấu 'bập bênh thận'.
3. Phổ thông (Popular): gồm những từ bình dân như 'xiu', 'ho gà', 'cảm', 'trái rạ'.

Trong từ vựng y khoa tiếng Anh, có những khái niệm được thể hiện bằng những từ vựng khác nhau tùy cấp độ phong cách, như để chỉ tình trạng tắc nghẽn máu lên não, ở cấp độ hàn lâm, dùng thuật ngữ "apoplexy" có



nguồn gốc từ tiếng Hy Lạp “apoplexia”. ở cấp độ chuyên ngành, các thầy thuốc thường dùng thuật ngữ “cerebrovascular accident” hay viết tắt là CVA, được chuyển ngữ là “tai biến mạch máu não”, và ở cấp độ phổ thông dùng từ “stroke”, được chuyển ngữ sang tiếng bình dân là “đột quỵ” (xem thêm PHỤ LỤC C: Hình thức phong cách chuyên ngành và phổ thông của một số khái niệm y khoa).

Trong một số văn bản khoa học, tuy thuật ngữ thể hiện cấp độ phong cách hàn lâm hay chuyên ngành, song tác giả chú thêm từ phổ thông tương đương, hay kèm theo mô tả, và đây là một thuận lợi cho dịch giả trong việc xác định nghĩa của thuật ngữ, như trong ví dụ sau:

Nguyên bản	Bản dịch
The <i>sternum</i> or breastbone, the anterior midline portion of the thoracic wall, consists of three parts: the manubrium sterni, the body (corpus), and the xiphoid process. The <i>manubrium</i> , the upper segment, presents on each upper lateral angle a <i>clavicular notch</i> (incisure) for articulation with a clavicle.	Xương ức, phần trước ở đường giữa của thành ngực, gồm 3 phần: cán ức, thân ức và mỏm mũi kiếm. Cán ức, đoạn trên của xương ức, để lộ trên mỗi góc trên cạnh bên một khuyết tròn, gắn khớp với xương đòn.

Những thuật ngữ giải phẫu trong văn bản trên như *sternum* là thuật ngữ La tinh có cấp độ phong cách hàn lâm, đã được tác giả chú thêm từ bình dân *breastbone* và còn mô tả là “phần trước ở đường giữa của thành ngực”, giúp người dịch hình dung ra đó là xương ức, mà không cần lục tìm nghĩa của thuật ngữ trong từ điển y khoa. Tương tự, thuật ngữ *manubrium* cũng được mô tả là “đoạn trên của xương ức” từ đó giúp người dịch chuyển ngữ ý nghĩa mô tả đó thành thuật ngữ “cán ức”.

Xác định cấp độ phong cách của ngữ cảnh cũng giúp dịch giả chọn nghĩa phù hợp cấp độ phong cách cho từ vựng:

Nguyên bản	Bản dịch
Pain arising from fluid accumulating at the base of the lung may be referred to the shoulder.	Cơn đau do dịch tích tụ ở đáy phổi gây nên có thể cảm thấy ở vai.

Ngữ cảnh với những thuật ngữ như “pain” (con đau), “fluid” (dịch), “lung” (phổi) thể hiện cấp độ phong cách chuyên ngành, ở đây là chuyên ngành y học, vì thế động từ “referred to” mang nghĩa chuyên ngành “cảm thấy” (= felt at) như trong bản dịch trên, chứ không thể mang những nghĩa thông thường như “tham khảo, tham chiếu”. Động từ “referred to” còn mang nghĩa “liên quan đến”, có phần gần nghĩa với nghĩa chuyên ngành, nói đến “mối liên quan giữa “con đau do dịch tích tụ ở đáy phổi gây nên” và “vai”, song nghĩa này vẫn chưa cụ thể hóa mối liên quan đó, trong khi đó, nghĩa chuyên ngành “cảm thấy” đã cụ thể hóa mối liên quan đó, đó là giữa nguồn gốc của con đau (dịch tích tụ ở đáy phổi) và vị trí đau (vai).

#### ***e. Niên đại và cấp độ phong cách***

Trong quá trình phân tích một văn bản khoa học, người dịch cần phân biệt niên đại của những trích dẫn trong văn bản khoa học, vì các nhà khoa học các thế hệ trước có khuynh hướng sử dụng phong cách hàn lâm hơn các nhà khoa học thế hệ ngày nay. Sự phân biệt này giúp người dịch chọn phong cách phù hợp khi chuyển ngữ văn bản và các đoạn trích dẫn trong văn bản.

Lấy đoạn văn bản về “mô tả giải phẫu học của gan” (description of the anatomy of the liver) làm ví dụ:

Modern medicine and anatomy assumes that facts concerning the human body can be ascertained by naked-eye dissection. However apparent the anatomy may seem, the interpretation of the significance and role of the structures still hinges on the theoretical framework of the observer. For example, here is the description of the anatomy of the liver from Gray's anatomy:

*Gray's Anatomy (late 19th century):*

*It is situated in the upper and right parts of the abdominal cavity, occupying almost the whole of the right hypochondrium...The superior surface [of the liver] comprises a part of both lobes, and, as a whole, is convex, and fits under the vault of the diaphragm...*

(Nguồn:

[http://www.calvin.edu/academic/medieval/medicine/defense/defense\\_main.htm](http://www.calvin.edu/academic/medieval/medicine/defense/defense_main.htm))

#### **Bản dịch:**

Y học và giải phẫu học hiện đại cho rằng những cứ liệu về cơ thể con người, qua phân tích bằng mắt thường, có thể minh xác được. Cho dù giải

phẫu học có rõ ràng đến mức nào, những lý giải về ý nghĩa và vai trò của các cấu trúc vẫn còn tùy thuộc vào khung lý thuyết người quan sát đưa ra. Sau đây là ví dụ về mô tả giải phẫu của gan trích từ tác phẩm giải phẫu học của Gray:

*Giải phẫu học của Gray (cuối thế kỷ 19):*

*Gan nằm ở phần trên, bên phải của ổ bụng, chiếm gần hết vùng hạ sườn phải ... Mặt trên [của gan] bao gồm một phần của cả hai thùy gan, và về tổng thể, mặt trên của gan là bề mặt lồi và vừa khít mặt vòm của cơ hoành ...*

Đoạn mở đầu văn bản chứa đựng những cấu trúc cú pháp đơn giản với vài thuật ngữ thông dụng trong ngành y như *medicine, anatomy, dissection, liver*, song đến đoạn mô tả cấu trúc giải phẫu của gan, phong cách trở nên hàn lâm hơn, với những thuật ngữ giải phẫu có phong cách hàn lâm như: *abdominal cavity, hypochondrium, diaphragm*, và những từ dùng mô tả có phong cách trang trọng như: *is situated, superior, vault*, trong khi đó ngôn ngữ giải phẫu học hiện đại thường dùng những từ có phong cách ít trang trọng hơn để mô tả như: *lie* (nằm) thay cho *is situated*, *upper* thay cho *superior*, và không dùng *vault of the diaphragm* mà chỉ viết là *diaphragm*.

## **5. Phân tích cấu trúc văn bản trong dịch thuật văn bản khoa học (textual approach)**

Đồng thời với tiếp cận văn bản qua phân tích phong cách, người dịch cũng cần phải tìm hiểu sự phân bố ngữ nghĩa trong văn bản ở cấp độ vi mô – mạch phát triển chủ đề và ngữ nghĩa liên câu, và ở cấp độ vĩ mô – bố cục ngữ nghĩa toàn văn bản, để từ đó chuyển di tính liên kết và mạch lạc (shifts of cohesion and coherence) từ nguyên bản sang bản dịch, bởi theo Blum-Kulka (2004), “dịch thuật là quá trình hoạt động trên văn bản (hơn là từ và câu) và vì thế sản phẩm của dịch thuật cần phải được nghiên cứu trong khung phân tích diễn ngôn ...” (tr. 303-304).

### **a. Phân tích cấu trúc vi mô trong dịch thuật văn bản khoa học**

#### **• CẤU TRÚC VI MÔ CỦA VĂN BẢN KHOA HỌC**

Một đặc điểm trong cấu trúc vi mô (micro structure) của văn bản là các câu liên kết với nhau bằng phương thức “phát triển chủ đề” (thematic progression). Mỗi câu gắn thêm một nội dung ngữ nghĩa cho câu đi trước, lấy câu trước làm nền để chuyển tải một nội dung mới. Theo quan điểm về vai trò giao tiếp của câu, một câu gồm 2 phần, Đề (Theme) và Thuyết

(Rheme) (theo Firbas 1966, 1974). Hockett (1958: 201) cho rằng “người nói thông báo cái đề rồi nói đôi điều về cái đề đó.” Đề bao gồm những thành tố được nêu lên trước đó và được xem là phần đã cho (given), còn thuyết là những thành tố mang những thông tin mới (new), và vì thế đẩy thông điệp giao tiếp về phía trước. Theo Little John (1992), ngôn ngữ là một ví dụ của quá trình Markov, là quá trình mà trong đó, các yếu tố đến trước trong chuỗi sự kiện sẽ tạo nên cơ hội cho các sự kiện kế tiếp xảy ra. Như vậy, mỗi phần thuyết ( $X_{n+1}$ ) là một xích Markov được biểu diễn bởi phân bố điều kiện của phần đề ( $X_n$ ) đi trước:  $P(X_{n+1}|X_n)$ .

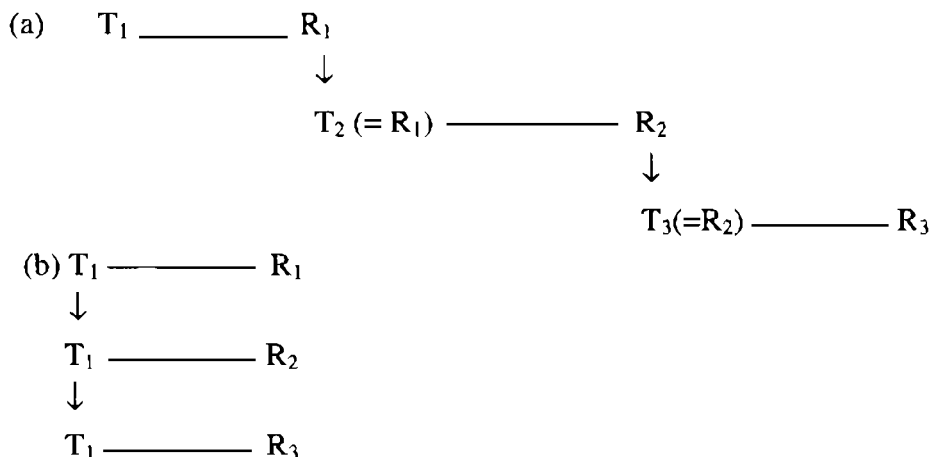
Như thế, thông thường, đề đi trước thuyết. Và cũng tự nhiên hơn khi người viết bắt đầu từ cái đã biết tiến đến cái chưa biết (cái mới) đối với người đọc hơn là ngược lại; và vì thế thông thường thông tin của một câu thể hiện một sự tăng tiến từ một điểm thấp ở đầu diễn ngôn (theo Firbas là điểm có động thái giao tiếp thấp nhất (the lowest degree of communicative dynamism)), tiến đến đỉnh điểm ở cuối diễn ngôn. Nếu đối sánh quan điểm về động thái giao tiếp của Firbas và chuỗi Markov qua hình ảnh chuyển động Brown (theo Albert Einstein, chuyển động Brown là mô hình mở rộng của chuỗi Markov), ta thấy có sự tương đồng giữa diễn biến động thái của diễn ngôn và diễn biến động thái của vật chất, phải chăng vì diễn ngôn là trạng thái vật chất đỉnh cao?



Chuyển động Brown (Brownian Motion)

Đề của một câu tham chiếu đến câu ngay trước nó bằng 2 cách: tham chiếu đến phần thuyết của câu trước, hay đến phần đề của câu trước, và do đó theo Daneš (1974), có 2 phương thức phát triển chủ đề cơ bản: phát triển tuyến tính (linear progression) (Sơ đồ 1.6a) và phát triển song song (parallel progression) (Sơ đồ 1.6b) (theo John Hutchins 1977).

**Sơ đồ 1.6a và b: Phương thức phát triển chủ đề  
“tuyến tính và song song”**



(trong đó “T-R” biểu thị “đề-thuyết” trong câu, và mũi tên chỉ mối quan hệ phát triển chủ đề liên câu)

“Phát triển tuyến tính” có thể minh họa trong văn bản sau:

Acute lymphocytic leukemia is a progressive, malignant disease characterized by

(T<sub>1</sub>)

large numbers of immature white blood cells that resemble lymphoblasts. These

(R<sub>1</sub>)

cells can be found in the blood, the bone marrow, the lymph nodes, the spleen, and

(T<sub>2</sub>= R<sub>1</sub>)

(R<sub>2</sub>)

other organs.

(truy cập ngày 28/02/2007 từ <http://www.healthline.com/adamcontent/acute-lymphocytic-leukemia-all>)

Bản dịch:

Bạch cầu cấp dòng lympho là một bệnh ác tính, tiến triển, biểu hiện qua hiện diện

(T<sub>1</sub>)

rất nhiều bạch cầu non giống nguyên bào lympho. Những tế bào này cũng có thể

(R<sub>1</sub>)

(T<sub>2</sub>= R<sub>1</sub>)

được tìm thấy trong máu, tủy xương, hạch bạch huyết, lách, và các cơ quan khác.

(R<sub>2</sub>)

và “Phát triển song song” được minh họa như sau:

In acute leukemia, the malignant (cancerous) cell loses its ability to mature and

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

specialize (differentiate) its function. These cells multiply rapidly and replace the

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>2</sub>)

normal cells.

(truy cập ngày 28/02/2007 từ <http://www.healthline.com/adamcontent/acute-lymphocytic-leukemia-all>)

Bản dịch:

Trong bệnh cầu cấp, tế bào ác tính (ung thư) mất khả năng trưởng thành và biệt

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

hóa chức năng. Những tế bào này nhân đôi nhanh và thay thế tế bào bình thường.

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>2</sub>)

Trong nhiều trường hợp “phát triển chủ đề” là pha trộn cả hai phương thức cơ bản trên, như trong văn bản sau, câu 2 gắn vào câu đầu theo phương thức phát triển song song, song câu 3 gắn câu 2 qua phương thức phát triển tuyến tính:

The Philadelphia chromosome is an abnormal chromosome that sometimes occurs

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

in several types of childhood and adult leukemias. It arises when a piece of

(T<sub>1</sub>)

chromosome 9 fuses with a chromosome 22. The fusion results in an abnormal

(R<sub>2</sub>)

(T<sub>3</sub>=R<sub>2</sub>)

(R<sub>3</sub>)

protein that plays an important role in the malignancy.

(truy cập ngày 28/02/2007 từ <http://www.news-medical.net/?id=1502>)

Bản dịch:

Nhiễm sắc thể Philadelphia là một nhiễm sắc thể bất thường thỉnh thoảng xuất hiện

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

ở các dạng bệnh bạch cầu ở trẻ em và người lớn. Nhiễm sắc thể này xuất hiện khi

(T<sub>1</sub>)

một mảnh của nhiễm sắc thể 9 gắn vào nhiễm sắc thể 22. Sự gắn kết này tạo nên

(R<sub>2</sub>)

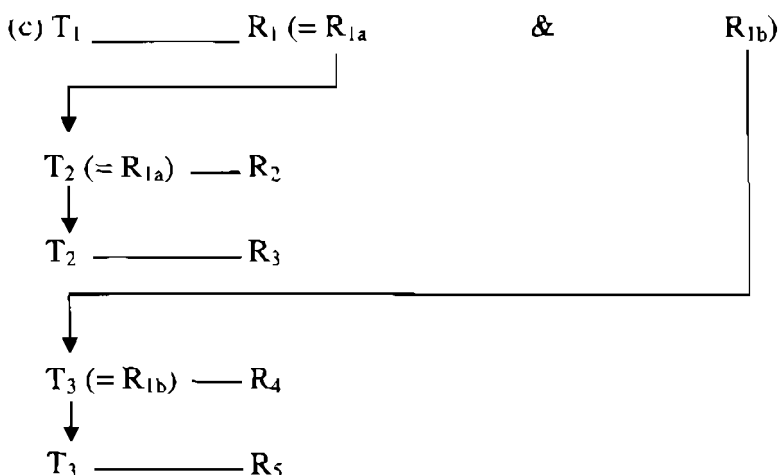
(T<sub>3</sub>=R<sub>2</sub>)

một protein bất thường giữ vai trò quan trọng trong bệnh ác tính.

(R<sub>3</sub>)

Tuy nhiên, hai phương thức cơ bản có thể pha trộn theo kiểu lồng ghép vào nhau, phổ biến là phương thức “tách phần thuyết” (split rhyme) (Sơ đồ 1.6c, theo John Hutchins 1977).

**Sơ đồ 1.6c: Phương thức phát triển chủ đề “tách phần thuyết”**



Phương thức “tách phần thuyết” có thể minh họa trong văn bản sau:

The types of leukemia are also grouped by the type of white blood cell that is affected. Leukemia can arise in lymphoid cells or myeloid cells. Leukemia that

(T<sub>1</sub>) (R<sub>1</sub>= R<sub>1a</sub> & R<sub>1b</sub>) (T<sub>2</sub>= R<sub>1a</sub>)

affects lymphoid cells is called lymphocytic leukemia. Leukemia that affects

(R<sub>2</sub>) (T<sub>3</sub>= R<sub>1b</sub>)

myeloid cells is called myeloid leukemia or myelogenous leukemia.

(R<sub>4</sub>)

(truy cập ngày 28/02/2007 từ <http://www.medicinenet.com/leukemia/page2.htm>)

**Bản dịch:**

Các dạng bệnh bạch cầu cũng được nhóm theo loại bạch cầu tổn thương. Bệnh bạch cầu có thể xuất hiện trong các tế bào lympho hay tế bào tủy. Bệnh bạch cầu

(T<sub>1</sub>) (R<sub>1</sub>= R<sub>1a</sub> & R<sub>1b</sub>) (T<sub>2</sub>= R<sub>1a</sub>)

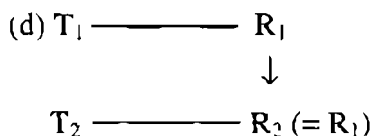
tấn công vào tế bào lympho được gọi là bệnh bạch cầu dòng lympho. Bệnh bạch

(R<sub>2</sub>) (T<sub>3</sub>= R<sub>1b</sub>)

cầu tấn công vào tế bào tủy được gọi là bệnh bạch cầu dòng tủy.

(R<sub>4</sub>)

Ngoài hai phương thức phát triển chủ đề cơ bản Daneš (1974) đề nghị, tôi nhận thấy trong một số văn bản khoa học, câu sau có thể nối kết với câu trước qua tham chiếu từ phần thuyết câu sau đến phần thuyết câu trước:



Over the past 10 years, several gene families have been suggested to be important

(T<sub>1</sub>)

in regulating hematopoietic stem cells (HSC) fate-for example homeobox, wnt, notch 1, and telomerase genes. Emerson and colleagues figured that one

(R<sub>1</sub>)

(T<sub>2</sub>)

transcription factor, called NF-Y, was required for activating promoters of all of these genes.

(R<sub>2</sub>= R<sub>1</sub>)

(truy cập ngày 28/02/2007 từ <http://www.news-medical.net/?id=12177>)

Trên 10 năm qua, nhiều họ gen được cho là quan trọng trong chi phối số

(T<sub>1</sub>)

phận của các tế bào gốc tạo máu – ví dụ như các gen homeobox, wnt, notch 1, và

(R<sub>1</sub>)

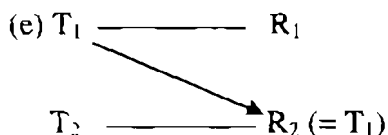
telomerase. Emerson và các đồng nghiệp cho rằng cần một yếu tố phiên mã, gọi là

(T<sub>2</sub>)

NF-Y, để kích hoạt các điểm khởi đầu phiên mã của các gen này.

(R<sub>2</sub>= R<sub>1</sub>)

Tôi cũng tìm thấy trong mạch nghĩa một số văn bản khoa học có phương thức phát triển chủ đề qua tham chiếu từ phần thuyết câu sau đến phần đề câu trước như trong sơ đồ sau:





Abnormal white blood cells bearing hair-like projections from the cytoplasm are  
(T<sub>1</sub>)

seen on blood film examination or bone marrow biopsy. The diagnosis can be

(R<sub>1</sub>)

(T<sub>2</sub>)

confirmed by viewing the cells with a special stain, known as TRAP, or

(R<sub>2</sub> = T<sub>1</sub>)

tartrate resistant acid phosphatase.

(truy cập ngày 28/02/2007 từ

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hairy\\_cell\\_leukemia](http://en.wikipedia.org/wiki/Hairy_cell_leukemia))

Những bạch cầu bất thường mang cấu trúc dạng lông nhú ra từ tế bào chất được

(T<sub>1</sub>)

quan sát thấy trên xét nghiệm phết máu hay sinh thiết tủy xương. Chẩn đoán có

(R<sub>1</sub>)

(T<sub>2</sub>)

thể được xác định khi quan sát thấy những tế bào bạch cầu này với phẩm nhuộm

(R<sub>2</sub> = T<sub>1</sub>)

đặc biệt, gọi là TRAP, hay tartrate resistant acid phosphatase.

Daneš (1974) còn đề nghị Phương thức phát triển chủ đề phái sinh (derived theme progression): chủ đề của các câu sau được phái sinh từ chủ đề câu đầu, ví dụ như các câu sau phát triển những đặc tính của chủ thể trong câu đầu.

(f) T<sub>1</sub> ————— R<sub>1</sub>

↓

T<sub>2</sub> (∈ T<sub>1</sub>) ————— R<sub>2</sub>

Hairy cell leukemia was first described by Bertha Bouroncle, M.D. and her

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

colleagues at the Ohio State University College of Medicine in 1958. Its common name is derived from the appearance of the cells under a microscope.

(T<sub>2</sub> ∈ T<sub>1</sub>)

(R<sub>2</sub>)

(truy cập ngày 28/02/2007 từ [http://en.wikipedia.org/wiki/Hairy\\_cell\\_leukemia](http://en.wikipedia.org/wiki/Hairy_cell_leukemia))

Bản dịch:

Bệnh bạch cầu tế bào lông được bác sĩ Bertha Bouroncle và các đồng nghiệp ở

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

của bệnh bắt nguồn từ hình dạng các tế bào dưới kính hiển vi.  
(R<sub>2</sub>)

$$\begin{array}{ccc} \text{(g)} \ T_1 & \xrightarrow{\quad} & R_1 \\ & \downarrow & \\ & T_2 \ (\in R_1) & \xrightarrow{\quad} R_2 \end{array}$$
$$(T_2 \in R_1) \quad (R_2)$$

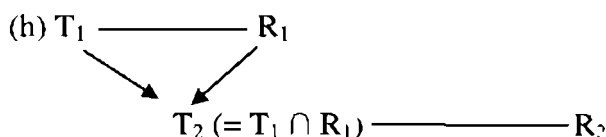
Ngày nay phân loại bạch cầu cấp dòng lympho tùy thuộc vào nhiều xét nghiệm

$$(T_2 \in R_1)$$

thực nghiệm này cho phép xác định chẩn đoán phân tử, mà giúp định hướng điều trị,

(R<sub>2</sub>)

Một số văn bản khoa học cũng thể hiện phương thức phát triển chủ đề mới, dựa trên cả phần đề lẫn phần thuyết của câu trước:



Some leukemias contain chromosomal abnormalities. Those with the Philadelphia

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

(T<sub>2</sub> = T<sub>1</sub> ∩ R<sub>1</sub>)

chromosome or with the t(4;11) translocation would tend to have a poor prognosis.

(R<sub>2</sub>)

thus intensive treatment and an early bone marrow transplant might be recommended immediately.

### Bản dịch:

Một số trường hợp bệnh bạch cầu chứa bất thường nhiễm sắc thể. Những trường

(T<sub>1</sub>)

(R<sub>1</sub>)

hợp có nhiễm sắc thể Philadelphia hay chuyển vị t(4;11) thường có tiên lượng xấu, vì

(T<sub>2</sub> = T<sub>1</sub> ∩ R<sub>1</sub>)

(R<sub>2</sub>)

thể khuyến cáo điều trị tấn công và ghép tủy ngay.

Trong mỗi phương thức phát triển chủ đề trên, thường thì (chứ không phải luôn luôn) câu đầu tiên cung cấp xuất phát điểm hay nền tảng cho các câu sau, đóng vai trò chủ đề cho cả đoạn văn. Christensen (1967) đã gọi câu đầu tiên của đoạn văn là câu chủ đề (topic sentence), và các câu theo sau liên kết với nó theo quan hệ phối hợp (coordinative relations), tương ứng với phương thức phát triển song song, hay theo quan hệ phụ trợ (subordinative relations), tương ứng với phương thức phát triển tuyến tính.

Đặc điểm cơ bản thứ hai trong cấu trúc vi mô của văn bản là các câu liên kết với nhau bằng phương thức “phát triển ngữ nghĩa” (semantic progression). Phương thức này sử dụng những công cụ biểu thị quan hệ thời gian, lôgic, nhân quả, v.v. giữa các câu hay các mệnh đề. Phương thức “phát triển ngữ nghĩa” tích hợp với phương thức “phát triển chủ đề” tạo cho mạng liên kết giữa các câu chặt chẽ hơn, tự nhiên hơn và mang tính giao tiếp cao hơn, như Đỗ Hữu Châu và Bùi Minh Toán từng phát biểu:

Không nên nghĩ rằng quan hệ giữa kết học, nghĩa học và dụng học là quan hệ tuyến tính. Không phải chúng tách rời nhau, độc lập với nhau. Khi nghiên cứu một câu (một diễn ngôn), người nghiên cứu trước hết nghiên cứu nó về mặt kết học, thành tựu đạt được ở mặt kết học sẽ được đưa vào nghiên cứu mặt nghĩa học, thành tựu nghiên cứu mặt nghĩa học được đưa vào nghiên cứu mặt dụng học. Trong thực tế, ba mặt kết học, nghĩa học, dụng học tích hợp với nhau, chi phối lẫn nhau, điều chỉnh nhau để cho ta một câu (một

phát ngôn, diễn ngôn) tự nhiên, nằm trong cuộc sống giao tiếp của ngôn ngữ. (Đỗ Hữu Châu và Bùi Minh Toán 1993: 229)

## • PHÂN TÍCH CẤU TRÚC VI MÔ TRONG DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC

Phương thức phát triển chủ đề trong cấu trúc vi mô của văn bản khoa học, như một la bàn định hướng, giúp người dịch không lạc ra ngoài chủ đề, khi chọn nghĩa để dịch. Nếu không phân tích mạch phát triển chủ đề của văn bản sau, thuật ngữ “cardia” có thể đã được dịch là “tim”, song mạch phát triển chủ đề đã giới hạn nghĩa của thuật ngữ này như sau:

Nguyên bản	Bản dịch
The parts of the stomach can be recognized better during fluoroscopy or in roentgenograms than they can in the cadaver or at operation. There are for the most part no clear lines of division between the various named parts, which are the fundus, <i>cardia</i> , body, pyloric part (antrum and canal) and the pylorus.	<u>Các phần của dạ dày</u> có thể thấy rõ hơn trên màn huỳnh quang hay X quang so với quan sát trên xác hay trong phẫu thuật. Phần lớn không thấy rõ ranh giới giữa <u>các phần khác nhau đó</u> , gồm đáy vị, <i>tâm vị</i> , thân vị, phần môn vị (gồm hang môn vị và ống môn vị) và môn vị.

Phần đề “the parts of the stomach” (các phần của dạ dày) trong phương thức phát triển chủ đề song song của văn bản trên đã loại đi cách chuyển ngữ “cardia” là “tim” trong phần thuyết, mà “cardia” chỉ là “một phần của dạ dày” nên phải tìm một thuật ngữ khác là “tâm vị” để chuyển ngữ.

Phương thức phát triển chủ đề còn định hình cấp độ phong cách cho từng phân khúc văn bản:

Nguyên bản	Bản dịch
Pain is always subjective, and objective measurements (e.g., the degree of tachycardia and other autonomic signs) are not reliable. The patient's <i>report</i> of pain must be accepted by the physician...	Đau bao giờ cũng là dấu hiệu chủ quan, và những số đo khách quan (ví dụ mức độ tim đập nhanh và các dấu hiệu thần kinh thực vật khác) thì không đáng tin cậy. Cơn đau bệnh nhân <i>khai</i> phải được thầy thuốc ghi nhận...

Từ vựng có cấp độ phong cách trang trọng như *subjective*, *objective*, *tachycardia*, *autonomic* xuất hiện trong phần thuyết của câu đầu, đã định hình cấp độ phong cách chuyên ngành sâu cho phân khúc này của văn bản, vì thế từ “report” không thể dịch là “báo cáo”, dù nghĩa này cũng trang trọng, mà cần tìm nghĩa chuyên ngành phù hợp là “khai bệnh”.

Cùng với phương thức phát triển chủ đề, phương thức phát triển ngữ nghĩa của câu cũng giúp người dịch giới hạn ngữ nghĩa trong văn bản khoa học:

#### Nguyên bản:

In the biomedical context, Don R. Swanson has generated several literature-based hypotheses of connecting Raynaud's disease with fish oil and migraine with a magnesium deficiency that have been corroborated experimentally and clinically.

In this research, we use biomedical Unified Medical Language System (UMLS) concepts as a powerful filter to successfully simulate Swanson's Raynaud-fish oil and migraine-magnesium discoveries.

#### Bản dịch:

Trong lĩnh vực y sinh học, dựa trên y văn, Don R. Swanson đã phát triển nhiều giả thuyết về mối liên hệ giữa bệnh Raynaud do dầu cá gây nên và bệnh nhức nửa đầu do thiếu magnesium, những giả thuyết này đã được chứng minh về mặt thực nghiệm cũng như về mặt lâm sàng. Trong nghiên cứu này, chúng tôi dùng khái niệm UMLS (Hệ thống ngôn ngữ y khoa thống nhất) trong y sinh học làm công cụ sàng lọc hiệu quả để mô phỏng thành công những khám phá của Swanson về khả năng gây bệnh Raynaud của dầu cá và hiện tượng thiếu magnesium gây bệnh nhức nửa đầu.

Phương thức phát triển ngữ nghĩa giúp xác định nghĩa của hai cụm từ “Raynaud-fish oil” và “migraine-magnesium” qua mô tả ở câu trước: bệnh Raynaud do dầu cá gây nên và bệnh nhức nửa đầu do thiếu magnesium. Vì thế, trong mối quan hệ phụ-chính (P-C) giữa các thành tố, hai cụm từ “Raynaud-fish oil” và “migraine-magnesium” sẽ được chuyển ngữ là “khả năng gây bệnh Raynaud của dầu cá” và “hiện tượng thiếu magnesium gây bệnh nhức nửa đầu”.

#### ***b. Phân tích cấu trúc vĩ mô trong dịch thuật văn bản khoa học***

##### **• CẤU TRÚC VĨ MÔ CỦA VĂN BẢN KHOA HỌC**

Theo Halliday (1994: 67), qua phân tích cấu trúc chủ đề của văn bản theo từng mệnh đề, chúng ta có thể có cái nhìn xuyên suốt cấu trúc của văn

bản và hiểu được cách tác giả chuyển tải ý của mình, và như thế chúng ta đi từ phương thức phát triển chủ đề liên câu ở cấp vi mô đến cấp độ cấu trúc chủ đề cao hơn, mà Martin (1992) gọi là “siêu chủ đề” (hyper-Theme) – “một câu hay một nhóm câu mở đầu được thiết lập để dự đoán mẫu tương tác giữa chuỗi câu, và chọn chủ đề trong những câu sau” (tr. 437). Cũng theo Martin (1992: 489), phương thức phát triển chủ đề là lãng kính, mà qua đó, trường nghĩa được xây dựng. Phương thức phát triển chủ đề sẽ góp nhặt nghĩa và dệt nghĩa theo chủ đề, làm nền cho văn bản – mang lại cho người giao tiếp cơ sở đề tham chiếu, đề định hướng. Ví dụ như một văn bản chủ đề về Health care (Chăm sóc sức khỏe), diễn tiến đến bàn về virus và cách virus lan truyền, và rồi đến cách ngăn chặn virus lan truyền, và như thế phương thức phát triển chủ đề đưa người đọc đi hết văn bản ở cấp độ vĩ mô.

Văn bản khoa học còn đặc trưng bởi những quan hệ phi thời gian (non-temporal), trong khi đó diễn tiến theo thời gian (temporal succession) là nét đặc trưng của văn bản nghệ thuật; tuy thoát nhìn không thấy có sự tương đồng về bố cục ngữ nghĩa giữa hai thể loại, song tồn tại những diễn biến nội tại (intrinsic) có tính nguyên lý chung trong tất cả các loại văn bản cho dù sự phát triển ngữ nghĩa là phi thời gian.

Diễn biến nội tại ấy trong văn bản nghệ thuật được Brémond (1970) gọi là “chu kỳ thuật chuyện” (narrative cycle) và Hendricks (1972) đã tóm lại như sau:

“Theo Brémond, mọi câu chuyện đưa vào một chuỗi các tình tiết hướng về một mục đích. Những tình tiết này được phân thành 2 loại trình tự cơ bản: diễn biến tiến (amelioration) và diễn biến thoái (degradation). Câu chuyện mở đầu với một trong 2 trạng thái: khiếm khuyết hay thỏa mãn (state of deficiency or satisfactory state). Từ trạng thái khiếm khuyết hay không cân bằng (disequilibrium) câu chuyện diễn tiến đến trạng thái cân bằng hay thỏa mãn, đó là *diễn biến tiến*. Từ trạng thái cân bằng diễn tiến đến phá vỡ cân bằng, đó là *diễn biến thoái*. Trong một câu chuyện có thể có nhiều chu kỳ như thế nối tiếp nhau, hay lồng ghép vào nhau.” (tr. 102)

Có thể tìm thấy diễn tiến chu kỳ như thế trong 3 loại văn bản khoa học cơ bản mà Gopnik (1972) đã phân loại: loại “thực nghiệm có đối chứng” (controlled experiment), loại “thử nghiệm giả thuyết” (hypothesis testing), và loại “mô tả kỹ thuật” (technique description).

Trong loại văn bản “thực nghiệm có đối chứng” (controlled experiment), thí nghiệm được mô tả, trong đó hai hay nhiều mẫu được đối sánh theo phương thức một mẫu được thử nghiệm còn mẫu kia thì không (nhóm chứng), hay một mẫu được xử lý theo cách này còn mẫu kia được xử lý theo cách khác. Gopnik phát hiện thấy cấu trúc của loại văn bản khoa học này có dạng sau:

- Thiết lập thí nghiệm (nêu các đối tượng sẽ được thí nghiệm và phương pháp thí nghiệm).
- Kết quả đo lường và đối chiếu.
- Kết luận, dưới dạng phát biểu thành định luật.

Phụ lục F giới thiệu một văn bản “thực nghiệm có đối chứng” trong y học. Phần tóm tắt cũng như toàn văn bài nghiên cứu minh họa cấu trúc của văn bản “thực nghiệm có đối chứng”:

- Thực nghiệm nhằm đánh giá xem GAD-alum có khả năng đảo ngược bệnh tiểu đường loại 1 mới phát ở bệnh nhân từ 10 đến 18 tuổi.
- Phương pháp thử nghiệm: 35 bệnh nhân được tiêm 20 $\mu$ g GAD-alum dưới da và 35 bệnh nhân chỉ được tiêm alum (nhóm chứng). Bệnh nhân trải qua thử nghiệm dung nạp bữa ăn hỗn hợp để kích thích tiết insulin cận (đo mức C-peptide)
- Kết quả: Ở nhóm được điều trị bằng GAD-alum, mức C-peptide lúc đói giảm khỏi mức nền ít hơn nhiều so với nhóm chứng sau hơn 30 tháng điều trị.
- Kết luận: GAD-alum có thể giúp duy trì sự tiết insulin cận ở bệnh nhân mới phát bệnh tiểu đường loại 1.

Áp dụng chu kỳ của Brémond, ta thấy có một sự phát triển đến trạng thái thỏa mãn, khi tác giả có thể rút ra kết luận hình thành định luật. Trái với ban đầu khi thiết lập thí nghiệm, có những mơ hồ, hoài nghi về kết quả: một trạng thái “không cân bằng”. Các giai đoạn trong quá trình thí nghiệm thể hiện một *diễn biến tiến*.

Loại văn bản “thử nghiệm giả thuyết” (hypothesis testing) có cấu trúc cơ bản như sau:

- Trình bày một giả thuyết của tác giả khác, hay nhiều giả thuyết khác nhau.
- Nêu phương pháp và kỹ thuật dùng để thử nghiệm hay đối chiếu các giả thuyết.

- Kết quả đo đạc và đối chiếu.
- Kết luận khẳng định hay bác bỏ giả thuyết, hay chọn lựa giữa các giả thuyết.

Mô hình này kết hợp 3 phương thức phát triển. Trong một trường hợp, “giải pháp” được một nhà khoa học khác đề nghị (nghĩa là thiết lập một trạng thái cân bằng đối với nhà khoa học đó), nhưng đối với tác giả là không thỏa mãn, là một vấn đề còn cần được giải quyết (trạng thái không cân bằng). Trong một trường hợp khác, một giả thuyết được đề nghị (bởi nhà khoa học khác hay chính tác giả) mà hãy còn cần thăm dò (tentative) (chỉ ít thì cũng khiêm khuyết hay không cân bằng *một phần*), tuy đã được chứng minh là đúng một phần nhưng vẫn cần tìm giải pháp cho một số vấn đề (đã đạt được cân bằng *một phần*). Trong trường hợp thứ 3, tồn tại đồng thời những giả thuyết khác nhau (thậm chí trái ngược nhau) và đều không thỏa mãn cần được chứng minh giả thuyết nào là đúng.

Phụ lục G trình bày một văn bản “thử nghiệm giả thuyết” trong y học. Phần tóm tắt cũng như toàn văn bài nghiên cứu minh họa cấu trúc cơ bản của văn bản “thử nghiệm giả thuyết”:

- Giả thuyết của tác giả: Mỗi liên hệ giữa chỉ số khối cơ thể (BMI) ở trẻ em và bệnh mạch vành ở người trưởng thành.
- Phương pháp thử nghiệm: Thử nghiệm được thực hiện trên 276.835 học sinh Đan Mạch bằng phương pháp phân tích hồi quy Cox.
- Kết quả: 10.235 nam và 4.318 nữ được chẩn đoán mắc bệnh mạch vành hay đã chết vì bệnh mạch vành.
- Kết luận: Khẳng định giả thuyết

Trong loại văn bản “mô tả kỹ thuật” (technique description), không đưa ra giả thuyết nào, mà là thử nghiệm một kỹ thuật mới trên các đối tượng chưa từng được thử nghiệm, hay thử nghiệm kỹ thuật trong những hoàn cảnh mới, và đánh giá hiệu quả. Theo chu kỳ của Brémond, có hai khả năng xảy ra: hoặc là một kỹ thuật từng được thỏa mãn nay được chứng minh là độ tin cậy không cao hay không hiệu quả (phá vỡ trạng thái cân bằng), hoặc là một kỹ thuật trước đây chưa được thử nghiệm đầy đủ, nay được chứng minh là hiệu quả (cải thiện trạng thái không cân bằng).

Phụ lục H gửi đến một văn bản “mô tả kỹ thuật” trong y khoa. Phần tóm tắt cũng như toàn văn bài nghiên cứu minh họa cấu trúc của văn bản “mô tả kỹ thuật”:



- Bài nghiên cứu nêu lên rằng “độ chính xác của kỹ thuật chụp đại tràng cắt lớp (CT colonography) trong chẩn đoán rà soát ở người lớn không triệu chứng chưa được đánh giá đầy đủ”
- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện trên 2.600 người không triệu chứng, tuổi từ 50 trở lên. Soi đại tràng được thực hiện làm chuẩn tham khảo (reference standard).
- Đánh giá hiệu quả kỹ thuật: Chẩn đoán rà soát bằng chụp đại tràng cắt lớp phát hiện 90% người lớn không triệu chứng có u adenoma hay ung thư có đường kính 10mm trở lên.

Văn bản khoa học cũng có thể được phân tích theo phương thức phát triển ngữ nghĩa từ phân khúc này sang phân khúc khác, như trong sơ đồ phát triển ngữ nghĩa của loại văn bản khoa học “thử nghiệm giả thuyết” (hypothesis testing) của Gopnik được biểu diễn sau đây:

Hoặc (giả thuyết X) hoặc (giả thuyết Y)

Nếu (áp dụng thử nghiệm A, B, C)

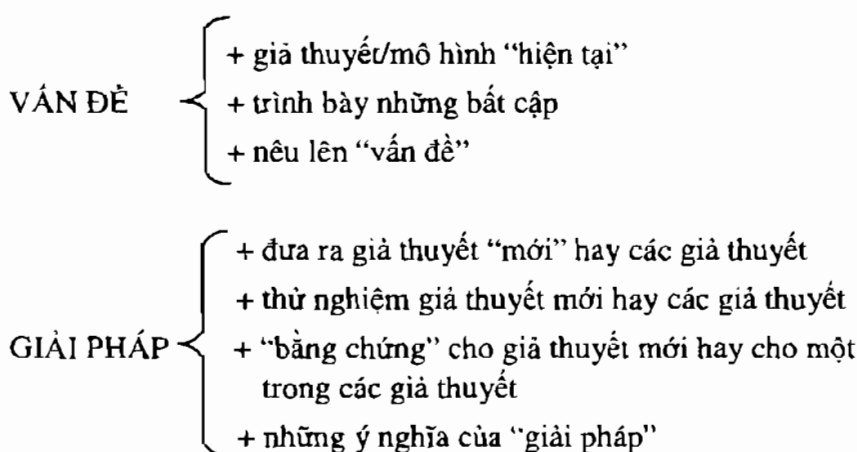
đề (có kết quả D, E, F)

thì (X đúng, Y sai)

Cũng cần lưu ý rằng mỗi loại văn bản khoa học thể hiện đa dạng “phương thức diễn ngôn”. Trong văn bản nghệ thuật “phương thức tường thuật” chiếm ưu thế, thì trong văn bản khoa học, tìm thấy một sự pha trộn giữa phương thức “mô tả”, “đánh giá”, và “phân loại” cùng với đôi chỗ “tường thuật”. Trong những văn bản khoa học loại “thử nghiệm giả thuyết” (hypothesis testing) và “mô tả kỹ thuật” (technique description), phương thức chiếm ưu thế là “mô tả”; phần đánh giá và so sánh kết quả chủ yếu dùng đến phương thức “đánh giá”; và những phần trình bày lý thuyết chủ yếu là phương thức “phân loại”. Song trong thực tế nhiều phần pha trộn cả 3 phương thức diễn ngôn.

Cả 3 loại văn bản khoa học của Gopnik đều có thể lược giản thành chỉ một chu kỳ Brémond, hoặc diễn biến thoái hoặc diễn biến tiến. Văn bản phức tạp có thể thể hiện 2 chu kỳ; cấu trúc sau có thể làm nền cho nhiều văn bản khoa học:

### Sơ đồ 1.7: Chu kỳ Brémont trong văn bản khoa



Hướng cơ bản là đi từ trạng thái không cân bằng (“vấn đề”) đến trạng thái cân bằng (“giải pháp”). Mở đầu bài viết khoa học, nhà khoa học trình bày cách tiếp cận hiện tại (current approach) đối với hiện tượng khoa học mà ông quan tâm. Rồi ông chứng minh (hay dùng những khám phá của các nhà khoa học khác để chứng minh) những bất cập trong cách tiếp cận này. Lúc đó, nhà khoa học có thể phát biểu bản chất của vấn đề cần được giải quyết. Phần lịch sử của bài viết khoa học đi theo hướng *diễn biến thoái*, từ trạng thái giả định là thỏa mãn đến trạng thái có “vấn đề” (không thỏa mãn). Trong phần thân bài, mục đích của nhà khoa học là cải thiện tình trạng này. Như trong loại văn bản “thử nghiệm giả thuyết” (hypothesis testing) trình bày ở trên, trước hết nhà khoa học đưa ra một giả thuyết hay một số giả thuyết để lựa chọn. Rồi ông ta cung cấp bằng chứng để chứng minh giả thuyết hay chọn ra một giả thuyết trong số những giả thuyết ấy, và kết luận rằng giả thuyết của ông là đúng, hay một trong các giả thuyết là phù hợp hơn. Trong phần kết luận, nhà khoa học có thể đưa ra vài lời nhận xét về ý nghĩa của giải pháp này đối với một số vấn đề khác, cho thấy giải pháp này có thể dùng cho những “vấn đề” khác (diễn biến tiến) hay làm phức tạp hơn mô hình hiện tại (diễn biến thoái).

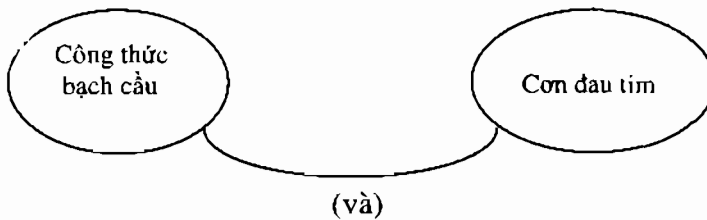
### • PHÂN TÍCH CẤU TRÚC VĨ MÔ TRONG DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC

Thấy được sự tương đồng về các diễn biến trong bố cục văn bản khoa học và văn bản nghệ thuật được luận bàn ở trên sẽ giúp cho người dịch chủ động hơn trong quá trình dịch, nhìn trước được bố cục của văn bản khoa học

sắp dịch vì đã có trong tay bản đồ cho hành trình dịch thuật của mình, và như thế có thể dự đoán trước những nhóm thuật ngữ, cú pháp có thể gặp phải; người dịch trong tư thế tư duy sẵn sàng, giới hạn nghĩa từ vựng và như thế trong quá trình dịch, nếu gặp phải từ vựng lạ, cũng tra cứu nghĩa nhanh hơn, thay vì đọc cả danh sách nghĩa của từ vựng trong từ điển.

Phụ lục I giới thiệu một văn bản y học với nhan đề “White Blood Cell Counts and Heart Attacks” của Bác sĩ Robert W. Griffith đăng trên tạp chí “Health and Age”. Bắt đầu từ dịch nhan đề: “Công thức bạch cầu và Con đau tim”, người dịch cũng phải bắt đầu phác họa bố cục của văn bản ngay trong tư duy của mình, tức là hình thành nên “schema” (sơ đồ tư duy trong não).

**Sơ đồ 1.8a: Phân tích mối liên quan giữa các thành phần phân ngữ nghĩa trong nhan đề văn bản khoa**



Nhan đề gợi ý văn bản y học này sẽ trình bày mối liên quan giữa “Công thức bạch cầu” và “Con đau tim”, hướng người dịch đến lập luận đây là “giả thuyết mới” sẽ được bài viết “chứng minh” và đưa ra “ý nghĩa ứng dụng”, điều đó cũng có nghĩa là trong phần Mở đầu (Introduction), tác giả sẽ trình bày “mô hình hiện tại”. Tuy chưa khám phá đoạn mở đầu và chưa rõ “mô hình hiện tại” là gì, song người dịch đã có thể hình thành một “schema” về những thuật ngữ liên quan đến khái niệm “Công thức bạch cầu” như khái niệm “Viêm” (thuật ngữ có thể gặp là “Inflammation”), và những biểu hiện của hiện tượng viêm; song song đó, một “schema” về “Con đau tim” cũng được hình thành trong tư duy như “Con đau ngực” (angina), “Nhồi máu cơ tim” (Myocardial Infarction), “Xơ vữa động mạch” (Atherosclerosis), “Mảng xơ vữa” (Plaque), v.v. Ngoài thuật ngữ, người dịch còn có thể tư duy đến mối liên hệ giữa “Công thức bạch cầu” và “Con đau tim”, đó là ý nghĩa *dự đoán, báo trước* “Con đau tim” qua những biến đổi bất thường ở “Công thức bạch cầu”, dẫn đến thấy trước một số động từ trong tiếng Anh như “to predict”, “to herald” (báo trước), v.v. có thể bắt gặp trong văn bản.

Quá trình tư duy về mối liên hệ giữa “Công thức bạch cầu” và “Con đau tim” hình thành nên những schema về hiện tượng viêm và ý nghĩa dự báo như lập luận ở trên chính là quá trình khám phá trường nghĩa (semantic field) mà theo Trier (1931), trường nghĩa này bao phủ toàn bộ hiện tượng không để lại khoảng trống cũng không trùng lặp. Khám phá trường nghĩa của các cụm từ như “công thức bạch cầu”, “con đau tim”, là quá trình đi tìm những từ, cụm từ mà các cụm từ này phụ thuộc vào, bởi theo Trier, trong cùng một trường nghĩa mô tả một hiện tượng, nghĩa của một từ phụ thuộc vào nghĩa của các từ khác, như trong tương tác ngữ nghĩa sau đây:

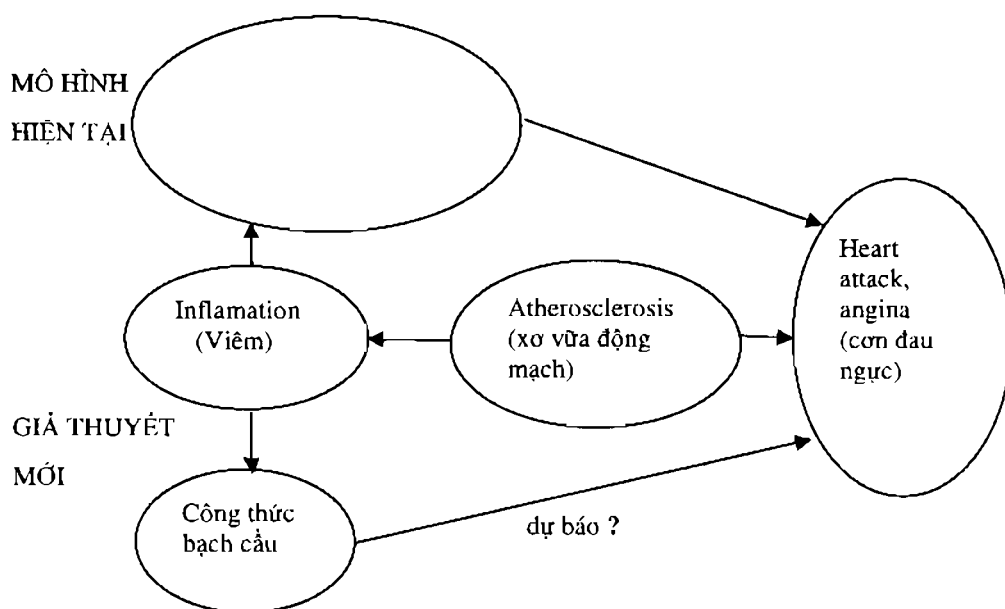
“công thức bạch cầu” ↔ “hiện tượng viêm/nhiễm trùng”

“con đau tim” ↔ “thiếu năng vành/nhồi máu cơ tim” ↔ “xơ vữa động mạch” ↔ “màng xơ vữa” ↔ “tăng cholesterol máu”, “béo phì”, “tiểu đường” v.v.

Tuy nhiên, trong quá trình dịch, người dịch không chỉ hình thành schema về trường nghĩa, mà nên xây dựng schema bao quát hơn về phong vực (register). Halliday (1964) mô tả phong vực là “biến thể ngôn ngữ tùy theo chức năng sử dụng” (tr. 77), sau đó bổ sung: “phong vực là những đặc điểm ngữ nghĩa theo tình huống” (Halliday 1978: 111). Werlich (1982) định nghĩa phong vực là một dạng biến thể, một tập hợp các đặc điểm ngôn ngữ được các yếu tố ngữ cảnh quy định (tr. 626). Theo Halliday (1978), phong vực thường được phân tích ở ba biến số: trường nghĩa (field), đối tượng tham gia diễn ngôn (tenor) và phương thức diễn ngôn (mode); các biến số này “tương tác nhau và là yếu tố quyết định đặc điểm ngôn bản”. Như vậy, người dịch nên hình thành schema trường nghĩa trong schema phong vực, xác định đối tượng tham gia diễn ngôn trong văn bản trên là những chuyên gia y học, và phương thức diễn ngôn ở đây là ngôn bản khoa học chuyên ngành y học, để từ đó chọn cấp độ phong cách phù hợp khi chuyển ngữ.

Sự chuẩn bị tư duy này sẽ đầy đủ hơn đối với một người dịch có kinh nghiệm, nhất là nhà khoa học có kiến thức thực nghiệm (emperical knowledge). Thuận lợi quan trọng theo quan điểm lý thuyết sơ đồ tư duy (Schema theory) là “schema” trong não bộ sẽ được người dịch “truy cập” lặp đi lặp lại ở những văn bản có cùng chủ đề, và ngày càng mở rộng và trau chuốt, tăng tốc độ hiểu và dịch văn bản – có nghĩa là tăng kinh nghiệm dịch thuật ở người dịch.

**Sơ đồ 1.8b: Schema thuật ngữ hình thành từ phân tích nhan đề văn bản**



Khi bắt tay vào khám phá và dịch đoạn mở đầu của văn bản y học này, người dịch đã gặp được một số trong số những thuật ngữ đã “thấy trước” trong tư duy:

### Introduction

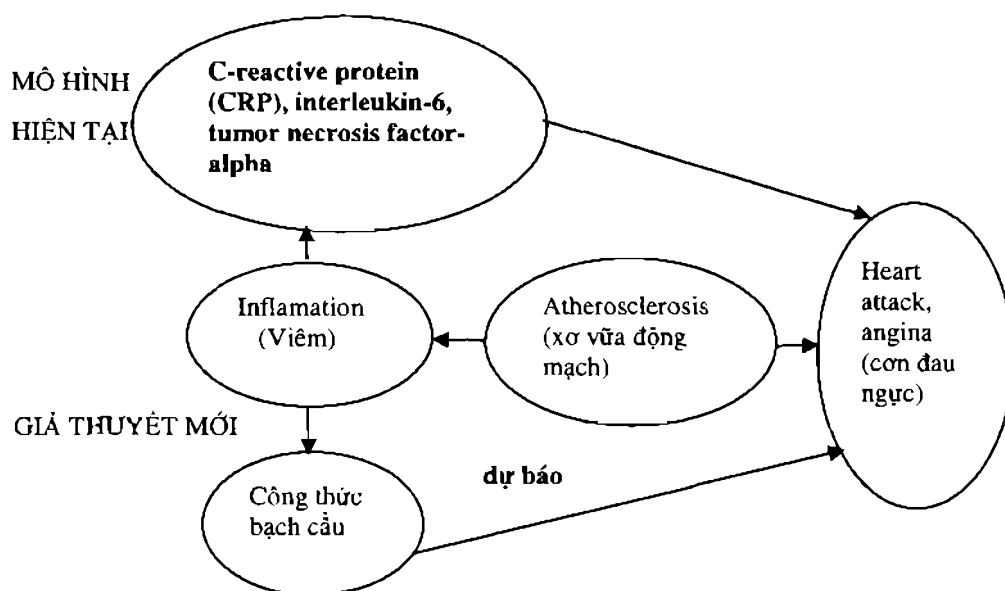
The last few years have brought more and more convincing evidence that inflammation is involved in atherosclerosis and the diseases associated with it – heart attack, angina, stroke, and so on. The usual markers for inflammation that have been measured are **C-reactive protein (CRP)**, **interleukin-6**, and **tumor necrosis factor-alpha**. A new study has now examined the role of the white blood cell (WBC) count in predicting heart attacks in women.

Bản dịch:

Trong những năm qua ngày càng có nhiều bằng chứng cho thấy rằng hiện tượng viêm có liên quan đến bệnh xơ vữa động mạch và các bệnh do xơ vữa động mạch gây nên như cơn đau tim, cơn đau ngực, đột quỵ, v.v. Chất xác định hiện tượng viêm thường dùng định lượng là **protein phản ứng C**, **interleukin-6**, và **nhân tố hoại tử khối u-alpha**. Một nghiên cứu mới đã kiểm nghiệm vai trò của công thức bạch cầu trong dự đoán những cơn đau tim ở phụ nữ.

Người dịch cũng lấp được chỗ trống trong “mô hình hiện tại” của “schema thuật ngữ” ban đầu

**Sơ đồ 1.8c: Điều chỉnh Schemma thuật ngữ sau khi dịch đoạn mở đầu**



Ý nghĩa của bố cục văn bản khoa học đối với dịch thuật không chỉ có thể, mà bố cục văn bản khoa học tiếp tục hướng người dịch đến giai đoạn chứng minh giả thuyết. Tiêu đề của các phần kế tiếp của văn bản như “What was done” (Đã thực hiện gì?) và “What the study showed” (Nghiên cứu cho thấy gì?) cũng gợi ý cho người dịch bố cục này. Vì thế người dịch chuẩn bị một “schema” mới với một loạt các thuật ngữ về “phương pháp nghiên cứu” (methodology) như survey, investigation (điều tra), questionnaire (bảng câu hỏi), participant, subject (đối tượng nghiên cứu), ratio (tỉ lệ), frequency (tần suất), line (đường biểu diễn), analysis (phân tích), v.v. cùng với các ký hiệu toán thống kê, và khung thì quá khứ (past time frame). Người dịch có kinh nghiệm sẽ nhận thấy những thuật ngữ trên thường lặp đi lặp lại trong các văn bản khoa học, cũng như sẽ gặp những thuật ngữ này trong chính văn bản này.

Đoạn kết của văn bản nêu lên ý nghĩa của giả thuyết được chứng minh, có thể là diễn biến thoái hay diễn biến tiến. Diễn biến ngữ nghĩa được thể hiện từ trong giai đoạn chứng minh giả thuyết:

Women in the highest quartile (WBC counts over  $6.7 \times 10^9/L$ ) were more than twice as likely to have a fatal heart attack (hazard ratio 2.36) than those in the lowest quartile (WBC counts less than  $4.7 \times 10^9/L$ ). ... They also had a 40% greater risk of a non-fatal heart attack, 46% greater risk of stroke, and 50% risk of for death from any cause, compared with the women in the lowest WBC quartile.

*Bản dịch:*

Phụ nữ trong nhóm phần tư nguy cơ cao nhất (Công thức bạch cầu trên  $6.7 \times 10^9/L$ ) thì có nguy cơ bị cơn đau tim gây tử vong (tỉ lệ nguy cơ 2.36) cao gấp 2 lần so với phụ nữ trong nhóm phần tư nguy cơ thấp nhất (Công thức bạch cầu dưới  $4.7 \times 10^9/L$ ). ... Họ cũng có nguy cơ 40% bị cơn đau tim không gây tử vong, 46% bị đột quỵ, và 50% tử vong do các nguyên nhân khác, cao hơn so với phụ nữ trong nhóm phần tư nguy cơ thấp nhất.

Diễn biến ngữ nghĩa cho thấy giả thuyết được chứng minh, hay *diễn biến tiến* của bố cục. Người dịch sắp sửa gặp một kết luận khẳng định giả thuyết và ý nghĩa của nó. Trong phong cách khoa học, để khẳng định, thường đưa ra phản biện (counterargument) rồi đánh đổ phản biện đó, để khẳng định mạnh hơn. Người dịch cần làm nổi bật lập luận đánh đổ phản biện này để làm cho diễn biến tiến sắc nét hơn, và tăng giá trị bản dịch:

The study shows that WBC counts over  $6.7 \times 10^9/L$  are linked with an increased risk of heart attacks, strokes, and death in older women.

It's not known whether the white blood cells are directly involved in the pathological process in the arteries, or are merely another marker of inflammation somewhere in the body. Nevertheless, the relationship seems clear, and, after all, a WBC count is one of the simplest and cheapest lab exams that can be done.

All this shouldn't be taken to mean that a slightly raised WBC count means you are likely to have a heart attack, any more than a slightly raised temperature means you've got pneumonia. Like many lab tests, it provides just another piece of data that the doctor uses in reaching a diagnosis or risk assessment. The importance of the study lies in its indication that inflammatory changes (producing more WBC) are closely linked to cardiovascular events.

### *Bản dịch:*

Nghiên cứu cho thấy Công thức bạch cầu tăng trên  $6.7 \times 10^9/L$  liên quan đến nguy cơ cao các cơn đau tim, đột quỵ và tử vong ở phụ nữ lớn tuổi.

Vẫn chưa xác định được bạch cầu có liên quan trực tiếp đến quá trình bệnh học ở động mạch, hay bạch cầu chỉ là một biểu hiện của hiện tượng viêm đầu đó trong cơ thể (PHẢN BIỆN THỨ NHẤT). Tuy nhiên, mối liên quan có vẻ rõ ràng, và hơn cả là Công thức bạch cầu là một trong những xét nghiệm đơn giản nhất và rẻ nhất có thể thực hiện.

Tất cả điều này không có nghĩa là khi Công thức bạch cầu hơi tăng có nghĩa là bạn có thể bị cơn đau tim; cũng như hơi tăng nhiệt độ có nghĩa là bạn đã bị viêm phổi (PHẢN BIỆN THỨ HAI). Cũng như các xét nghiệm khác, nó mang lại cho thầy thuốc một mẫu dữ kiện để chẩn đoán hay đánh giá nguy cơ. Tầm quan trọng của nghiên cứu này là ở chỗ những thay đổi do viêm (sinh ra nhiều bạch cầu hơn) liên quan khăng khít với những biến cố tim mạch (ĐÁNH ĐÓ PHẢN BIỆN → KHẲNG ĐỊNH Ý NGHĨA CỦA MÔ HÌNH MỚI).

## **6. Mô hình dịch thuật văn bản khoa học**

Điểm giao nhau giữa các lý thuyết dịch và mô hình dịch thuật là đi tìm cái tương đương ở ngôn ngữ đích trong quá trình dịch, và để thực hiện quá trình này, người dịch phải chọn đơn vị để phân tích, nghĩa là trước hết phải xác định đơn vị dịch. Chọn đơn vị dịch là quá trình “dò tìm” một cấp độ đơn vị ngôn ngữ mà ở đó, qua thấu kính khái niệm nhìn thấy tương đương ở ngôn ngữ đích. Quá trình dò tìm đơn vị dịch được triết gia người Đức Walter Benjamin mô tả như quá trình tìm đến điểm hẹn giữa ngôn ngữ của bản dịch và ngôn ngữ của nguyên bản:

“Bản dịch không giống tác phẩm văn chương, nó không đắm chìm vào bên trong khu rừng rậm ngôn ngữ, mà nằm bên ngoài, đối diện với nó [khu rừng rậm đó], và đứng ở bên ngoài đó mà với gọi bản gốc đến gặp mình ở điểm hẹn duy nhất [khả thi] khi mà tiếng vọng trong ngôn ngữ của nó [ngôn ngữ của bản dịch] có thể ngân đúng cơ âm của một tác phẩm trong ngôn ngữ khác [ngôn ngữ của văn bản nguồn].” (dẫn theo Cao Việt Dũng 2005)

Như vậy một mô hình dịch thuật nên có ít nhất 2 trục: trục đơn vị dịch và trục tương đương khái niệm. Người dịch sẽ dịch chuyển trên trục đơn vị dịch để tìm đơn vị dịch và đối chiếu qua trục tương đương khái niệm để xem

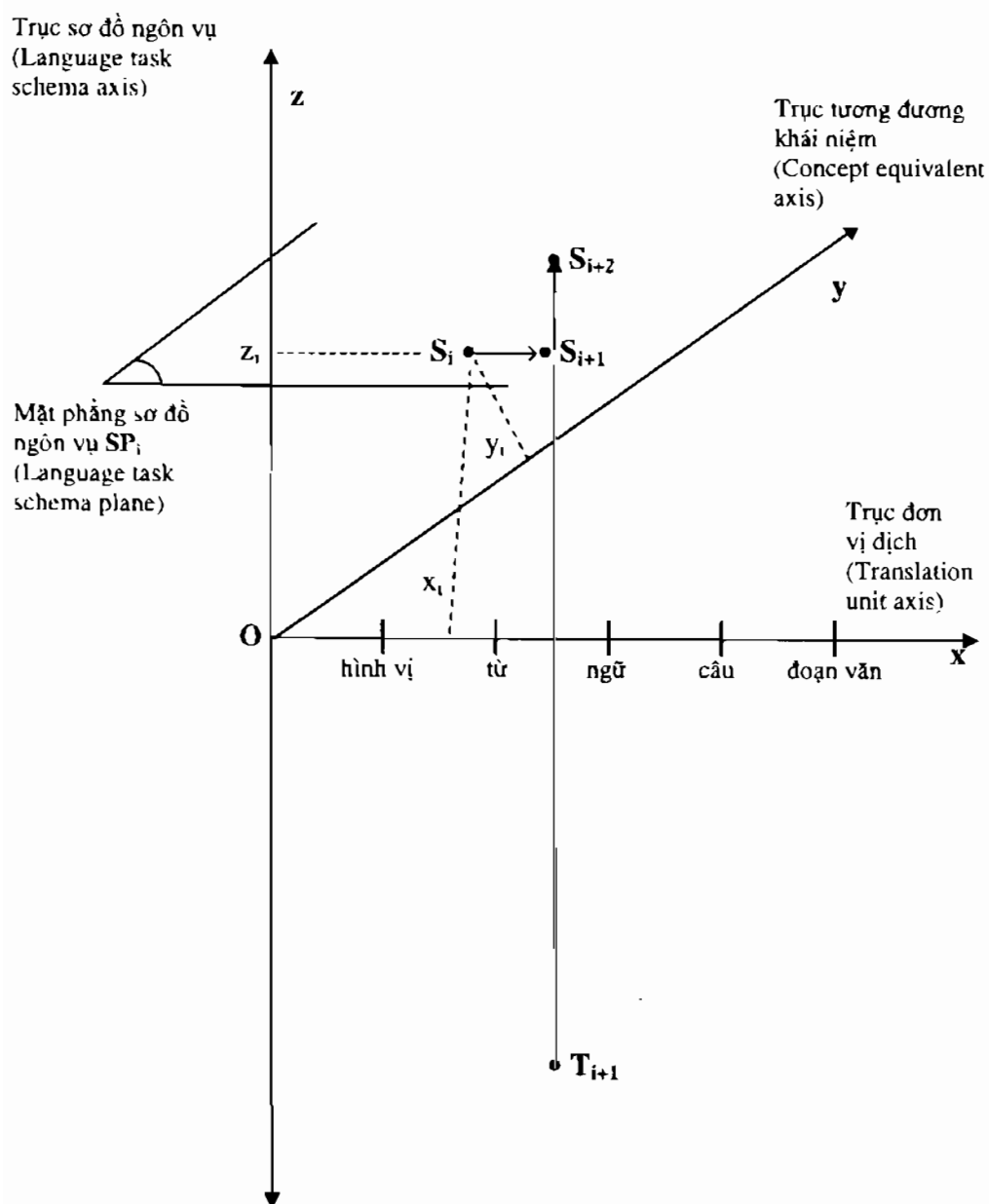


có tương đương ở ngôn ngữ đích hay không. Tuy nhiên, nếu chỉ có 2 trục nói trên, thì vẫn còn thiếu một trục xuyên suốt văn bản, mà dọc theo trục này, người dịch xây dựng sơ đồ ngôn vụ cho cả quá trình dịch văn bản. Đưa trục sơ đồ ngôn vụ vào mô hình dịch thuật là dựa trên cơ sở chức năng của sơ đồ ngôn vụ (language task schema) trong Mô hình kiểm soát ức chế (Inhibitory Control (IC)) của Green (1998a, b).

Mô hình kiểm soát ức chế của Green (1998a, b), xây dựng trên mô hình hệ thống chú ý giám sát (supervisory attentional system model) của Norman and Shallice (Norman & Shallice 1980, 1986; Shallice 1994), đề nghị khái niệm một mạch kiểm soát chức năng, trong đó có ba điểm kiểm soát: (1) một điểm thực thi (an executive locus) – là hệ thống chú ý kiểm soát, được dùng để thiết lập và duy trì mục tiêu; (2) một điểm ở cấp độ sơ đồ ngôn vụ; và (3) một điểm bên trong hệ thống từ-ngữ nghĩa song ngữ (ở cấp độ dạng chính tắc của từ (lemma)). Để dịch giữa hai ngôn ngữ, người dịch thiết lập “sơ đồ ngôn vụ”. Đây là những sơ đồ hoạt động hiệu quả trong phạm vi ngôn ngữ và kết nối đầu vào với hệ thống từ-ngữ nghĩa song ngữ, và kết nối đầu ra từ hệ thống từ-ngữ nghĩa song ngữ với các đáp ứng. Theo mô hình IC, các sơ đồ ngôn vụ nằm bên ngoài hệ thống từ-ngữ nghĩa song ngữ và cạnh tranh để kiểm soát đầu ra từ hệ thống này. Rumelhart, (1980) cũng nhấn mạnh “khi chúng ta dịch thông tin, theo thuyết sơ đồ (schema theory), chúng ta dựa vào một sơ đồ chứa đựng những kinh nghiệm và chúng ta có khuynh hướng gắn kết thông tin vào sơ đồ này.”

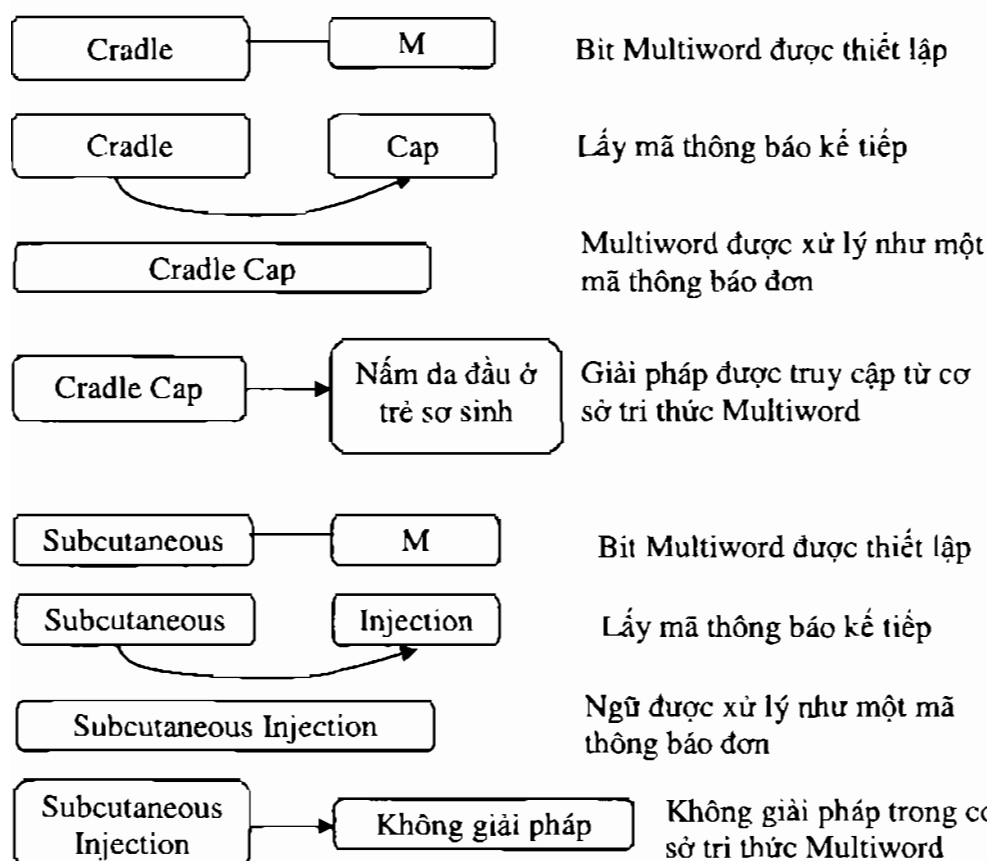
Vì thế, từ giao điểm của các mô hình dịch thuật và chức năng của sơ đồ ngôn vụ (language task schema) trong Mô hình kiểm soát ức chế (Inhibitory Control (IC)) của Green (1998a, b), tác giả quyển sách này đề nghị **Mô hình Tịnh tiến Tọa độ (Coordinate Translation Model)** trong dịch thuật xây dựng trên 3 trục: hai trục ở mặt phẳng nằm ngang là trục đơn vị dịch (trục X) (translation unit axis) và trục tương đương khái niệm (trục Y) (concept equivalent axis), còn trục đứng là trục sơ đồ ngôn vụ (trục Z) (language task schema axis), như trong sơ đồ sau (các thuật ngữ tiếng Anh cho các khái niệm ngôn ngữ trong sơ đồ là do tác giả đề nghị):

**Sơ đồ 1.9: Mô hình tịnh tiến tọa độ**  
(Coordinate Translation Model)

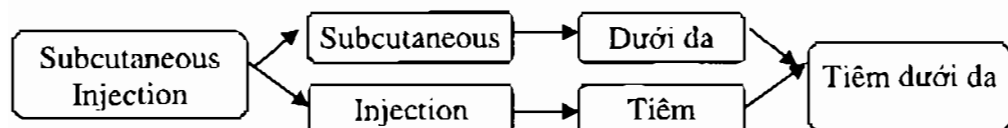


Khi người dịch đứng ở một vị trí  $S_i$  trong văn bản ngôn ngữ nguồn ( $S$ =source: nguồn), người dịch đang dừng ở 3 tọa độ của  $S_i$  ( $x_i, y_i, z_i$ ), nghĩa là đang dừng ở một đơn vị dịch nhất định  $x_i$  trên trục đơn vị dịch: hình vị, từ, ngữ, câu, đoạn văn. Để chọn đơn vị dịch  $x_i$ , người dịch thường khởi điểm ở câu, rồi nhìn xuống các ngữ: danh ngữ, động ngữ, tính ngữ, trạng ngữ. Ví dụ người dịch nhìn vào một danh ngữ, và xác định đây là một thuật ngữ, người dịch phân rã thuật ngữ thành từ, và chọn từ làm đơn vị dịch ( $x_i = \text{từ}$ ). Tuy nhiên, chiếu tọa độ sang trục tương đương khái niệm (nghĩa là đối chiếu sang ngôn ngữ đích) thì không có  $T_i(x_i, y_i, -z_i)$  ( $T$ =target: đích) ( $-z_i$  là vì đối xứng với  $z_i$  ở ngôn ngữ nguồn) tương ứng với  $S_i$ . Vì thế, lúc này sẽ tịnh tiến  $S_i$  sang  $S_{i+1}(x_{i+1}, y_{i+1}, z_i)$  (vẫn là  $z_i$  vì vẫn cùng trên mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ), nghĩa là  $x_i$  (từ)  $\rightarrow x_{i+1}$  (ngữ), và trong trường hợp này, thuật ngữ mới có tương đương  $T_{i+1}(x_{i+1}, y_{i+1}, -z_i)$  ở ngôn ngữ đích. Ví dụ, ở điểm  $S_i$  của văn bản người dịch gặp danh ngữ “cradle cap”, nếu chọn đơn vị dịch  $x_i = \text{từ} = \{[\text{cradle}][\text{cap}]\} = \{[\text{cái nôi}][\text{chiếc mũ}]\}$ , thì sẽ không có tương đương  $x_i$  thuộc  $T_i$ , song nếu  $x_i \rightarrow x_{i+1} = \text{từ} \rightarrow \text{ngữ}$ , thì tương đương sẽ ở tương tác giữa  $[\text{cradle}]$  và  $[\text{cap}] = [\text{cradle}] \mathcal{R} [\text{cap}] = \{\text{tồn thương da đầu do nằm nôi}\} = \{\text{nằm da đầu ở trẻ sơ sinh}\}$ .

Cách chuyển ngữ danh ngữ trong Mô hình tịnh tiến tọa độ xảy ra trong não bộ con người ưu việt hơn phương pháp dữ liệu quan hệ (relational data approach) trong dịch máy. Bởi lẽ theo Bilal và cộng sự (2005), theo phương pháp này, có một từ điển chung (a common dictionary) để lưu trữ từ vựng. Từ điển này nhận một mã thông báo (token) và kiểm tra xem bit multiword của nó có được thiết lập hay không. Trong trường hợp được thiết lập thì nó giữ mã thông báo đó và đọc mã thông báo kế tiếp. Multiword lúc đó được kiểm tra trong cơ sở tri thức multiword (multiword knowledge base). Trong trường hợp tìm thấy một giải pháp trong cơ sở đó thì giải pháp đó được truy cập; trong khi đó, nếu không tìm thấy giải pháp thì sẽ lùi lại và lấy nghĩa trong cơ sở tri thức cho mã thông báo đầu tiên, và mã thông báo kế tiếp được xem là một thực thể riêng biệt và quá trình tương tự tiếp tục được thực hiện. Trong khi đó, trong Mô hình tịnh tiến tọa độ, phép chiếu để xác định tương đương khái niệm có thể thực hiện rất nhanh trong não bộ người dịch và không cần phải lùi lại khi không tìm được danh ngữ đó trong cơ sở tri thức như dịch máy, vì sơ đồ tư duy trong não bộ người dịch uyển chuyển hơn nhiều so với cơ sở tri thức trong dịch máy.



Đi lùi lại. Mã thông báo giờ được xem là hai mã thông báo khác nhau. Xét cơ sở tri thức cơ bản (primary knowledge base) để truy cập nghĩa của chúng.



Một ví dụ khác là động ngữ là cấu trúc bị động, nếu chọn đơn vị dịch là  $x_i$ =từ, thì không tìm được tương đương phong cách ở ngôn ngữ đích (vì sẽ bẻ nguyên xi cấu trúc bị động tiếng Anh sang tiếng Việt), song nếu tịnh tiến  $x_i \rightarrow x_{i+1}$ , nghĩa là nhìn cấu trúc bị động là cả động ngữ để chuyển ngữ, thì có thể sẽ tìm được tương đương  $T_{i+1}$ , chẳng hạn là thể chủ động tương ứng ở ngôn ngữ đích.

Ví dụ, khi cấu trúc bị động đặt song song với cấu trúc chủ động, thì để đạt tính đối xứng trong câu, khuynh hướng chuyển ngữ sang cấu trúc chủ động là tương đương ở tiếng Việt như minh họa sau đây:

$\{(be + PP (V_1)) \text{ AND } V_2\} \longrightarrow \{\text{active equivalent } (V_1) \text{ VÀ } V_2\}$   
*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dùng thể bị động	Dùng thể chủ động
Gastrointestinal discomfort and bleeding <i>are often encountered and may be severe.</i>	Rối loạn và xuất huyết tiêu hóa <i>thường được gặp và có thể trầm trọng.</i>	Rối loạn và xuất huyết tiêu hóa <i>thường xảy ra và có thể trầm trọng.</i>

Chính sự tịnh tiến từ  $x_i$ =từ đến  $x_{i+1}$ =động ngữ (bị động) giúp tìm được tương đương  $T_{i+1}$ -thể chủ động ở ngôn ngữ đích.

Tuy nhiên, trong trường hợp cấu trúc bị động là thành phần của mạch đề-thuyết  $\{T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2 \text{ (passive)}\}$  chuyển ngữ nên bảo toàn mạch đề-thuyết bằng cách giữ lại cấu trúc bị động trong  $R_2$  như minh họa sau đây:

$\{T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2 \text{ (passive)}\} \longrightarrow \{T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2 \text{ (passive)}\}$   
*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dùng thể chủ động	Dùng thể bị động
Aspirin and acetaminophen are the drugs of choice. These drugs <i>should be given</i> regularly (325-650 mg q3-4h) until the underlying disease process <i>has been controlled.</i>	Aspirin và acetaminophen là các thuốc được chọn dùng. <i>Nên dùng</i> các thuốc này đều đặn (325-650 mg mỗi 3-4 giờ) cho đến khi kiểm soát được tiến triển của bệnh nền.	Aspirin và acetaminophen là các thuốc được chọn dùng. Các thuốc này <i>nên dùng</i> đều đặn (325-650 mg mỗi 3-4 giờ) cho đến khi kiểm soát được tiến triển của bệnh nền.

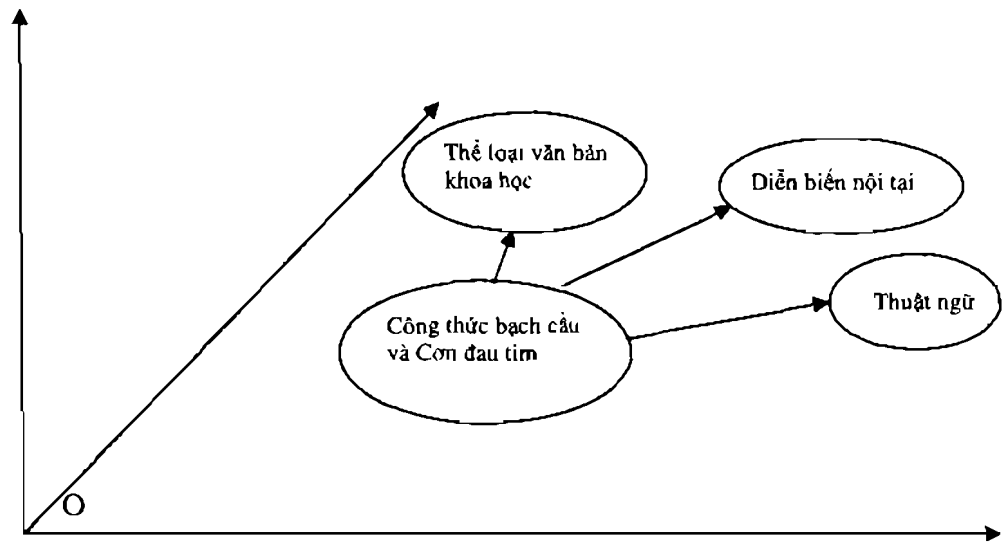
Quyết định giữ lại cấu trúc bị động này không phải ở đơn vị dịch  $x_i$ =từ hay  $x_{i+1}$ =động ngữ (bị động), mà người dịch đã tịnh tiến đến đơn vị dịch cao hơn, vượt qua cả  $x_{i+2}$ =câu, đến  $x_{i+3}$ =đoạn văn (mạch đề thuyết liên câu) để tìm được tương đương phong cách ở tiếng Việt.

Khi người dịch bước vào dịch một văn bản, người dịch bắt đầu ở điểm  $S_0$  của văn bản, nằm trên mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ  $SP_0$  ở tọa độ O, đó là ở nhan đề văn bản. Cũng như xét tổng quát ở điểm  $S_i$ , ở điểm  $S_0 (x_0, y_0, z_0)$  này, người dịch sẽ xác định đơn vị dịch đề dịch nhan đề văn bản, ví dụ dịch

nhân đề văn bản ở phụ lục I: “White Blood Cell Counts and Heart Attacks”. Khi nhận thấy  $x_0$ =từ, sẽ dẫn đến không tìm thấy tương đương  $T_0$  ở tiếng Việt, vì sẽ tạo nên một tổ hợp từ “Đếm tế bào máu trắng và những cơn tấn công tim”, khi đó người dịch tịnh tiến  $x_0$  sang  $x_{0+1}$ =ngữ, thì tìm được tương đương là “Công thức bạch cầu và Cơn đau tim”.

Cũng từ điểm  $S_0$  (nhân đề văn bản), sơ đồ ngôn vụ về thể loại văn bản, diễn biến nội tại, thuật ngữ liên quan đến chủ đề sẽ được hình thành trên mặt phẳng  $SP_0$ :

**Sơ đồ 1.10: Mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ**



Sau đó người dịch rời nhân đề văn bản, để tịnh tiến sang điểm  $S_1$  nằm ở mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ  $SP_1$ . Trong mặt phẳng này, người dịch sẽ tịnh tiến từ  $S_1$  sang các điểm  $S_{1i}$  khác nhau để dịch đoạn văn thứ 1, theo cách tịnh tiến của điểm  $S_i$  sang  $S_{i+1}$ ,  $S_{i+1}$  sang  $S_{i+2}$ , như mô tả tổng quát ở trên.

Khi kết thúc một đoạn văn, người dịch dừng lại, điều chỉnh bổ sung các sơ đồ ngôn vụ đã hình thành trong mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ đó, rồi tịnh tiến sang mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ  $SP_2$ , nghĩa là qua đoạn văn kế tiếp, rồi đến  $SP_3$ , v.v. theo suốt trục Z – nghĩa là theo suốt chiều dài của văn bản.

Như vậy, ba tọa độ của một điểm trong văn bản thể hiện ba quá trình diễn ra đồng thời trong tư duy người dịch. Người dịch tịnh tiến trên trục đơn vị dịch để xác định tọa độ đơn vị dịch phù hợp, rồi chiếu sang trục tương đương khái niệm để tìm tương đương, nhất là tương đương phong cách, ở

ngôn ngữ đích. Nếu không tìm thấy tương đương tương ứng, người dịch sẽ tịnh tiến sang tọa độ đơn vị dịch mới. Cứ như thế đi suốt một đoạn văn, nghĩa là trên một mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ. Kết thúc một đoạn văn, người dịch tịnh tiến sang mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ cao hơn, có nghĩa là hoàn chỉnh hơn các sơ đồ ngôn vụ trong não bộ, và khi đến mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ cuối cùng, người dịch hoàn tất quá trình dịch trong tư duy, và đưa ra sản phẩm dịch cuối cùng.

Sự tịnh tiến của dòng tư duy dịch giữa các trục tọa độ, là cái công việc vô cùng phức tạp ở bên trong, mà Weaver (1989: 117). đã từng nói: “Nếu người nào hỏi xem tôi dịch như thế nào, tôi thấy khó tìm được câu trả lời. Tôi có thể mô tả quá trình như sau: Trước hết tôi dịch phác nhanh, sau đó chậm rãi xem lại bản dịch phác thảo với bút chì và cục tẩy trong tay. Nhưng đó chỉ mới là bề ngoài. Bên trong, công việc phức tạp vô cùng ...”.

Như Weaver đã nói: “... sau đó chậm rãi xem lại bản dịch phác thảo với bút chì và cục tẩy trong tay ...”, bản dịch chưa được xem là hoàn tất nếu chưa được biên tập, nhất là về nội dung, kiểm tra xem bản dịch có toát lên được chủ đề, phần kết quả nghiên cứu và kết luận có nhất quán về diễn biến bố cục (tiến hay thoái), mạch phát triển chủ đề và ngữ nghĩa liên câu có mạch lạc, có câu, đoạn nào nghe “sượng” hay tối nghĩa? Và cuối cùng không quên trau chuốt lại lời tựa, bởi đó là ấn tượng ban đầu cuốn hút người đọc đi vào và đi suốt bản dịch.

## **7. Chuyển ngữ hiện tượng dư thừa trong văn bản khoa học**

Vào đầu thập niên 60, Nida đề nghị sử dụng tất cả các phương tiện ngôn ngữ học và lý thuyết giao tiếp để hỗ trợ người dịch (Gentzler 1993). Học giả người Sec Jiri Levý (1969) và Alexander Ludskanov (1974) ở Viện Khoa học Bulgary, dùng những ý tưởng của lý thuyết giao tiếp vào các mô hình dịch thuật của họ. Những nhà lý thuyết dịch đầu tiên như I.A.Richards (1953) xây dựng mô hình dịch thuật của họ trên cơ sở mô hình giao tiếp Shannon-Weaver (Kelly 1979: 38-39). Cùng với những khái niệm như entropy<sup>1</sup>, thông tin phản hồi, và nhân tố nhiễu (noise), hiện tượng dư thừa đã được khám phá trong các mô hình giao tiếp, trong đó ngôn ngữ là những tiêu điểm (focal point) hay điểm xuất phát (point of

---

1. entropy: là khái niệm dùng trong lý thuyết thông tin (information theory) chỉ lượng thông tin trong một thông điệp được đánh giá về độ không chắc chắn (Webster's New World College Dictionary 1996).

departure). Như Cherry (1978), Turk và Kirmann (1989) khẳng định, hiện tượng dư thừa được đưa vào các dạng cấu trúc của các ngôn ngữ khác nhau theo những cách khác nhau. Như thế, có thể chuyển ngữ hiện tượng dư thừa đến mức độ nào, và hiện tượng dư thừa tác động như thế nào đến quyết định dịch thuật?

#### *a. Hiện tượng dư thừa là gì?*

Để một hệ thống giao tiếp hiệu quả, phải có ít nhiều mức độ thừa trong ngôn ngữ. Hệ thống giao tiếp của con người, chẳng hạn như ngôn ngữ, chứa đựng hiện tượng dư thừa để đảm bảo thông tin không lệch lạc hay không chuyển tải được.

Theo lý thuyết giao tiếp, Fiske (1990) định nghĩa dư thừa (redundancy) là "...thành phần có thể đoán biết trước trong một thông điệp... Dư thừa là kết quả của khả năng tiên đoán cao..." (Fiske 1990: 10). Gần đây, Fiske (1994) đã định nghĩa dư thừa là:

"...khả năng tiên đoán ẩn chứa trong một thông điệp hay văn bản, giúp giải mã chính xác..." (theo O'Sullivan và cộng sự 1994: 259-261).

Cherry (1978), trái lại, xem dư thừa là "một đặc tính của ngôn ngữ, của mật mã, và của hệ thống tín hiệu (sign system) xuất phát từ hiện tượng dư thừa các qui tắc". Hiện tượng dư thừa các qui tắc thúc đẩy quá trình giao tiếp cho dù xuất hiện các yếu tố không chắc chắn cản trở quá trình giao tiếp. Cherry khẳng định rằng ngôn ngữ loài người phát triển hiện tượng dư thừa các qui tắc để duy trì quá trình giao tiếp trong trường hợp một số qui tắc bị phá vỡ. Ông lập luận rằng các qui tắc ngữ pháp và cú pháp không phải là không thể vi phạm. Tuy nhiên, chúng ta càng vi phạm nhiều qui tắc, thì cơ hội giao tiếp thành công càng ít đi. Ngôn ngữ chứa đựng những qui tắc khác nhau, lặp lại và bổ sung cho nhau, để chắc chắn rằng giao tiếp không bị ngăn trở, gián đoạn, hay bị dừng hẳn. "...Chúng ta có thể vi phạm một số qui tắc, nhưng chúng ta không thể vi phạm tất cả các qui tắc nếu chúng ta muốn tồn tại trong cộng đồng xã hội..." (Cherry 1978: 19).

Trong tác phẩm "Người Ngữ pháp" (The Grammatical Man), Campbell (1982) khẳng định rằng để giảm bớt hiệu ứng bất ngờ nơi thông tin được gửi đi, để dễ đoán trước thông tin hơn, hầu hết các dạng giao tiếp đều sinh ra những thông điệp phụ để truyền tải thông tin theo đúng ý người gửi. Ông lập luận rằng: "Một thông điệp không truyền tải thông tin nào trừ phi một số yếu tố không chắc chắn về nội dung thông điệp có trước trong tư duy người nhận. Và yếu tố không chắc chắn càng nhiều, thì lượng thông



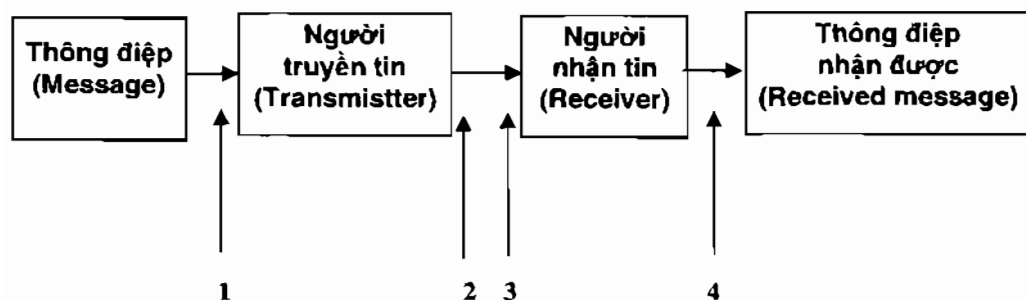
tin được chuyển tải càng lớn khi các yếu tố không chắc chắn đó được giải quyết” (Campbell 1982: 68).

Trên cơ sở lập luận này, Campbell khẳng định mối quan hệ giữa thông tin, tính xác suất (probability), và khả năng đoán trước thông tin. Ông lập luận rằng một thông điệp dưới dạng văn bản sẽ vô nghĩa nếu nó hoàn toàn không thể đoán trước được. Để một thông điệp có thể hiểu được, nó phải tuân thủ những qui tắc chính tả, cú pháp và ngữ pháp. Những qui tắc này là một dạng dư thừa giúp cho một số phần của thông điệp chắc chắn hơn những phần khác và vì thế dễ đoán hơn. Campbell khẳng định rằng có thể dễ dàng tính lược từ khỏi một thông điệp mà không cần giữ trọn vẹn thông tin chuyển tải. Hơn nữa, Campbell nhận xét rằng hiện tượng dư thừa làm cho hệ thống đạt tính phức hợp (complexity). Tính phức hợp đó rất quan trọng bởi lẽ trực trặc là một đặc trưng vốn có của hệ thống. Nếu các hệ thống không có tính phức hợp, trực trặc trong hệ thống rất nguy hiểm hay không thể sửa chữa được. Đó là lý do tại sao Campbell dẫn chứng lời Von Neumann cho rằng không nên nghĩ trực trặc là “một sai lệch, mà là một phần quan trọng, độc lập trong logic của hệ thống phức hợp”. Theo nghĩa này, hiện tượng dư thừa, như Campbell khẳng định, là thành phần giữ cho hệ thống vẫn hoạt động cho dù có những khiếm khuyết. Kết quả là tất cả các hệ thống phức hợp đều chứa đựng những thành phần dư thừa. Cơ thể con người là một hệ thống phức hợp chứa đựng những nét dư thừa – hầu hết các cơ quan đều có đôi: đôi mắt, hai lỗ mũi, hai lá phổi, hai quả thận, và v.v.. Một chiếc máy bay hiện đại cũng có đôi hầu như ở mọi hệ thống – hai hệ thống thủy lực, hai hệ thống điện, và hai hệ thống thông tin.

Theo Carroll (1964), hiện tượng dư thừa là “đặc trưng của văn bản cho phép chúng ta đoán được những ký hiệu (symbols) khuyết khỏi ngữ cảnh. Văn bản có độ dư thừa cao có khuynh hướng lặp đi lặp lại (repetitive) và chứa khá ít thông tin trên cơ sở ký hiệu ngôn ngữ. Một văn bản có độ dư thừa bằng 0 là văn bản mà trong đó không có ký hiệu nào có thể đoán được từ bất kỳ ký hiệu nào khác, và vì thế sẽ có lượng thông tin tối đa trên cơ sở ký hiệu ngôn ngữ” (1964: 56). Điều đó suy ra rằng hiện tượng dư thừa mang tính ngữ cảnh (contextual). Nếu thông tin vắng ngữ cảnh, nó sẽ sinh ra một thông điệp có độ dư thừa thấp. Điều này được minh họa rõ ràng trong ví dụ của Carroll về một danh sách từ vựng chọn ngẫu nhiên từ từ điển. Danh sách từ vựng này “sẽ hình thành nên một văn bản với độ dư thừa thấp” (tr. 56).

Theo mô hình giao tiếp của mình, Turk và Kirkman (1989) nhấn mạnh đến một khía cạnh quan trọng của hiện tượng dư thừa trong giao tiếp mà

những mô hình khác có vẻ đã bỏ qua. Turk và Kirkman phát hiện ra bốn điểm mà nơi đó dữ liệu được chuyển tải từ môi trường này sang môi trường khác. Ở mỗi điểm, thông tin, sự kiện hay ý tưởng bị mất mát. Thông tin có thể bị mất mát: thứ nhất, khi thông điệp được chuyển tải từ sự kiện sang ngôn ngữ; thứ hai, khi thông điệp được chuyển tải từ ngôn ngữ sang văn bản; thứ ba, khi thông điệp được chuyển tải từ văn bản sang ngôn ngữ trong bộ não người khác; và thứ tư, khi thông điệp được chuyển tải ra khỏi ngôn ngữ đó chuyển dạng thành thông tin dự trữ (tr. 13).



Bốn điểm mà ở đó thông điệp được chuyển tải  
(Turk và Kirkman 1989: 13)

Ở đây dễ thấy rằng hiện tượng dư thừa là một đặc trưng quan trọng của quá trình giao tiếp giúp bổ sung cho sự mất mát dữ liệu khi chuyển tiếp giữa các giai đoạn giao tiếp.

Theo Little John (1992), ngôn ngữ là một ví dụ của quá trình Markov, là quá trình mà trong đó, các yếu tố đến trước trong chuỗi sự kiện sẽ tạo nên cơ hội cho các sự kiện kế tiếp xảy ra. Hiện tượng dư thừa tuân thủ các qui tắc của quá trình Markov. Như trong câu “Optic neuritis without underlying disease such as multiple sclerosis has a good prognosis for recovery.” (<http://adam.about.com/encyclopedia/000741trt.htm>) (Viêm thần kinh thị giác mà không có bệnh nền như đa xơ cứng thì có tiên lượng tốt đối với khả năng hồi phục.), yếu tố “good prognosis” (tiên lượng tốt) mở ra cơ hội cho yếu tố dư thừa “recovery” (khả năng hồi phục) xuất hiện. Cuối cùng, Palmer (1986: 16) định nghĩa hiện tượng dư thừa là “...những phần của thông điệp có thể tỉnh lược mà không tỉnh lược thông tin”.

Định nghĩa này quan trọng bởi lẽ chúng ta đang cố gắng xác định xem có nên dịch hiện tượng dư thừa khi dịch một văn bản sang ngôn ngữ khác. Berlo (1960) thêm một thông số khác vào định nghĩa của hiện tượng dư thừa về phương diện dịch thuật. Ông định nghĩa hiện tượng dư thừa là:

“...phần bổ sung của entropy. Khi entropy tăng, hiện tượng dư thừa giảm. Khi hiện tượng dư thừa tăng, entropy hay tính không chắc chắn giảm đi.” (Berlo 1960: 202-203)

Berlo lập luận rằng hiện tượng dư thừa trong quá trình giao tiếp không thể xem là điều ngoài mong muốn và vấn đề không phải là thông điệp có thừa hay không, mà là hiện tượng dư thừa có giúp ích làm tăng hiệu ứng của thông điệp đối với người nhận tin.

Sommerhoff (1990) khẳng định rằng độ dư thừa thấp không phải lúc nào cũng tốt bởi lẽ độ dư thừa càng cao thì sẽ giảm hiệu ứng sai lệch trong thông điệp khi chuyển tải thông tin (1990: 312).

### ***b. Các dạng hiện tượng dư thừa***

#### **• Hiện tượng dư thừa ngữ nghĩa và cú pháp**

Cherry (1978) phân biệt hai hiện tượng dư thừa, dư thừa cú pháp và dư thừa ngữ nghĩa. Thật thú vị khi khám phá ra rằng trong quá trình dịch thuật giữa các ngôn ngữ chẳng hạn như giữa tiếng Anh và tiếng Việt, dư thừa cú pháp có thể được chuyển đổi thành dư thừa ngữ nghĩa. Ví dụ:

Dependency upon the physician is the stumbling block in many an analysis and must be overcome at all cost, if the patient is to recover his normal balance and stand on his own feet.

(<http://www.gss.ucsb.edu/projects/hesse/papers/maier.pdf>)

Trong nhiều phân tích, lệ thuộc vào thầy thuốc là trở lực và phải vượt qua bằng mọi giá, nếu bệnh nhân muốn trở về trạng thái cân bằng bình thường và đứng trên đôi chân của mình.

Thành phần dư thừa cú pháp trong cụm từ tiếng Anh “on his own feet” khi chuyển ngữ sang tiếng Việt đã chuyển đổi thành dư thừa ngữ nghĩa, bởi lẽ tiếng Việt không có dạng thức số nhiều để chuyển ngữ từ “feet”, vì thế chuyển ngữ thành dư thừa ngữ nghĩa “trên đôi chân của mình”.

Hơn thế nữa, khi chuyển ngữ thành phần dư thừa trong câu tiếng Anh có sự chuyển đổi ngữ nghĩa. Cụm từ tiếng Anh “stand on his own feet” (dịch sát nghĩa là: đứng trên những bàn chân của chính mình), song dư thừa ngữ nghĩa đã chuyển đổi thành: đứng trên đôi chân của mình, là đứng trên cả đôi chân chứ không phải chỉ trên *bàn chân*, xuất phát từ sự khác biệt về văn hóa: người Anh quan niệm bàn chân là tiêu điểm trọng lực của cả cơ thể, còn văn hóa Việt cho rằng cả đôi chân là đòn bẩy lực cho sự bật dậy và vững vàng của con người.

Trong ví dụ trên, cụm từ “normal balance” cũng là hiện tượng dư thừa ngữ nghĩa, bởi lẽ trạng thái cân bằng là trạng thái trở về bình thường. Có thể thấy tác giả của câu trên “cố ý” dư thừa để tăng hiệu ứng của thông điệp đối với người nhận tin (Berlo 1960), vì thế sự “cố ý” này cũng không nên tính lược trong quá trình dịch.

Tuy nhiên cũng cần thận trọng nếu cụm từ “stand on one's own feet” trên xuất hiện trong một ngữ cảnh khác, như:

Eight-limbed toddler finally stands on her own two feet after marathon operation.

(Cuối cùng cô bé tám chi đứng được trên hai chân của mình sau cuộc đại phẫu.)

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-502481/Eight-limbed-toddler-finally-stands-feet-marathon-operation.html>

thì cụm từ “stand on her own two feet” trong câu này không là hiện tượng dư thừa, do bởi đây là trường hợp một cô bé dị tật có tám chi, sau một cuộc đại phẫu, giữ lại hai chân, và cô bé có thể đứng trên hai chân đó.

Xem thêm ví dụ sau:

**Moro response.** Present from birth until age four months. The infant is lying supine (on his back), and lifted by his arms a few inches off the mattress, and then dropped. The arms first move briskly back, then move forward, and the infant cries.

**Phản xạ Moro.** Xuất hiện từ lúc sinh đến bốn tháng tuổi. Trẻ đang nằm ngửa, nắm hai cánh tay trẻ nhấc trẻ lên khỏi nệm độ vài inch, rồi thả tay ra. Thoạt tiên hai tay trẻ rút nhanh lại, rồi duỗi về phía trước, và khóc ré lên.

<http://ocw.tufts.edu/Content/35/lecturenotes/375738>

Cụm từ “on his back” được đặt trong ngoặc đơn để giải thích nghĩa của thuật ngữ “supine” có cấp độ phong cách chuyên ngành, trong khi đó tác giả văn bản y học trên muốn chuyển thông điệp đến người đọc phổ thông, như vậy, trong chừng mực nào đó, tác giả chèn thêm cụm từ “on his back” vì không chắc chắn thông điệp “supine” có tường minh đối với người nhận, do đó trường hợp này vẫn có thể xem là hiện tượng dư thừa. Tuy nhiên, trong tiếng Việt, thuật ngữ tương đương “nằm ngửa” có cấp độ phong cách phổ thông, nên không cần dịch phần giải thích trong ngoặc đơn của câu nguyên bản.

Khi hai từ thường được xem là đồng nghĩa nhau trong từ điển và đứng ở vị trí đối xứng trong diễn ngôn, thì cần thận trọng xem xét xem có phải là hiện tượng dư thừa ngữ nghĩa hay hai từ đó hàm nghĩa khác nhau trong ngữ cảnh đó. Lấy ví dụ sau làm minh họa:

All antibiotics will affect the gut flora of a guinea pig. Some are toxic to guinea pigs and can cause a deadly and fatal enterotoxemia.

Tất cả kháng sinh sẽ ảnh hưởng đến hệ vi sinh đường ruột ở lợn. Một số kháng sinh độc với lợn và có thể gây bệnh viêm ruột hoại tử gây tử vong.

([http://www.guinealynx.info/dangerous\\_medications.pdf](http://www.guinealynx.info/dangerous_medications.pdf))

Hai tính từ đồng nghĩa “deadly” và “fatal” xuất hiện trước danh từ “enterotoxemia” tạo nên hiện tượng dư thừa ngữ nghĩa, có lẽ để hướng chú ý của người đọc đến độ nghiêm trọng của bệnh viêm ruột hoại tử. Song do trong tiếng Việt không tìm thấy tính từ tương đương với “deadly” và “fatal”, nên cũng không thể tìm được hai tính từ đồng nghĩa để chuyển ngữ, nên khi chuyển ngữ đã dùng đến động ngữ “gây tử vong” và không tạo nên được hiệu ứng dư thừa trong tiếng Việt.

Trái lại, trong câu sau, nếu lướt qua hai tính từ “vulnerable” và “susceptible”, thì có thể cho là hiện tượng dư thừa bởi theo nhiều từ điển, như từ điển Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English, hai tính từ này được định nghĩa như sau:

Vulnerable: that can be hurt, harmed or attacked easily (có thể bị tổn thương, bị hại hay bị tấn công dễ dàng)

Susceptible: easily influenced or harmed by sth (dễ bị tác động hay bị hại)

Song giữa “vulnerable” và “susceptible” có điểm khác nhau ở tình trạng hiện tại của đối tượng trước tác nhân gây hại. Trong khi “vulnerable” hàm nghĩa là còn nguyên vẹn song rất mỏng manh, dễ bị làm tổn thương, thì “susceptible” hàm ý đang bị tổn thương và dễ bị tổn thương hơn nữa bởi tác nhân gây hại (xem [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=452747](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=452747)). Vì thế, “vulnerable” và “susceptible” xuất hiện trước danh ngữ “the virus infection” không thể hiện hiện tượng dư thừa. Tuy nhiên, do trong tiếng Việt không có những hạ danh tương ứng dùng để chuyển ngữ hai tính từ trên, nên khi chuyển ngữ hai tính từ này sang tiếng Việt, phải dùng chung một thượng danh “dễ bị nhiễm/mắc (bệnh)” để chuyển ngữ, và hiệu ứng dư thừa cũng không thể tạo ra được trong bản dịch:

Children with a history of maltreatment are vulnerable and susceptible to posttraumatic stress disorders (PTSD) (Dubner & Motta, 1999; Racusin, Maerlender, Sengupta, Isquith, & Straus, 2005).

([http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa3892/is\\_200805/ai\\_n27900730](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3892/is_200805/ai_n27900730))

Những trẻ với bệnh sử bị ngược đãi thì dễ mắc hội chứng rối loạn stress sau chấn thương (Dubner & Motta, 1999; Racusin, Maerlender, Sengupta, Isquith, & Straus, 2005).

### • Hiện tượng dư thừa tu từ (Rhetorical redundancy)

Ngôn ngữ sử dụng nhiều biện pháp tu từ khác nhau để diễn đạt một thông điệp với hiệu ứng giao tiếp tối ưu. Chẳng hạn để nhấn mạnh, ngôn ngữ sử dụng các biện pháp tu từ như điệp từ, đăng kết vô liên từ (parataxis), phép biệt lập (isolation), sử dụng bổ ngữ (modifier), tiết tấu (rhythm) và vần (rhyme), v.v. Tuy nhiên, các ngôn ngữ khác nhau dùng những biện pháp tu từ theo cách khác nhau. Chẳng hạn, trong một ngữ cảnh, phép điệp từ ở ngôn ngữ này có thể không mang lại cùng hiệu ứng nhấn mạnh như ở ngôn ngữ khác. Ngôn ngữ này sử dụng công cụ ngữ pháp để nhấn mạnh, trong khi đó ngôn ngữ khác lại sử dụng công cụ ngữ nghĩa. Song cũng có lúc hai ngôn ngữ gặp nhau, như trong những ví dụ sau, cả tiếng Anh lẫn tiếng Việt đều sử dụng công cụ cú pháp trong biện pháp tu từ:

The egg and the sperm have to travel through the womb and the tube to meet each other.

(Trứng và tinh trùng phải di chuyển qua tử cung và vòi trứng để gặp nhau.)

[= The egg and the sperm have to travel through the womb and the tube to meet.]

([http://femlifefertility.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=20](http://femlifefertility.com/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=20))

Bone spurs can form on any bone, and they often form where bones meet each other — in your joints.

(Gai xương có thể hình thành trên bất kỳ xương nào, và thường hình thành ở nơi các xương gặp nhau – đó là trong khớp xương.)

[= Bone spurs can form on any bone, and they often form where bones meet — in your joints.]

(<http://www.mayoclinic.com/health/bone-spurs/DS00627>)

When the edges of the three bulging cusps meet each other, the valve is closed and blood cannot return to the heart.

[= When the edges of the three bulging cusps meet, the valve is closed and blood cannot return to the heart.]

(Khi mép của ba lá van lồi gặp nhau, van bị đóng và máu không thể trào ngược về tim.)

([http://people.uncw.edu/ballardt/bio240\\_241\\_lecture%20notes/Study%20Guide%2019%20-%20HEART.doc](http://people.uncw.edu/ballardt/bio240_241_lecture%20notes/Study%20Guide%2019%20-%20HEART.doc))

Thành phần thừa “each other” là công cụ cú pháp – đại từ tương hỗ (reciprocal pronoun) – dùng để nhấn mạnh động từ “meet” đồng thời làm cho diễn ngôn uyển chuyển hơn là dùng mệnh đề ở động từ “meet” khá đột ngột và cứng nhắc. Khi dịch sang tiếng Việt, thành phần thừa này cũng được chuyển ngữ dưới dạng công cụ ngữ pháp sử dụng phụ từ “nhau”. Thành phần thừa “nhau” trong diễn ngôn tiếng Việt còn cần thiết hơn trong diễn ngôn tiếng Anh, bởi lẽ thanh ngang (bằng) của phụ từ nhau đã nhắc bóng thanh nặng (trắc) của từ gặp và làm cho điểm dừng của diễn ngôn trở nên “nhã” hơn.

#### IV. TIỂU KẾT

Chương 1 của công trình giới thiệu bao quát về khái niệm “dịch thuật”, các nguyên lý dịch thuật, cũng như lược qua các lý thuyết dịch, từ những lý thuyết dịch lấy ngôn ngữ học và ngôn ngữ học văn bản làm nền tảng, đến lý thuyết Skopos, và mô hình dịch tương đương động. Chương 1 đi sâu vào phân tích các đặc điểm cấu trúc vĩ mô, gồm diễn biến nội tại, và cấu trúc vi mô, gồm phương thức phát triển chủ đề và phương thức phát triển ngữ nghĩa của văn bản khoa học, để nhìn thấy tính liên kết giữa các đơn vị ngôn ngữ trong văn bản khoa học. Quá trình dịch là quá trình đi tìm đơn vị dịch trên cơ sở các đơn vị ngôn ngữ của văn bản, vì thế mô hình dịch thuật được hình thành trên cơ sở xác định đơn vị dịch phù hợp, mà ở đơn vị dịch đó, tìm thấy tương đương ở ngôn ngữ đích. Mô hình dịch thuật bắt nguồn từ điểm giao nhau giữa các lý thuyết dịch và các mô hình dịch thuật, trong đó nền tảng là mô hình dịch tương đương động và chức năng của sơ đồ ngôn vụ (language task schema) trong Mô hình kiểm soát ức chế (Inhibitory Control (IC)) của Green (1998a, b). Mô hình dịch thuật trình bày trong Chương 1 là hình ảnh “quét” (scan) của văn bản trong trục tọa độ 3 chiều mà trục cơ bản là trục đơn vị dịch. Người dịch sẽ đi theo trục đơn vị dịch để tìm đơn vị dịch

phù hợp, nơi đó tìm thấy tương đương ở trục tương đương khái niệm. Người dịch đi qua các phân khúc của văn bản, song song với đi theo trục sơ đồ ngôn vụ để nhìn trước văn bản, bằng cách hình thành nên các sơ đồ ngôn vụ như sơ đồ diễn biến nội tại, sơ đồ cấu trúc cú pháp, và sơ đồ thuật ngữ. Khi đến mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ cuối cùng cũng là điểm người dịch hoàn tất bản dịch.

Chương 2 và 3 sẽ mang đến bức tranh cận cảnh hơn đối với các tọa độ đơn vị dịch và tọa độ tương đương khái niệm khi đi sâu phân tích phương pháp dịch các từ chức năng, các cấu trúc cú pháp và thuật ngữ. Đối chiếu giữa hai ngôn ngữ Anh-Việt ở phương diện cú pháp và thuật ngữ giúp xác định đúng tọa độ đơn vị dịch cũng như tọa độ tương đương khái niệm phù hợp khi chuyển ngữ cấu trúc cú pháp và thuật ngữ.



*To translate, one must have a style of his own, for otherwise the translation will have no rhythm or nuance, which come from the process of artistically thinking through and molding the sentences; they cannot be reconstituted by piecemeal imitation. The problem of translation is to retreat to a simpler tenor of one's own style and creatively adjust this to one's author."* – Paul Goodman

*Để dịch, người dịch phải có phong cách của riêng mình, bởi lẽ ngược lại, bản dịch sẽ không có nhịp điệu hay sắc thái, vốn được tạo nên từ quá trình tư duy thẩm mỹ và tượng hình nên các câu; nhịp điệu và sắc thái đó không thể được tái lập qua sao phỏng từng mảnh ngôn từ. Vấn đề trong dịch thuật là lùi về phong cách riêng của mình, rồi một cách sáng tạo, điều chỉnh phong cách của mình theo phong cách của tác giả.* – Paul Goodman

## Chương 2

# **PHƯƠNG PHÁP DỊCH MỘT SỐ TỪ CHỨC NĂNG VÀ CẤU TRÚC CÚ PHÁP TRONG VĂN BẢN KHOA HỌC**

## **I. ĐÔI NÉT VỀ DỊCH TỪ CHỨC NĂNG VÀ CẤU TRÚC CÚ PHÁP**

Chương 1 đã phân tích chiến lược dịch một văn bản khoa học qua mô hình tịnh tiến tọa độ, trong đó quá trình dịch là quá trình tịnh tiến giữa hai trục – trục đơn vị dịch và trục tương đương khái niệm – để xác định đơn vị dịch có tương đương ở ngôn ngữ đích, đồng thời tịnh tiến theo trục sơ đồ ngôn vụ để nhìn trước văn bản về mặt vĩ mô như diễn biến nội tại văn bản hay về mặt vi mô như cấu trúc cú pháp và thuật ngữ. Để xác định đơn vị dịch phù hợp, Chương 2 đi sâu phân tích một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp xuất hiện với tần suất cao trong văn bản khoa học và có cách dịch đặc

thù của phong cách khoa học. Nổi bật trong các từ chức năng và cấu trúc cú pháp đó là hai từ loại: mạo từ (quán từ) và liên từ, và hai cấu trúc cú pháp: cấu trúc danh hóa và cấu trúc bị động. Phụ lục G giới thiệu phần Diagnosis (Chẩn đoán) trong bài viết về Pain (Đau), trích trong *Gale Encyclopedia of Medicine* (2002) gồm 269 từ thể hiện trong 29 mệnh đề tiếng Anh (mệnh đề được tính trên cơ sở số động từ được chia, gồm cả mệnh đề tình lược chủ ngữ), trong đó xuất hiện 30 mạo từ và 11 liên từ, 3 cấu trúc danh hóa, và đặc biệt một tần suất cao giữa cấu trúc bị động và chủ động: 9 bị động/20 chủ động.

**Bảng 2.1: Tần suất một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp trong văn bản “Diagnosis” ở phụ lục G**

269 từ (29 mệnh đề)

Từ chức năng		Cấu trúc cú pháp		
Mạo từ	Liên từ	Cấu trúc danh hóa	Cấu trúc bị động	Cấu trúc chủ động
30	11	3	9	20

Đây là những từ chức năng và cấu trúc cú pháp, mà dịch giả khoa học có thể lệch hướng trong chuyển ngữ, trong khi chúng góp phần không nhỏ vào ngữ nghĩa văn bản.

Dưới đây là định nghĩa bệnh tiêu chảy trích từ *Từ điển Y học Anh-Anh-Việt* của tác giả Lâm Phương Thảo (2003) mà phần chuyển ngữ mạo từ và liên từ cần xem lại.

To a doctor the term [diarrhoea] means frequent passing of watery stools, <b>which contain little or no formed stool</b> . The danger is that the child will become dehydrated; regardless of the cause of diarrhoea, it is important that he continue to drink fluids.	Đối với <b>một</b> bác sĩ, thuật ngữ [tiêu chảy] có nghĩa là thường xuyên đi tiêu toàn phân loãng. Như vậy, trẻ có nguy cơ bị mất nước, nhưng cho dù không bị tiêu chảy thì việc trẻ uống nước thường xuyên vẫn rất quan trọng. ( <i>Từ Điển Y Học Anh-Anh-Việt – 2003</i> )
---	---

Mạo từ bất định a/an trong tiếng Anh, có khi bao hàm nghĩa số từ (numeral), và có thể chuyển ngữ sang tiếng Việt là “một”, song trong ví dụ trên, chọn số từ “một” để chuyển ngữ “To a doctor ...” là “Đối với một bác

sĩ ...” thì không phù hợp với ý nghĩa tổng quát của một định nghĩa y học. Bởi lẽ, ngoài biểu thị một đối tượng không xác định, mạo từ bất định a/an trong tiếng Anh còn biểu thị nghĩa tổng quát. Vì thế, nên chuyển ngữ là “đối với thầy thuốc” thay vì “đối với một bác sĩ”.

Cũng trong văn bản này, người dịch đã đưa người đọc đến một nhận thức sai về điều trị khi người dịch nhìn thấy nghĩa của liên từ “regardless of” là “cho dù”, song đã không nhìn thấy vai trò quan trọng hơn của liên từ là liên kết mạch nghĩa trong câu, vì dịch liên từ là đưa tác động cộng hưởng của liên từ lên mạch nghĩa. Người dịch văn bản trên đã làm mất tác dụng cộng hưởng đó của liên từ khi làm hỏng mạch nghĩa qua câu dịch là “cho dù không bị tiêu chảy thì việc trẻ uống nước thường xuyên vẫn rất quan trọng.” Trong khi đó, câu dịch đúng phải là: “cho dù tiêu chảy do nguyên nhân gì, điều quan trọng là trẻ phải tiếp tục uống các chất dạng nước.”

Khác với văn bản trên, văn bản sau, trích từ *Sổ tay Điều trị Nội khoa, Tập 1 (1990)*, trình bày “cấu trúc danh hóa”, mà cách chuyển ngữ sát từng từ, giữ nguyên dạng danh từ đã làm bản dịch trở nên tối nghĩa và “cồng kềnh” với những phụ từ *sự, việc, v.v.*

Physicians must remain sensitive to the complexity and stress of <i>hospitalization</i> , as well as the emotional background of the patient. All diagnostic and therapeutic procedures should be carefully explained to the patient, including a discussion of the potential risks, benefits, and alternatives. This will minimize anxiety and provide for appropriate <i>expectations</i> on the part of both the patient and the physician.	Người thầy thuốc phải nhạy cảm với sự phức tạp và ứng xuất của <i>sự nhập viện</i> cũng như bối cảnh xúc cảm của người bệnh. Tất cả các phương thức chẩn đoán và điều trị phải được giải thích cặn kẽ cho bệnh nhân, bao gồm việc thảo luận về khả năng những tai biến, những hữu ích và các lựa chọn điều trị. Điều này sẽ giảm sự lo lắng và tạo được <i>những mong đợi</i> thích hợp ở cả bệnh nhân và thầy thuốc.
--	---

Khi chuyển ngữ danh từ “hospitalization” nên trở về dạng động từ của nó và nên hiểu cả mệnh đề “Physicians must remain sensitive to the complexity and stress of *hospitalization*, ...” là “Người thầy thuốc phải hiểu/thông cảm được trạng thái bối rối và căng thẳng của bệnh nhân khi phải nhập viện, ...”, chứ không nên chuyển ngữ là “...của sự nhập viện ...”

như bản dịch trong sách. Ở câu cuối của văn bản, cấu trúc danh hóa “expectations” cũng được chuyển ngữ một cách cứng nhắc thành “... những mong đợi ...”, trong khi đó danh ngữ “appropriate expectations on the part of both the patient and the physician” nên được dịch là “giúp cho cả thầy thuốc lẫn bệnh nhân hiểu họ cần gì ở nhau”.

Phụ lục A trình bày một nghiên cứu trên 41 sinh viên về dịch thuật văn bản y học. kết quả cho thấy có khá nhiều sinh viên chọn cách chuyển ngữ chưa phù hợp đối với các từ chức năng và cấu trúc cú pháp trên.

Câu hỏi từ 12-14 trắc nghiệm sinh viên về cách chuyển ngữ mạo từ bất định “a/an” trong tiếng Anh, kết quả cho thấy họ không phân biệt rõ hai cách dùng khác nhau của mạo từ này: có thể dùng để chỉ một đối tượng không cụ thể (được chuyển ngữ là “một”) hay có thể dùng để chỉ nghĩa tổng quát về đối tượng (thường không dịch). Phần lớn sinh viên (câu 12: 46,34%; câu 13: 43,90%; và câu 14: 53,66%) chọn cách chuyển ngữ mạo từ “a/an” là “một”; nhiều sinh viên (câu 12: 31,71%; câu 13: 36,58%; và câu 14: 36,58%) cho rằng cả 2 cách chuyển ngữ “một” và “không chuyển ngữ” (nghĩa tổng quát) đều đúng, song vẫn cho rằng cách chuyển ngữ “một” là *hay hơn*.

Các câu hỏi từ 18-32 nhằm khảo sát ở sinh viên khả năng chuyển ngữ các liên từ, và kết quả cho thấy đa số sinh viên chỉ nắm một mặt ngữ dụng của liên từ, như liên từ liên kết “and” thì chỉ chọn cách chuyển ngữ là “và”, và chưa biết đến những tình huống ngữ nghĩa khác của liên từ “and” như “rồi”, “nên/cho nên”, “rồi/thì”, “còn”; cũng như chưa phân biệt được cách chuyển ngữ khác biệt giữa “as” và “like”; hay các mặt nghĩa của liên từ “but”.

Câu hỏi 33 cho thấy 21,95% sinh viên chọn cách dịch dùng “cấu trúc danh hóa” và 58,54% sinh viên tuy chọn cả hai cách dịch dùng “cấu trúc danh hóa” và dùng “cấu trúc động từ”, song vẫn cho cách dịch bằng “cấu trúc danh hóa” là *hay hơn*; điều này cho thấy sinh viên khoa học đã quá quen với “cấu trúc danh hóa” thường gặp trong các tài liệu chuyên môn của họ, mà không còn cảm thấy cách diễn đạt bằng “cấu trúc danh hóa” là không mang phong cách tiếng Việt.

Câu hỏi 34 và 35 tìm hiểu cách chuyển ngữ thể bị động trong tiếng Anh, và cũng tương tự “cấu trúc danh hóa”. phần lớn sinh viên (câu 34: 43,90% + 34,15%; câu 35: 39,02% + 29,27%) nghiêng về cách chuyển ngữ thể bị động sao phỏng trật tự tiếng Anh như “được đặc trưng bởi ...” hay “được gây ra bởi ...”.

Những phân tích trên cho thấy những nhóm từ chức năng và cấu trúc cú pháp trên trong văn bản khoa học cần được phân tích chi tiết để hệ thống hóa phương pháp dịch thuật những từ chức năng và cấu trúc cú pháp này.

II. CÁCH DỊCH MỘT SỐ TỪ CHỨC NĂNG

1. Mạo từ (articles)

a. Định nghĩa “mạo từ”

Theo từ điển “Language Teaching and Applied Linguistics” của các tác giả Richards, J. C., Platt, J., & Platt, H. (1992), mạo từ (article) hay còn gọi là quán từ, được định nghĩa là “một từ được dùng với một danh từ, cho biết danh từ đó biểu thị một khái niệm xác định hay một khái niệm không xác định”.

Cách dùng cơ bản mạo từ tiếng Anh có thể tóm lược như sau:

Bảng 2.2: Các mạo từ tiếng Anh

Mạo từ	Bất định	Xác định
Số đơn (singular)*	a/an	the
Số phức (plural)**	—	the

(\*,\*\* là cách chuyển ngữ theo từ điển Thuật ngữ ngôn ngữ học đối chiếu của Cao Xuân Hạo và Hoàng Dũng 2005: 225, 192)

b. Khái niệm mạo từ trong tiếng việt

Các nhà nghiên cứu Trần Trọng Kim, Phạm Duy Khiêm, Bùi Kỳ gọi ba từ *cái, những* và *các* là mạo từ. Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Cẩn còn nhận thấy thêm chức năng “mạo từ” của từ *một*, song Nguyễn Tài Cẩn không đưa *cái* vào hệ thống mạo từ (mà Nguyễn Tài Cẩn gọi là quán từ) (1975: 251-258). Theo Cao Xuân Hạo, hòa hợp các quan điểm trên có thể đưa đến một hệ thống khá cân đối (2001: 387):

Bảng 2.3: Những từ mang chức năng “mạo từ” trong tiếng Việt

(*)	Bất định	Xác định
Số đơn	một	cái
Số phức	những	các

Các nhà ngôn ngữ học chưa từng đối chiếu hai bảng trên, song thoát nhìn, hai bảng trên có vẻ rất gần nhau. Câu hỏi đặt ra là hai bảng trên có tương đương không? Và nếu có, thì đây là một điều thuận lợi cho các nhà dịch thuật.

*c. Đối chiếu các mạo từ tiếng Anh với các từ “một cái, những, các”  
Trong tiếng Việt – Ứng dụng vào dịch thuật*

**• ĐỐI CHIẾU “A/AN” VỚI “MỘT” – CÁCH DỊCH “A/AN”**

Trong tiếng Anh, mạo từ a/an biểu thị tính bất định và luôn đi cùng với danh từ đếm được số đơn (singular count noun), dùng để chỉ một đối tượng bất định hay chỉ toàn thể bất định. Ngoài ra, theo Nguyễn Thu Hương (2005: 24), khi chỉ một đối tượng bất định, mạo từ a/an có thể biểu đạt ý nghĩa một đối tượng cụ thể (specific) hay không cụ thể (nonspecific). Những ví dụ sau minh họa các ý nghĩa mạo từ a/an biểu đạt trong câu:

- Cụ thể (specific) + bất định (indefinite):

a) A virus is found in the phagocyte.

Tìm thấy một con virút trong thực bào.

- Không cụ thể (nonspecific) + bất định (indefinite):

b) Physicians have been trying to develop a vaccine against HIV.

Các nhà y học đang cố tìm ra một loại vaccine/ tìm ra vaccine để phòng chống HIV.

- Toàn thể bất định

c) A virus is a plant. (≡ Viruses are plants)

Virus là thực vật/một loài thực vật.

Từ “một” trong tiếng Việt có mang những đặc điểm ngữ nghĩa như “a/an” trong phân tích trên, để có thể thiết lập tương đương ngữ nghĩa với nhau? Câu trả lời là có thể, song không tương đương 1-1, vì theo những ví dụ trên, mạo từ a/an có thể chuyển ngữ sang tiếng Việt dùng từ “một” hay không dùng mạo từ (mạo từ zero), và những ví dụ sau cho thấy trường nghĩa của từ “một” không phải lúc nào cũng tương đương với a/an trong tiếng Anh.

- d) Tìm thấy **một** ổ loét lớn và **hai** ổ loét nhỏ ở môn vị. (từ “một” có trọng âm, là số từ đơn thuần)

**One/A** large ulcer and **two** small ulcers are found in the pylorus.

- e) **ha một** (phần) muối, **hai** (phần) đường cho trẻ uống.

Mix salt and sugar in the proportion 1:2 (**one**:two) to make a solution for your kid to drink.

f) Chi (mỗi) **một** cái lọ này sao đựng hết mẫu dịch báng!

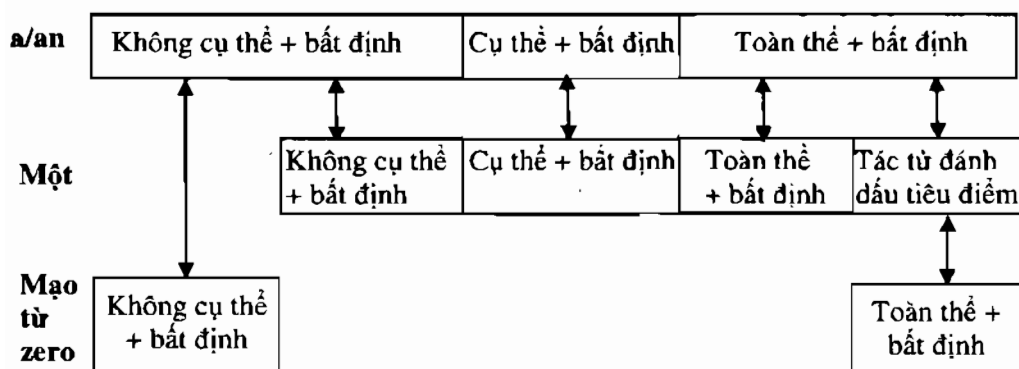
Only **this** jar can not contain so much ascitic fluid!

Trong tất cả các ví dụ trên, “một” luôn hàm nghĩa số đơn, song chỉ trong các ví dụ d, và e, “một” mới là số từ đơn thuần: **một** ổ loét nhỏ, **một** (phần) muối và tương đương với số từ “one” hay đôi khi “a/an” (ví dụ a) trong tiếng Anh. Một điểm khác biệt là “one” hay “a/an” trong tiếng Anh luôn đi cùng danh từ đếm được số đơn, trong khi đó, “một” trong tiếng Việt, như trong ví dụ e) có thể đi trực tiếp với danh từ không đếm được (muối) mà không cần danh từ đơn vị (phần).

Khác với các ví dụ d và e, “một” trong ví dụ f, đi cùng với chỉ định từ (**một cái lọ này**), mang chức năng tác từ đánh dấu tiêu điểm (focus marker) (theo từ điển Thuật ngữ ngôn ngữ học đối chiếu của Cao Xuân Hạo & Hoàng Dũng 2005: 97, 146) và biểu thị tính xác định. Với ý nghĩa này, từ “một” đó không được thể hiện thành one hay a/an trong tiếng Anh, vì chỉ định từ (this) đã mang chức năng nhấn mạnh rồi.

Như vậy, điểm chung về ngữ nghĩa giữa mạo từ “a/an” trong tiếng Anh và số từ “một” trong tiếng Việt được thể hiện ở các ví dụ a, b, và c, và minh họa trong sơ đồ sau:

**Sơ đồ 2.1: Đối chiếu ngữ nghĩa mạo từ “a/an” với “một”**



Tùy theo ý nghĩa, “a/an” có thể chuyển ngữ sang tiếng Việt theo những cách sau:

**Bảng 2.4: Cách dịch mạo từ “a/an”**

Ý nghĩa của “a/an”	Cách chuyển ngữ	Nguyên bản	Bản dịch
Cụ thể + bất định	• một	Dermatological examination revealed a 15-cm diffusely infiltrated eczema-like plaque on the right forearm.	Xét nghiệm da phát hiện <i>một</i> mảng thâm nhiễm lan tỏa 15cm dạng chàm trên cẳng tay phải.
Không cụ thể + bất định	• một / không chuyển ngữ	Physicians have been trying to develop a vaccine against HIV.	Các nhà y học đang cố tìm ra một loại vaccine/ tìm ra vaccine để phòng chống HIV.
Toàn thể bất định	• Dùng “một” (+ “loại từ”) • Không dịch “a/an”	A virus is a plant.	Virus là thực vật/một loài thực vật.

**• ĐỔI CHIỀU MẠO TỪ XÁC ĐỊNH SỐ ĐƠN “THE” VỚI “CÁI” – CÁCH DỊCH MẠO TỪ XÁC ĐỊNH SỐ ĐƠN “THE”**

Theo Cao Xuân Hạo (2001), từ *cái* trong bảng hệ thống hóa mạo từ là từ *cái* được dùng trong ngữ cảnh: “*Cái* phương pháp miễn dịch Pasteur tìm ra đã thử nghiệm thành công trên người”. Tuy đồng âm với danh từ đơn vị *cái*, song nó có phần giống mạo từ (dù rằng ông không gọi nó là mạo từ, (\*) để trống là vì vậy) qua những nét khu biệt với danh từ đơn vị *cái* như sau:

1. Nó xuất hiện trong một danh ngữ có định ngữ trực chỉ, trong khi các danh từ đơn vị có thể xuất hiện trong bất kỳ danh ngữ [chỉ vật] nào.
2. Nó có thể kết hợp với bất kỳ danh từ đơn vị nào, trong khi một danh từ đơn vị không bao giờ kết hợp với một danh từ đơn vị khác.
3. Nó không kết hợp với một danh từ khối chỉ vật (“đếm được”), mà chỉ kết hợp với những danh từ khối chỉ vật liệu (“cân đong được”).

(Cao Xuân Hạo 2001: 386)



Cũng theo Cao Xuân Hạo, điểm sau cùng này có lẽ là nét đặc trưng độc đáo nhất của mạo từ *cái* so với danh từ đơn vị. So sánh:

a. *Cái* lọ men trong máy ủ đã bị hỏng.

b. *Cái* lọ đựng men trong máy ủ đã bị hỏng.

(dựa theo ví dụ của Cao Xuân Hạo 2001)

Theo tác giả, sự khác nhau giữa hai câu trên là ở chỗ, trong câu b) *cái* là danh từ đơn vị chứ không phải là mạo từ; lọ là *cái* lọ (danh từ khối) chứ không phải là dung lượng của lọ như trong a); *cái* bị hỏng là *cái* lọ chứ không phải men trong lọ.

Tuy nhiên, từ *cái* không tương đương với mạo từ xác định số đơn *the* trong tiếng Anh, bởi lẽ mạo từ *the* xuất hiện trước danh từ biểu thị tính xác định của danh từ, còn những danh ngữ “*Cái* phương pháp miễn dịch ...” và “*Cái* lọ men ...” xác định, không nhờ vào từ *cái*, mà nhờ vào định ngữ đi sau nó: “*Cái* phương pháp miễn dịch Pasteur tìm ra đã thử nghiệm thành công trên người” hay “*Cái* lọ men trong máy ủ đã bị hỏng”. Hơn nữa, theo Nguyễn Tài Cẩn (1975a: 251-258), từ *cái* trong những ví dụ trên là từ *cái* “chỉ xuất” xuất hiện cả trong danh ngữ số đơn lẫn danh ngữ số phức qua ví dụ của ông: “Tất cả những *cái* con người bạc ác ấy” (tr. 42).

Những lập luận trên cho thấy từ *cái* không mang chức năng mạo từ xác định số đơn, và như thế không tương đương cũng như không thể dùng để chuyển ngữ mạo từ xác định số đơn *the* trong tiếng Anh; mà trong những ví dụ trên, từ *cái* mang chức năng tác từ đánh dấu tiêu điểm (focus marker), và tương đương với một trong những nghĩa của tính từ *very* trong tiếng Anh (*very* dùng để nhấn mạnh danh từ) (Hornby 1995: 1325):

*Cái* căn bệnh AIDS này hàng năm cướp đi sinh mạng hàng triệu người.

This *very* AIDS has taken the toll of millions of lives every year.

Đinh Văn Đức (2001) cũng cho rằng từ *cái* bàn trên đây không là loại từ như quan niệm của Lê Văn Lý (1960), cũng không phải là mạo từ theo quan điểm của Trần Trọng Kim, và ông gọi từ *cái* là định tố tình thái “với ý nghĩa chỉ xuất sự vật (nhấn mạnh, chỉ đích danh sự vật được diễn đạt bằng danh từ ở trung tâm)” (tr. 82-83). Hồ Lê xếp từ *cái* vào lớp tác từ đánh dấu tiêu điểm (focus marker) và cho rằng cách gọi định tố là không phù hợp, vì theo lập luận trên, không phải từ *cái*, mà chính định ngữ đi sau danh từ tạo nên ý nghĩa xác định cho danh từ.

Vì vậy, tương đương “Mạo từ xác định số đơn *the* – *cái*” trong bảng hệ thống hóa của Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Cẩn không tồn tại, và tùy

theo ý nghĩa, chuyển ngữ mạo từ xác định số đơn *the* sang tiếng Việt uyển chuyển như sau:

• The mang ý nghĩa xác định số đơn

- *The* + danh từ đếm được
- Dùng định từ *đó/này*

Mix A with B into a solution. Put <i>the solution</i> in the centrifuge.	Pha A với B thành dung dịch. Đặt <i>dung dịch đó</i> vào máy ly tâm.
--	--

- Không dùng định từ (tính xác định của danh từ tiềm ẩn qua *liên kết hồi chỉ* trong diễn ngôn)

Mix A with B into <i>a solution</i> . Put <i>the solution</i> in the centrifuge.	Pha A với B thành <i>dung dịch</i> . Đặt <i>dung dịch</i> vào máy ly tâm.
--	---

- *The* + danh từ không đếm được
- Dùng danh từ đơn vị trước danh từ và định từ *đó/này*

The foul odor of <i>the sputum</i> suggests anaerobic pulmonary infection.	Mùi hôi của <i>mẫu đờm này</i> gợi ý đây là trường hợp nhiễm trùng phổi do vi trùng yếm khí.
--	--

- Không dùng định từ (tính xác định của danh từ tiềm ẩn qua *liên kết hồi chỉ* trong diễn ngôn)

It is important that the specimen contain <i>sputum</i> , not saliva. The gross nature of <i>the sputum</i> —color, odor, and the presence of blood—may provide valuable clues.	Điều quan trọng là mẫu bệnh phẩm chứa <i>đờm</i> , không chứa nước bọt. Đặc điểm đại thể của <i>đờm</i> —như màu sắc, mùi, và có hay không có lẫn máu—có thể là những dấu chứng có giá trị.
---	---

- Danh từ tiếng Anh là không đếm được, song danh từ tương ứng trong tiếng Việt là đếm được, có thể dịch như trường hợp danh từ đếm được (dùng định từ *đó/này*) hay như trường hợp danh từ không đếm được (dùng danh từ đơn vị trước danh từ + định từ *đó/này*):

<i>Information</i> : danh từ không đếm được	<i>Thông tin</i> : danh từ đếm được
<i>The clinical information</i> suggests that the patients with avian flu can expect to have a reasonably good prognosis.	( <i>Mẫu</i> ) <i>thông tin lâm sàng</i> này cho thấy những bệnh nhân cúm gà có thể có một tiên lượng khá tốt.

- *The* + danh từ mà tính xác định được thể hiện qua *liên kết hồi chỉ xa* → nên lặp lại đối tượng hồi chỉ. Trong ví dụ dưới đây, từ *the physician* xác định, vì hồi chỉ đến *thầy thuốc theo dõi định kỳ cho bạn* đã nói đến ở đầu diễn ngôn; vì đây là hồi chỉ xa, nên lặp lại để người đọc dễ theo dõi bản dịch.

... Instruction by <i>the physician</i> , by a diabetes nurse specialist, and by a dietician are important in achieving educational goals.	... Hướng dẫn của <i>thầy thuốc theo dõi định kỳ</i> , của chuyên gia điều dưỡng về tiểu đường, và của bác sĩ về dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng giúp đạt được mục tiêu giáo dục người bệnh.
--	---

- *The* + danh từ + mệnh đề quan hệ / giới ngữ làm định ngữ → không dịch mạo từ, vì định ngữ đã thể hiện tính xác định của danh từ
- *The* + danh từ + mệnh đề quan hệ làm định ngữ

All around you are chemical substances: <i>the air you breathe</i> , <i>the water you drink</i> , <i>the ground you walk on</i> .	Quanh ta đều là những chất hóa học: <i>không khí ta thở</i> , <i>nước ta uống</i> , và <i>đất ta đang bước đi trên nó</i> .
---	---

- *The* + danh từ + giới ngữ làm định ngữ

<i>The available information on the clinical course of asthma suggests that somewhere between 50 to 80 percent of all patients can expect to have a reasonably good prognosis.</i>	Thông tin hiện có về diễn biến lâm sàng của bệnh hen cho thấy khoảng 50-80% bệnh nhân có thể có một tiên lượng khá tốt.
--	---

- *The* + danh từ riêng → không dịch mạo từ, vì danh từ riêng trong tiếng Việt bản thân đã mang tính xác định

<i>The National Institute of Allergy and Infectious Diseases</i>	Viện Bệnh Dị ứng và Nhiễm trùng Quốc gia
--	--

- *The* mang ý nghĩa tổng quát → không dịch mạo từ

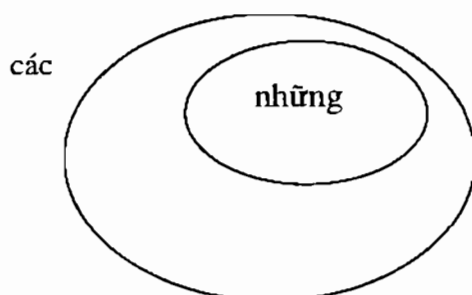
<i>The patient's report of pain must be accepted by the physician ...</i>	Cơn đau bệnh nhân khai phải được thầy thuốc ghi nhận...
---	---

- ĐỐI CHIẾU MẠO TỪ XÁC ĐỊNH SỐ PHỨC “THE”/BẤT ĐỊNH SỐ PHỨC (KHÔNG MẠO TỪ) VỚI “CÁC/NHỮNG” – ỨNG DỤNG VÀO DỊCH THUẬT

Trong tiếng Anh, mạo từ *the* cũng mang đến tính xác định cho danh từ số phức đi sau. Trong tiếng Việt, *các* và *những* phụ nghĩa cho danh từ số phức, song có đúng như trong bảng hệ thống hóa của Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Căn, *các* biểu thị tính xác định và *những* biểu thị tính bất định?

Theo Thompson (1965), *các* chỉ tất cả các phần tử của một tập hợp, còn *những* chỉ nói đến một số phần tử của tập hợp mà thôi (tr. 180). Quan điểm Thompson hàm ý *các* chỉ tập hợp toàn thể, còn *những* chỉ tập hợp bộ phận như biểu diễn trong sơ đồ sau:

## Sơ đồ 2.2: Quan hệ ngữ nghĩa giữa “các” và “những”

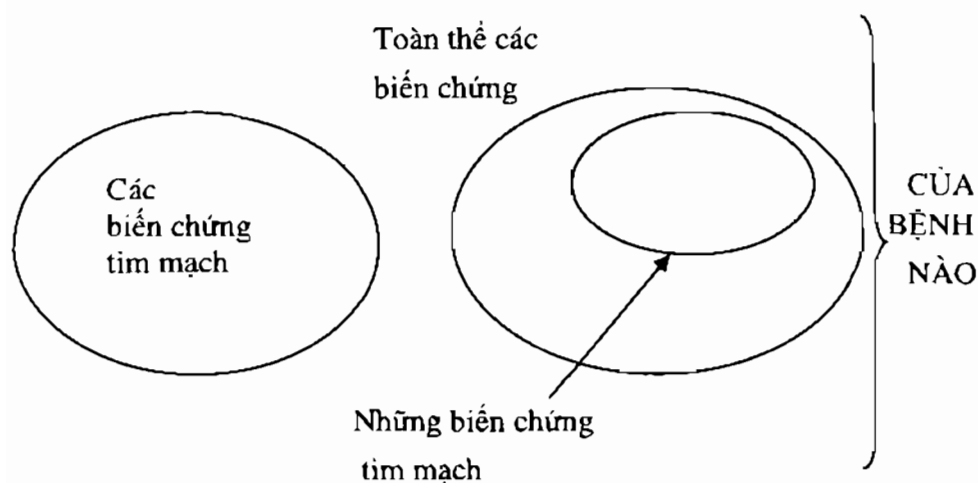


Từ “các” chỉ tập hợp toàn bộ, hàm ý tất cả, nên Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Cần cho rằng từ “các” mang nghĩa xác định, và từ “những” chỉ một tập hợp con trong tập hợp mẹ “các”, mà một tập hợp mẹ thì có thể có nhiều tập hợp con, nên “những” hàm ý không xác định. Lập luận này không phù hợp, cả về logic học lẫn ngôn ngữ học, vì bản thân ý nghĩa toàn thể hay bộ phận không nói lên được tính xác định của các phụ từ này, mà chính ngữ cảnh mới mang tính xác định đến cho cái tập hợp mà “các” hay “những” biểu thị.

Xét 2 ví dụ sau:

- a) Các biến chứng tim mạch không xảy ra đồng thời.
- b) Những biến chứng tim mạch không xảy ra đồng thời.

## Sơ đồ 2.3: Tính bất định của “các” và “những”



Cả *các* và *những* trong 2 ví dụ trên đều *bất định* vì tập hợp không nêu rõ: biến chứng tim mạch của bệnh nào? Dùng *các* hay *những* trong những ví dụ trên là tùy vào *hệ tham chiếu trong nhận thức* (reference) của người viết. Nếu khi viết, người viết nhận thức tập hợp biến chứng tim mạch là toàn thể (tham chiếu đến tập hợp mẹ), đề tiếp sau đề cập đến một tập hợp bộ phận (tham chiếu đến tập hợp con) thì sẽ dùng *các* để biểu thị:

- c) *Các* biến chứng tim mạch không xảy ra đồng thời. *Những* biến chứng van tim xảy ra trước.

Song nếu khi viết, người viết nhận thức tập hợp biến chứng tim mạch chỉ là bộ phận của toàn thể các biến chứng của một bệnh nào đó (bất định) thì dùng *những* để diễn đạt:

- d) *Những* biến chứng tim mạch của bệnh không xảy ra đồng thời.

Trái lại, trong 2 ví dụ sau, định ngữ “bệnh tiểu đường” đã nêu rõ cái tập hợp mà *các* và *những* chỉ đến, nên ý nghĩa của danh ngữ “biến chứng tim mạch” trở nên *xác định*:

- e) *Các* biến chứng tim mạch của *bệnh tiểu đường* không xảy ra đồng thời. *Những* biến chứng ở mạch máu nhỏ thường xảy ra trước.

*The circulatory complications of diabetes mellitus don't occur simultaneously. The complications involving small blood vessels tend to appear first.*

- f) *Những* biến chứng tim mạch của *bệnh tiểu đường* không xảy ra đồng thời.

*The circulatory complications of diabetes mellitus don't occur simultaneously.*

Định ngữ càng *cụ thể*, thì danh ngữ càng *xác định* hơn:

- g) Trong *các biến chứng tim mạch ở bệnh nhân tiểu đường này*, *những biến chứng ở mạch máu nhỏ* xảy ra trước tiên.

*Among the circulatory complications in this patient with diabetes mellitus, the complications involving small blood vessels occurred first.*

Hệ tham chiếu trong nhận thức của người viết là yếu tố quyết định cho sự chọn lựa *các* hay *những* để biểu thị:

Có *những* vi trùng kháng thuốc rất mạnh.

→ Hệ tham chiếu: tập hợp “vi trùng kháng thuốc” là bộ phận của tập hợp “vi trùng” nói chung.

Trong độ tuổi từ 1-6, trẻ em thường mắc *những* bệnh gì?

→ Hệ tham chiếu: tập hợp “bệnh trẻ em thường mắc trong độ tuổi 1-6” là bộ phận của tập hợp “bệnh trẻ em” nói chung.

Trong độ tuổi từ 1-6, trẻ em thường mắc *các* bệnh gì?

→ Hệ tham chiếu: tập hợp “tất cả các bệnh trẻ em thường mắc trong độ tuổi 1-6”.

Theo Nguyễn Tài Căn (1975a: 252), *những* có thể xuất hiện trước danh từ và sau tính từ để bổ nghĩa cho tính từ. Trong trường hợp này, *những* tương đương cách thể hiện số phức bất định trong tiếng Anh (dùng danh từ số phức không có mạo từ đi trước):

The damaged tissue is surrounded by phagocytes.	Quanh mô tổn thương <i>đầy những</i> đại thực bào.
---	--

Những phân tích trên cho thấy dạng bất định và xác định số phức trong tiếng Anh không tương ứng một đối một với *những* và *các*, vì thế, người dịch phải dựa vào ngữ cảnh để xác định hệ tham chiếu, từ đó chọn cách dịch phù hợp như trong tóm tắt sau:

- Số phức bất định: Không mạo từ + danh từ số phức
  - Mang ý nghĩa tổng quát → không dịch số phức (tương tự cách dịch mạo từ xác định số đơn *the* mang ý nghĩa tổng quát)

<i>Patients' report of pain must be accepted by physicians ...</i>	Cơn đau <i>bệnh nhân</i> khai phải được <i>thầy thuốc</i> ghi nhận...
--	---

- Mang ý nghĩa số phức bất định → tùy theo ngữ cảnh, xác định hệ tham chiếu mà chọn *các* hay *những* để chuyển ngữ.

<i>Circulatory complications don't occur simultaneously. Valvular complications tend to appear the earliest.</i>	Các biến chứng tim mạch không xảy ra đồng thời. <i>Những</i> biến chứng van tim có khả năng xảy ra trước.
--	---

- Mang ý nghĩa “rất nhiều” → chuyển ngữ bằng “(đầy) + những”

The damaged tissue is surrounded by phagocytes. Bacteria and bacteria.	Quanh mô tổn thương <i>đầy những</i> đại thực bào. <i>Những</i> vi trùng là vi trùng.
---	--

- Số phức xác định: The + danh từ số phức → tùy theo ngữ cảnh, xác định hệ tham chiếu mà chọn *các* hay *những* để chuyển ngữ.

Among <i>the</i> <i>circulatory complications</i> in this patient with diabetes mellitus, <i>the complications involving small blood vessels</i> first occurred.	Trong <i>các biến chứng tim mạch</i> ở bệnh nhân tiểu đường này, <i>những biến chứng ở mạch máu nhỏ</i> xảy ra trước tiên.
--	--

## 2. Liên từ

### a) Định nghĩa – phân loại liên từ

Trong cuốn “Nghiên cứu về ngữ pháp tiếng Việt”, Nguyễn Kim Thân định nghĩa liên từ như sau:

“Liên từ là một loại hư từ (trong nhóm quan hệ từ) có tác dụng nối liền những từ (hoặc từ tổ, đoạn câu) có quan hệ liên hợp và quan hệ qua lại với nhau” (Nguyễn Kim Thân 1963: 395).

và phân liên từ thành hai tiểu loại, dựa theo quan hệ giữa hai thành phần do liên từ nối lại:

- Liên từ biểu thị quan hệ liên hợp
- Liên từ biểu thị quan hệ qua lại

Những liên từ thuộc tiểu loại thứ nhất nối liền những từ, những từ tổ, những đoạn câu hoặc những câu lại với nhau, mà không cái nào phụ thuộc vào cái nào, và nếu là từ và từ tổ, thì chúng cũng có một chức năng ngữ pháp như nhau, ví dụ: và, với, hay, hoặc, v.v. Những liên từ thuộc tiểu loại thứ hai nối liền những từ, những từ tổ, những đoạn câu hoặc những câu mà cái nọ dựa vào cái kia, để cùng nhau biểu thị những ý nghĩa phức tạp có liên quan chặt chẽ với nhau như: nguyên nhân-kết quả, điều kiện-kết quả, tăng tiến-nhượng bộ, v.v., ví dụ: vì ... cho nên, mà ... thì ..., tuy ... nhưng ... (Nguyễn Kim Thân 1963: 395-340).

Song trong cuốn “Cú pháp tiếng Việt”, Hồ Lê (1992) đã gộp cả giới từ với liên từ thành kết từ và căn cứ vào các kiểu nối của kết từ, phân loại kết từ như sau:

- Kết từ nối tiếp: dùng để nối những bộ phận ghép, gồm có: và, với, cùng, nhưng, song.



- Kết từ chính phụ: dùng để nối bộ phận chính với bộ phận phụ trong các từ tổ danh từ, động từ, tính từ, gồm những từ như: của, về, với, cho, ở, tại, vào, bằng, để, đang, vì, v.v.
- Kết từ đề-thuyết: dùng để nối phần đề với phần thuyết, gồm những từ như: thì, là, mà, nếu ... thì ..., hễ ... thì ..., tuy ... nhưng ..." (tr. 372-403).

Cách phân loại của Hồ Lê giúp đối chiếu ngôn ngữ phương Tây và ngôn ngữ Việt có phần thuận lợi hơn, vì trong nhiều trường hợp, liên từ trong tiếng Anh lại tương đương với giới từ trong tiếng Việt và ngược lại, giới từ trong tiếng Anh lại tương đương với liên từ trong tiếng Việt như trong hai ví dụ sau:

Nguyên bản	Bản dịch
(1) Under the Brønsted-Lowry definition, baking soda ( $\text{NaHCO}_3$ ) is considered a base because it can accept a hydrogen ion ( $\text{H}^+$ ) from an acid <i>as</i> bases do.	(1) Theo định nghĩa của Brønsted-Lowry, thuốc muối ( $\text{NaHCO}_3$ ) được xem là một base vì nó có thể nhận một ion hydro ( $\text{H}^+$ ) từ acid <i>như</i> các base.
(2) <i>In spite of</i> the rest that the body gets during sleep, the brain remains quite active.	(2) <i>Dù</i> khi ngủ cơ thể được nghỉ ngơi, <i>song</i> não bộ vẫn hoạt động.

Trong ví dụ (1), “as” là liên từ theo sau bởi mệnh đề phụ “bases do”, nhưng sang tiếng Việt, được chuyển ngữ thành giới từ “như” theo sau bởi danh từ “các base”; ngược lại, trong ví dụ (2), giới từ “in spite of” theo sau bởi danh từ “the rest” được chuyển ngữ sang tiếng Việt bằng cặp liên từ “dù ... song”.

### **b) Cách dịch liên từ**

#### **b.1) LIÊN TỪ LIÊN KẾT**

Trong tiếng Anh, liên từ liên kết gồm liên từ đơn “and” và các cặp liên từ “both ... and; not only ... but also”, và tương đương với các liên từ liên kết trong tiếng Việt thể hiện trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.5: Đối chiếu liên từ liên kết tiếng Anh với tiếng Việt**

Phân loại	Liên từ tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Liên từ đơn	and	và, với, cùng, cùng với
Cặp liên từ	both ... and not only ... but also	cả hai ... và, vừa ... vừa không những ... mà còn

### • QUAN HỆ HÒA KẾT VÀ NỐI KẾT (PHÉP HỘI $\wedge$ )

Trong đa số trường hợp, “and” tương đương với liên từ “và” trong tiếng Việt, biểu thị tác tử lôgic  $\wedge$  và hàm nghĩa liên kết ngang bằng. Tuy nhiên, không phải lúc nào “and” cũng được chuyển ngữ thành “và” trong tiếng Việt, như khi đặc tính đẳng lập của phép hội  $\wedge$  như giao hoán không tồn tại. Tính đối xứng của liên từ “and” cũng chỉ thể hiện ở cấu trúc, chứ không ở mặt ngữ nghĩa. So sánh hai trường hợp sau:

1) *The bread and butter turns sour since germs have grown in it.*

2) *The bread and the butter turn sour since germs have grown in them.*

“And” trong câu 1) *hòa kết* bread với butter thành một thực thể và chỉ dùng có một mạo từ xác định “the”, động từ số ít (turns) và đại từ số ít (it) nên được chuyển ngữ là “bánh mì bơ” (bánh mì có phết bơ), nhưng trong câu 2), “and” *nối kết* 2 thực thể riêng biệt “bread” và “butter”, nên dùng 2 mạo từ “the” riêng biệt, động từ dạng số nhiều (turn) và đại từ cũng dạng số nhiều (them), vì thế được chuyển ngữ là “bánh mì và bơ”.

### • QUAN HỆ TRẬT TỰ CHUỖI

Ngoài ý nghĩa liên kết, “and” còn liệt kê một hành động tiếp theo sau, biểu thị trật tự chuỗi thời gian, mà khi chuyển ngữ, có thể diễn đạt bằng “và” hoặc “rồi (thì)”, song không thể dùng “với” để diễn đạt.

Pain in peptic ulcer disease is almost always episodic, lasting several days to weeks <i>and</i> is followed by a remission of months. (Friedman 2001)	Con đau trong bệnh loét dạ dày – tá tràng thường diễn biến từng đợt, đau kéo dài nhiều ngày đến nhiều tuần, <i>và/rồi</i> lui đi trong nhiều tháng.
---	---

Trong câu phương châm trên bia mộ của Gail Borden, người tìm ra quá trình cô đặc sữa, liên từ “and” cũng chỉ hành động diễn ra tiếp theo:

“I tried <i>and</i> failed; I tried again <i>and</i> again <i>and</i> succeeded.”	“Tôi thử <i>và/rồi</i> thất bại; tôi thử nữa / thử đi thử lại <i>và/rồi</i> thì thành công.”
---	--

Ngoài quan hệ trật tự chuỗi thời gian, “and” còn biểu thị trật tự chuỗi không gian như trong ví dụ sau:

Blood vessels from the pulmonary arterial system accompany the bronchi and bronchioles.	Mạch máu từ hệ thống động mạch phổi đi theo các phế quản (và/rồi đến) tiểu phế quản.
---	--

Trong ví dụ trên, “and” biểu thị trật tự chuỗi không gian, đi từ ống dẫn khí lớn (phế quản) đến ống dẫn khí nhỏ (tiểu phế quản) theo cấu trúc giải phẫu ở phổi. Hoán đổi vị trí của hai thuật ngữ “bronchi” và “bronchioles” trong câu trên sẽ phá vỡ trật tự chuỗi không gian.

Ví dụ sau mang đến quan hệ trật tự chuỗi mức độ ở liên từ “and”:

Perioperative myocardial injury (PMI), including myocardial ischemia, cardiac dysfunction, cardiac arrhythmias, myocardial infarction and cardiac arrest continues to be a major challenge to perioperative physicians because of its clinical and economic impact.	Tổn thương cơ tim chu phẫu (PMI), bao gồm thiếu máu cơ tim, rối loạn chức năng tim, loạn nhịp tim, nhồi máu cơ tim và (cho đến) ngưng tim tiếp tục là một thách thức lớn đối với các thầy thuốc chu phẫu do bởi tác động về lâm sàng và kinh tế của tổn thương này.
---	---

Các thuật ngữ myocardial ischemia, cardiac dysfunction, cardiac arrhythmias, myocardial infarction, cardiac arrest hình thành nên một trật tự chuỗi các mức độ tổn thương từ nhẹ (myocardial ischemia) đến rất nặng (cardiac arrest). Trật tự chuỗi này phải được tái thể hiện trong bản dịch, và “and” phải được chuyển ngữ là “và”, bởi lẽ các thuật ngữ trên là các phần tử trong tập hợp PMI, cho dù tư thế các phần tử trong tập hợp là không đẳng lập. “Cho đến” có thể được dùng chuyển ngữ “and” trong trường hợp này để diễn đạt một cực của mức độ trong tư thế không đẳng lập đó.

• **QUAN HỆ NHÂN QUẢ – TƯƠNG ĐƯƠNG GIỮA “AND” VÀ “THÌ”**

Cũng liên từ “and”, nhưng trong câu: “Observe carefully *and* you will find out the things the patient don’t tell you” (Hãy quan sát kỹ *rồi* / *thì* bạn

sẽ khám phá ra những điều người bệnh không kể với bạn), “and” nối liền “điều kiện” và “hệ quả”. Câu trên thực chất là biến thể mệnh lệnh của câu điều kiện “If you observe carefully, you will find out the things the patient doesn’t tell you” (Nếu bạn quan sát kỹ thì bạn sẽ khám phá ra những điều người bệnh không kể với bạn).

Điều thú vị trong ví dụ này là sự tương đương giữa liên từ “and” trong tiếng Anh và từ “thì” trong tiếng Việt. Cao Xuân Hạo (2001) rồi sau này là Nguyễn Đức Dương (2003) đều định danh “thì” là tác tử phân giới hai phần đề – thuyết của câu. Hai ông cũng đưa ra 2 ví dụ tương tự câu trên:

- 1) Thăng Bình mà ở đây thì không tiện. (Cao Xuân Hạo)
- 2) Thức lâu (thì) mới biết đêm dài. (Nguyễn Đức Dương)

Tuy nhiên, mối quan hệ giữa 2 thành phần trước và sau từ “thì” là điều kiện-hệ quả:

- 1) (Nếu) thăng Bình mà ở đây thì không tiện.
- 2) (Có) thức lâu (thì) mới biết đêm dài.

Theo phân tích cú pháp đề-thuyết thì từ “thì” là tác tử phân giới, song xét về chức năng liên kết câu điều kiện-hệ quả, từ “thì” mang chức năng liên từ, phù hợp để chuyển ngữ liên từ “and” hàm nghĩa “điều kiện-hệ quả”:

Cấu trúc tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Mệnh đề điều kiện + and + mệnh đề hệ quả	Mệnh đề điều kiện + thì + mệnh đề hệ quả

Liên từ “and” trong câu sau nối liền “kết quả” và “nguyên nhân” đi trước nó, và được chuyển ngữ là “nên/cho nên”:

Alexander Fleming noticed a halo of inhibition of bacterial growth in a culture of Staphylococcus around a contaminant blue-green mould, and he concluded that the mould was realeasing a substance that was inhibiting bacterial growth.	Alexander Fleming phát hiện thấy một vòng kiềm khuẩn quanh lớp nấm mốc màu xanh trong đĩa nuôi cấy vi khuẩn Staphylococcus, nên/cho nên ông kết luận rằng nấm mốc sinh ra một chất nào đó ức chế vi khuẩn phát triển.
---	---

Trong văn bản khoa học, “and” thường biểu thị quan hệ nhân quả trực tiếp. Tuy nhiên, trong văn bản nghệ thuật “and” còn được tìm thấy thể hiện

quan hệ nhân quả gián tiếp, trong đó nguyên nhân bị hàm ẩn, như trong câu nói của Ka, nhân vật nam chính trong tiểu thuyết Snow (Tuyết) của Orhan Pamuk, nhà văn đạt giải thưởng Nobel văn chương 2006 (tr. 228):

“I’m terribly in love with you, and I’m in pain,” Ka said.

(“Anh yêu em điên cuồng, và anh đau khổ,” Ka nói.)

Quan hệ giữa hai mệnh đề “Anh yêu em điên cuồng” và “anh đau khổ”, xét về mặt ngữ nghĩa, tương phản hơn là nhân quả, song “anh đau khổ” ở đây là hệ quả của nguyên nhân hàm ẩn “İpek không đáp lại tình yêu của Ka cuồng nhiệt như Ka dành cho nàng”, và nếu đọc tiếp, nguyên nhân hàm ẩn này được hiển ngôn một phần trong câu trả lời của İpek:

“Don’t worry. Love that blooms this fast is just as fast to wither.”

(“Đừng lo, anh nhé. Tình yêu đơm hoa nhanh thì cũng chóng tàn.”)

• **QUAN HỆ TƯƠNG PHẢN**

Liên từ “and” còn biểu thị “sự tương phản”: “Arteries carry blood out of the heart *and* veins carry blood back to the heart”, và ý nghĩa tương phản nên được chuyển ngữ bằng liên từ “còn” trong tiếng Việt: “Động mạch vận chuyển máu ra khỏi tim *còn* tĩnh mạch đưa máu về tim”.

• **BIỂU THỊ MỤC ĐÍCH**

Ví dụ sau minh họa quan hệ mục đích ở liên từ “and”, vì thế “và” hay “để” có thể dùng để chuyển ngữ:

Complement signals for phagocytes to come <i>and</i> attack the bacteria.	Bộ thể phát tín hiệu cho thực bào đến (và/để) tấn công vi trùng.
---	--

• **Ý NGHĨA BIẾN THIÊN**

Liên từ “and” trong tiếng Anh còn biểu thị ý nghĩa “tăng tiến” hay “lặp đi lặp lại” như trong những từ tổ “[the patient’s heart beat is getting] faster *and* faster” (nhịp tim bệnh nhân *ngày càng* nhanh hơn”, hay “[The scientist] tried *and* tried [but without success]” (Nhà khoa học thử *đi* thử *lại* nhưng không thành công). Liên từ “and” trong tiếng Anh còn hàm ý sự đa dạng: “There are bacteria and bacteria such as Gram + and Gram –, and bacillus and coccus” (Có đủ loại vi khuẩn, Gram + và Gram –, cầu khuẩn và trực khuẩn, v.v./ Những vi trùng là vi trùng, nào là Gram +, Gram –, nào là cầu khuẩn, trực khuẩn).

## • CẶP LIÊN TỪ LIÊN KẾT

Quan hệ liên kết còn được thể hiện bởi những cặp liên từ “both ... and” và “not only ... but also”, như trong những ví dụ sau:

<i>Both physical and chemical changes are accompanied by changes in energy, commonly by the taking in or giving out heat.</i>	<i>Cả hai quá trình biến đổi vật lý và hóa học đều có sự biến đổi năng lượng đi kèm, thông thường là thu nhiệt hay tỏa nhiệt.</i>
<i>Soya beans contain not only vitamins but also important minerals.</i>	<i>Đậu nành không những chứa các vitamin mà còn chứa những khoáng chất quan trọng.</i>

Tiếng Anh thường tránh tòi đa hiện tượng lặp từ (repetition) và hiện tượng thừa từ (redundancy), vì thế cách viết “Soya beans contain *not only* vitamins *but also* important minerals.” mang phong cách Anh hơn là cách viết lặp lại từ “contain”: “Soya beans *not only* contain vitamins *but also* contain important minerals.” Tuy nhiên, nếu chuyển ngữ câu trong ví dụ trên thành “Đậu nành chứa *không những* các vitamin *mà còn* những khoáng chất quan trọng.” theo sát trật tự từ trong câu tiếng Anh, thì không mang phong cách Việt. Sự lặp lại động từ “chứa” như trong bản dịch trên không những mang phong cách Việt, mà còn giúp nhấn mạnh thông tin, hỗ trợ cho cặp liên từ “không những ... mà còn”, vốn dùng để nhấn mạnh, làm nổi bật các thông tin liên kết thay cho liên từ “và”: “Đậu nành chứa các vitamin và những khoáng chất quan trọng.”

### b.2) LIÊN TỪ LỰA CHỌN

Trong tiếng Anh, liên từ lựa chọn bao gồm *or*, những liên từ cùng nghĩa với *or* và những cấu trúc chứa *or*, như trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.6: Đối chiếu liên từ lựa chọn tiếng Anh với tiếng Việt**

Phân loại	Liên từ tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Liên từ <i>or</i>	<i>or</i> <i>or (or else) = otherwise</i> <i>or *</i>	hay, hoặc nếu không (thì), kéo (mà) tức là
Liên từ cùng nghĩa <i>or</i>	<i>alternatively</i>	hay

Cấu trúc chứa <i>or</i>	either ... or not ... or neither ... nor or rather whether ... or whether ... or not whether or not/whether ... or not or so **	hoặc ... hoặc không ... cũng không không ... cũng không hay đúng hơn là có phải ... hay có phải ... hay không dù ... hay không khoảng
-------------------------	---	--

Một trong những quan hệ lôgích mà liên từ *or* biểu thị đó là phép tuyển (disjunction operator). Có hai loại phép tuyển *or*: *Or* bao hàm  $\vee$  (inclusive or) và *Or* loại trừ  $\oplus$  (exclusive) với bảng chân trị như sau:

p	q	$p \vee q$	p	q	$p \oplus q$
F	F	F	F	F	F
F	T	T	F	T	T
T	F	T	T	F	T
T	T	T	T	T	F

Phép tuyển *Or* bao hàm  $\vee$  là bao hàm khả năng cả mệnh đề p và q đều đúng, và như thế hàm ý “and/or” trong khi đó phép tuyển *Or* loại trừ  $\oplus$  loại trừ khả năng cả hai mệnh đề p và q đều đúng.

Nguyễn Văn Thành (2003) cho rằng liên từ *hoặc* có ý nghĩa lựa chọn với sắc thái tu từ mạnh hơn liên từ *hay*, vì thế có thể thấy *hay* phù hợp hơn để diễn đạt ý nghĩa phép tuyển *Or* bao hàm  $\vee$ , và *hoặc* thiên về diễn đạt ý nghĩ phép tuyển *Or* loại trừ  $\oplus$  như trong hai ví dụ sau:

Antimicrobials may produce diarrhea by causing pseudomembranous colitis or through nonspecific alteration of enteric flora.

(Kháng sinh có thể gây ra tiêu chảy do viêm ruột giả mạc *hay* do thay đổi không đặc hiệu các loại khuẩn đường ruột.)

This study indicates that patients should be careful about drinking alcohol when taking cimetidine or ranitidine, particularly before driving.

(Nghiên cứu này cho thấy bệnh nhân nên thận trọng đối với việc dùng bia rượu trong khi đang dùng thuốc cimetidine *hoặc* ranitidine, nhất là trước khi lái xe.)

Ví dụ 1) cho thấy tiêu chảy do kháng sinh gây ra, có thể là do viêm ruột giả mạc, có thể là do thay đổi không đặc hiệu các loại khuẩn đường ruột, và cũng có thể là cả hai rối loạn này. Do vậy, *or* trong ví dụ 1) biểu thị phép tuyển *Or* bao hàm  $\vee$  và vì thế *or* nên được chuyển ngữ là *hay* trong bản dịch. Trong khi đó ở ví dụ 2) *or* biểu thị người bệnh dùng một trong hai loại thuốc ức chế receptor  $H_2$  này (cimetidine và ranitidine là cùng nhóm thuốc ức chế receptor  $H_2$ ), do đó, hàm ý phép tuyển *Or* loại trừ  $\oplus$  và nên được chuyển ngữ là *hoặc* sang tiếng Việt.

Do mang sắc thái tu từ mạnh hơn liên từ *hay*, liên từ *hoặc* còn được dùng khi liệt kê miêu tả (Nguyễn Văn Thành 2003: 491), như khi mô tả chuỗi nguyên nhân sinh bệnh trong câu: “Cardiogenic syncope most commonly results from loss of sinus node impulse, atrioventricular conduction block, *or* ventricular tachycardia *or* fibrillation” (Ngất tim thường xảy ra do liệt nút xoang, block nhĩ-thất, hoặc do nhịp nhanh thất hoặc rung thất).

Ngoài quan hệ tuyển đẳng lập bàn luận trên đây, liên từ *or* còn biểu thị quan hệ tuyển không đẳng lập, như trong ví dụ sau:

Mesenteric venous thrombosis (MVT) is a rare but potentially catastrophic clinical complication, which may lead to ischemia or infarction of the intestine.

(Huyết tắc tĩnh mạch mạc treo là một biến chứng lâm sàng hiếm gặp nhưng có thể nguy hiểm, có thể dẫn đến thiếu máu *hoặc* nhồi máu ruột.)

Về mặt ngữ nghĩa, “nhồi máu” biểu thị tình trạng bệnh lý nghiêm trọng hơn “thiếu máu”, vì thế liên từ *or* nối hai thuật ngữ này không thể hiện quan hệ đẳng lập, mà hàm ý *nhấn mạnh* tình trạng sau nghiêm trọng hơn tình trạng trước, vì thế, với sắc thái tu từ mạnh, liên từ *hoặc* là sự chọn lựa phù hợp hơn khi chuyển ngữ.

Có thể tổng kết các trường hợp chuyển ngữ liên từ *or* với quan hệ tuyển như sau:



Phép tuyển <i>or</i>	Ý nghĩa quan hệ		Chuyển ngữ sang tiếng Việt
Đẳng lập	Liên kết hai phần tử	Phép tuyển <i>Or</i> bao hàm $\vee$	hay > hoặc
		Phép tuyển <i>Or</i> loại trừ $\oplus$	hoặc
	Liên kết > hai phần tử	Liệt kê	hoặc
Không đẳng lập	Nhấn mạnh phần tử sau quan trọng/nghiêm trọng hơn phần tử đầu		hoặc

Bảng 2.6 cũng cho thấy có hai trường hợp *or* (\* và \*\*) không mang ý nghĩa lựa chọn, mà người dịch cần phân tích kỹ ngữ cảnh để chuyển ngữ phù hợp. Trong câu “An apple hanging on a tree has potential energy, *or* the energy of position”, liên từ *or* giới thiệu một khái niệm tương đương, một định nghĩa, hay một lời giải thích theo sau, vì thế nên chuyển ngữ là: “Quả táo lủng lẳng trên cây mang thế năng, *tức là/nghĩa là* năng lượng do vị trí vật thể sinh ra”. Tuy nhiên, nghe cũng không quá lạ tai, nếu ta thay các liên từ *tức là/nghĩa là* bằng *hay là*, bởi lẽ *hay là* là cách diễn đạt gọn của cụm từ *hay còn gọi là/hay chính là*, tương đương với cách chuyển ngữ *tức là/nghĩa là* ở trên.

### b.3 LIÊN TỪ SO SÁNH

Ở đây nên dùng khái niệm “kết từ” của Hồ Lê, vì những từ *như, như là, cũng như* trong tiếng Việt và những từ *as, like* trong tiếng Anh ngoài chức năng nối kết mệnh đề (chức năng liên từ) còn có thể nối kết với danh từ (chức năng giới từ). Với chức năng giới từ, *like* thường được dùng để chỉ sự tương tự, giống nhau, trong khi đó *as* đa dạng hơn về mặt ngữ nghĩa.

- CHỨC NĂNG GIỚI TỪ**

So sánh cách dùng của *as* và *like* mang chức năng giới từ:

Arrhenius defined bases as substances that dissolve in water to release hydroxide ions (OH <sup>-</sup> ) into solution	The Arrhenius definition does not explain why some substances <i>like</i> common baking soda (NaHCO <sub>3</sub> ) can act <i>like</i> a base even though they do not contain hydroxide ions.
---	---

<i>Bản dịch:</i>	
Arrhenius định nghĩa base là những chất hòa tan được trong nước và phóng thích ion hydroxide ( $\text{OH}^-$ ) vào trong dung dịch.	Định nghĩa của Arrhenius không giải thích được tại sao một số chất như thuốc muối ( $\text{NaHCO}_3$ ) có thể hoạt động <i>như</i> một base mặc dù chúng không chứa ion hydroxide.

Trong ví dụ trên, “as” được chuyển ngữ là “là”, còn “like” được chuyển ngữ là “như” bởi vì trong tiếng Anh, “as” nói lên chức năng, công dụng hay đặc tính của một đối tượng, và trong ví dụ trên, Arrhenius nêu lên *đặc tính của base*; trong khi đó, “like” hàm ý “tương tự, giống nhau”, và trong ví dụ trên, thuốc muối không phải là base theo định nghĩa của Arrhenius, song nó *có đặc tính giống base*.

## • CHỨC NĂNG LIÊN TỪ

### • Ý NGHĨA “CÙNG CÁCH THỨC”

Với chức năng liên từ, “as” và “like” có thể dùng thay thế cho nhau trong những ngữ cảnh mang ý nghĩa “cùng cách thức như vậy” và được chuyển ngữ là “như”, dù rằng “as” mang sắc thái trang trọng hơn:

Under the Brønsted-Lowry definition, baking soda ( $\text{NaHCO}_3$ ) is considered a base because it can accept a hydrogen ion ( $\text{H}^+$ ) from an acid <i>as/like</i> bases do.	Theo định nghĩa của Brønsted-Lowry, thuốc muối ( $\text{NaHCO}_3$ ) được xem là một base vì nó có thể nhận một ion hydro ( $\text{H}^+$ ) từ acid <i>như</i> các base.
--	--

### • Ý NGHĨA “MỘT HIỆN THỰC LÀ ...”

Trong ví dụ sau, tuy “as” luôn được dịch sang tiếng Việt là “như” nhưng không hàm nghĩa “tựa như, giống như” mà thể hiện ý nghĩa “một hiện thực” (a fact that), đó là hiện thực “acid phóng thích  $\text{H}^+$  vào dung dịch, trong khi đó base phóng thích  $\text{OH}^-$ ”:

As you can see above, acids release $\text{H}^+$ into solution and bases release $\text{OH}^-$ .	<i>Như</i> ta có thể thấy ở trên, acid phóng thích $\text{H}^+$ vào dung dịch còn base phóng thích $\text{OH}^-$ .
--	--

## • Ý NGHĨA “TƯƠNG PHẢN NHƯỢNG BỘ”

Tuy nhiên, không phải lúc nào “as” cũng mang chức năng liên từ so sánh. Ví dụ sau là một ngoại lệ về ngữ nghĩa của liên từ “as” mà người dịch nên hết sức lưu ý:

Strange <i>as</i> it may seem, fusion, a process that is the exact opposite of fission, can also release great quantities of energy.	Dù nghe có vẻ lạ, <i>song</i> phản ứng nhiệt hạch, một quá trình ngược lại với phản ứng phân hạch, cũng có thể giải phóng lượng lớn năng lượng.
--	---

Cấu trúc “strange as it may seem” hàm nghĩa tương phản nhượng bộ “although it may seem strange” (dù có vẻ lạ), vì thế “as” được chuyển ngữ bằng cặp liên từ “dù ... nhưng/song”.

Tóm lại, tùy vào chức năng liên từ hay giới từ, cũng như tùy vào ngữ cảnh, mà *as* và *like* mang ý nghĩa khác nhau và được chuyển ngữ sang tiếng Việt theo những cách khác nhau như trong bảng hệ thống hóa sau:

**Bảng 2.7: Cách dịch liên từ so sánh**

<i>as/like</i>		Ý nghĩa	Cách chuyển ngữ
Giới từ	<i>as</i>	chức năng, công dụng hay đặc tính của một đối tượng	là
	<i>like</i>	tương tự, giống nhau	như
Liên từ	<i>as/like</i>	cùng cách thức	như
	<i>as</i>	một hiện thực là (a fact that)	như
	<i>as</i>	tương phản nhượng bộ	dù ... nhưng/song

## b4. LIÊN TỪ CHỈ NGUYÊN NHÂN-KẾT QUẢ

Liên từ chỉ nguyên nhân-kết quả trong tiếng Anh có thể mở đầu một câu hay một mệnh đề độc lập, một mệnh đề phụ, hay một danh ngữ, như trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.8: Đối chiếu liên từ chỉ  
nguyên nhân – kết quả tiếng Anh với tiếng Việt**

Chức năng	Liên từ tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Mở đầu một câu hay một mệnh đề độc lập	as a consequence, as a result, consequently, therefore, hence, thus	kết quả là, vì thế, cho nên
Mở đầu một mệnh đề phụ	because, since, due to the fact (that)	vì/bởi/bởi vì ... nên/cho nên
Mở đầu một danh ngữ	as a result of, because of, due to, owing to	vì/bởi/bởi vì ... nên/cho nên

Ví dụ sau cho thấy những cách chuyển ngữ khác nhau, tùy theo thành phần đi sau liên từ là mệnh đề độc lập hay mệnh đề phụ, cũng như vị trí của liên từ trong câu:

(1) A farmer near Newburgh, New York, fertilized his field too early in the spring of 1979; <i>as a result</i> , he killed thousands of birds. (2) They died <i>because</i> they ate the powerful fertilizer pellets. (3) <i>Because</i> the ground was still hard, the pellets did not sink in, and the birds mistook the pellets for food.	(1) Một nông dân sống gần Newburgh, New York, bón phân cánh đồng của mình quá sớm vào mùa xuân năm 1979; <i>kết quả là/cho nên</i> , ông đã giết hàng ngàn con chim. (2) Chúng chết <i>vì/bởi vì</i> chúng đã ăn phải những hạt phân hoạt tính quá cao. (3) <i>Bởi vì</i> đất hãy còn cứng <i>cho nên</i> các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lầm tưởng các hạt phân là các hạt thức ăn.
--	---

Trong tiếng Anh, liên từ “because” là liên từ đơn, nhưng khi đứng đầu câu, nó phải được chuyển ngữ sang tiếng Việt thành cặp liên từ “vì/bởi/bởi vì ... nên/cho nên” như trường hợp câu (3) trong ví dụ trên. Tuy nhiên, nếu liên từ “because” nằm giữa câu như trường hợp câu (2), thì không cần dùng đến cặp liên từ, mà liên từ đơn “vì/bởi vì” đã đủ để chuyển ngữ. Liên từ “because” được dùng để biểu thị nguyên nhân, song nếu muốn nhấn mạnh kết quả thì những liên từ như “as a consequence, as a result, consequently, therefore, hence, thus” nên được dùng, như trong câu (1) và được chuyển ngữ là “kết quả là, vì thế, cho nên”.

Cho đến bây giờ vẫn chưa tìm thấy tài liệu nào giải thích tại sao trong tiếng Việt những câu biểu thị “nguyên nhân-hệ quả” hay “điều kiện-hệ quả”.

nếu có liên từ đứng đầu câu, thì liên từ đó là một thành phần của cặp liên từ như “vì/bởi/bởi vì ... nên/cho nên” hay “nếu ... thì”. Một nhận xét đưa ra ở đây là thường thành phần đầu của cặp liên từ có thể tỉnh lược được mà câu vẫn không thay đổi nghĩa:

*Bởi vì đất hãy còn cứng cho nên các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lặn xuống các hạt phân là các hạt thức ăn.*

→ *Đất hãy còn cứng cho nên các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lặn xuống các hạt phân là các hạt thức ăn.*

*Nếu cao huyết áp ở người trẻ mà không điều trị thì tuổi thọ của những người này sẽ giảm đi 10 – 20 năm so với người già bị cao huyết áp.*

→ *Cao huyết áp ở người trẻ mà không điều trị thì tuổi thọ của những người này sẽ giảm đi 10 – 20 năm so với người già bị cao huyết áp.*

Đây là sự khác biệt giữa tiếng Anh và tiếng Việt, bởi trong tiếng Anh, những liên từ đơn như “because” hay “if” là tác từ đánh dấu mệnh đề phụ; trong khi đó, trong tiếng Việt, như trong hai câu trên, biểu thị cấu trúc đề-thuyết, và như thế thành phần sau của cặp liên từ giữ vai trò là tác từ phân giới đề-thuyết (Cao Xuân Hạo (2001) có luận về chức năng tác từ phân giới đề-thuyết của *thì*, song chưa bàn đến chức năng tác từ phân giới đề-thuyết của các liên từ), và hơn thế nữa là cầu nối giữa đề và thuyết, làm cho câu mạch lạc hơn là tỉnh lược thành phần đầu và giữ lại thành phần sau của cặp liên từ. So sánh hai cách tỉnh lược sau:

*Bởi vì đất hãy còn cứng cho nên các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lặn xuống các hạt phân là các hạt thức ăn.*

→ *Đất hãy còn cứng cho nên các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lặn xuống các hạt phân là các hạt thức ăn.*

→ *Bởi vì đất hãy còn cứng, các hạt phân không lắng xuống, và các con chim lặn xuống các hạt phân là các hạt thức ăn.*

Cấu trúc đề thuyết với thành phần liên từ làm cầu nối phù hợp với biểu thị lôgic mệnh đề kéo theo (implication): đề (p) → thuyết (q), và như thế, thành phần liên từ làm cầu nối đóng vai trò toán tử kéo theo, biểu thị quan hệ nhân-quả.

Câu (2) trong ví dụ ban đầu có một cách viết nhấn mạnh khác trong tiếng Anh như trong bảng sau. Trong trường hợp này, sự chuyển ngữ phải dùng đến cặp liên từ “chính vì ... mà” để nhấn mạnh nguyên nhân.

(2') It was <i>because</i> they ate the powerful fertilizer pellets <i>that</i> they died. (dựa theo ví dụ của John Eastwood, tr. 62)	Mấy con chim, <i>chính vì</i> ăn phải những hạt phân hoạt tính quá cao, <i>mà</i> chết.
--	---

## b5. LIÊN TỪ TƯƠNG PHẢN

### • LIÊN TỪ TƯƠNG PHẢN CHỈ SỰ ĐỐI NGHỊCH (OPPOSITION)

Liên từ tương phản thể hiện sự đối nghịch trong tiếng Anh có thể mở đầu một câu hay một mệnh đề độc lập, hay một mệnh đề phụ như trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.9: Đối chiếu liên từ tương phản chỉ sự đối nghịch tiếng Anh với tiếng Việt**

Chức năng	Liên từ tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Mở đầu một câu hay một mệnh đề độc lập	in contrast, on the other hand, on the contrary	Trái lại/ngược lại
Mở đầu một mệnh đề phụ	Whereas, while (đứng đầu câu) Whereas, while (đứng giữa câu)	Trong khi ... thì Trong khi đó/còn

- a) Whereas a child's brain is one mass, the brain of an adult is separated into two hemispheres.

(Trong khi não trẻ con là một khối thì não người lớn tách thành hai bán cầu não)

- b) A child's brain is one mass, whereas the brain of an adult is separated into two hemispheres.

(Não trẻ con là một khối, trong khi đó/còn não người lớn tách thành hai bán cầu não)

Tuy nhiên, để diễn đạt sự tương phản mạnh, có khi trái ngược nhau ở hai cực, tiếng Anh dùng *in contrast/on the other hand* hay *on the contrary*. Cả hai liên từ này trong tiếng Anh đều được chuyển ngữ sang tiếng Việt là *trái lại* hay *ngược lại*, song trong tiếng Anh cách dùng có khác nhau, như minh họa trong 2 ví dụ sau:

c) The left hemisphere seems to process information in sequential order; *in contrast/on the other hand*, the right hemisphere handles different types of data simultaneously.

(Bán cầu não trái hình như xử lý thông tin theo trình tự; *trái lại*, bán cầu não phải xử lý các loại dữ liệu khác nhau cùng một lúc.)

d) The right side of the brain is not primarily analytical; *on the contrary*, it is responsible for the artistic aspects of the mind.

(Nhiệm vụ chính của bán cầu não phải không phải là phân tích thông tin; *mà trái lại/ngược lại*, phụ trách phương diện thẩm mỹ của tư duy.)

Câu c) cho thấy *in contrast/on the other hand* nêu lên 2 điểm khác biệt giữa 2 đối tượng, trong khi đó *on the contrary* trong câu d) khẳng định điều ngược lại với phát biểu trước là đúng.

### • LIÊN TỪ TƯƠNG PHẢN CHỈ SỰ NHƯỢNG BỘ (CONCESSION)

Liên từ nhượng bộ trong tiếng Anh có thể mở đầu một câu, một mệnh đề phụ, hay một danh ngữ, như trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.10: Đối chiếu liên từ tương phản chỉ sự nhượng bộ  
tiếng Anh với tiếng Việt**

Chức năng	Liên từ tiếng Anh	Tương đương tiếng Việt
Mở đầu một câu hay một mệnh đề độc lập	nevertheless, still, however, even so But ... anyway/still	tuy nhiên, tuy vậy, dẫu sao, dẫu thế nhưng/mà ... vẫn
Mở đầu một mệnh đề phụ	Although, even though, though, in spite of the fact (that), despite the fact (that)	tuy/dù/mặc dù ... nhưng/song/cũng/vẫn
Mở đầu một danh ngữ	in spite of, despite, regardless of	tuy/dù/mặc dù ... nhưng/song/cũng/vẫn

Liên từ nhượng bộ mở đầu một mệnh đề phụ hay một danh ngữ được chuyển ngữ sang tiếng Việt bằng cặp liên từ, gồm 2 liên từ hay 1 liên từ kết hợp với một trạng từ:

a) Chuyển ngữ bằng cặp liên từ–liên từ

*Despite the fact that* the brain comprises only 2 percent of the body's weight, it receives 20 percent of all the blood pumped from the heart. (Mặc dù bộ não chỉ chiếm 2% trọng lượng cơ thể, nhưng nó nhận 20% lượng máu bơm ra từ tim)

b) Chuyển ngữ bằng cặp liên từ–trạng từ

*Though* the patient was hospitalised with the manifestation of heart failure without chest pain, myocardial infarction should not be ignored. (Dù bệnh nhân nhập viện trong bệnh cảnh suy tim không đau ngực, cũng không loại trừ nhồi máu cơ tim)

*Although* Pasteur could not see the bacteria, he managed to produce vaccine. (Dù Pasteur không nhìn thấy vi trùng, ông vẫn điều chế được vaccine)

Tuy nhiên, trong tiếng Việt *tuy/dù/mặc dù* có thể đứng độc lập nếu đặt sau mệnh đề chính. Trong trường hợp này, có sự tương đồng giữa trật tự tiếng Anh và tiếng Việt. Ví dụ: The brain receives 20 percent of all the blood pumped from the heart *despite the fact that* it comprises only 2 percent of the body's weight. (Bộ não nhận 20% lượng máu bơm ra từ tim *mặc dù* nó chỉ chiếm 2% trọng lượng cơ thể.)

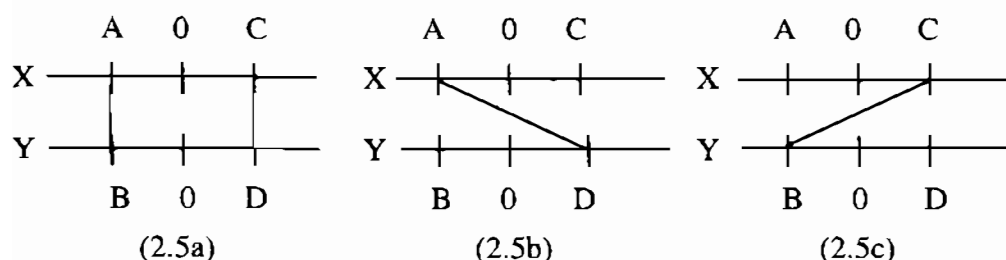
Nguyễn Đức Dân (2003: 19) không cho rằng quan hệ trong những câu như:

<i>Although</i> Pasteur could not see the bacteria, he managed to produce vaccine.	Dù Pasteur không nhìn thấy vi trùng, ông vẫn điều chế được vaccine.
--	---

là *tương phản nhượng bộ*, mà quan hệ này thể hiện điều trái ngược với *quan hệ nhân quả* thông thường. Theo ông “giả sử 2 sự kiện X và Y có quan hệ nhân quả (Sơ đồ 2.5a), nhưng cũng có khi xảy ra những điều ngược lại với quan hệ này: X mới ở trạng thái A, nhưng Y đã ở trạng thái D (Sơ đồ 2.5b), hoặc X đã chuyển sang trạng thái C, nhưng Y vẫn còn ở trạng thái B (Sơ đồ 2.5c); lúc đó ta nói giữa X và Y đã xảy ra *quan hệ nghịch nhân quả*”, và ông gọi Sơ đồ 2.5b phản ánh quan hệ *nghịch nhân quả sớm* còn Sơ đồ 2.5c phản ánh quan hệ *nghịch nhân quả muộn*:



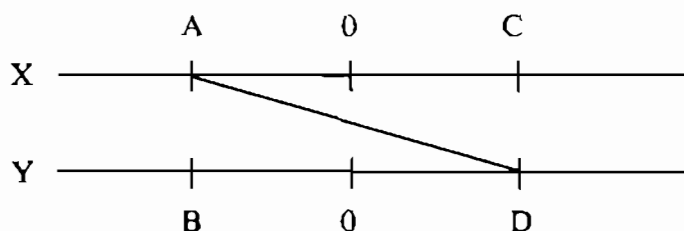
### Sơ đồ 2.4: Quan hệ nghịch nhân quả



Quan điểm “quan hệ nghịch nhân quả” của Nguyễn Đức Dân đã giúp giải thích việc tính lược liên từ “dù, mặc dù” mà liên kết trong câu văn logic. Câu ví dụ trên thể hiện *quan hệ nghịch nhân quả sớm*:

### Sơ đồ 2.5: Ví dụ quan hệ nghịch nhân quả sớm

*chưa nhìn thấy vi trùng*



*mà đã chế tạo được vắc xin*

và có thể được chuyển ngữ là:

Although Pasteur could not see the bacteria, he managed to produce vaccine.	Chưa nhìn thấy vi trùng, mà Pasteur đã điều chế được vaccine.
---	---

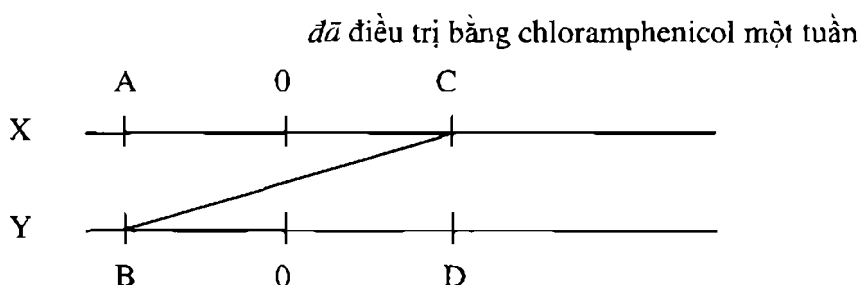
“Quan hệ nghịch nhân quả” hàm ẩn một tiền giả định “quan hệ nhân quả” trong nó. Tiền giả định làm nền cho ví dụ trên là “Vaccin, hay thuốc nói chung thường điều chế trên cơ sở quan sát và thực nghiệm trên vi trùng hay virút.”

Quan điểm “Quan hệ nghịch nhân quả muộn” cũng cho phép tính lược “dù/mặc dù” trong cách dịch câu sau, mà vẫn giữ nguyên nghĩa nguyên bản:

Although the patient with typhoid fever has been treated with chloramphenicol for a week, his fever has not abated, so resistance against chloramphenicol in this patient is suspected.	Bệnh nhân sốt thương hàn đã được điều trị bằng chloramphenicol một tuần, mà sốt vẫn chưa thuyên giảm. vì thế nghi ngờ có hiện tượng kháng thuốc ở bệnh nhân.
---	--

Câu quan hệ nghịch nhân quả muộn này cũng hàm chứa tiền giả định trong y học “Chloramphenicol cải thiện triệu chứng lâm sàng trong vòng 48 giờ, và sốt thường thuyên giảm trong vòng 3 đến 5 ngày” (theo website: [www.sums.ac.ir/semj/vol2/apr2001/typhoidRx.htm](http://www.sums.ac.ir/semj/vol2/apr2001/typhoidRx.htm)), vì thế đã điều trị với chloramphenicol được 1 tuần, mà sốt chưa thuyên giảm, là nghịch nhân quả xảy ra muộn.

### Sơ đồ 2.6: Ví dụ quan hệ nghịch nhân quả muộn



mà sốt vẫn chưa thuyên giảm

Quan điểm “quan hệ nghịch nhân quả” đã mở rộng cách dịch cho liên từ tương phản nhượng bộ; không phải lúc nào cũng dùng đến cặp liên từ “tuy ... nhưng” mà tùy theo ngữ cảnh biểu thị quan hệ nghịch nhân quả sớm hay muộn, mà chuyển ngữ bằng những cặp liên từ tương ứng:

**Bảng 2.11: Cách dịch quan hệ nghịch nhân quả**

Quan hệ nghịch nhân quả sớm	chưa ... (mà) đã
Quan hệ nghịch nhân quả muộn	đã ... (mà) vẫn/vẫn còn/vẫn chưa

### • LIÊN TỪ TƯƠNG PHẢN “BUT”

Tùy theo ý nghĩa thể hiện, liên từ “but” có những tương đương khác nhau trong tiếng Việt như trong bảng đối chiếu sau:

**Bảng 2.12: Tương đương tiếng Việt của liên từ “but”**

Ý nghĩa của liên từ “but”		Tương đương tiếng Việt
Ý nghĩa tương phản	Nhượng bộ	nhưng/mà/thế nhưng/thế mà
	Đối nghịch	mà/còn
Ý nghĩa phủ định		mà không/đến mức không

## • Ý NGHĨA TƯƠNG PHẢN

### • Ý NGHĨA TƯƠNG PHẢN NHƯỢNG BỘ

Mang ý nghĩa tương phản nhượng bộ, liên từ *but* thường được chuyển ngữ sang tiếng Việt là *nhưng/mà/thế nhưng/thế mà* như trong những câu sau:

- a) Aluminum is the most abundant metal, *but* it was not used until a century ago because it is so active chemically and difficult to extract.

(Nhôm là kim loại phong phú nhất, *nhưng* mãi đến thế kỷ trước mới được sử dụng, vì có hoạt tính hóa học quá cao và khó tinh chế.)

- b) All but 20 of the over 100 elements identified to date are metals *but* only 7 of these are common in the earth's crust.

(Trong hơn 100 nguyên tố được xác định cho đến ngày nay, trừ 20 nguyên tố ra thì số còn lại là kim loại *nhưng/mà/thế nhưng/thế mà* chỉ có 7 trong số các kim loại đó là phổ biến trong lớp vỏ trái đất.)

- c) Vitamin D is the only vitamin which the body can make for itself, *but* it can only do this if there is sufficient sunlight.

(Vitamin D là vitamin duy nhất mà cơ thể có thể tự tổng hợp được, *nhưng/mà/thế nhưng* cơ thể chỉ có thể thực hiện điều này khi có đủ ánh sáng mặt trời.)

Cùng thể hiện ý nghĩa tương phản nhượng bộ, song *thế mà* có thể dùng chuyển ngữ liên từ “but” trong ví dụ a) và b), còn không thể chuyển ngữ “but” trong ví dụ c), bởi lẽ liên từ *thế mà* hàm nghĩa “điều tích cực *đã không xảy ra*”, ở a) đó là nhôm không được dùng sớm hơn, và ở b) không tìm thấy nhiều kim loại hơn trong lớp vỏ trái đất. *Thế mà* không thể dùng chuyển ngữ liên từ “but” trong câu c) vì mệnh đề đi sau “but” diễn đạt “điều tích cực *có thể xảy ra*” qua cấu trúc câu điều kiện.

### • Ý NGHĨA TƯƠNG PHẢN ĐỐI NGHỊCH

Mang ý nghĩa tương phản đối nghịch, liên từ *but* thường được chuyển ngữ sang tiếng Việt là *mà/còn* như trong những câu sau:

d) The koala bear is *not* a bear at all, *but* a marsupial.

(Gấu koala *không* thuộc loài gấu, *mà* là thú có túi.)

e) Acids change litmus red, *but* bases change litmus blue.

(A-xít chuyển quỳ tím sang đỏ, *còn* ba-zơ đổi màu quỳ tím thành xanh).

Liên từ “but” được chuyển ngữ thành *mà* khi mang ý nghĩa *khẳng định một sự thật*, như ở d) là khẳng định sự thật “thú có túi”; song khi diễn đạt sự khác nhau, như ở e) diễn đạt sự khác nhau về tính chất hóa học giữa axit và bazơ, liên từ *còn* được dùng để chuyển ngữ. Cùng diễn đạt ý nghĩa này, trong tiếng Anh còn dùng *whereas* hay *while*, và cũng chuyển ngữ sang tiếng Việt là *còn* hay *trong khi đó* như đã trình bày ở phần trên (liên từ tương phản thể hiện sự đối nghịch).

### • Ý NGHĨA PHỦ ĐỊNH

Khi mang ý nghĩa phủ định, liên từ “but” được chuyển ngữ thành *mà ... không/đến mức ... không* như trong 2 ví dụ sau:

f) I *never* go past this laboratory *but* I think of Yersin.

(Tôi *chưa bao giờ* đi ngang phòng thí nghiệm này *mà không* nghĩ đến Yersin.)

g) Rutherford found that *no* gold foil was so solid *but* the alpha particles passed through.

(Rutherford phát hiện thấy rằng *không* có lá vàng nào dày *đến mức* những hạt alpha *không* đi xuyên qua được.)

## III. CÁCH DỊCH MỘT SỐ CẤU TRÚC CỤ PHÁP

### 1. Cấu trúc danh hóa (nominalization)

#### a) Định nghĩa – phân loại cấu trúc danh hóa

Givón (1990: 498) định nghĩa danh hóa là quá trình ngữ pháp (hơn là quá trình từ vựng đơn thuần) “mà qua đó một mệnh đề động từ (vị từ) điển mẫu – hoặc là một câu hoàn chỉnh (bao gồm chủ ngữ) hoặc là một động ngữ (loại bỏ chủ ngữ) được chuyển đổi thành danh ngữ”. Danh hóa cũng bao

gồm sự chuyển đổi tính từ thành danh từ (Givón 1993), còn những quá trình phái sinh danh từ khác (Picallo 1999) không được xem là danh hóa.

Theo Crystal (1997), thuật ngữ “danh hóa” mang ít nhất 3 định nghĩa khác nhau. Danh hóa có thể là một quá trình hình thành một danh từ từ một từ loại khác, ví dụ: hình thành danh từ “immunisation” (miễn dịch) từ động từ “immunise”, hình thành danh từ “warmth” (sự giữ ấm, ù ấm) từ tính từ “warm”. Theo trường phái ngữ pháp cải biến (transformational grammar), danh hóa còn dùng để chỉ quá trình hình thành danh ngữ từ một mệnh đề, ví dụ: danh ngữ “The researchers’ monitoring of the levels of virus in the blood ...” (các nhà nghiên cứu theo dõi mật độ virút trong máu ...) là cấu trúc danh hóa của mệnh đề “The researchers monitored the levels of virus in the blood ...”. Danh hóa còn dùng để đưa một mệnh đề quan hệ lên làm chủ ngữ câu, ví dụ mệnh đề “what concerns the researchers” trong câu “*What concerns the researchers is the ability of antibodies to hold back viral replication*” (Điều làm các nhà nghiên cứu quan tâm là khả năng kháng thể kìm chế sự nhân đôi của virút) cũng được xem là một cấu trúc danh hóa.

Vì dạng danh hóa thứ 2 là một mệnh đề tính lược, và dạng danh hóa thứ 3 thực chất là một mệnh đề trọn vẹn, nên cách dịch dựa vào cấu trúc mệnh đề. Trường hợp danh hóa đầu tiên được đưa ra phân tích trong công trình này vì tiếng Anh thường dùng cấu trúc *tĩnh* để chuyển tải nội dung *động*, và vì thế cấu trúc danh hóa là phổ biến trong tiếng Anh, trong khi đó tiếng Việt có khuynh hướng dùng hình thái *động*, để biểu thị một nội dung *tĩnh*, vì thế những cấu trúc danh hóa trong trường hợp đầu thường được đưa trở về hình thái động (động từ tương ứng) để dịch sang tiếng Việt.

Hiện tượng tĩnh hóa hành động hay sắc thái động trong tiếng Anh, theo Halliday (1994) là ẩn dụ ngữ pháp, là thay đổi cách diễn đạt ý nghĩa thông qua thay đổi ở bình diện ngữ pháp, ở đây là chuyển dạng động từ (hành động) và tính từ (sắc thái động) sang danh từ (trạng thái tĩnh). Halliday (1994) cũng cho rằng “danh hóa là phương cách mạnh và duy nhất tạo nên ẩn dụ ngữ pháp. Bằng công cụ này, các quá trình (...) và đặc tính (...) được diễn đạt lại một cách ẩn dụ thành những danh từ; thay vì hoạt động trong mệnh đề với chức năng là quá trình hay thuộc tính, các quá trình và đặc tính đó mang chức năng Vật Thể trong danh ngữ”.

Danh hóa là ẩn dụ của sự chuyển tác (transitivity), mà trong đó cấu hình của chức năng chuyển tác thay đổi vì lý do ngữ dụng hay văn bản. Dạng phù hợp được diễn đạt lại thành mẫu danh từ. Martinez (2002: 1) nhận

xét rằng danh hóa là “những công cụ khử tính ngoại động (khử tính chuyển tác)”, vì hai lý do:

Danh hóa không chỉ tĩnh hóa quá trình bằng cách thể hiện quá trình dưới dạng một danh từ, mà còn cho phép không ma hóa tác thể trong biến cố. [...] Theo cách này, một biến cố hai tham tố được thể hiện chỉ còn là biến cố một tham tố mà thôi, hệ quả là giảm đi tính ngoại động (tính chuyển tác).

Halliday (1994) cho rằng quá trình tĩnh hóa này phù hợp với tư duy trừu tượng của người phương Tây, vốn lan truyền từ nền khoa học Hy Lạp cổ, song chúng tôi còn thấy có lẽ nó xuất phát từ quan niệm cân bằng trong các hiện tượng khoa học mà các nhà khoa học Hy Lạp và Ả Rập cổ rồi đến các nhà khoa học phương Tây quan sát trong thế giới tự nhiên. Từ cân bằng của phản ứng thuận nghịch, cân bằng entropy, cho đến tám điện tử ở tầng ngoài cùng của nguyên tử khí trơ cũng là trạng thái cân bằng; hay nói khác hơn, trạng thái cân bằng là trạng thái tĩnh của vật chất (dĩ nhiên đây là trạng thái tĩnh vĩ mô, hàm chứa những chuyển động vi mô bên trong, như chuyển động Brown). Quan điểm hướng trạng thái cân bằng hay trạng thái tĩnh là tư duy khoa học phát triển ở phương Tây hơn là ở phương Đông, bởi quan điểm khoa học phương Đông là hành vi biến dịch (động) bao hàm bản chất bất dịch (tĩnh) của vật thể, xuất phát từ tư tưởng triết học trong Kinh Dịch. Tuy nhiên, khi khoa học phương Tây truyền bá sang phương Đông, tư duy khoa học phương Tây cũng bước theo, và vì thế, cấu trúc danh hóa cũng đã bước vào các ngôn ngữ phương Đông; do vậy, trong một số trường hợp nếu đạt được tính hài âm, chuyển ngữ cấu trúc danh hóa bằng danh hóa cũng là một sự lựa chọn phù hợp. Đôi khi cấu trúc danh hóa như trong câu: “Cuộc ‘hành trình’ của rượu từ thực quán lên não có thể mất vài chục phút, với thời gian đó người uống rượu đang lái xe trên đường về nhà.” không chỉ hài âm hơn, mà còn hàm ý nhấn mạnh và thể hiện phong cách hàn lâm hơn là chuyển sang hình thái động: “Rượu đi từ thực quán lên não có thể mất vài chục phút, ...” Chính để giữ lại phong cách hàn lâm trong thuật ngữ, mà cấu trúc danh hóa trong đa số thuật ngữ được giữ lại khi chuyển ngữ, như thuật ngữ “flight of ideas” được chuyển ngữ là “chứng phiêu diêu ý tưởng”, mà không phá vỡ cấu trúc danh hóa để chuyển sang hình thái động là “chứng ý tưởng phiêu diêu”.

Trong một nghiên cứu các văn bản khoa học từ thời Newton trở đi, Halliday (1988) phát hiện thấy có sự tiến hóa tăng dần về hiện tượng danh hóa. Ông cho rằng (1988: 175) hai sơ đồ sau biểu thị mẫu thay đổi theo thời gian:

a happens; so x happens  
because a happens, x happens  
that a happens causes x to happen  
happening a causes happening x  
happening a is the cause of happening x

a happens; so we know x happens  
because a happens, we know x happens  
that a happens proves x to happen  
happening a proves happening x  
happening a is the proof of happening x

Nỗ lực trong khoa học là nỗ lực khám phá “cái gì là cái gì”, vì thế dạng thức gồm các danh ngữ được nối kết bằng vị từ biểu thị quá trình quan hệ tuồng như là cách thức tự nhiên để biểu thị nghiên cứu khoa học.

### **Điều chỉnh danh hóa (The adjustments of nominalizations)**

Nhìn từ quan điểm hình cú pháp học (morpho-syntactic), cũng thấy rằng danh hóa mang nhiều dạng khác nhau, liên quan đến các mức độ danh tính (nounhood) khác nhau (Givón 1990: 498ff). Quá trình danh hóa có thể xem là một thể liên tục, từ động từ biến ngôi (finite verb) cho đến danh từ, đi qua một chuỗi các dạng không có ngôi (non-finite forms). Danh ngữ thể hiện giai đoạn cuối trong quá trình này (Downing 1997: 148). Như Givón (1990: 499) nhận xét, các ngôn ngữ khác nhau có thể có nhiều, hay không có các dạng danh hóa của động từ:

Danh hóa có thể gồm một hay nhiều dạng bán biến ngôi (semi-finite forms), có nghĩa là dạng có đánh dấu thời-thể, nhưng không có hòa hợp động từ (verb agreement). Đây là trường hợp dạng phân từ hoàn thành và tiếp diễn [...] Hầu hết các ngôn ngữ có một hay nhiều dạng nguyên mẫu mà có thể được dùng trong danh hóa, như trong tiếng Anh chẳng hạn [...] Một ngôn ngữ cũng có thể có một dãy – có thể khá dài – gồm các danh hóa từ vựng, được đánh dấu bởi những phụ tố phái sinh khác nhau [...]

Tiếng Việt chẳng hạn không có dạng phân từ để làm danh hóa, song dùng chính động từ để làm danh hóa (hiện tượng chuyển di từ loại).

Danh từ khử động từ (deverbal nouns) là dạng danh hóa tối ưu và là dạng danh hóa khác xa dạng động từ nhất. Những dạng này cho phép tách

biệt khỏi hành động ở mức tối đa, cũng như khả năng làm lu mờ tác thể cao nhất. Như Brown và Levison đã nói (1987: 208), “một ngữ càng danh tính nhiều, thì tác thể càng bị tách xa khỏi hành động, cảm nhận, hay trạng thái tồn tại”.

Danh hóa mã hóa hiện thực theo cách khác với các dạng mã hóa tương ứng. Halliday (1994: 342) thấy rằng “sự chọn lựa ẩn dụ chính là sự chọn lựa hàm nghĩa, và ẩn dụ được chọn lựa gắn thêm những nét ngữ nghĩa. Song chúng sẽ liên quan về nghĩa một cách hệ thống, và vì thế đồng nghĩa về mặt nào đó.” Sự khác biệt về mã hóa hiện thực cũng nằm ở điểm (Halliday 1994: 353):

Khi các mẫu mệnh đề được thay thế bởi các mẫu danh từ, một số thông tin bị mất đi [...] Người viết có lẽ biết chính xác ý nghĩa, song độc giả có thể không, và vì thế loại diễn ngôn có tính ẩn dụ cao có khuynh hướng phân biệt chuyên gia với những người bình thường.

Sự mất thông tin gắn liền với những điều chỉnh về cấu trúc đi kèm hiện tượng danh hóa (Givón 1990: 498): “Những điều chỉnh này gồm việc lấy đi những thành tố đặc trưng cho diễn mẫu động từ, và thêm vào đó những thành tố thường đặc trưng cho diễn mẫu danh từ.” Phần thông tin bị mất đi có liên quan đến thời, thể và tình thái của động từ, và phần khác của thông tin bị mất – hay có thể bị mất – thì được chủ ngữ và tân ngữ chuyển tải ở dạng mệnh đề. Thay cho chủ ngữ và tân ngữ trực tiếp của mệnh đề, trong danh ngữ có thể xuất hiện “phụ ngữ sinh cách (genitive modifiers) của động từ danh hóa” (Givón 1990: 500) (trong các ví dụ sau, danh hóa được gạch dưới và in nghiêng, còn tác thể thì chỉ gạch dưới):

1a. After organisms adhere to biomaterials their resistance to antibiotic therapy increases. (Sau khi sinh vật bám vào những chất liệu sinh học, khả năng chúng kháng với điều trị kháng sinh tăng lên.)

1b. The treatment of obstructive cardiac lesions is surgical.

(Xử trí sang thương tim tắc nghẽn là bằng phẫu thuật.)

Trong ví dụ 1a, tác thể được diễn đạt bằng đại từ *their*; trong khi đó, trong ví dụ 1b, tác thể bị loại đi vì không cần thiết.

Givón (1990: 501) nhận thấy rằng nếu cả chủ ngữ và tân ngữ đều được diễn đạt, thì chủ ngữ ở vị trí trước danh từ, còn tân ngữ ở vị trí sau danh từ (2a); còn nếu động từ là nội động, thì chủ ngữ có thể ở trước hay sau danh



từ (2b-c). Nếu chủ ngữ không được thể hiện, thì danh hóa đòi hỏi có một định ngữ (2b). Cũng có khi định ngữ được giữ lại, và chủ ngữ xuất hiện trong vai tác thể bị động (passive agent) (2d-e):

- 2a. Elevated blood sugars' destruction of the nerves
- b. The destruction of the nerves
- c. The nerves' destruction
- d. The destruction of the nerves by elevated blood sugars
- e. The nerves' destruction by elevated blood sugars  
(Sự phá hủy dây thần kinh do tăng đường huyết)

### **Động cơ ngữ dụng của danh hóa (Pragmatic motivation of nominalizations)**

Xét về động cơ ngữ dụng, sự xuất hiện của danh hóa có thể truy nguyên về phong vực khoa học kỹ thuật với chức năng đôi:

Hiện tượng danh hóa, một mặt, giúp xây dựng nên các thứ bậc của thuật ngữ kỹ thuật, mặt khác từng bước phát triển một luận chứng, sử dụng những đoạn văn phức tạp “được đóng gói” trong dạng danh từ thành những chủ đề (Halliday 1994: 353).

Danh hóa còn được dùng vào những mục đích khác. Downing (1991, 1997) bàn về khả năng của danh hóa trong tổ chức những thông tin đã biết và thông tin mới, và khả năng bao bọc chủ đề hay những phần của chủ đề: “Một khi được bao bọc, thông tin diễn đạt có thể được xem là đã biết hay tiền giả định và dùng làm hậu cảnh; đồng thời, ta có thể kỳ vọng nó mang đến xuất phát điểm để giới thiệu thông tin mới” (Downing 1997: 151).

Brown và Levinson (1987: 207) cho rằng việc loại bỏ hành động ‘thực hiện’ (‘doing’) chủ động là một sách lược lịch sự tiêu cực, vì những hành động đe dọa đến thể diện (face-threatening acts – FTAs) được diễn đạt dưới dạng danh hóa có vẻ ít nguy hiểm hơn:

- 3a. Dr. Johnson was amazed that Dr. Brown had failed to diagnose the disease.  
(Bác sĩ Johnson không ngờ là bác sĩ Brown không chẩn đoán ra bệnh ấy.)
- b. Dr. Johnson was amazed at Dr. Brown / Dr. Brown's failing to diagnose the disease.

c. Dr. Johnson was amazed at Dr. Brown's failure to diagnose the disease.

Bằng cách sử dụng danh hóa, 3c ít đe dọa thể diện so với 3a.

Việc sử dụng danh hóa trong chiến lược vô nhân xưng hóa để làm mờ nhạt tác thể của một hành động là liên quan đến ước muốn giữ thể diện mình hay thể diện người khác. Danh hóa có thể được dùng khi trong một văn bản, tác thể không đáng quan tâm, hay đã đề cập đến, tương tự như trường hợp thể bị động (Biber và cộng sự 1999: 477), song danh hóa còn có thể được dùng, một cách chủ ý, khi văn bản muốn đề cho “những thuộc tính nhân quả và trách nhiệm mờ nhạt đi” (Fairclough 1989: 124). Trong danh hóa, các quá trình được tinh lược, không nêu rõ tác thể, các quá trình được đẩy lùi về hậu cảnh và các hệ quả của quá trình được đưa lên tiền cảnh (Fairclough 2000: 26).

### ***b. Cấu tạo danh hóa tiếng anh***

#### **• GẮN HẬU TỔ VÀO ĐỘNG TỪ**

Theo Banks (2001), khá phổ biến trong các hậu tố gắn vào động từ tạo danh hóa là hậu tố –ion:

amputate (v)	amputation (n)
resuscitate (v)	resuscitation (n)
defibrillate (v)	defibrillation (n)
vaccinate (v)	vaccination (n)

Một số danh hóa được hình thành từ các hậu tố – ing, –ment, –sis, v.v.

breathe (v)	breathing (n) (“abdominal breathing”: thở bụng)
clot (v)	clotting (n) (“blood clotting”: hiện tượng đông máu)
impair (v)	impairment (n) (“hearing impairment”: rối loạn thính lực)
treat (v)	treatment (n)
diagnose (v)	diagnosis (n)
paralyse (v)	paralysis (n)

#### **• KHÔNG ĐỔI DẠNG KHI DANH HÓA**

Nhiều động từ khi danh hóa không thay đổi dạng, hay được xem là có hậu tố “zero” (zero suffixes):

test (v)	test (n)
experiment (v)	experiment (n)

- **KHÔNG ĐỔI DẠNG KHI DANH HÓA, NHƯNG ĐỔI VỊ TRÍ TRỌNG ÂM (STRESS)**

Nhiều động từ khi danh hóa không thay đổi dạng, nhưng vị trí trọng âm chuyển dịch, thường từ vần cuối sang vần đầu:

transfer <sup>•</sup> (v)	transfer <sup>•</sup> (n)
relapse (v)	relapse (n)

- **ĐỘNG TỪ CÓ NHIỀU DẠNG DANH HÓA KHÁC BIỆT NGŨ NGHĨA**

conduct (v)	conduct (n, có nghĩa “xử sự”/”tổ chức”)
conduct (v)	conduction (n, có nghĩa là “dẫn nhiệt/điện/xung động thần kinh”)

- **HIỆN TƯỢNG GIẢ DANH HÓA (PSEUDO-NOMINALISATIONS)**

Một số danh từ trong tiếng Anh không phải là danh hóa dù tận cùng tựa như một hậu tố danh hóa, và được gọi là hiện tượng giả danh hóa. Ví dụ danh từ “rupture” (vỡ, ví dụ: spleen rupture – vỡ lách) trông tựa như danh hóa từ động từ “rup” bằng cách thêm hậu tố “-ture”, nhất là so sánh với danh hóa “mixture” (hỗn hợp) từ động từ tương ứng “mix” (pha trộn); tuy nhiên, nếu tra từ điển tiếng Anh, không tìm thấy động từ “rup”, mà động từ tương ứng của danh từ “rupture” cũng chính là “rupture” vì đây là danh hóa không đổi dạng như đã trình bày ở trên.

### *c) Cấu tạo danh hóa tiếng Việt*

Theo Diệp Quang Ban (2004: 486) danh hóa trong tiếng Việt được hình thành qua hai quá trình sau:

- **GÁN DANH TỪ ĐƠN VỊ VÀO ĐỘNG TỪ HAY TÍNH TỪ**

Sự + động từ: sự chuyển hóa thuốc, sự hấp thu, sự tăng sinh vi khuẩn, sự tăng tiết acid dạ dày

Cơn + động từ: cơn co giật, cơn đau

Khả năng + động từ: khả năng dung nạp thuốc, khả năng đệm, khả năng lành ổ loét

Sức + động từ: sức đề kháng

Hiện tượng + động từ: hiện tượng trào ngược

Độ + tính từ: độ cận, độ trầm trọng

### • CHUYỂN DI TỪ LOẠI

Danh hóa còn được hình thành từ sự chuyển di từ loại (ẩn dụ ngữ pháp):

(a) Giảm *đau* chỉ là cách điều trị triệu chứng.

(b) Trong áp-xe gan, *đau* ở vùng hạ sườn phải, lan lên ngực làm người bệnh không dám thở mạnh.

Ở câu (a), có hiện tượng chuyển di từ loại từ tính từ thành danh từ *đau*, bổ nghĩa cho động từ *giảm*, và ở câu (b) *đau* trở thành danh từ giữ chức năng chủ ngữ trong câu.

#### d) Mô hình dịch “cấu trúc danh hóa”

Khi chuyển ngữ cấu trúc danh hóa, nếu chỉ xem cấu trúc danh hóa là một đơn vị dịch, thì sẽ dễ bỏ nguyên xi hình thái tĩnh của cấu trúc danh hóa trong tiếng Anh sang tiếng Việt. Vị trí khác nhau của cấu trúc danh hóa trong văn bản sẽ đưa đến những mẫu tương tác khác nhau của danh hóa với các thành phần khác trong văn bản, cả ở cấp độ vĩ mô lẫn vi mô, đưa đến những chọn lựa chuyển ngữ khác nhau.

### d1. DANH HÓA LÀM NHAN ĐỀ

Khi chuyển ngữ cấu trúc danh hóa làm nhan đề của một văn bản, ở cấp độ vĩ mô, người dịch cần xác định tổ hợp nghĩa vị của danh hóa này (ký hiệu  $S_N$ ), và ở cấp vĩ mô, xác định chủ đề của toàn văn bản (ký hiệu  $T = \text{Thesis}$ ) dựa trên nội dung toàn văn bản. Tương tác giữa tổ hợp nghĩa vị của cấu trúc danh hóa và chủ đề văn bản ( $S_N ? T$ ), sẽ đưa đến hai cách chuyển ngữ khác nhau:

• Tổ hợp nghĩa vị của danh hóa thể hiện chủ đề văn bản,  $S_N = T$ , thì chuyển danh hóa về hình thái động từ trong tiếng Việt:



$$\{N_1, N_2\} \xrightarrow{\text{chuyển ngữ}} \{V_2, N_1\}$$

Trong đó:

$S_N$ : tổ hợp nghĩa vị của danh hóa

$T (= \text{Thesis})$ : chủ đề văn bản

$V_1$ : hình thái động từ tương ứng danh hóa  $N_2$   
 $N_1$ : danh từ bổ ngữ

	
<i>Patient Care</i> in Internal Medicine	<i>Chăm sóc bệnh nhân</i> trong nội khoa
DT DT	ĐT DT

• Tổ hợp nghĩa vị của danh hóa không đủ chuyển tải chủ đề văn bản,  $S_N \subset T$ , thì chuyển danh hóa về hình thái động từ trong tiếng Việt, song phải bổ sung tân ngữ cho tường minh chủ đề văn bản:

$$\{N\} \longrightarrow \{V, N_T\}$$

*chuyển ngữ*

Trong đó:

$V$ : hình thái động từ tương ứng danh hóa  $N$   
 $N_T$ : tân ngữ bổ sung cho tường minh chủ đề văn bản

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Chủ đề	Dịch ngữ nghĩa
Warmth	Sự giữ ấm	Keeping the premature babies warm	Giữ ấm trẻ sinh non
Restoration of proper hydration	Khôi phục tình trạng đủ nước	Dermatologic therapy	Khôi phục độ ẩm thích hợp cho da

Chủ đề của văn bản là “Dermatologic therapy” (Điều trị bệnh da), được tham khảo khi dịch tiêu đề, đồng thời, danh hóa “hydration” (tình trạng đủ nước) từ động từ “hydrate”, nếu dịch sát nghĩa sẽ không đạt tính giao tiếp cao bằng cách diễn nghĩa thành “Khôi phục độ ẩm thích hợp cho da”.

## d2. DANH HÓA LÀM CHỦ NGỮ

Khi cấu trúc danh hóa đứng làm chủ ngữ trong câu, tương tác giữa danh hóa với các thành phần còn lại của danh ngữ làm chủ ngữ, thậm chí với vị ngữ trong câu sẽ gợi ý mẫu chuyển ngữ phù hợp.

• Tương tác hàm nghĩa “một tình trạng, một khả năng” (state, ability), thì giữ nguyên dạng danh hóa khi chuyển ngữ, song đặt danh từ “tình trạng, khả năng” trước danh hóa:

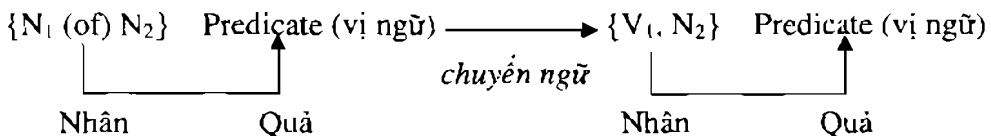
$$\{N\} \xrightarrow{\text{chuyển ngữ}} \{(\text{tình trạng/khả năng}) + N\}$$

Đưa về hình thái động từ có thể làm bản dịch không tự nhiên, như trong câu sau:

Nguyên bản	Đưa về hình thái động từ	Giữ dạng danh hóa
Retrieval of already learned information is usually not affected.	Nhớ lại những thông tin đã tiếp thu thường không bị rối loạn.	Khả năng nhớ lại những thông tin đã tiếp thu thường không bị rối loạn.

Tuy nhiên, khi giữ nguyên dạng danh hóa, nên hạn chế dùng những danh từ đơn vị *sự, việc, v.v.* mà nên tìm một từ hợp lý hơn như danh từ “khả năng” trong câu trên, hay trong những ngữ cảnh khác, ví dụ chuyển ngữ là “tình trạng toan chuyển hóa” (Metabolic acidosis) thay vì “Sự toan chuyển hóa”.

- Tương tác giữa danh hóa làm chủ ngữ và vị ngữ bao hàm quan hệ “nhân-quả”. thì chuyển về hình thái động từ trong tiếng Việt, giữ nguyên trật tự cú pháp trong chủ ngữ.



Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Aspiration of foreign bodies may obstruct the airway and cause atelectasis.	Sự hít dị vật có thể làm tắc nghẽn đường thở và gây xẹp phổi.	Hít dị vật có thể làm tắc nghẽn đường thở và gây xẹp phổi.

- Quan hệ sở hữu  $\{N_1\text{'s } N_2 \text{ (of) } N_3\}$  được chuyển ngữ thành  $\{N_3, (N_1, V_2)\}$ , là đưa tân ngữ trực tiếp của danh hóa ( $N_3$ ) lên làm chủ ngữ, đưa động từ tương ứng của danh hóa vào mệnh đề quan hệ làm định ngữ ( $N_1, V_2$ ) cho chủ ngữ mới:

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
<i>The patient's report of pain must be accepted by the physician...</i>	Việc khai ra cơn đau của bệnh nhân phải được ghi nhận bởi thầy thuốc ...	Cơn đau bệnh nhân khai phải được thầy thuốc ghi nhận...

Trong ví dụ trên, tân ngữ trực tiếp “cơn đau” (pain) của động từ danh hóa “khai bệnh” (report) được đưa lên làm chủ ngữ, và cấu trúc sở hữu “lời khai bệnh của bệnh nhân” (the patient’s report) được chuyển thành mệnh đề quan hệ làm định ngữ cho chủ ngữ mới (cơn đau).

• Tương tác hàm nghĩa “điều kiện” (condition), thì đưa tân ngữ trực tiếp của danh hóa lên làm chủ ngữ, đưa động từ tương ứng của danh hóa vào mệnh đề điều kiện như sau:

$$\{N_1 \text{ (of) } N_2\} \longrightarrow \{N_2, \text{ (if, } V_1)\}$$

*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
<i>Sporadic use of these agents may cause uncomfortable sweats and chills as the temperature fluctuates.</i>	Sự sử dụng không đều đặn các thuốc này có thể gây đổ mồ hôi và lạnh run do nhiệt độ dao động.	Các thuốc này nếu dùng không đều đặn có thể gây đổ mồ hôi và lạnh run do nhiệt độ dao động.

Trong ví dụ trên, tân ngữ trực tiếp “các thuốc này” (these agents) của động từ danh hóa “dùng” (use) được đưa lên làm chủ ngữ, còn động từ “dùng” được tái cấu trúc trong mệnh đề điều kiện “nếu ...”.

### d3. DANH HÓA LÀM TÂN NGỮ SAU ĐỘNG TỪ

Khi chuyển ngữ danh hóa làm tân ngữ sau động từ, người dịch chuyển danh hóa sang hình thái động từ trong tiếng Việt theo hai mẫu chuyển ngữ:

• Động từ chính của câu mang nghĩa “make/do/give” kết hợp với danh hóa tạo nên ngữ cố định (collocation), thì chuyển danh hóa sang hình thái động từ tương ứng:

$$\{ \text{make/do/give} + N \} \longrightarrow \{ V \}$$

*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Opioids should be used only when other drugs or physical measures will not <i>provide relief of pain</i> .	Các thuốc họ nha phiến chỉ nên dùng khi các thuốc khác hay các biện pháp vật lý trị liệu không <i>mang lại sự giảm đau</i> .	Các thuốc họ nha phiến chỉ nên dùng khi các thuốc khác hay các biện pháp vật lý trị liệu không <i>giảm được đau</i> .

“Provide relief of pain” là cách viết trang trọng hơn (more formal) của cách viết dùng động từ “relieve pain” (giảm đau), tuy nhiên nếu dịch sát từng từ “mang lại sự giảm đau” thì không đạt tính giao tiếp cao trong tiếng Việt. Cũng tương tự như cách viết “undergo mutations” (trải qua những lần đột biến gen) cũng trang trọng hơn cách viết dùng động từ “mutate” (đột biến gen), và trong tiếng Việt nên dịch:

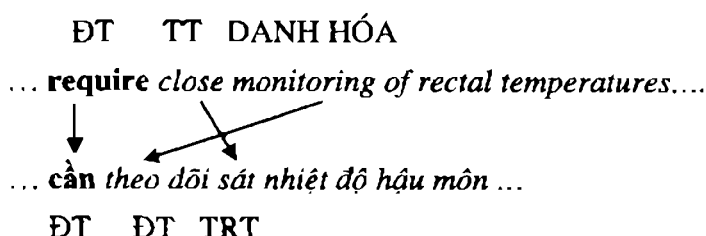
Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
HIV <i>undergoes rapid genetic mutations</i> that make it unrecognizable.	HIV <i>trải qua những đột biến gen nhanh</i> , làm cho nó khó bị nhận dạng.	HIV <i>đột biến gen rất nhanh</i> , làm cho nó khó bị nhận dạng.

- { V, (Adj) N<sub>1</sub> (of) N<sub>2</sub> }  $\longrightarrow$  { V, V<sub>1</sub> (Adv), N<sub>2</sub> }  
*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Hypothemic (cooling) blankets may be effective but <b>require</b> <i>close monitoring of rectal temperatures....</i>	Mền lạnh có thể hiệu quả nhưng <b>đòi hỏi sự theo dõi sát nhiệt độ hậu môn ...</b>	Mền lạnh có thể hiệu quả nhưng <b>cần theo dõi sát nhiệt độ hậu môn ...</b>

Trong tiếng Việt, vì động từ có thể đi sau và bổ nghĩa cho động từ đi trước, nên cấu trúc danh hóa không cần thiết giữ lại sau động từ, mà nên chuyển về hình thái động từ:





#### d4. DANH HÓA LÀM TÂN NGŨ SAU GIỚI TỪ

Sự tương tác ngữ nghĩa giữa cấu trúc danh hóa sau giới từ với thành phần trước giới từ sẽ dẫn đến các mẫu chuyển ngữ khác nhau:

- Danh hóa sau giới từ “of” tương tác với danh từ trước “of” tạo nên nghĩa bị động:

$$\{N_1 \text{ (of)} N_2 \text{ (passive)}\} \longrightarrow \{N_1 \text{ (được)} V_2\}$$

*chuyển ngữ*

Danh hóa “choice” đi sau giới từ “of” hàm nghĩa bị động, vì thế nên được chuyển ngữ sang tiếng Việt bằng thể bị động “(được) chọn dùng”:

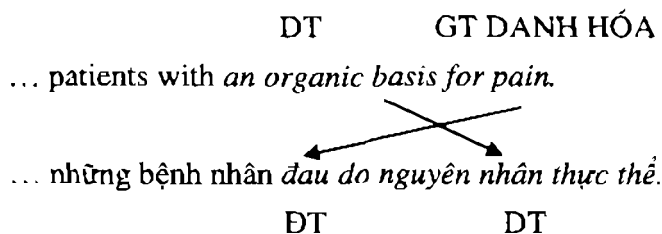
Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Opioids are the drugs <i>of choice</i> when <i>analgesia is desired</i> without antipyretic action.	Các thuốc họ nha phiến là thuốc <i>của sự lựa chọn</i> khi giảm đau được mong muốn mà không cần hạ sốt.	Các thuốc họ nha phiến là thuốc (được) chọn dùng khi cần giảm đau mà không cần hạ sốt.

- Danh hóa đi sau danh từ hàm nghĩa “nguyên nhân”:

$$\{N_1 \text{ (cause), prep, } N_2\} \longrightarrow \{V_2, \text{ do/bởi} + N_1 \text{ (cause)}\}$$

*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
A placebo response is a common occurrence in patients with <i>an organic basis for pain</i> .	Đáp ứng placebo cũng thường gặp ở những bệnh nhân với <i>nguyên nhân thực thể đối với cơn đau</i> .	Đáp ứng placebo cũng thường gặp ở những bệnh nhân đau do nguyên nhân thực thể.



- Danh hóa hàm nghĩa “diễn tiến”:

$$\{N_1, N_2 \text{ (continuous)}\} \longrightarrow \{N_1, \text{(đang)}, V_2\}$$

*chuyển ngữ*

Trong ví dụ sau, ngữ danh hóa “disease activity” được chuyển thành mệnh đề “bệnh đang tiến triển”:

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Fever accompanies a wide variety of illnesses and is a valuable marker of <i>disease activity</i> .	Sốt đi kèm với nhiều loại bệnh và là một chỉ dẫn có giá trị về <i>hoạt động của bệnh</i> .	Sốt đi kèm với nhiều loại bệnh và là một chỉ dẫn có giá trị <i>bệnh đang tiến triển</i> .

- Danh hóa tương tác nghĩa với tính từ trước giới từ và lược bỏ giới từ:

$$\{\text{Adj, prep, V-ing, N}\} \longrightarrow \{\text{Adj, V, N}\}$$

*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
HIV is very good <b>at dodging antibodies</b> by undergoing rapid genetic mutations that make it unrecognizable.	HIV rất giỏi <b>trong việc né tránh kháng thể</b> bằng cách trải qua những đột biến gen nhanh, làm cho nó khó bị nhận dạng.	HIV rất giỏi <i>né tránh kháng thể</i> bằng cách đột biến gen nhanh, làm cho nó khó bị nhận dạng.

## 2. Cấu trúc bị động (the passive)

### a) Định nghĩa thể bị động

Trong tiếng Anh và các tiếng châu Âu khác, thể bị động được định nghĩa trên cơ sở hình vị, cú pháp và ngữ nghĩa. Theo ngữ pháp mô tả truyền

thông, thuật ngữ “thể bị động” nói đến việc đưa tân ngữ (túc từ) vào vị trí chủ từ, cùng với việc thể hiện hình vị của thể bị động, thông qua việc chia động từ (Radford 1981). Givón (1990: 566) khái quát khả năng làm chủ ngữ/chủ đề của các vai nghĩa (phi tác thể) ở câu bị động trong sự đối lập với các vai nghĩa của chủ ngữ/chủ đề ở câu chủ động như sau:

Chủ động: (Tác thể) > Nhận thể > Bị thể > Các vai khác

Bị động: Nhận thể > Bị thể > Các vai khác

(nhận thể (beneficent), bị thể (patient))

Keenan nhận xét thể bị động là “một cấu trúc phổ biến trong các ngôn ngữ trên thế giới” (1985: 243). Thể bị động không thường gặp trong ngôn ngữ nói, trừ phi người nói muốn nhấn mạnh điều gì. Ngôn ngữ trong diễn ngôn viết, trái lại, thể hiện những công cụ nghiêm ngặt hơn để nổi kết mệnh đề so với ngôn ngữ nói. Đôi khi, thể bị động còn được quyết định bởi yêu cầu kết nối. Như Siewierska chỉ ra: “những điều kiện quyết định việc sử dụng thể bị động khác nhau từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác, tùy thuộc vào đặc trưng nội tại ngôn ngữ của thể bị động và số lượng chiến lược có sẵn để diễn đạt các chức năng trên” (1984: 217-8). Các “chức năng trên” mà Siewierska đề cập là những chức năng mà Givón đã nêu ra: nhận diện chủ đề, vô nhân xưng hóa và khử tính ngoại động (khử tính chuyển tác) (detransitivisation).

Có nhiều lý do để sử dụng thể bị động: trước hết, là chức năng đề hóa (topicalising function); và như thế là phải nói đến khái niệm thăng cấp (promotion). Givón cho rằng “bị động hóa là quá trình mà qua đó một phi tác thể (non-agent) được thăng cấp lên vai trò chủ đề chính của câu” (1979: 186). Givón định nghĩa thể bị động thăng cấp là cấu trúc “mà trong đó chủ đề của thể bị động trải qua sự thăng cấp đầy đủ lên trạng thái chủ thể (subjecthood)”. Kiểu cấu trúc này thường mang những đặc trưng sau:

- cho phép tác thể của thể bị động xuất hiện, một cách tùy chọn và gián tiếp;
- mã hóa động từ bị động trong dạng thức ngữ pháp tĩnh và nội động hơn; và
- hạn chế phạm vi của các vai phi tác thể mà có thể trở thành chủ đề của thể bị động (Givón 1990: 575)

Đến đây phải đề cập đến Rudzka-Ostyn bởi lẽ khi xét đến khung tri nhận, Rudzka-Ostyn liệt kê những thông số cụ thể được dùng để phân tích

một tình huống cụ thể: “ưu thế (vantage point), chỉnh hàng hình-nền (figure-ground alignment), mức độ chuyên biệt/tính sơ đồ (levels of specificity/schematicity), đẩy lùi về hậu cảnh (backgrounding), tiền cảnh (foregrounding) và những thông số khác” (1993: 15). Tất cả các mặt này phải được xem xét khi phân tích thể bị động. Thể bị động được dùng làm công cụ tiền cảnh, nhấn mạnh đến tham tố (participant) nổi bật trong nhận thức của độc giả về thực tiễn mà người viết muốn chuyển tải.

Trong thể bị động, bị thể (patient) thường “có tính chủ đề cao hơn tác thể, và tác thể thì mang tính phi chủ đề cao (‘bị ức chế’, ‘bị giáng cấp’)” (Givón 1994: 9).

Cấu trúc bị động là một cấu trúc được đánh dấu. Nhiều tác giả đã bàn về vấn đề được đánh dấu của cấu trúc bị động. Givón so sánh cấu trúc thể chủ động và bị động và nhận thấy rằng “loại mệnh đề khẳng định, trần thuật, chủ động, ít tiền giả định, và trung tính, cũng là loại mệnh đề thường gặp nhất trong diễn ngôn” và ông nói tiếp “một cấu trúc sẽ được xem là phức tạp hơn về mặt cú pháp nếu cấu trúc ấy rời xa chiến lược xử lý lời nói thông thường vốn được thiết lập bởi chuẩn mực, nghĩa là mẫu trung tính” (1979: 74). Vì thế, tác giả xem cấu trúc chủ động là cấu trúc không được đánh dấu, trong khi đó cấu trúc bị động được xem là cấu trúc được đánh dấu, hàm ý một mức độ nhấn mạnh do người nói/người viết diễn đạt.

Khi người nói/người viết muốn nhấn mạnh điều gì, họ có khuynh hướng đặt thành phần đó ở vị trí nổi bật trong câu, mà vị trí mà có thể đạt được điều đó là vị trí đầu câu, có nghĩa là dùng thể bị động trường phức cú (periphrastic passive) trong tiếng Anh. Đó là cách mà thông tin trở nên nổi bật ít nhiều. Kumpf khẳng định rằng cái cấu thành “tiền cảnh và hậu cảnh điệu tính (prosodic ‘foregrounding’ and ‘backgrounding’)” (1987: 189-90) có tính quyết định đối với cấu trúc thông tin và ý định của người nói.

Hãy quan sát thể liên tục (continuum) về tần suất mà Celce-Murcia và Larsen-Freeman (1983: 228) đưa ra:

<i>Số lượng thể bị động</i>	<i>Số lượng thể bị động</i>
<i>ít nhất so với số lượng từ</i>	<i>nhiều nhất so với số lượng từ</i>
Đối thoại	văn báo chí      văn khoa học
Văn học	

Qua thể liên tục tần suất này có thể thấy số lượng thể bị động cao nhất được tìm thấy trong văn bản khoa học, trong khi đó, xuất hiện ở tần suất thấp nhất ở ngôn ngữ nói.

Nghiên cứu nguồn ngữ liệu gồm 11 bài nghiên cứu trong lĩnh vực hải dương học. Banks (1994) phát hiện tỉ lệ thể bị động chiếm 31%. Phát hiện này minh chứng cho nhận định rằng thể bị động là một đặc trưng của văn bản khoa học do bản chất “vô nhân xưng” của thể loại văn bản này. Theo Banks (1994), thể bị động, không xét đến dạng bị động tính ngữ (adjectival passives), được cấu thành bởi vị từ liên kết (copula) và bổ ngữ. Nói cách khác, thể bị động chủ yếu là quá trình quan hệ (relational process) trong đó quá khứ phân từ là tham tố thứ hai của quá trình. Banks dùng thuật ngữ quá trình quan hệ theo nghĩa được dùng trong ngôn ngữ học chức năng hệ thống (xem Berry 1975, Downing & Locke 1992, Halliday 1994, Eggins 1994), trong đó quá trình quan hệ biểu thị một quá trình tồn tại. Nói cách khác, đó là một quá trình tĩnh; theo nghĩa là không có gì thật sự xảy ra. Trong ngôn ngữ học chức năng hệ thống, quá trình được xem là vị từ. Quá trình gồm ba loại: quá trình vật chất, là những sự việc trong thế giới vật chất; quá trình tư duy, là những sự việc mang bản chất hoạt động não bộ; hay là quá trình quan hệ. Những phiên bản gần đây của lý thuyết ngôn ngữ học chức năng hệ thống đã đưa thêm vào danh sách này quá trình ngôn ngữ, quá trình hành vi và quá trình tồn tại (Halliday 1994). Quá trình hành vi thì không liên quan đến thể bị động. Berry (1975) cho rằng quá trình ngôn ngữ là một tiểu loại của quá trình tư duy, và Banks cho rằng quá trình tồn tại nên được đồng hóa vào quá trình quan hệ.

Bản chất vô nhân xưng của văn bản khoa học khiến cho quá trình tư duy đặc biệt quan trọng. Về bản chất, quá trình tư duy đòi hỏi có một chủ thể hữu thức (conscious subject) ở dạng chủ động, một chủ thể thụ cảm (senser) (Halliday 1994, Eggins 1994), hoặc một nghiệm thể (experiencer) (Downing & Locke 1992). Vì thế, để tránh tham chiếu đến tác nhân con người, ẩn dụ đã xuất hiện trong các câu chủ động:

(1) Figure 1a shows depths ...

(Sơ đồ 1a cho thấy các độ sâu ...)

(2) A redetermination of the slope ... would cast light on these problem.

(Tái xác định đường dốc ... sẽ làm sáng tỏ những vấn đề này.)

Một biểu đồ không thể biểu thị điều gì. Chính nhà khoa học dùng biểu đồ để biểu thị điều đó đến độc giả. Tương tự, hành động “redetermination” không minh chứng điều gì, mà đúng hơn là nhà khoa học làm sáng tỏ vấn đề bằng cách thực hiện “redetermination of the slope”.

Thể bị động chính là một cách diễn đạt quá trình tư duy mà hàm ẩn được chủ thể hữu thức trên bình diện ngữ pháp, thể hiện chức năng ẩn dụ ngữ pháp theo quan điểm của Halliday (1994).

**b) Các quan điểm về thể bị động trong tiếng Việt**

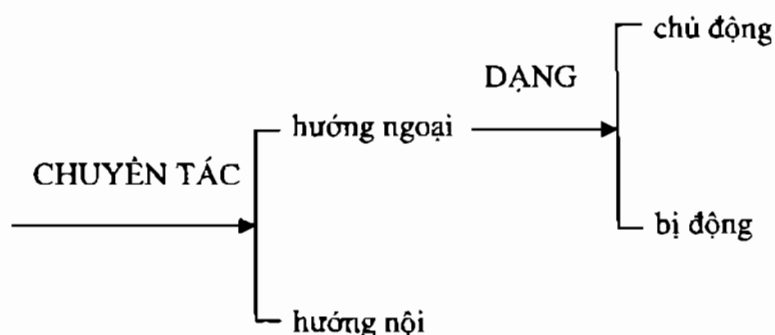
Cấu trúc bị động hiện đang tồn tại trong tiếng Việt theo kiểu “Trong phản ứng kết hợp hạt nhân, năng lượng được sản sinh bởi sự kết hợp các nguyên tử” (chuyển ngữ của câu “In the nuclear fusion, energy is produced by the combination of atoms”), theo Clark (1971) là “sao phỏng” của tiếng Pháp và tiếng Anh. Clark cho rằng khái niệm “bị động” không áp dụng được cho tiếng Việt, mà thay vào đó, tiếng Việt có một lớp động từ “tiếp thụ” (submissive or adversative verbs), mà Mark J. Alves (2001) gọi đó là động từ tình thái (affective verbs), và theo ông, tương đương với nghĩa trong tiếng Anh như sau:

Động từ tiếp thụ trong tiếng Việt	Nghĩa trong tiếng Anh
bị	adversely affected (tác động bất lợi)
được	favorably affected (tác động thuận lợi)

Mark J. Alves cho rằng những từ “bị, được” trong tiếng Việt không thể là hình vị của thể bị động, và không tương đương với hình vị thể bị động trong tiếng Anh, vì sau những từ này có thể là ngoại động từ (transitive verbs), nội động từ (intransitive verbs), và thậm chí là danh từ, như xuất hiện lần lượt trong các câu “Nó bị đánh” (ngoại động từ), “Nó bị ngã” (nội động từ), và “Nó được điểm tốt” (danh từ); trong khi đó, trong tiếng Anh chỉ có ngoại động từ mới được dùng với thể bị động. Hơn nữa, hình vị thể bị động trong tiếng Anh mang ý nghĩa trung tính, trong khi đó “bị” mang ý nghĩa tiêu cực, “được” lại mang ý nghĩa tích cực. Chia xẻ quan điểm của Mark J. Alves, Nguyễn Kim Thành (1977), Nguyễn Minh Thuyết (1986), Nguyễn Thị Ánh (2000), và Cao Xuân Hạo (2001) cho rằng bị/được không phải là hư từ có chức năng đánh dấu quan hệ bị động mà có vai trò ngữ pháp như một động từ tình thái, thậm chí là một động từ thực làm trung tâm của vị ngữ.

Song nếu hiểu đặc điểm của cấu trúc bị động được trình bày ở định nghĩa, thì vị trí ở đầu câu của đối tượng nhận hành động, và ý nghĩa “tiếp nhận” quan trọng hơn hình vị của thể bị động, nên có thể nói cả Clark lẫn Mark J. Alves không “am hiểu” tiếng Việt bằng Thompson (1965) khi cách đây gần 40 năm, ông đã cho rằng tiếng Việt tuy không rõ ràng về hình thức

chủ động/bị động, song những động từ “bị, được” kéo theo những bổ từ mô tả (descriptive complements) đã làm nên “thể bị động lôgic” (logical passive) trong tiếng Việt. Hoàng Văn Vân (2002) thì chia sẻ quan điểm với Clark và Mark J. Alves, cho rằng “bị” và “được” không là hình vị bị động, vì cả hai có thể xuất hiện ở cả hai dạng chuyển tác như sau:



- Ví dụ:
- 1) Nó bị ngã (hướng nội)
  - 2) Nó bị mất một chiếc ô trắng (hướng ngoại/chủ động)
  - 3) Nó bị tôi đánh (hướng ngoại/bị động)

Song Hoàng Văn Vân (2002) vẫn công nhận *chức năng* bị động của “bị” và “được”, và phân biệt “bị” hàm nghĩa “không mong muốn” (indesirable) và “được” hàm nghĩa “mong muốn” (desirable). Keenan (1985: 257-261) cho rằng, trong các ngôn ngữ có kiểu bị động trường phức cú (periphrastic passive), có ít nhất 4 loại động từ sau đây được sử dụng như những trợ động từ đánh dấu vị ngữ bị động: (1) các động từ quan hệ (như *be* của tiếng Anh, *быт’* của tiếng Nga, *être* của tiếng Pháp, v.v.), (2) các động từ tiếp nhận (kiểu bị động với *get* của tiếng Anh), (3) các động từ vận động (ví dụ động từ *gayee* của tiếng Hindi), và (4) các động từ tiếp thụ hay chịu đựng (như *được/bị* trong tiếng Việt).

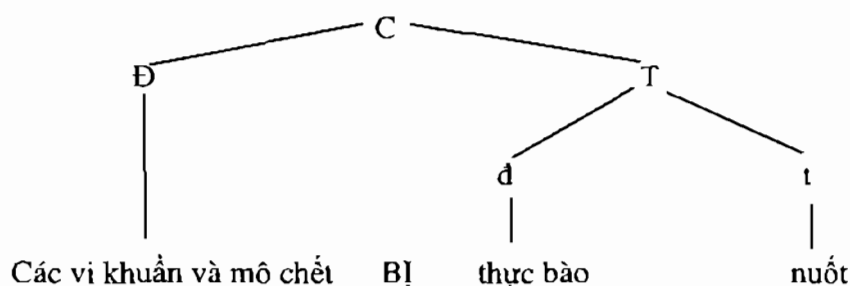
Quan niệm “thể bị động lôgic” (logical passive) của Thompson là một cách nhìn tổng quát về thể bị động, không gò bó trong 3 tiêu chí: vị trí đầu câu của đối tượng tiếp nhận-hình vị bị động-ý nghĩa tiếp nhận hành động bên ngoài.

### c) Các quan điểm dịch thuật thể bị động

## c1. QUAN ĐIỂM CẤU TRÚC ĐỀ – THUYẾT VÀ LỢC BỎ TIỂU TỪ BỊ ĐỘNG

Quan điểm của Thompson về “thể bị động” trong tiếng Việt thể hiện rõ hơn qua cấu trúc đề-thuyết, trong đó phần thuyết chính là thành phần

Thompson gọi là bỏ từ mô tả. Câu dịch “Các vi khuẩn và mô chết bị thực bào nuốt” của câu tiếng Anh “Bacteria and dead tissues are swallowed by phagocytes” là dạng câu nhiều bậc đề-thuyết được mô hình hóa như sau:



Điều thú vị về cấu trúc bị động trong tiếng Việt được Nguyễn Kim Thành khám phá là đôi khi việc thay đổi trật tự của cụm danh từ diễn tả chức năng tân ngữ để nó đóng chức năng chủ ngữ và đứng trước động từ dù chỉ ra rằng là câu bị động, mà không cần đến các tiêu từ bị động:

Chủ động: Pha bung măm lên. (1)  
NP1 V NP2

Bị động: Lúc măm com bung lên. (2)  
NP2 V

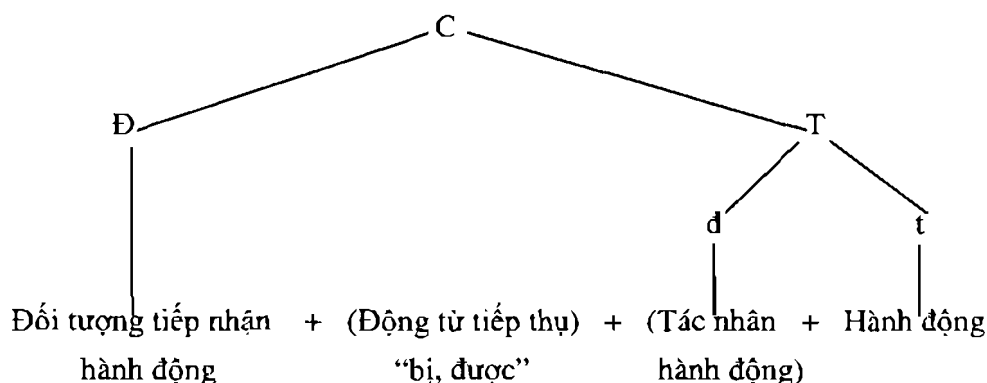
và ông giải thích:

Trong cấu trúc 1, chủ thể của hoạt động và chủ ngữ trùng với nhau, và điều đó cho phép ta khẳng định rằng động từ *bung lên* có ý nghĩa chủ động. Còn câu 2, danh từ biểu thị đối tượng lại làm chủ ngữ của câu, vì vậy có thể nói rằng câu này có ý nghĩa bị động. Những ý nghĩa bị động biểu thị bằng cả một cấu trúc cú pháp như vậy không phải là dạng bị động của riêng động từ mà là ý nghĩa bị động của cả câu (Nguyễn Kim Thành 1977: 208). Phù hợp với nhận xét này của Nguyễn Kim Thành, Nguyễn Thị Ngọc Hân trong “Mấy vấn đề về tiếng Việt hiện đại” (2001: 178) do Bùi Khánh Thế chủ biên, nhận thấy xu hướng lược bỏ các động từ tiếp thụ “bị, được” càng phổ biến trong tiếng Việt hiện đại.

Vì thế khi chuyển ngữ những câu như: “Protein *found* in urine to be more than 3.5 gm/day suggests the nephrotic syndrome.” không cần đến các tiêu từ bị động, mà chỉ cần chuyển ngữ là “Lượng đạm *tìm thấy* trong nước tiểu lớn hơn 3.5 gam/ngày là dấu hiệu hội chứng thận hư”.



Từ những phân tích trên, có thể nhận thấy thể bị động trong tiếng Việt mang cú pháp như sau:



Ví dụ “Lượng đạm *tìm thấy* trong nước tiểu lớn hơn 3.5 gam/ngày là dấu hiệu hội chứng thận hư” cho thấy cả động từ tiếp thụ lẫn tác nhân hành động có thể “ẩn”. Động từ tiếp thụ “bị, được” trong cấu trúc bị động tiếng Việt không tiếp nhận đơn thuần một “đối tượng”, mà tiếp nhận một “sự việc” thể hiện bằng một cấu trúc đề-thuyết, vì thế việc đảo trật tự “đề-thuyết” như cách dịch sát từng từ thường làm, không mang phong cách Việt.

Trần Ngọc Thêm (2004) cho rằng cấu trúc đề-thuyết bậc 2 trong cấu trúc đề-thuyết nói trên là *cấu trúc chủ động ngay trong cấu trúc bị động*, và theo ông, cấu trúc chủ động thích hợp cho việc diễn đạt lối tư duy hướng nội, chủ quan (gắn bó mật thiết với người nói) của văn hóa nông nghiệp phương Đông; trái lại cấu trúc bị động thích hợp cho việc diễn đạt lối tư duy hướng ngoại, khách quan (tách rời khỏi người nói) của văn hóa phương Tây (tr. 296-297).

## c2. QUAN ĐIỂM CHUYÊN NGỮ CẤU TRÚC DANH HÓA HÀM NGHĨA BỊ ĐỘNG

Tuy không mang hình vị thể bị động, cấu trúc danh hóa hàm nghĩa bị động có thể được chuyển ngữ như chuyển ngữ thể bị động, như trong ví dụ sau, cụm từ “an intoxication of the nervous system by the exotoxin (tetanospasmin) of *Clostridium tetani*” không mang hình vị bị động truyền thống “be + quá khứ phân từ (past participle)”, nhưng mang ý nghĩa bị động (thể bị động lôgích):

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Tetanus is characterized by generalized (occasionally localized) muscle spasm resulting from an intoxication of the nervous system by the exotoxin (tetanospasmin) of <i>Clostridium tetani</i> .	Bệnh uốn ván có đặc trưng là co giật cơ toàn thân (có khi co giật khu trú), do sự nhiễm độc hệ thần kinh bởi ngoại độc tố (tetanospasmin) của vi khuẩn <i>Clostridium tetani</i>	Bệnh uốn ván có đặc trưng là co giật cơ toàn thân (có khi co giật khu trú), do ngoại độc tố (tetanospasmin) của vi khuẩn <i>Clostridium tetani</i> gây nhiễm độc hệ thần kinh.

### c3. QUAN ĐIỂM CHỦ ĐỘNG HÓA CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG BẰNG ĐỘNG TỪ CHỦ ĐỘNG CÙNG NGHĨA

Không phải lúc nào cũng dùng cấu trúc đề-thuyết nhiều bậc để chuyển ngữ cấu trúc bị động như trên, mà đôi khi động từ ở thể bị động trong câu tiếng Anh nên chuyển ngữ bằng một động từ ở thể chủ động tương đương về nghĩa. Câu dịch “Hạt nhân, tạo bởi neutron và proton, nằm giữa nguyên tử và có các electron quay xung quanh” đã sao chép cấu trúc bị động của tiếng Anh “The nucleus, which is composed of neutrons and protons, is in the middle of the atom and has electrons revolving around it” sang tiếng Việt thành “tạo bởi”, song nếu dùng động từ chủ động cùng nghĩa “bao gồm” đổi thành “Hạt nhân, bao gồm neutron và proton, ...” thì mang phong cách Việt hơn.

### c4. QUAN ĐIỂM CHỦ ĐỘNG HÓA CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG BẰNG DANH HÓA ĐỘNG TỪ

Cũng có khi phá vỡ hoàn toàn cấu trúc bị động, thay động từ bị động bằng cấu trúc danh hóa, như trong ví dụ sau, động ngữ *is characterized by* được chuyển ngữ thành danh ngữ *có đặc trưng là*, dùng danh hóa “đặc trưng” hơn là cách dịch thường gặp trong các sách y học “được đặc trưng bởi”:

Tetanus is characterized by generalized (occasionally localized) muscle spasm resulting from an intoxication of the nervous system by the exotoxin (tetanospasmin) of <i>Clostridium tetani</i> .	Bệnh uốn ván có đặc trưng là co giật cơ toàn thân (có khi co giật khu trú), do ngoại độc tố (tetanospasmin) của vi khuẩn <i>Clostridium tetani</i> gây nhiễm độc hệ thần kinh.
---	--

## **c5. QUAN ĐIỂM CHUYÊN NGỮ SAO PHÔNG CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG**

Trong “Mấy vấn đề về tiếng Việt hiện đại”. Nguyễn Thị Ngọc Hân cho rằng quy luật tiếp xúc ngôn ngữ mang đến cho tiếng Việt những từ vựng mới và cũng trong chừng mực nhất định ảnh hưởng lên cú pháp tiếng Việt, nhất là cấu trúc bị động “bị/được ... bởi” cũng tỏ ra hữu ích về mặt ngữ nghĩa khi muốn nhấn mạnh đến tác nhân của hành động. Tác giả lấy ví dụ một cách nói quảng cáo thường nghe “Chương trình này được tài trợ bởi ...” có tác dụng gây ấn tượng mạnh cho người nghe về tên đơn vị tài trợ, và tiêu điểm của thông báo là tác nhân của hành động (Bùi Khánh Thế 2001: 176-178). Cách nhìn này đáng suy nghĩ và vận dụng, bởi lẽ đó là cách nhìn phù hợp với “tính chất bất định của cấu trúc ngôn ngữ” theo nhận định của Derrida (1974), nhất là dưới tác động của tiếp xúc ngôn ngữ. Song không vì cấu trúc “bị/được ... bởi” có tác dụng trong một số ngữ cảnh như tác giả đưa ra, mà lạm dụng cấu trúc này, nhất là trong dịch thuật khoa học. Văn hóa Việt rất mờ, song có tính chọn lọc cao. Cho dù xu hướng dùng cấu trúc bị động của ngôn ngữ phương Tây ngày càng phổ biến, song cũng nên “gọt giũa” sao cho phù hợp phong cách Việt. So sánh cách chuyển ngữ định nghĩa “Hội chứng thận hư” giữa hai thời điểm cách nhau hơn 10 năm:

<b>Cách chuyển ngữ hơn 10 năm trước</b>	<b>Cách chuyển ngữ gần đây</b>
Hội chứng thận hư <i>là danh từ để chỉ</i> tình trạng tiểu đạm hơn 3,5g/ngày ...	Hội chứng thận hư <i>được đặc trưng bởi</i> tiểu đạm hơn 3,5g/ngày ...

Như phân tích ở trên cách dịch “được đặc trưng bởi” đã làm cho câu định nghĩa hơi nặng nề, song với những cấu trúc dịch dạng này, nếu khéo bỏ đi từ “được” thì thanh âm của cụm từ “Hội chứng thận hư *đặc trưng bởi* ...” nghe hài âm hơn và dễ dung nạp hơn trong tiếng Việt.

### ***d. Mô hình cấu trúc bị động***

#### **d1. CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG KHÔNG CÓ CHỦ THỂ HÀNH ĐỘNG**

Khi chuyển ngữ cấu trúc bị động không có chủ thể hành động, người dịch cần tìm xem ngữ cảnh văn bản có hàm chứa phong cách khuyến cáo, cũng như tương tác ngữ nghĩa giữa cấu trúc bị động và cấu trúc song song, hay mạch đề-thuyết liên câu.

- Khi cấu trúc bị động hàm chứa phong cách khuyến cáo:

$$\{N, (be + PP (V))\} \xrightarrow{\text{chuyển ngữ}} \{V, N\}(\text{active})$$

Nguyên bản	Dùng thể bị động	Dùng thể chủ động
<i>Fever should not be treated until the cause is considered.</i>	Sốt không nên được điều trị cho đến khi nguyên nhân được xác định.	Không nên điều trị sốt cho đến khi xác định được nguyên nhân.

Vì câu vô nhân xưng là một đặc điểm của văn bản khoa học, nên đối với những cấu trúc bị động mang ý nghĩa khuyến cáo, thể hiện bằng động từ tình thái “should” (nên), thể chủ động vô nhân xưng thể hiện tính giao tiếp cao hơn trong chuyển ngữ.

Cấu trúc chủ động vô nhân xưng nên ưu tiên chọn để dịch những cấu trúc bị động mang ý nghĩa khuyến cáo *được nhấn mạnh* trong nguyên bản, *bằng in đậm*, như trong nguyên bản sau:

Nguyên bản	Dùng thể bị động	Dùng thể chủ động
Therefore, <b>aspirin should be avoided</b> in patients with bleeding disorders, severe liver or renal disease, and particularly in patients taking warfarin or corticosteroids. (in đậm trong nguyên bản)	Do đó, <b>aspirin nên tránh sử dụng</b> ở những bệnh nhân có rối loạn chảy máu, bệnh gan hay thận nặng, và nhất là ở bệnh nhân đang dùng warfarin hay corticosteroid.	Do đó, <b>nên tránh sử dụng aspirin</b> ở những bệnh nhân có rối loạn chảy máu, bệnh gan hay thận nặng, và nhất là ở bệnh nhân đang dùng warfarin hay corticosteroid.

[Nguồn: Manual of Medical Therapeutics (1989)]

- Khi cấu trúc bị động đặt song song với cấu trúc chủ động, thì có khuynh hướng chuyển ngữ sang cấu trúc chủ động để đạt tính đối xứng trong câu:

$$\{(be + PP (V_1)) \text{ AND } V_2\} \xrightarrow{\text{chuyển ngữ}} \{\text{active equivalent } (V_1) \text{ VÀ } V_2\}$$

Nguyên bản	Dùng thể bị động	Dùng thể chủ động
Gastrointestinal discomfort and bleeding are often encountered and may be severe.	Rối loạn và xuất huyết tiêu hóa <i>thường được gặp và có thể trầm trọng.</i>	Rối loạn và xuất huyết tiêu hóa <i>thường xảy ra và có thể trầm trọng.</i>

Trong câu trên, chủ ngữ “Gastrointestinal discomfort and bleeding” theo sau bởi cấu trúc vị ngữ song song, nối nhau bằng liên từ “and”, vì thế nếu chuyển ngữ thể chủ động theo kiểu “Thường gặp rối loạn và xuất huyết tiêu hóa” thì phải lặp lại “và rối loạn và xuất huyết tiêu hóa có thể trầm trọng”. Cấu trúc song song hạn chế người dịch chuyển ngữ chỉ bằng cấu trúc bị động; tuy nhiên, nên lược bỏ tiểu từ bị động “được” và dịch là “thường gặp” theo quan điểm của Nguyễn Kim Thán (1977) như đã trình bày ở quan điểm dịch thuật i). Người dịch cũng có thể chuyển ngữ sang cấu trúc chủ động, theo quan điểm dịch thuật iii), và phải thay thể động từ bị động bằng động từ tương đương nghĩa trong thể chủ động: “be often encountered” (thường được gặp) được thay bởi động từ tương đương “often occur” (thường xảy ra).

- Khi cấu trúc bị động là thành phần của mạch đề-thuyết ( $T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2$  (passive)) chuyển ngữ nên bảo toàn mạch đề-thuyết bằng cách giữ lại cấu trúc bị động trong  $R_2$ .

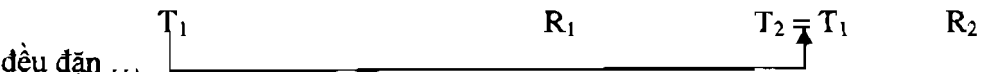
$$\{T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2 \text{ (passive)}\} \longrightarrow \{T_1, R_1 \rightarrow T_1, R_2 \text{ (passive)}\}$$

*chuyển ngữ*

Nguyên bản	Dùng thể chủ động	Dùng thể bị động
Aspirin and acetaminophen are the drugs of choice. These drugs <i>should be given</i> regularly (325-650 mg q3-4h) until the underlying disease process <i>has been controlled</i> .	Aspirin và acetaminophen là các thuốc được chọn dùng. <i>Nên dùng</i> các thuốc này đều đặn (325-650 mg mỗi 3-4 giờ) cho đến khi kiểm soát được tiến triển của bệnh nền.	Aspirin và acetaminophen là các thuốc được chọn dùng. Các thuốc này <i>nên dùng</i> đều đặn (325-650 mg mỗi 3-4 giờ) cho đến khi kiểm soát được tiến triển của bệnh nền.

Vì mạch phát triển đề thuyết liên câu là song song:

Aspirin và acetaminophen là các thuốc được chọn dùng. Các thuốc này nên dùng



chủ ngữ “Các thuốc này” trong câu thứ 2 không thể bị đưa ra sau làm tân ngữ cho động từ “Nên dùng”, vì thế dịch bằng thể chủ động: “Nên dùng các thuốc này đều đặn ...” không phù hợp bằng thể bị động tình lược tiêu từ bị động: “Các thuốc này nên (được) dùng đều đặn ...”

**d2. CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG GIỮ LẠI CHỦ THỂ HÀNH ĐỘNG**

Khi cấu trúc bị động mang theo “by + agent”, người dịch cần quan sát tương tác ngữ nghĩa giữa “agent” và động từ trong câu để xác định:

- {Agent = Doer of Verb} chuyển ngữ bằng quan hệ đề thuyết 2 bậc (theo Quan điểm dịch thuật i))

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
The patient’s report of pain must be accepted by the physician.	Cơn đau bệnh nhân khai phải được ghi nhận bởi thầy thuốc.	Cơn đau bệnh nhân khai phải được thấy thuốc ghi nhận.

- {Agent = Medium of Verb} chuyển ngữ thành {ở/quia + môi trường} (tương đương với “in/through + medium”)

Cấu trúc “by + agent” không phải lúc nào cũng chuyển ngữ là bởi, nhất là trong phong cách y học, cách diễn đạt “chuyển hóa ở gan, và bài tiết qua thận” phổ biến hơn, như trong ví dụ sau:

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Circulating salicylates are 80% bound to plasma proteins, metabolized by the liver, and excreted by the kidneys.	80% salicylate lưu hành gắn kết với protein huyết tương, được chuyển hóa bởi gan, và bài tiết bởi thận.	80% salicylate lưu hành gắn kết với protein huyết tương, được chuyển hóa ở gan, và bài tiết qua thận.

Ngoài ra, người dịch cũng cần quan sát tương tác giữa thành phần “agent” với các thành phần đi sau, nhất là nếu danh ngữ biểu đạt “agent” kéo theo một mệnh đề quan hệ, thì cấu trúc bị động nên được giữ lại.

Nguyên bản	Cấu trúc đề thuyết hai bậc	Dịch bằng “bởi + agent”
Thermoreceptive nociceptors <i>are stimulated</i> by temperatures that are potentially tissue damaging.	Thẻ tiếp nhận thống nhiệt <i>do</i> mức nhiệt độ có thể gây tổn thương mô <i>kích thích</i> .	Thẻ tiếp nhận thống nhiệt <i>bị kích thích bởi</i> mức nhiệt độ có thể gây tổn thương mô.

### d3. CẤU TRÚC DANH HÓA CHỦ ĐỘNG TRONG TIẾNG ANH CHUYỂN NGỮ SANG THẺ BỊ ĐỘNG TRONG TIẾNG VIỆT

Cấu trúc danh hóa đi sau những động từ hàm nghĩa “tiếp nhận” được chuyển dạng thành động từ tương ứng trong thẻ bị động:

$$\{\text{receptive V, N}\} \longrightarrow \{\text{be + PP (V}_N\text{)}\}$$

*chuyển ngữ*

Trong đó:

$V_N$ : hình thái động từ tương ứng danh hóa N

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Most benzodiazepines <i>undergo oxidation</i> to active metabolites in the liver.	Đa số các thuốc benzodiazepine <i>trải qua</i> sự ôxy hóa chuyển thành chất chuyển hóa hoạt động tại gan.	Đa số các thuốc benzodiazepine <i>bị ôxy hóa</i> thành chất chuyển hóa hoạt động tại gan.

Cấu trúc danh hóa chủ động “undergo oxidation” nếu dịch sát từng từ sẽ cho ra bản dịch cứng nhắc trong phong cách Việt, trong khi ý nghĩa thụ động hàm ẩn trong động từ “undergo” (trải qua) được dịch thoát hơn bằng cấu trúc bị động cùng với động từ hóa danh từ “oxidation”. Tương tự, cấu trúc danh hóa chủ động “undergo hepatic metabolism” trong câu sau cũng được chuyển ngữ bằng thẻ bị động:

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
Although all of these compounds <i>undergo hepatic metabolism</i> , individual patients differ	Mặc dù tất cả các thuốc này đều <i>trải qua</i> sự chuyển hóa ở gan, nhưng chuyển hóa rất	Mặc dù tất cả các thuốc này đều <i>được chuyển hóa</i> ở gan, nhưng chuyển hóa

significantly in their metabolism of these drugs.	khác biệt tùy từng bệnh nhân.	rất khác biệt tùy từng bệnh nhân.
---	-------------------------------	-----------------------------------

#### đ4. CHUYỂN NGỮ CẤU TRÚC BỊ ĐỘNG THÀNH TRẠNG NGỮ NƠI CHỖN

Cấu trúc bị động trong mệnh đề quan hệ chỉ nơi chốn thường được chuyển dạng thành trạng ngữ nơi chốn:

$$\{ \text{where, be + PP(V)} \} \longrightarrow \{ \text{place, N}_V \}$$

*chuyển ngữ*

Trong đó:

N<sub>V</sub>: hình thái danh hóa tương ứng động từ V

Nguyên bản	Dịch sát từng từ	Dịch ngữ nghĩa
If an injected drug like penicillin is not absorbed, it stays <i>where it was injected</i> and may cause enough irritation to generate a sterile abscess.	Nếu một loại thuốc tiêm như penicillin không được hấp thu, thì nó sẽ nằm nguyên <i>nơi nó được tiêm</i> và có thể gây kích thích đến mức sinh ra áp xe vô trùng.	Nếu một loại thuốc tiêm như penicillin không được hấp thu, thì nó sẽ nằm nguyên <i>nơi tiêm chích</i> và có thể gây kích thích đến mức sinh ra áp xe vô trùng.

#### IV. TIỂU KẾT

Chương 2 là một bảng hệ thống hóa phương pháp chuyển ngữ một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp xuất hiện với tần suất cao trong các văn bản khoa học – đó là mạo từ, liên từ, cấu trúc danh hóa, và cấu trúc bị động – mà nhiều dịch giả thường chỉ sao phỏng rập khuôn sang tiếng Việt, song nếu phân tích kỹ sẽ phát hiện phong cách tiếng Việt khá uyển chuyển trong cách tái thể hiện các từ và cấu trúc đó. Qua đối chiếu cú pháp hai ngôn ngữ, chương 2 đã phân tích những điểm chưa hợp lý trong bảng hệ thống chức năng mạo từ “cái, một, các, những” tích hợp từ quan điểm của Trần Trọng Kim, Phạm Duy Khiêm, Bùi Kỳ, Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Cẩn, đề đi tìm yếu tố tương đương trong dịch thuật cho các mạo từ tiếng Anh. Không làm công việc một quyền từ điển trình bày nghĩa của các liên từ, mà nội dung chương 2 nêu lên quan niệm uyển chuyển trong chuyển ngữ, phù hợp



tính linh hoạt trong phong cách Việt, như khi chuyển ngữ liên từ liên kết, tương đương tiếng Việt không chỉ có “và, với, cùng, cùng với” mà phải lưu ý ý nghĩa “điều kiện-hệ quả” để chuyển ngữ sang tiếng Việt bằng tác từ phân giới “thì”. “Hay/hoặc” cũng không phải là tương đương duy nhất trong tiếng Việt đối với liên từ lựa chọn “or” trong tiếng Anh, mà còn phải lưu ý đến hàm nghĩa “định nghĩa, giải thích” của liên từ này mà chuyển ngữ là “tức là, nghĩa là”. Chuyển ngữ liên từ tương phản nhượng bộ, ngoài cách dùng cặp liên từ “dù ... nhưng”, thì cách chuyển ngữ theo quan niệm nghịch nhân quả của Nguyễn Đức Dân (2003) là một nét uyển chuyển trong phong cách Việt. Chương 2 cũng đưa ra mô hình dịch thuật cho các cấu trúc cú pháp: cấu trúc danh hóa và cấu trúc bị động, như một tập hợp những chọn lựa, tiếp thu chủ động, có ý thức không phải của tác giả mà là của nhiều thế hệ người Việt qua một quá trình tiếp xúc ngôn ngữ lâu dài giữa tiếng Việt và các ngôn ngữ châu Âu (Phan Ngọc & Phạm Đức Dương 1983). Chuyển ngữ cấu trúc danh hóa bằng cách đưa về hình thái động (động từ tương ứng) là nhìn thấy sự khác biệt trong cách thể hiện giữa hai ngôn ngữ: tiếng Anh thường dùng cấu trúc *tĩnh* để chuyển tải nội dung *động*, trong khi đó tiếng Việt có khuynh hướng dùng hình thái *động*, để biểu thị một nội dung *tĩnh*. Cũng chính sự khác biệt giữa hình vị của thể bị động trong tiếng Anh và động từ tiếp thụ “bị, được” trong cấu trúc bị động tiếng Việt, vốn không tiếp nhận đơn thuần một “đối tượng”, mà tiếp nhận một “sự việc” thể hiện bằng một cấu trúc đề-thuyết, vì thế việc đảo trật tự “đề-thuyết” (bị/được + bởi + tác nhân hành động) như cách dịch sát từng từ, không mang phong cách Việt như cách dịch sử dụng cấu trúc đề-thuyết bậc 2, lồng chủ động trong cấu trúc bị động. Các phương pháp dịch các từ chức năng và mô hình dịch các cấu trúc cú pháp đề cập trong chương là quá trình đi tìm đơn vị dịch, bắt đầu từ nghĩa vị nội tại của từ chức năng hay cấu trúc cú pháp, và vượt qua cấp độ ngôn ngữ của chúng, để tìm đến đơn vị dịch phù hợp thông qua tương tác của từ chức năng hay cấu trúc cú pháp đó với các thành phần khác trong câu, hay với chủ đề văn bản.

*"If you wish to converse with me," said Voltaire, "define your terms." How many a debate would have been deflated into a paragraph if the disputants had dared to define their terms!*

*Will Durant: The Story of Philosophy*

*"Nếu bạn muốn đàm đạo với tôi," Voltaire nói, "hãy định nghĩa các thuật ngữ bạn dùng." Sẽ dẫu đi bao nhiêu bút chiến nếu các bên tranh luận dám định nghĩa những thuật ngữ của họ!*

*Will Durant: Câu chuyện triết học*

### Chương 3

## **PHƯƠNG PHÁP DỊCH THUẬT NGỮ**

### **I. TỔNG QUAN VỀ DỊCH THUẬT NGỮ**

Ngôn ngữ khoa học có hệ thống từ vựng đặc trưng. Có nhiều thuật ngữ chuyên cho một số ngành khoa học, cũng như có những từ mang tính thuật ngữ một phần (semi-technical words) như hypothesis (giả thuyết), experiment (thử nghiệm), analyse (phân tích), description (mô tả), v.v. dùng chung cho tất cả các lĩnh vực khoa học. Những thuật ngữ mới thường xuyên xuất hiện và được đưa vào tiếng Anh cũng như các ngôn ngữ khác.

Sự chuẩn hóa trong phiên dịch thuật ngữ cần thiết cho nghiên cứu khoa học và sự phát triển khoa học, cũng như cho trao đổi và hợp tác về học thuật. Newmark nói rằng dịch thuật khoa học phân biệt với các dạng dịch thuật khác chủ yếu dựa vào thuật ngữ, dù rằng thuật ngữ thường chỉ chiếm khoảng 5-10% nội dung văn bản khoa học (Newmark 1995: 151). Theo Nguyễn Văn Dân (?), trong khi dịch thuật văn học phải chú ý đến ý đồ thẩm mỹ của tác giả, thì dịch thuật khoa học phải chú trọng đến tính chính xác của các thuật ngữ chuyên môn. Thuật ngữ có thể là thử thách đối với người

dịch khi từ điển song ngữ, ngay cả từ điển song ngữ chuyên ngành không phân biệt nghĩa khoa học và nghĩa thông thường của những từ thoát nhìn hình như đồng nghĩa. Đó là trường hợp của hai từ “perspiration” và “sweating”, mà từ điển y học Anh-Anh-Việt của Lâm Phương Thảo (2003: 179, 236) đều dịch là “ra mồ hôi”. Tuy cả hai từ đều chỉ “tình trạng tiết mồ hôi qua tuyến mồ hôi”, song từ “perspiration” là một quá trình tự nhiên, còn “sweating” chỉ những trường hợp tiết mồ hôi do lao động nặng nhọc, sợ hãi, bệnh lý hay dùng thuốc. Sự khác biệt về ý nghĩa đó cũng đưa đến sự khác biệt về cấp độ phong cách: từ “perspiration” trang trọng hơn, còn “sweating” nếu chỉ trường hợp do bệnh lý hay thuốc – ngữ cảnh y học – sẽ mang mức độ phong cách trang trọng, song nếu chỉ trường hợp do lao động gắng sức hay sợ hãi thì mang mức độ phong cách bình dân hơn. Từ điển y học Anh-Hoa của Trung Quốc đã phân biệt 2 nghĩa này và chuyển ngữ từ “perspiration” là “chuhān” (xuất hãn) và chuyển ngữ từ “sweating” là “fāhān” (phát hãn) (theo Fang Mengzhi 1999). Vì thế từ điển y học Anh-Việt cũng như người dịch cần lưu ý sự khác biệt ngữ nghĩa này và nên chuyển ngữ như sau:

Từ	Nghĩa	Cấp độ phong cách	Ý nghĩa khoa học	Chuyển ngữ
Perspiration	Quá trình tiết mồ hôi tự nhiên	Hình thức/ trang trọng	Bình thường (trung tính)	Tiết / bài tiết / ra mồ hôi
Sweating	Tiết mồ hôi do bệnh lý hay thuốc	Hình thức/ trang trọng	Bất thường (tiêu cực)	Đổ / vã mồ hôi
	Tiết mồ hôi do lao động gắng sức hay tâm lý	Bình dân	Bất thường (tiêu cực)	Đổ / vã / toát mồ hôi

Theo bảng trên, cách chuyển ngữ sang tiếng Việt phức tạp hơn nhiều so với tiếng Trung Hoa, vì tính chất bình thường (trung tính) hay bất thường (tiêu cực) của quá trình cũng chi phối việc chọn từ để chuyển ngữ. Tuy “sweating” thể hiện mức độ phong cách trang trọng trong trường hợp “tiết mồ hôi do bệnh lý hay thuốc”, song ý nghĩa tiêu cực của từ không cho phép

chuyển ngữ là “bài tiết mồ hôi” mà phải chuyển ngữ là “đổ mồ hôi”. Càng khác với tiếng Trung Hoa khi chọn từ “xuất hãn” để dịch từ “perspiration”, song trong tiếng Việt, cách nói “xuất mồ hôi” như trong “sợ xuất mồ hôi hột” lại thể hiện phong cách bình dân.

Điều tra trên sinh viên y khoa cũng phản ánh một thực tế thiếu khả năng khám phá nghĩa từ ngữ, nhất là khám phá nghĩa thuật ngữ, ở người dịch. Câu trả lời cho câu hỏi 5 cho thấy 78,05% sinh viên luôn tìm đến từ điển y học Anh-Việt khi gặp thuật ngữ mới, và một tỉ lệ cao số sinh viên chưa có thói quen tra cứu từ điển y học đơn ngữ Anh-Anh (78,05%), hay chưa có kỹ năng phân tích gốc từ (85,36%) hay suy nghĩa từ ngữ cảnh (90,24%), là những kỹ năng quan trọng trong khám phá nghĩa từ ngữ, nhất là thuật ngữ. Cũng do thiếu khả năng phân tích thuật ngữ cả về mặt cấu tạo lẫn cấp độ phong cách, ở câu hỏi 6, tuy 41,46% sinh viên chọn đúng nghĩa của thuật ngữ aphasia, song có đến 46,34% sinh viên cho rằng thuật ngữ aphasia có thể chuyển ngữ thành 2 thuật ngữ khác nhau trong tiếng Việt: “chứng thất ngôn” và “chứng không nói được”, trong khi đó, trong tiếng Anh thuật ngữ “speechlessness” mới có nghĩa là “chứng không nói được”, còn “aphasia” mang nghĩa “chứng thất ngôn”.

Do ý nghĩa quan trọng của việc chuyển ngữ chính xác thuật ngữ trong dịch văn bản khoa học, đòi hỏi đối chiếu cấu tạo thuật ngữ Anh-Việt, từ đó đưa ra những nguyên lý cùng những phương pháp dịch thuật ngữ, mang lại cho người dịch cái nhìn hệ thống về dịch thuật ngữ.

## II. TỔNG QUAN VỀ THUẬT NGỮ

### 1. Định nghĩa “thuật ngữ”

Để trả lời câu hỏi: “Thuật ngữ là gì?”, nhà thuật ngữ học Nga Rêformatxkiy, A. A. (1961) khẳng định là cần phải viết hẳn một cuốn sách. Trong công trình của mình “*Về một vài hiện tượng cấu tạo trong thuật ngữ kỹ thuật Nga*”, Vinôcua, G. O. (1939) đã cho rằng “thuật ngữ, đó không phải là một từ đặc biệt mà chỉ là từ có chức năng đặc biệt. chức năng đặc biệt mà từ với tư cách là thuật ngữ đảm nhiệm đó là chức năng gọi tên” (tr. 5-6). Richards và cộng sự (1992: 376) thì định nghĩa “thuật ngữ là những đơn vị từ vựng đặc biệt xuất hiện trong một môn học hay một chủ đề chuyên ngành.”

Tổ chức quốc tế về tiêu chuẩn hóa (The International Organization for Standardization (ISO)) định nghĩa thuật ngữ là “... sự định danh một khái

niệm xác định ở một ngôn ngữ chuyên biệt thông qua diễn đạt ngôn ngữ” (ISO-704 1987).

Vũ Quang Hào (2001: 124-125) đã dẫn lại và bổ sung định nghĩa thuật ngữ của Hoàng Văn Hành (1984) khá đầy đủ như sau: “Thuật ngữ là *từ ngữ* dùng để biểu thị một khái niệm xác định thuộc hệ thống những khái niệm của một ngành khoa học nhất định”.

Cũng theo Vũ Quang Hào, trong tiếng Việt, “thuật ngữ” bao gồm 4 nghĩa:

1. “Thuật ngữ” được hiểu là *nội dung của khái niệm khoa học* (nội hàm khái niệm). Theo nghĩa này, thuật ngữ là đơn vị cơ bản của mỗi khoa học chuyên ngành.
2. “Thuật ngữ” được hiểu là *hình thức ngôn ngữ*, là cái vỏ, là tên gọi của một khái niệm khoa học. Theo nghĩa này, thuật ngữ – tên gọi là đơn vị cơ bản trong vốn từ của ngôn ngữ khoa học.
3. “Thuật ngữ” được hiểu là *toàn bộ khái niệm* trong một khoa học, một lãnh vực. Theo nghĩa này, toàn bộ thuật ngữ – khái niệm làm thành hệ thuật ngữ – khái niệm của khoa học.
4. “Thuật ngữ” được hiểu là *toàn bộ tên gọi* trong một khoa học. Theo nghĩa này, toàn bộ thuật ngữ – tên gọi làm thành hệ thuật ngữ – tên gọi của một khoa học. Tình trạng của hệ thuật ngữ – tên gọi phản ánh tình trạng ứng dụng lý luận ngôn ngữ học vào việc giải quyết những vấn đề của hình thức ngôn ngữ trong một khoa học.

Các nhà thuật ngữ học quan sát thấy mối quan hệ 3 chiều giữa thuật ngữ, khái niệm, và đối tượng được gọi là tam giác ngữ nghĩa (semantic triangle) (do C.K.Ogden và I.A.Richards đưa ra đầu tiên vào thập niên 1920). Thuật ngữ biểu thị khái niệm, mà khái niệm lại là biểu thị của đối tượng trong tư duy, mà đối tượng lại là tham chiếu của thuật ngữ bên ngoài ngôn ngữ. Khái niệm được làm rõ thông qua định nghĩa. Như vậy một thuật ngữ được gọi là “có hiệu năng cao” (well-motivated) là thuật ngữ biểu thị rõ khái niệm, có nghĩa là, nó bao gồm hay tóm gọn một hay nhiều đặc trưng của khái niệm.

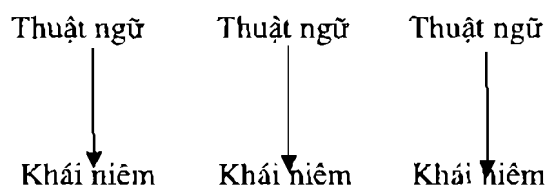
Theo Bourigault (1992), chức năng chính của một thuật ngữ là một biểu thị riêng biệt một khái niệm:

“Đơn vị thuật ngữ (terminological unit) đóng vai trò biểu thị trong khung thuật ngữ học, vốn là bằng chứng về mặt ngôn ngữ của một

trường tri thức dưới dạng một mạng khái niệm; đơn vị thuật ngữ biểu thị một khái niệm, duy nhất và trọn vẹn, trích từ bất kỳ ngữ cảnh nào. Sự tồn tại của mỗi quan hệ một đối một giữa biểu thị ngôn ngữ và một đối tượng ngoài ngôn ngữ là ... một tình huống đặc biệt lôi cuốn sự chú ý của các nhà thuật ngữ học.” (Bourigault 1992)

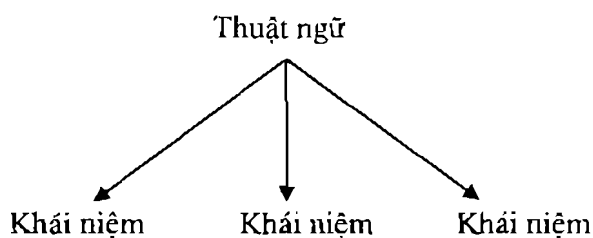
Bourigault cho rằng chính mỗi quan hệ này giữa thuật ngữ và khái niệm (mà tồn tại bên ngoài bất kỳ ngữ cảnh ngôn ngữ nào) đã phân biệt một thuật ngữ với một từ. Điều này chỉ đúng về mặt lý tưởng, song trong thực tế, hiếm khi tồn tại mỗi quan hệ một đối một giữa thuật ngữ và khái niệm (Sơ đồ 3.1). Tuy nhiên, trong khi chúng ta không đồng ý rằng ngữ cảnh có chức năng định nghĩa một thuật ngữ, bởi vì mỗi quan hệ giữa thuật ngữ và khái niệm độc lập với ngữ cảnh, song điều này không có nghĩa rằng ngữ cảnh không đóng vai trò gì trong nghiên cứu thuật ngữ. Thật vậy, ngữ cảnh giúp hiểu thuật ngữ và mối quan hệ của thuật ngữ với khái niệm tương ứng, và càng quan trọng hơn khi trong thực tế, có những thuật ngữ đồng âm và mơ hồ.

### Sơ đồ 3.1: Quan hệ lý tưởng giữa thuật ngữ & khái niệm

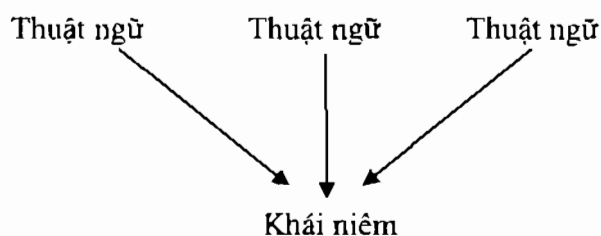


Trong thực tế, thuật ngữ thể hiện tính mơ hồ (Sơ đồ 3.2) và quan hệ đồng nghĩa (Sơ đồ 3.3). Bức tranh kết hợp cả hai đặc tính trên, nghĩa là quan hệ nhiều-nhiều thì thường gặp hơn (Sơ đồ 3.4).

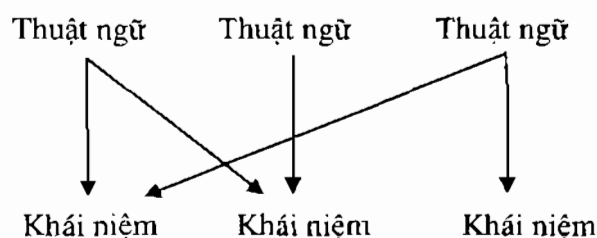
### Sơ đồ 3.2: Quan hệ giữa thuật ngữ mơ hồ & khái niệm



### Sơ đồ 3.3: Quan hệ giữa thuật ngữ đồng nghĩa & khái niệm



### Sơ đồ 3.4: Quan hệ thực giữa thuật ngữ & khái niệm



Các nghiên cứu nêu lên nhiều ý kiến khác nhau xoay quanh “những đặc trưng quan yếu” (essential characteristics) của một thuật ngữ, như là “đơn nghĩa”, “chính xác”, “có khả năng phái sinh”, “tính hệ thống”, v.v. (Schulze 1987). Tuy nhiên, Schulze chỉ ra rằng hầu hết những đặc trưng này thật sự là thừa thãi bởi lẽ những đặc trưng này, trực tiếp hoặc gián tiếp, đi theo định nghĩa cơ bản của thuật ngữ, và vì thế không là đặc trưng cơ bản cũng như giúp định nghĩa thuật ngữ, mà chỉ là những thuộc tính phụ (incidental attributes). Schulze định nghĩa thuật ngữ là “một từ vị (lexeme) mà nghĩa của nó bao gồm những đặc trưng quan yếu của một khái niệm, và biểu thị khái niệm này.”

Collet (2004) thì định nghĩa thuật ngữ trên cơ sở nhu cầu đặt tên cho một thực thể: “Thuật ngữ là cấu trúc tuyến tính mang nghĩa, đặt tên cho một thực thể trừu tượng hay cụ thể được nghiên cứu [trong] một lĩnh vực chuyên ngành” (tr. 109). Theo Collet, thực thể đó có thể là trừu tượng hay cụ thể, hơn thế nữa, theo chúng tôi, thực thể đó có thể bên ngoài hay bên trong ngôn ngữ. Chẳng phải thuật ngữ “tiếng” mà Cao Xuân Hạo dùng để định danh cho cái trực hợp nhất của ba trực: từ, hình vị, và âm vị, không phải là định danh cho một thực thể trong ngôn ngữ sao? (xem Cao Xuân Hạo 2001: 44) Tuy nhiên, quan điểm của Collet cho rằng “thuật ngữ l cấu trúc tuyến tính” có thừa

không, khi theo Saussure (1916), “một ngữ đoạn, dù dài ngắn ra sao, cũng bao hàm một trật tự, một sự kế tiếp tuyến tính ... Sỡ dĩ ta có thể cắt rời các từ ra được chính là nhờ một trong những hệ quả của nguyên lý này” (tr. 206). Hơn thế nữa, liệu quan điểm “cấu trúc tuyến tính” của Collet có ổn không, khi mà Cao Xuân Hạo nhận thấy cái bất ổn khi Saussure đồng nhất sự kế tiếp tuyến tính với trục kết hợp của các đơn vị ngôn ngữ, cũng như đồng nhất cái khả năng được cắt rời ra với tính chất phân lập (discrete) của các đơn vị này (2001: 49). Các từ khí, phế, và thủng trong thuật ngữ khí phế thủng có thể hiện quan hệ tuyến tính: khí  $\rightarrow$  phế  $\rightarrow$  thủng, hay khí  $\subset$  phế  $\subset$  thủng? Dễ nhận thấy khí không dẫn đến phế, và phế không dẫn đến thủng; cũng như phế bao hàm khí, song bao hàm này không biểu hiện bệnh lý (bởi phổi bình thường cũng chứa khí), trong khi đó khí phế thủng là một bệnh. Quan hệ giữa các từ trong thuật ngữ là quan hệ kết hợp và là một quan hệ kết hợp đặc biệt, biểu thị một hàm tuyến tính  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n + b$ , như minh họa qua các thuật ngữ sau:

- Bệnh thấp tim:  $y = f(x_1) = \text{thấp (tim)}$
- Bệnh khí phế thủng:  $y = f(x_1, x_2) = \text{thủng (phổi, khí)}$
- Bệnh phù phổi cấp:  $y = f(x_1, x_2) = \text{phù (phổi, cấp)}$
- Bệnh viêm đa khớp dạng thấp:  $y = f(x_1, x_2) = \text{viêm (\Sigma\text{khớp, yếu tổ thấp})}$
- Bệnh loét dạ dày-tá tràng:  $y = f(x_1, x_2) = \text{loét (dạ dày, tá tràng)}$

Để kết những quan điểm về định nghĩa thuật ngữ, xin mượn nhận định của Cao Xuân Hạo (2001) như sau:

“Thuật ngữ khoa học, cũng như vôn từ vựng nói chung, là kết quả của một sự ước định. Sự ước định này có thể là hoàn toàn vô đoán, miễn sao mỗi thuật ngữ đều được định nghĩa minh xác.” (tr. 665)

Như vậy, đừng chạm đến một thuật ngữ khi chưa hiểu rõ về thuật ngữ ấy, đừng “vọng văn sinh nghĩa”, bởi theo Halliday & Martin (1993), thuật ngữ là sự thể hiện của một quá trình “chung cất” kiến thức.

## 2. Những ưu thế của thuật ngữ so với từ ngữ thông thường trong văn bản khoa học

Không chỉ nước ta, mà các nước khác trên thế giới đều mong muốn bảo tồn và nâng cao bản sắc dân tộc, ngay cả trong ngôn ngữ. Người Anh cũng tự hỏi tại sao ngôn ngữ Anh có từ white oak (cây sồi trắng) và measles (bệnh sởi) mà các nhà khoa học Anh lại dùng thuật ngữ *quercus alba* thay vì từ white oak, và thuật ngữ *rubella scarlatinosa* thay vì từ measles trong các



vấn bản khoa học. Bởi lẽ *thuật ngữ chuyên môn mô tả một thực thể hay một khái niệm rõ hơn từ ngữ thông thường*.

Từ ngữ thông thường phần lớn để định danh sự vật, khái niệm hơn là định nghĩa, mô tả chúng. Chẳng hạn từ *skin* có nghĩa là *da* nói chung, chứ không mô tả một tầng cụ thể của da. Trong khi đó, để mô tả tầng trên cùng của da gồm những tế bào biểu mô thì thuật ngữ *epidermis* – *thượng bì* (*epi*: trên; *dermis*: da) mô tả cụ thể hơn.

*Từ thông thường ít chính xác và thường đa nghĩa*. Theo thời gian, ngoài nghĩa ban đầu của từ (primary sense), từ thông thường có thêm những nghĩa phụ khác (secondary sense) vì được mượn dùng trong những lĩnh vực khác. Đây là lý do chính tại sao các nhà khoa học thường tránh dùng từ thông thường và đã đặt thuật ngữ riêng, như vậy sẽ định nghĩa, mô tả khái niệm chính xác hơn.

Thoạt nhìn tưởng nghĩa của hai từ *speechlessness* và *aphasia* tương tự nhau, vì cả hai từ đều nói đến tình trạng “không nói được”. Song *speechlessness* là không nói được có thể do trạng thái tâm lý như quá khiếp sợ hay quá giận dữ, song cũng có thể là do bệnh lý bẩm sinh. Trong khi đó, thuật ngữ *aphasia* chỉ chứng mất ngôn ngữ (chứng thất ngôn) vì tổn thương vùng vỏ não chi phối ngôn ngữ.

Vì từ thông thường có nhiều nghĩa, nên khi dùng chúng để diễn đạt một khái niệm khoa học, đôi khi làm cho người đọc hay người dịch, do chưa quen với ngữ nghĩa khoa học của nó, có khuynh hướng hiểu những từ đó theo nghĩa thông thường, như ở minh họa sau:

#### **Nguyên bản tiếng Anh**

a) [Vitamin C] also joins in the synthesis of norepinephrine – a transmitter of nervous impulses.

b) Growing pains, or aches, are more common in girls than boys, occur around the time of adolescence and occasionally are sufficiently severe to interfere with activity.

#### **Chuyển ngữ tiếng Việt**

Sinh tố C cũng tham gia trong quá trình tổng hợp norepinephrine – một chất trung gian dẫn tới những cơn bốc đồng thần kinh.

*(The Saigon Sunflower 19)*

Đau nhức gia tăng, hay đau âm ỉ, thường gặp nhiều hơn ở các bé gái và hay xảy ra ở độ tuổi vị thành niên, đôi khi rất nghiêm trọng làm ảnh hưởng đến hoạt động của trẻ.

*(Từ điển y học)*

Trong ví dụ a) “a transmitter of nervous impulses”, trong sinh học, có nghĩa là “chất dẫn truyền xung động thần kinh”, song người dịch đã hiểu thuật ngữ này theo nghĩa thông thường là “những con ốc đồng thần kinh”.

Ở ví dụ b) “growing” là từ thông thường đa nghĩa, người dịch đã hiểu “growing” là “tăng lên, gia tăng” và chuyển ngữ “Growing pains” là “Đau nhức gia tăng”, trong khi đó các nhà y học đã gán cho “growing” cái nghĩa “đang lớn, đang trưởng thành” và “Growing pains” có nghĩa là “chứng đau ở tuổi thành niên”.

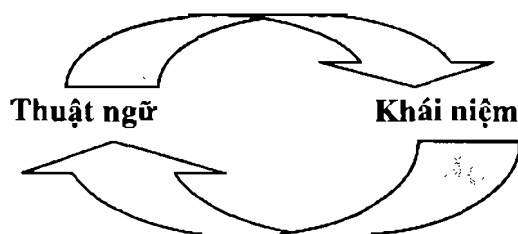
### 3. Những đặc điểm của thuật ngữ

#### 1) Thuật ngữ khoa học phải phản ánh đúng nội dung khái niệm

Thuật ngữ phải lột tả được khái niệm chứ không chỉ là cái tên gọi. Tuy nhiên, hiếm khi một thuật ngữ diễn tả đầy đủ một hiện tượng, như một cấu trúc, một sự bất thường, một quá trình, chức năng hay hậu quả ... Một thuật ngữ chỉ có thể phác họa ngắn gọn cả hiện tượng đó, vì thế thuật ngữ phải cố gắng mô tả chính xác, nêu lên những đặc tính phân biệt với những thuật ngữ khác. Những chi tiết không chắc chắn hay không cần thiết thì không nên đề cập đến. Chẳng hạn nếu nguyên nhân của một bệnh chưa được xác định rõ ràng, thì danh từ chỉ bệnh đó không nên đề cập đến nguyên nhân bệnh sinh. Theo nguyên tắc, không có giới hạn trong việc mô tả (bằng cách dùng từ phức hay ngữ), song nên hạn chế. Nếu nêu quá nhiều đặc tính, hay nêu những đặc tính chưa được kiểm nghiệm thì sẽ dẫn đến một từ dài dòng hay chẳng bao lâu sau nó sẽ không còn phù hợp nữa do những khám phá mới của khoa học, đặc tính đó không còn đúng nữa.

#### 2) Tính chuyên biệt

Tính chuyên biệt của thuật ngữ hàm ý một thuật ngữ chỉ biểu thị *một khái niệm mà thôi*. Thuật ngữ đạt tính chuyên biệt cao nhất nếu mối quan hệ giữa thuật ngữ và khái niệm là 1-1 về mặt lôgic ngôn ngữ (có nghĩa là một khái niệm chỉ có một thuật ngữ phản ánh, và thuật ngữ đó chỉ biểu thị khái niệm đó) theo sơ đồ sau:



Ba đặc điểm đầu của thuật ngữ do Hoàng Xuân Hãn (1942) đưa ra: 1) Mỗi một ý phải có một danh từ để gọi, 2) danh từ ấy phải riêng về ý ấy, và 3) một ý đừng có nhiều danh từ, là nói đến quan hệ ánh xạ 1-1 giữa thuật ngữ và khái niệm (mà Hoàng Xuân Hãn gọi là “ý”).

Ví dụ như từ shin hay shank trong tiếng Anh có nghĩa là xương cẳng chân không có tính chuyên biệt, vì về mặt giải phẫu học, cẳng chân gồm 2 xương, xương chày (tibia) và xương mác (fibula) vì thế hai thuật ngữ tibia và fibula có tính chuyên biệt hơn và được dùng làm danh từ giải phẫu.

Bàn về tính đơn nghĩa (monosemy) của thuật ngữ, Picht và Draskau (1995) viết:

“Một thuật ngữ là đơn nghĩa khi nó biểu thị chỉ một khái niệm. Nếu khái niệm này chỉ có thể được thể hiện qua thuật ngữ đó, ta có thể nói là đơn nghĩa tuyệt đối. Hiển nhiên là tính đơn nghĩa thể hiện tình huống tối ưu về mối quan hệ thuật ngữ/khái niệm trong thuật ngữ. Tuy nhiên, tình huống lý tưởng này hiếm khi xảy ra.”

### 3. Tính hệ thống

Nhiều thuật ngữ có quan hệ với nhau nên khi đặt thuật ngữ nên chú ý đến những mối quan hệ đó (gọi là quan hệ định vị). Một thuật ngữ được xem là có tính định vị tốt nếu thuật ngữ đó cho thấy rõ mối quan hệ giữa nó với những khái niệm khác trong cùng một ngành và các ngành khác có liên hệ mật thiết. Các thuật ngữ dùng chung trong các ngành phải có dạng và nghĩa hài hòa và hợp thành một toàn thể duy nhất có liên lạc.

Ví dụ khi đặt tên cho hiện tượng chuyển hóa (metabolism), các nhà sinh học đã dùng 2 tiền tố ana- và cata- để biểu đạt 2 quá trình đồng hóa (anabolism) và dị hóa (catabolism), đối lập nhau (đồng hóa là tổng hợp nên những hợp chất phức tạp hơn từ những hợp chất đơn giản, còn ngược lại, dị hóa là phân chia các phân tử phức tạp thành các hợp chất đơn giản), diễn ra đồng thời trong cơ thể và có mối tương quan chặt chẽ.

Tương tự, những khái niệm đối lập như ion âm/ion dương (anion/cation), tâm thu/tâm trương (systolis/diatolis), quang hợp/hô hấp (photosynthesis/ respiration) (quang hợp là tổng hợp nên ôxy, còn hô hấp là tiêu thụ ôxy), và những khái niệm vừa có đối lập vừa có trung gian như proton-neutron-electron trong hạt nhân nguyên tử, dung dịch ưu trương-đẳng trương-nhược trương, dung dịch kiềm-trung tính-toan cũng lập thành hệ thống.

Các khái niệm phân loại như *lớp, hạng, loài, loại, thể, thức, hình dạng* cũng hợp thành hệ thống khái niệm. Ví dụ vi khuẩn được nhóm theo hình dạng, như coccus (hình cầu): cầu khuẩn, bacillus (hình que): trực khuẩn, hay theo cách sắp xếp của chúng như thành từng đôi: diplococcus (song cầu khuẩn), từng chuỗi: streptococcus (liên cầu khuẩn), từng khúm: staphylococcus (tụ cầu khuẩn).

#### 4. Tính hài âm

Thuật ngữ nên có âm thuận tai, dễ đọc và dễ nhớ. Quy luật chọn lọc sẽ giữ lại những thuật ngữ dễ đọc, dễ thụ âm và loại bỏ những từ khó đọc. Chẳng hạn kết hợp từ đúng phái là *urinalysis* (*urine* và *analysis*), song từ này khó đọc và ngày nay được thay thế bởi *urinalysis*. Tương tự, *appendectomy* đã thay thế từ *appendicectomy* (kết hợp của *appendice*: ruột thừa và *ectomy*: cắt bỏ).

#### 5. Tính ngắn gọn súc tích

Gốc từ Hy Lạp và La tinh trong thuật ngữ tiếng Anh, cũng như từ Hán Việt trong thuật ngữ tiếng Việt là những thành tố cấu tạo thuật ngữ có tính *nén* cao. Rõ ràng thuật ngữ *thrombosis* (*chứng huyết khối*) ngắn gọn súc tích hơn nhiều so với định nghĩa “formation of a clot in the heart or a blood vessel which obstructs the circulation” (Sự hình thành một cục máu trong tim hay trong mạch máu làm nghẽn tuần hoàn). Gốc từ Hi Lạp *thrombos* (nghĩa là cục, khối) và từ Hán-Việt *huyết khối* đã giúp *nén* cái định nghĩa dài ngoằng của chứng bệnh.

Tuy nhiên, theo Hoàng Xuân Hãn (1942), trong một số thuật ngữ là từ đơn, như thuật ngữ “*aberration*”, nếu chuyển ngữ thành dạng rút gọn “*sai*” có thể nhầm lẫn với chuyển ngữ của từ thông thường “*error*”, vì thế “*aberration*” nên được chuyển ngữ thành “*sai lạc*”. Song trong những thuật ngữ là ngữ của “*aberration*” như “*chromatic aberration*” thì có thể chuyển ngữ thành dạng rút gọn “*sai*” mà vẫn tránh được nhầm lẫn, do phần còn lại của ngữ “*chromatic*” đã tạo nên tính chuyên biệt cho thuật ngữ và chuyển ngữ thuật ngữ là “*sắc sai*”.

#### 6. Hiệu năng của thuật ngữ (*term motivation*)

Một thuật ngữ nên có hiệu năng cao, có nghĩa là, thuật ngữ nên phản ánh khái niệm một cách rõ ràng và có tính tự diễn nghĩa cao (*self-explanatoriness*). Thuật ngữ *blood pressure* (huyết áp=áp suất của máu) có hiệu năng cao vì thuật ngữ cho ta biết đặc trưng của đối tượng. Trái lại,

thuật ngữ *eczema* (chàm) có hiệu năng thấp vì nghĩa đen của thuật ngữ là “boiling over” (sôi tràn ra) (từ gốc Hy Lạp *ekzein*), mà, dầu có thể có nghĩa đối với các thầy thuốc thời xưa, song không phản ánh về mặt từ nguyên hiện đại, và hơn nữa nghĩa đen khá mờ nhạt đối với thầy thuốc hiện đại. Tuy nhiên, chúng ta có thể nói rằng, thuật ngữ *eczema*, dầu không có hiệu năng cao về mặt ngữ nghĩa, song thể hiện hiệu năng cao về mặt xã hội vì mọi người chấp nhận thuật ngữ.

### III. QUÁ TRÌNH CHUYỂN NGỮ THUẬT NGỮ TIẾNG PHÁP VÀ TIẾNG ANH SANG TIẾNG VIỆT

Những thuật ngữ tiếng Việt đầu tiên là những thuật ngữ Hán Việt mượn từ thuật ngữ Trung Hoa, nhất là những thuật ngữ đông y. Khi tiếng Pháp vào Việt Nam, những thuật ngữ tiếng Pháp giao thoa với những thuật ngữ Hán Việt này như: thận, bàng quang, phễu, vị, tâm, tràng, mạch, cũng như với một số từ thuần Việt được thuật ngữ hóa (terminologisation) như: da, xương, khớp.

Tiếng Anh đi vào đất nước Trung Hoa cũng đưa đến sự giao thoa thuật ngữ trên đất nước Trung Hoa. Ở cạnh người láng giềng này, trong quá trình chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp, tiếng Việt đã mượn một số thuật ngữ tiếng Hán được chuyển ngữ từ tiếng Anh:

<i>Giao thoa Anh-Hoa ở Trung Hoa</i>				<i>Hán-Việt</i>		<i>Tiếng Pháp</i>
peritoneum	→	腹膜	fù mó	phúc mạc	←	péritoine
cell		細胞	xì bào	tế bào		cellule
epithelium		上皮	shàng pí	thượng bì		épithélium
artery		動脈	dòng mài	động mạch		artère
ventricle		心室	xīn shì	tâm thất		ventricule

Tuy nhiên, một số thuật ngữ tiếng Việt vay mượn từ tiếng Hoa để chuyển ngữ tiếng Pháp có thay đổi trật tự từ:

<i>Giao thoa Anh-Hoa ở Trung Hoa</i>	<i>Hán-Việt</i>	<i>Tiếng Pháp</i>	
Prostatitis 前列腺炎	qián liè xiàn yán	tiền liệt tuyến viêm	
	↓		
		viêm tiền liệt tuyến	prostatite
periodontosis 牙周病	yá zhōu bìng	nha chu bệnh	
	↓		
		bệnh nha chu	periodontopathie

Một số thuật ngữ tiếng Việt vay mượn từ tiếng Hoa để chuyển ngữ tiếng Pháp, song vì thuật ngữ Hán Việt quá hàn lâm, nên đã có sự chuyển ngữ một lần nữa sang từ thuần Việt (thường là một phần nghĩa vị) cũng như tái cấu trúc theo trật tự thuần Việt:

Rectus abdominis muscle 腹直肌 fù zhí jī phúc trực cơ → cơ thẳng bụng



muscle grand droit de l'abdomen

Hepatitis 肝炎 gān yán can viêm → viêm gan ↔ hépatite

Tuy nhiên, trong quá trình chuyển ngữ từ tiếng Pháp, đa số thuật ngữ tiếng Việt là do các nhà khoa học Việt xây dựng nên từ gốc Hán Việt và thuần Việt, ví dụ như người Trung Hoa chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Anh *ascites* sang tiếng Hoa là 腹水 (fù shuǐ)—*phúc thủy*, song khi chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp *ascites* sang tiếng Việt, các nhà y học Việt không dùng thuật ngữ *phúc thủy*, mà chuyển ngữ là *dịch báng*, *nước báng*. Tương tự, các thuật ngữ tiếng Anh *cerebral vascular accident*, *apoplexy*, *stroke* được chuyển ngữ sang tiếng Hoa là 中風 (zhòng fēng)—trung phong, song khi chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp *accident vasculaire cérébral* sang tiếng Việt, thuật ngữ *trung phong* không được du nhập, mà các nhà y học Việt đã tạo thuật ngữ mới là *đột quỵ* hay mượn dịch từ thuật ngữ tiếng Pháp là *tai biến mạch máu não*.

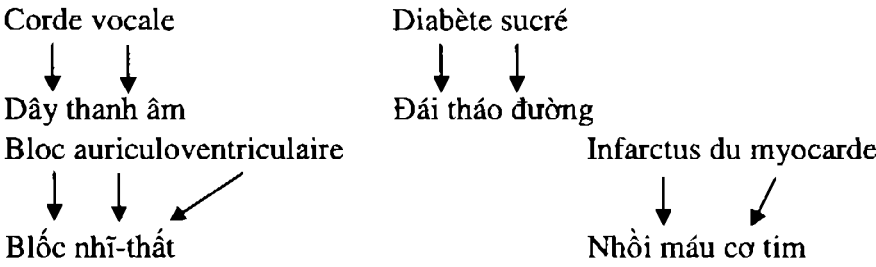
Người Trung Hoa thì vay mượn và phiên âm tiếng Hoa thuật ngữ tiếng Anh *lymph* sang tiếng Hoa là 淋巴 (lín bā—lâm ba), trong khi đó, các nhà y học Việt chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp *lymphe* sang tiếng Việt là *bach huyết*.

Giao thoa với thuật ngữ y học tiếng Pháp đã mang lại cho thuật ngữ y học tiếng Việt biết bao từ mượn và mượn dịch còn sử dụng đến ngày nay. Một số thuật ngữ được giữ nguyên dạng tiếng Pháp khi dùng:

Thuật ngữ tiếng Pháp	Thuật ngữ tiếng Việt
Cal osseux	Cal xương
GS (Groupe sanguin)	Nhóm máu
I.M.A.O (Inhibiteur de la monoamine oxydase)	Chất ức chế men monoamine oxydase
Test ou signe du lacet	Dấu lacet
Mèche	Mèche

Tampon	Tampon
U.I.V (urographie intraveineuse)	Chụp niệu quang có cản quang

Khi giao thoa với thuật ngữ y khoa tiếng Pháp, trật tự từ pháp Hán Việt dần dần được thay thế bởi trật tự từ pháp tiếng Pháp, vì trật tự từ pháp tiếng Pháp khá gần với trật tự từ pháp thuần Việt:



Tuy nhiên, nếu trật tự thuần Việt không khoắc vào thuật ngữ tính chuyên biệt so với từ ngữ thông thường, thì trật tự Hán Việt được giữ lại, như trong trường hợp thuật ngữ “néphrose”, được chuyển ngữ là “hội chứng thận hư”, mà không phải là “hội chứng hư thận”. Bởi lẽ cụm từ “hội chứng hư thận” sẽ đưa người nghe đến ý nghĩa “hỏng thận”, hàm nghĩa chung là thận bị tổn thương. Song “hội chứng thận hư” lại mang đặc trưng riêng:

“Hội chứng thận hư là danh từ để chỉ tình trạng khởi bệnh âm i của tiểu đạm hơn 3,5g trong 24 giờ, ở người lớn, giảm albumin huyết dưới 30g/lít kèm với phù, cao huyết áp, tăng lipide máu, tiểu ra lipide với mức độ khác nhau.” (Bệnh học nội khoa)

Khi tiếng Anh bắt đầu giao thoa với tiếng Việt, thuật ngữ tiếng Anh thật sự thuận lợi trong quá trình tiếp xúc ngôn ngữ này, bởi lẽ quá trình tiếp xúc ngôn ngữ giữa tiếng Pháp và tiếng Việt đã hình thành sẵn tương đương thuật ngữ cho tiếng Anh. Thuật ngữ tiếng Anh, vì thế, chỉ làm sự đối chiếu nghĩa vì xem có tương đương với thuật ngữ tiếng Việt hiện có, mà không thực hiện từ đầu quá trình chuyển ngữ như trong giai đoạn thuật ngữ tiếng Pháp đi vào ngôn ngữ khoa học của tiếng Việt.

Thuật ngữ tiếng Anh: hemolytic anemia = [[hem](o)[lytic]][[a](n)[emia]]  
 tương đương ⇕  
 Thuật ngữ tiếng Việt: thiếu máu tán huyết = [[máu][tán]][[thiếu][máu]]  
 chuyển ngữ ↑  
 Thuật ngữ tiếng Pháp: anémie hémolytique

Sự tương đồng nghĩa vị xảy ra là do cả thuật ngữ tiếng Pháp lẫn thuật ngữ tiếng Anh đều mượn gốc từ La tinh hay Hy lạp. Có nhiều trường hợp thuật ngữ tiếng Pháp và tiếng Anh đều vay mượn nguyên dạng thuật ngữ La tinh.

Thuật ngữ	<u>chuyển ngữ</u> →	Thuật ngữ	<u>tương đương</u> ↔	Thuật ngữ
Tiếng Pháp		tiếng Việt		tiếng Anh
Acanthosis nigricans		chùng gai đen		Acanthosis nigricans

Những trường hợp tương đương thuật ngữ tiếng Anh với tiếng Việt thông qua chuyển ngữ Pháp-Việt tương tự như trên có thể tìm thấy ở phụ lục D. Phụ lục D cũng cho thấy dù khi đối chiếu giữa thuật ngữ tiếng Anh và thuật ngữ tiếng Việt không có sự tương đương hoàn toàn giữa hai tổ hợp nghĩa vị, thuật ngữ tiếng Việt chuyển ngữ từ tiếng Pháp vẫn được giữ lại:

Thuật ngữ	<u>chuyển ngữ</u> →	Thuật ngữ	<u>tương đương</u> ↔	Thuật ngữ
Tiếng Pháp		tiếng Việt		tiếng Anh
communication inter-ventriculaire congénitale		bệnh thông liên thất		ventricular septal defect (= khuyết vách thất)
(CIV)				

Thuật ngữ tiếng Anh với tổ hợp nghĩa vị [[khuyết]][[vách]][[thất]] biểu thị đặc trưng giải phẫu bệnh của bệnh tim bẩm sinh này, trong khi đó tổ hợp nghĩa vị của thuật ngữ chuyển ngữ từ tiếng Pháp [[thông]][[liên]][[thất]] vừa thể hiện hình ảnh giải phẫu bệnh vừa cho thấy rối loạn huyết động trong sinh lý bệnh, và có lẽ vì thế được các nhà y học giữ lại cho đến ngày nay.

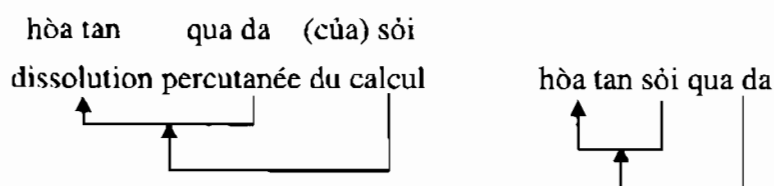
Tiếng Pháp vốn chuộng sự bóng bẩy, và lác đác vẫn tìm thấy sự bóng bẩy này trong các thuật ngữ y khoa tiếng Pháp. Khi mô tả một âm bệnh lý do hẹp hở van tim, các nhà y học Pháp đã dùng một từ tượng hình *Souffle*: *âm thổi*, cho nên dù sau đó tiếp xúc với tiếng Anh, song vì thuật ngữ tương đương kém phần tượng hình hơn: *systolic/diastolic murmur*: *tiếng thì thầm tâm thu/tâm trương*, nên các nhà y học Việt không thay đổi cách gọi ban đầu chuyển ngữ từ tiếng Pháp: *âm thổi tâm thu/tâm trương*.

Thuật ngữ *clac mở van*, chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Pháp *Claquement de fermeture des valvules sigmoïdes* vẫn được giữ lại vì tính tượng thanh cao của nó, dù sau đó thuật ngữ tiếng Việt có tiếp xúc với thuật

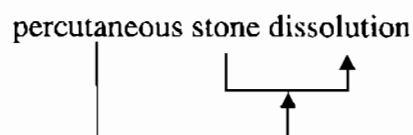


ngữ tiếng Anh *opening snap* (tiếng đập vỗ mở van), vốn không đạt được đặc điểm tượng thanh như vậy.

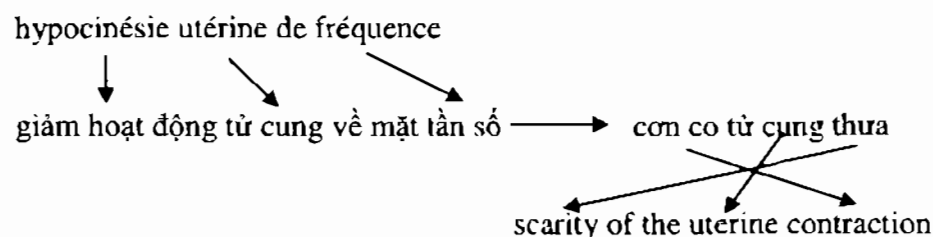
Trong chuyên ngữ từ thuật ngữ tiếng Pháp sang tiếng Việt, đã có sự điều chỉnh cú pháp cho phù hợp phong cách tiếng Việt:



Người Pháp có khuynh hướng mô tả phương pháp hay thủ thuật trước (hòa tan qua da) rồi đến áp dụng của thủ thuật (tác dụng lên sỏi), nghĩa là đi từ tổng thể đến cụ thể, song phong cách người Việt đi đến đối tượng của hành động trước (hòa tan cái gì? – hòa tan sỏi) và bằng cách nào? (qua da), và phong cách này lại trùng khớp với trật tự cú pháp bổ nghĩa của các thành tố trong thuật ngữ tiếng Anh:



Thuật ngữ tiếng Việt *cơ co tử cung thưa* cũng thể hiện sự điều chỉnh khi chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Pháp *hypocinésie utérine de fréquence*, và cũng trùng khớp với thuật ngữ tiếng Anh *scarity of the uterine contraction* về mặt nghĩa vị (song khác về trật tự từ):



Tuy nhiên, phụ lục D cũng cho thấy nhiều trường hợp trong quá trình đối chiếu giữa thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt có sẵn. vốn được chuyển ngữ từ tiếng Pháp, thì có sự giữ lại một số nghĩa vị của thuật ngữ tiếng Anh, có lẽ do thuật ngữ tiếng Anh có tính chuyên biệt và tự diễn nghĩa cao hơn chuyển ngữ từ tiếng Pháp:

Thuật ngữ Tiếng Pháp	chuyển ngữ	Thuật ngữ tiếng Việt	tương đương	Thuật ngữ tiếng Anh
abcès froid tubaire		áp xe lạnh vòi tử cung		tuberculous abscess of the Fallopian tube

Có thể thấy rằng giữa thuật ngữ tiếng Anh và thuật ngữ tiếng Việt được chuyển ngữ từ tiếng Pháp có phần nghĩa vị giao nhau là {áp xe},{vòi tử cung}}, và các nghĩa vị của thuật ngữ tiếng Anh [tuberculous](lao), [Fallopian tube] đã làm nghĩa thuật ngữ rõ hơn là nghĩa vị [froid] (lạnh), [tubaire] (ống/vòi), vì thuật ngữ áp xe lạnh nói đến áp xe có thể gây ra do vi trùng lao hay nấm (Larousse medical 2005: 1). Sau khi tương tác với thuật ngữ tiếng Anh, thuật ngữ tiếng Việt được điều chỉnh là *áp xe vòi tử cung do lao*, vì dấu chỉ có vi trùng lao là nguyên nhân duy nhất gây áp xe lạnh, và từ *ống/vòi* cũng không đủ hàm nghĩa là *vòi tử cung* (hay còn gọi là *vòi Fallop*). Có lẽ vì thế trong chuyển ngữ từ tiếng Pháp sang tiếng Việt, các nhà y học đã gắn thêm nghĩa vị [tử cung] vào nghĩa vị [vòi] trong thuật ngữ.

Trong trường hợp sau, trong chuyển ngữ, thuật ngữ tiếng Việt cũng chỉ giữ lại một phần nghĩa của thuật ngữ tiếng Pháp:

Thuật ngữ Tiếng Pháp	chuyển ngữ	Thuật ngữ tiếng Việt	tương đương	Thuật ngữ tiếng Anh
Avortement partiel (phá thai một phần)		phá bỏ bớt thai (trường hợp đa thai)		selective abortion (= phá thai chọn lọc)

Khi tiếp xúc ngôn ngữ với thuật ngữ tiếng Anh *selective abortion*, tuy thuật ngữ này biểu thị sự chọn lọc phá bớt thai yếu, tính tự diễn nghĩa cao hơn thuật ngữ tiếng Pháp (phá thai một phần), song tiếng Việt vẫn giữ lại thuật ngữ “phá bỏ bớt thai”.

Có những thuật ngữ y học tiếng Anh tuy thể hiện chính xác hơn thuật ngữ tiếng Pháp về mặt bệnh sinh, như thuật ngữ *rheumatic fever* (*sốt thấp*) vì bệnh sinh do *yếu tố tự miễn* (*autoimmune factor*) tấn công vào nhiều cơ quan: tim, khớp, v.v., chứ không chỉ vào tim, nên chính xác hơn thuật ngữ *thấp tim* được chuyển ngữ từ tiếng Pháp *rhumatisme cardiaque*. Song cả hai thuật ngữ *sốt thấp* và *thấp tim* đều được dùng qua lại, có lẽ vì thuật ngữ chuyển ngữ từ tiếng Pháp đã có một chỗ đứng có tính lịch sử trong hệ thống thuật ngữ y học tiếng Việt:

<i>Thuật ngữ</i> <i>Tiếng Pháp</i>	<i>chuyển ngữ</i> →	<i>Thuật ngữ</i> <i>tiếng Việt</i>	← <i>tương đương</i> →	<i>Thuật ngữ</i> <i>tiếng Anh</i>
rhumatisme cardiaque (cardite rhumatismale)		thấp tim		rheumatic fever (=sốt thấp)

Khi xuất hiện tiếp xúc ngôn ngữ giữa tiếng Anh và tiếng Việt, những thuật ngữ tiếng Anh tìm tương đương trong tiếng Việt qua những thuật ngữ chuyển ngữ từ tiếng Pháp trước đây, hoặc là giữ nguyên dạng thuật ngữ hoặc chỉnh sửa như phân tích trên (xem phụ lục D). Tuy nhiên, cũng nên mở ngoặc ở đây, cho dù thuật ngữ tiếng Việt chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Pháp, rồi sau đó đối chiếu và điều chỉnh khi tiếp xúc với tiếng Anh, thì phần lớn thuật ngữ tiếng Việt là gián tiếp chuyển ngữ từ gốc Hy Lạp và La tinh. Bởi lẽ thuật ngữ châu Âu nói chung, và thuật ngữ Anh, Pháp nói riêng, đều phát triển từ thuật ngữ Hy Lạp và La tinh, dù rằng ở những ngôn ngữ thuộc hệ tiếng Đức như tiếng Đức, Hà Lan, Scandinavi. những thuật ngữ giải phẫu và bệnh học thường được nhập khẩu trực tiếp với đuôi La tinh. ví dụ: *nervus musculocutaneus* (dây thần kinh cơ-bì) và *ulcus ventriculi* (loét dạ dày), trong khi đó những thuật ngữ cùng nghĩa ở ngôn ngữ thuộc hệ La Mã thường được ‘tự nhiên hóa’ theo chuẩn mực của từng ngôn ngữ, ví dụ thuật ngữ tiếng Pháp tương ứng là *le nerf musculo-cutané* và *ulcère gastrique*, và thuật ngữ tiếng Ý tương ứng là *il nervo musculocutaneo* và *ulcera gastrica*. Tiếng Anh tuy theo hệ tiếng Đức song hơn nửa từ vựng có gốc La Mã, và vì thế, thuật ngữ tiếng Anh có khuynh hướng theo cú pháp La Mã ngoại trừ việc đặt tính từ trước danh từ: *the musculocutaneous nerve* và *gastric ulcer* (Wulff 2004: 3).

Tuy nhiên, có nhiều thuật ngữ mới của khoa học hiện đại thâm nhập tiếng Việt thông qua cầu nối tiếng Anh, chứ không thông qua tiếng Pháp (xem phụ lục E):

<i>Thuật ngữ</i> <i>Tiếng Anh</i>	<i>chuyển ngữ</i> →	<i>Thuật ngữ</i> <i>tiếng Việt</i>	← <i>tương đương</i> →	<i>Thuật ngữ tiếng Pháp</i>
magnetic resonance imaging (MRI)		chụp cộng hưởng từ		imagerie par résonance magnétique (IRM)

Thuật ngữ *chụp cộng hưởng từ* với viết tắt thường được các thầy thuốc sử dụng là *MRI*, là thuật ngữ được chuyển ngữ từ tiếng Anh, dù rằng thuật ngữ tiếng Pháp cũng gần tương tự và viết tắt là *IRM*.

Gần như các thuật ngữ hiện đại trong tiếng Việt là được chuyển ngữ từ tiếng Anh, và hơn thế nữa, ngôn ngữ sản sinh ra những thuật ngữ hiện đại này cũng là tiếng Anh, và các ngôn ngữ khác, kể cả tiếng Pháp cũng phải vay mượn, mượn dịch hay chuyển ngữ từ tiếng Anh.

Thuật ngữ Tiếng Anh	$\xrightarrow{\text{chuyển ngữ}}$	Thuật ngữ tiếng Việt	$\xleftrightarrow{\text{tương đương}}$	Thuật ngữ tiếng Pháp chuyển ngữ/vay mượn từ tiếng Anh
atrial flutter (AF)		cuồng động nhĩ		flutter auriculaire
pace-maker		trung tâm chủ nhịp		pace-maker
pull through operation		phẫu thuật luân qua		pull through operation
shunt		nối tắt		shunt

Thuật ngữ *cuồng động nhĩ* được chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Anh *atrial flutter*, mà ngay cả tiếng Pháp cũng phải vay mượn từ *flutter* và chuyển ngữ tương đương từ *atrial* thành *auriculaire* (*tâm nhĩ*).

Các thuật ngữ *trung tâm chủ nhịp*, *phẫu thuật luân qua*, *nối tắt* là chuyển ngữ từ các thuật ngữ tiếng Anh *pace-maker*, *pull through operation*, *shunt*, mà các nhà y học Pháp cũng đã vay mượn nguyên dạng đưa vào hệ thống thuật ngữ y khoa của mình.

Không chỉ cho đến giai đoạn hiện đại, khi diễn ra mạnh mẽ quá trình tiếp xúc ngôn ngữ giữa tiếng Anh và tiếng Việt, mà ngay cả trong giai đoạn tiếng Pháp đang là ngoại ngữ ưu thế, thuật ngữ tiếng Việt đôi khi cũng chuyển ngữ từ thuật ngữ tiếng Anh, qua trung gian văn bản khoa học tiếng Pháp, vì tiếng Pháp vay mượn thuật ngữ này từ tiếng Anh, đó là trường hợp của thuật ngữ *catgut* vốn tiếng Pháp mượn từ tiếng Anh, rồi chuyển ngữ thành thuật ngữ tiếng Việt là *chỉ khâu phẫu thuật tự tiêu* hay gọi gọn là *chỉ tự tiêu*, để phân biệt với loại *chỉ phẫu thuật không tự phân hủy*, chứ tiếng Việt không vay mượn thuật ngữ *catgut* từ tiếng Pháp.

Trong giai đoạn thịnh trị của thuật ngữ tiếng Pháp, thuật ngữ tiếng Pháp *hématome rétroplacentaire* được chuyển ngữ sang tiếng Việt thành *máu tụ sau nhau*, song một thời gian sau, các nhà y học Việt khám phá ra rằng nghĩa của thuật ngữ không biểu đạt tính cấp tính của bệnh bằng thuật ngữ tiếng Anh *abruptio placentae* với tổ hợp nghĩa vị là *{[đột ngột!][nhau]}* và được chuyển ngữ là *nhau bong non* và dùng phổ biến cho đến ngày nay.

Phần lớn thuật ngữ trước đây bắt nguồn từ gốc Hy Lạp và La tinh, thì trái lại, những thuật ngữ ngày nay thường, một phần hay toàn thể, cấu thành

từ các từ tiếng Anh thông thường (Wulff 2004: 3), vì thế khi chuyển ngữ sang tiếng Việt, khuynh hướng dùng gốc Hán Việt mang phong cách hàn lâm cũng ít đi:

pull through operation → phẫu thuật luân qua (HV-TV)

bird flu                                      cúm gà (TV-TV)

blood-brain barrier                      hàng rào máu-não (TV-TV-HV)

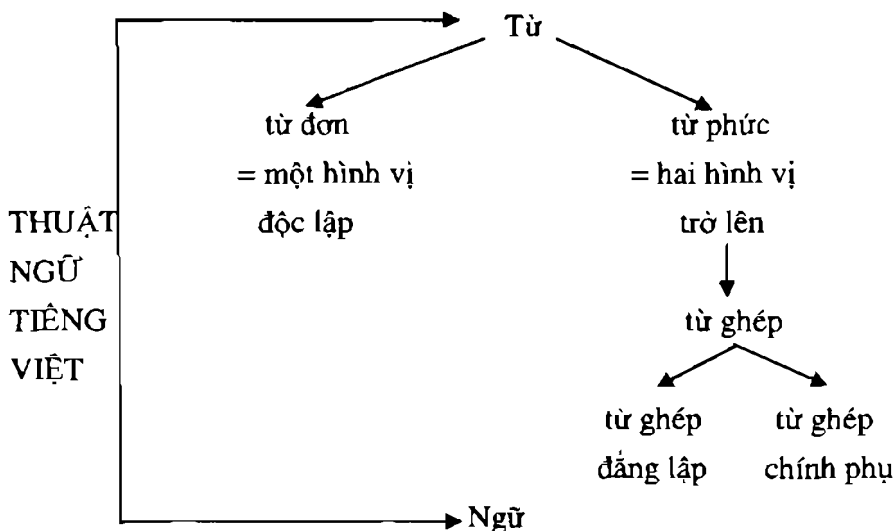
Trong giai đoạn thuật ngữ tiếng Anh sản sinh và tiếp xúc mạnh mẽ với các ngôn ngữ khác trên thế giới, trong đó có cả tiếng Việt, và nhất là các thuật ngữ trong các lĩnh vực hóa học, sinh học, y học, vốn phát triển hữu cơ với nhau, đòi hỏi các nhà dịch thuật, trong quá trình dịch, cần tiếp cận mô hình chuyển ngữ thuật ngữ, vừa trên cơ sở phân tích nghĩa thành tố, vừa trên cơ sở đặt thuật ngữ trong mạch nghĩa của diễn ngôn. Để có thể xây dựng mô hình chuyển ngữ thuật ngữ như thế đòi hỏi đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt, vì sự tương đồng và khác biệt trong cách sắp xếp các nghĩa vị của thuật ngữ ở hai ngôn ngữ, sẽ giúp người dịch thuật ngữ tái tổ hợp nghĩa hợp lý sau khi đã tháo rã nghĩa các thành tố.

#### **IV. ĐỐI CHIẾU CẤU TẠO THUẬT NGỮ TIẾNG ANH VỚI THUẬT NGỮ TIẾNG VIỆT**

##### **1. Cấu tạo thuật ngữ tiếng Việt**

Những định nghĩa về thuật ngữ của các tác giả Vinôcua và Vũ Quang Hào ở trên đều nêu lên 2 hình thức cấu tạo thuật ngữ là *từ và ngữ (hay cụm từ/từ tổ)*, do đó, hệ thống thuật ngữ tiếng Việt có thể phân loại theo cấu tạo như sau:

**Sơ đồ 3.5: Hình thức cấu tạo thuật ngữ tiếng Việt**



**a) Thuật ngữ là từ đơn**

**• TỪ ĐƠN THUẦN VIỆT**

Từ đơn thuần Việt là từ đơn, đơn hình vị, đơn âm tiết, như *rắn*, *lông* (hóa học), *hen* (y học), v.v. Về mặt từ loại, từ đơn thuần Việt trong ngôn ngữ khoa học có thể thực hiện chức năng danh từ như: máu, tim, phổi, xương, da, v.v.; chức năng động từ như: sôi, thở, ho, co, dẫn, v.v.; chức năng tính từ: cứng, mềm, dẻo, lỏng, rắn, v.v.

**• TỪ ĐƠN MƯỢN**

Theo Hồ Lê (2003), “từ mượn là từ của một ngôn ngữ khác được nhập vào một ngôn ngữ và được bản ngữ hóa” (tr. 185). Hồ Lê cũng phân biệt từ mượn và từ nước ngoài, ví dụ những từ *gene*, (*heart*) *valve* là những từ nước ngoài, trong khi đó những từ *gen*, *van* (*tim*) là những từ mượn. Tuy nhiên, cũng cần phải mở rộng định nghĩa về “từ mượn” trước xu hướng mượn từ nước ngoài, bản ngữ hóa về âm, song về mặt chính tả thì được giữ nguyên cách viết của từ nước ngoài, chẳng hạn từ “stress” trong y học: cách viết trong các văn bản y học vẫn là “stress” song cách phát âm không phải là /stres/ mà là “xtrét” trong tiếng Việt.

**• TỪ ĐƠN GỐC HÁN**

Từ đơn mượn gốc Hán thường là từ đơn, đơn hình vị, đơn âm tiết, có thể tìm thấy trong nhiều ngành khoa học khác nhau:

- Hóa học: hóa, khí, kiềm, đạm (= ni-tơ), v.v
- Sinh học: sinh, mô, tạng, thận, não, cơ, dịch, v.v.
- Y học: y, được, chứng, viêm, phù, liệt, mạch, ban, v.v.

Nguyễn Hoài Thu Ba & Trần Thị Kim Anh trong *Máy Ván Đẻ về Tiếng Việt Hiện Đại* do Bùi Khánh Thế chủ biên (2001: 159), thống kê từ Hán Việt trong văn bản khoa học thấy chiếm đến 67,2% là từ loại danh từ, 21% các từ loại động từ, và 11,3% các từ loại tính từ. Đối với thuật ngữ là từ đơn gốc Hán, đa số cũng là danh từ như: mô, tạng, cơ, mạch, v.v.; một số có chức năng động từ như: hạ (sốt), thông (tiểu), xuất (huyết), v.v.; một số là tính từ, chủ yếu là tính từ chỉ màu sắc như: bạch (bạch cầu, bạch hầu, bạch tạng, bạch huyết, v.v.), hồng (hồng cầu, hồng ban, v.v.), và một số là tính từ thể hiện sự tăng/giảm về chức năng như thuật ngữ cường/nhược (cường giáp, nhược cơ, v.v.).

### • TỪ ĐƠN GỐC CHÂU ÂU

Theo Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004), các yếu tố gốc châu Âu khi đi vào tiếng Việt chịu sự âm tiết hóa theo kiểu tiếng Việt, bao gồm:

Cắt từ nhiều âm tiết ra thành âm tiết rời, ví dụ men pepsine được cắt thành 2 âm tiết rời pép-sin

– Âm tiết hóa các tổ hợp phụ âm, ví dụ “tr” trong “triglycéride” được âm tiết hóa thành “tờ-r” và từ “triglycéride” được đọc là “tờ-ri-gli-cê-rít”

– Mỗi âm tiết nhận một thanh điệu thích hợp, như sắc, nặng, hỏi (thanh hỏi ngày nay ít được nghe thấy), ví dụ từ “triglycéride” được thanh điệu hóa thành “tờ-ri-gli-cê-rít”

– Cấu tạo lại âm tiết theo các âm của tiếng Việt, nhất là các phụ âm cuối của vần hay của từ trong từ nước ngoài như l, h, s, v.v. vốn không tồn tại trong tiếng Việt, theo hướng gần cấu trúc và đặc điểm ngữ âm của tiếng Việt, như trong bảng sau:

**Bảng 3.1: Việt hóa âm tiết của từ gốc châu Âu**

Biến đổi âm tiết	Từ tiếng Pháp/Anh	Từ mượn
• Biến đổi phụ âm đầu: ch <sup>(1)</sup> → s c → x s → x	choc vaccine ribosome	sốc vắc-xin ribôxôm

bỏ h câm	é <u>th</u> er	ê <u>t</u> e
• Biến đổi phụ âm cuối:		
bỏ chữ s/sc <sup>(1)</sup>	abc <u>s</u> ; synap <u>s</u> e	áp-xe; siná <u>p</u>
Đổi chữ s → t <sup>(3)</sup>	viru <u>s</u>	viru <u>t</u>
b → p (và bỏ e cuối)	amib <u>e</u>	amí <u>p</u>
l → n (và bỏ e câm)	râ <u>l</u> e; amygdal <u>e</u>	ran (pho <u>i</u> ); a-mi-đan
d → t (và bỏ e câm)	di <u>p</u> eptide	di <u>p</u> éptít
bỏ t cuối	garro <u>t</u>	garô
• Biến đổi nguyên âm:	hormo <u>n</u> e;	hoocmôn;
	(kính) loop	(kính) lúp
• Thêm dấu tiếng Việt:	b <u>l</u> oc (nhĩ-th <u>ấ</u> t)	b <u>l</u> oc (nhĩ-th <u>ấ</u> t)

(1) Mặc dù 'ch' là một phụ âm trong tiếng Việt, song nó được đổi thành 's' do bởi cách phát âm 's' trong tiếng Việt gần với cách phát âm 'ch' trong tiếng Pháp.

(2), (3) Dù những phụ âm này tồn tại trong tiếng Việt, song sự chuyển đổi nơi những phụ âm này là để cho cách phát âm của thuật ngữ chuyển ngữ gần với cách phát âm của thuật ngữ tiếng Pháp.

Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004) cũng lưu ý những hệ quả của việc Việt hóa những từ gốc châu Âu về mặt âm tiết như sau:

– Định lại ranh giới hình vị tiếng châu Âu: những hình vị như -ide/-yde hay -ate, sang tiếng Việt, biến thành hình vị -hít (như al-đê-hít) hay -rát (như ni-tơ-rát).

– Giản hóa về phát âm: chỉ còn giữ lại âm tiết mang trọng âm, như giản hóa từ alcool thành cồn, calorie thành ca-lo, oxygen thành ô-xi, hydrogen thành hi-đrô, calcium thành can-xi, bandage thành băng (bó), v.v.

Tuy nhiên, cũng có khá nhiều từ gốc châu Âu đi vào thuật ngữ tiếng Việt vẫn giữ nguyên dạng, như: laser, lab, test, stress, vitamin, ion, cation, anion, cholesterol, cracking (dầu mỏ), cloning (sinh sản vô tính), plasma (trạng thái thứ 4 của vật chất), v.v.

Từ đơn mượn gốc châu Âu thường là từ đơn, đơn hình vị, đơn âm tiết, như sốc, ghen, van, v.v. hay từ đơn, đơn hình vị, đa âm tiết, như ô-xi, ba-zơ, vi-ta-min, a-len, pe-ni-ci-lin, v.v. Về từ loại, theo Vương Toàn (1992), thì trong 1680 từ mượn yếu tố gốc châu Âu có đến 91,2% là danh từ, 4,4% là



động từ, 2,9% là tính từ. Ví dụ như động từ *băng* (*bó, vết thương*) là từ mượn từ tiếng Pháp *bandage*. Từ *sonde* (*cái thông tiểu/thông dạ dày*) (đọc là *sông*) của tiếng Pháp cũng đi vào thuật ngữ y khoa tiếng Việt làm chức năng danh từ. Thuật ngữ *test* cũng là một động từ khá phổ biến trong y khoa: “Trước khi tiêm pénixilin, cần *test* dưới da để loại trừ phản ứng phản vệ của cơ thể.” Động từ *toucher* (đọc là *tút-se*) trong tiếng Pháp có nghĩa là sờ, song chính vì cái âm nghe không mấy “hàn lâm” này trong tiếng Việt, mà các nhà y học thường dùng nguyên dạng *toucher* để chỉ một số thủ thuật như *toucher trực tràng/ âm đạo* khi khám tiền liệt tuyến, phần phụ hay ngôi thai (mặc dù đôi khi họ cũng nói là *thăm* (*khám*) *trực tràng/ âm đạo*, song thuật ngữ *thăm* (*khám*) không chuyên biệt bằng *toucher*). Dù sau này có giao thoa với thuật ngữ tiếng Anh *digital rectal examination* (ấn chẩn trực tràng/chỉ chẩn trực tràng), song chuyển ngữ này cũng không phổ biến hơn từ mượn *toucher*. Có một từ mượn từ tiếng Anh và tiếng Pháp: *sốc* (mượn từ *choc/shock*) được dùng với chức năng danh từ trong những cụm từ y khoa như *sốc phản vệ*, *sốc chấn thương*, *sốc nhiễm trùng*, v.v. và đôi khi từ *choc/shock* cũng được dịch là *choáng*, song điều thú vị là từ *sốc* có thể dùng làm động từ, nhưng từ *choáng* thì không. Khi được dùng làm động từ thì từ *sốc* không mang ý nghĩa của danh từ *sốc*. Khi nói *choáng tim*, các nhà y học muốn nói đến tình trạng *trụy tim mạch*, song thuật ngữ *sốc tim* là một thủ thuật dùng điện để kích thích cho quả tim mới ngừng đập hoạt động lại.

### **b. Thuật ngữ là từ ghép**

Nguyễn Tài Căn phân biệt từ ghép với từ đơn trên cơ sở cấu tạo từ:

“Từ đơn chỉ gồm một tiếng nên làm thành một đơn vị đơn giản. Từ ghép, trái lại, là một đơn vị phức hợp, có tổ chức nội tại: trong từ ghép bao giờ cũng có thể tìm ra ít nhất là hai tiếng được kết hợp với nhau theo một loại quan hệ này hay quan hệ nọ. Từ ghép là một loại đơn vị có tổ chức cao hơn tiếng nói chung, và cao hơn từ đơn một bậc.” (Nguyễn Tài Căn 1975b: 51).

Theo Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004), từ ghép là từ chứa hai (hoặc hơn hai) từ và trong đó nhìn chung không có hiện tượng “hòa phối ngữ âm tạo nghĩa” (tr. 43).

Theo Hồ Lê (2003), trong tiếng Việt, “tiêu chí để vạch ranh giới giữa từ đơn và từ ghép là có hay không có tính kết hợp giữa những thành tố trong nội bộ từ. Nếu có tính kết hợp ấy thì đó là từ ghép; nếu không có tính kết hợp ấy thì đó là từ đơn” (tr. 306-307).

## **b1. THUẬT NGỮ LÀ TỪ GHÉP ĐẲNG LẬP**

Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004) xác định từ ghép đẳng lập (hay còn gọi là từ ghép song song) trên cơ sở đặc điểm ngữ pháp và ngữ nghĩa:

<b>Quan hệ ngữ pháp</b>	<b>Ngữ nghĩa</b>
Quan hệ bình đẳng giữa các thành tố	Nghĩa tổng hợp, nghĩa chung của sự vật, đặc trưng (hành động, trạng thái, tính chất, quan hệ)

Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004) cũng nhấn mạnh rằng quan hệ ngữ pháp bình đẳng giữa các thành tố không có nghĩa là nghĩa của các thành tố đều có giá trị ngang nhau trong mọi trường hợp, mà tiêu biểu là trường hợp một thành tố phai mờ nghĩa (tr. 43).

Dựa theo quan điểm của Hồ Lê (2003) về mức độ “từ hóa” của từ ghép đẳng lập, từ ghép đẳng lập trong thuật ngữ có thể được phân thành 2 loại: loại mang ý nghĩa thành ngữ (mức độ từ hóa cao) và loại không mang ý nghĩa thành ngữ (mức độ từ hóa thấp), và từng loại lại được phân chia thành những tiểu loại, dựa trên tương tác ngữ nghĩa giữa các thành tố, như trong bảng phân loại sau đây:

**Bảng 3.2: Phân loại thuật ngữ là từ ghép đẳng lập**

Ý nghĩa thành ngữ (Idiomatic)	Ý nghĩa thành ngữ không hoàn toàn (Nghĩa có thể suy diễn từ một thành tố)			Ung thư (HV-HV) Dạ dày (TV-TV)
	Ý nghĩa thành ngữ hoàn toàn (Nghĩa không thể suy diễn từ các thành tố)			Bánh chè (TV-TV) Giang mai (HV-HV)
Ý nghĩa suy diễn (Non-idiomatic)	Thành tố khác nghĩa	Đối nghĩa	Liên kết	Hó hấp (HV-HV) Co giãn (TV-TV)
			Hòa kết	Thuận nghịch (HV-HV) Oxy hóa-khử (Âu-HV)
		Không đối nghĩa	Liên kết	Dạ dày-ruột (TV-TV) Gan thận (HV-HV)
			Hòa kết	Cơ xương (HV-TV) Actino-myosin (Âu-Âu)
	Thành tố gần-đồng nghĩa	Đồng nghĩa		Sưng phù (TV-HV) Băng bó (Âu-TV)
		Gần nghĩa		Giãn nở (TV-TV) Phì đại (HV-HV)

\* Chú thích: TV: từ thuần Việt; HV: từ Hán Việt; Âu: từ gốc châu Âu

Về mặt ngữ pháp, từ ghép đẳng lập có thể giữ chức năng danh từ, động từ, hay tính từ trong các thuật ngữ:

Danh từ	ung thư, dạ dày, bánh chè, giang mai, hen suyễn, actino-myosin v.v.
Động từ	bài tiết, dung nạp, ức chế, sinh sản, băng bó, nôn mửa, giãn nở, v.v.
Tính từ	kiềm-toan, nóng sốt, phì đại, tiềm ẩn, thuận nghịch, ôxi hóa-khử, v.v.

### • TỪ GHEP ĐẲNG LẬP MANG Ý NGHĨA THÀNH NGỮ

Là nhóm từ ghép đẳng lập có mức độ từ hóa cao, nghĩa của từ ghép chỉ có thể suy diễn một phần từ một hay các thành tố (ý nghĩa thành ngữ không hoàn toàn) hay hoàn toàn không thể suy diễn được (ý nghĩa thành ngữ hoàn toàn).

- Ý nghĩa thành ngữ không hoàn toàn: loại này tương ứng khái niệm từ ghép đơn nghĩa của Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004). Trong thuật ngữ “ung thư”, tuy ý nghĩa của các từ “ung” và “thư” gợi ý đến những tổn thương mô tế bào, song không đưa đến khái niệm “một khối tế bào loạn sản có khuynh hướng xâm lấn các mô xung quanh và di căn xa.” (Anderson 2002: 268)
- Ý nghĩa thành ngữ hoàn toàn: đó trường hợp của thuật ngữ “giang mai”, tên một bệnh lây truyền qua đường sinh dục, mà nghĩa của nó không thể giải thích từ các từ “giang” và “mai”. Hai từ “bánh” và “chè” cũng không gợi ý đến mẫu xương đẹp ở đầu gối (Xương bánh chè).

## • TỪ GHEP ĐẶNG LẬP KHÔNG MANG Ý NGHĨA THÀNH NGỮ

### • THÀNH TỐ KHÁC NGHĨA

Loại này tương ứng từ ghép gộp nghĩa trong phân loại của Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004).

### • THÀNH TỐ ĐỐI NGHĨA

Tùy theo ranh giới ngữ nghĩa giữa các thành tố, mà phân thành tiểu loại “liên kết”, khi nghĩa của các thành tố chỉ gắn với nhau (còn rõ ranh giới ngữ nghĩa); hay tiểu loại “hòa kết”, khi nghĩa các thành tố hòa vào nhau thành một khối (ranh giới ngữ nghĩa bị xóa mờ). (Thuật ngữ “liên kết” và “hòa kết” được Hồ Lê (2003) sử dụng trong phân loại từ ghép song song).

- Thành tố đối nghĩa liên kết: là trường hợp của các thuật ngữ: “hô hấp” gồm hai thì của hoạt động trao đổi khí ở phổi: thì thở ra (hô) và thì hít vào (hấp), và “co giãn” cũng gồm hai thì của hoạt động bắp cơ: thì co và thì giãn.
- Thành tố đối nghĩa hòa kết: khi nói đến hai hướng thuận-nghịch xảy ra đồng thời của một phản ứng hóa học (phản ứng thuận nghịch), hay một phản ứng oxy hóa-khử mà trong đó một nguyên tố nhận electron (khử) còn nguyên tố kia mất electron (oxy hóa).

### • THÀNH TỐ KHÔNG ĐỐI NGHĨA

Tương tự như từ ghép có thành tố đối nghĩa, cũng tùy vào ranh giới ngữ nghĩa giữa các thành tố, mà phân thành hai tiểu loại “liên kết” và “hòa kết”.

- Thành tố không đối nghĩa liên kết: từ “tim phổi” trong thuật ngữ y học “bệnh tim phổi mạn tính”, gồm các thành tố không đối nghĩa

“tim” và “phổi” gắn kết nhau để định danh một bệnh lý. Hai thành tố không đối nghĩa “gan” và “thận” cũng liên kết trong thuật ngữ y học “hội chứng gan thận”.

- Thành tố không đối nghĩa hòa kết: thuật ngữ gốc châu Âu actino-myosin chỉ phức chất protein trong sự co cơ tạo thành bằng sự kết hợp actin và myosin. Hai thành tố “cơ” và “xương” hòa vào nhau biểu thị ý nghĩa “hệ cơ xương = hệ vận động” của cơ thể.

### • THÀNH TỐ GÀN-ĐỒNG NGHĨA

Loại này tương ứng từ ghép lặp nghĩa trong phân loại của Diệp Quang Ban và Hoàng Văn Thung (2004).

### • THÀNH TỐ ĐỒNG NGHĨA

Trong từ ghép có các thành tố đồng nghĩa, các thành tố có thể cùng hay khác mức độ trang trọng (formality). Các từ ghép *phù thũng*, *thăm thấu*, *sinh sản*, *tiềm ẩn*, *dung nạp*, *ức chế*, v.v. được cấu thành bởi các thành tố đồng nghĩa và có mức độ trang trọng cao (more formal), trong khi đó, các từ ghép *sung phù*, *nóng sốt*, *bệnh tật*, *nôn mửa*, *lở loét*, *hen suyễn*, v.v. được cấu thành bởi các thành tố đồng nghĩa, nhưng có ít nhất có một thành tố có mức độ trang trọng không cao (less formal) như *sung* là cách nói đại chúng hơn *phù*, vì thế *sung phù* thường dùng trong các văn bản y học phổ thông hơn *phù thũng*.

### • THÀNH TỐ GÀN NGHĨA

Khái niệm gàn nghĩa hàm ý 2 thành tố có *phần chung về nghĩa*, hay nghĩa của thành tố này là *một phần nghĩa của thành tố kia*:

Từ ghép	Thành tố 1	Thành tố 2	Phần chung
Giãn nở Bài tiết	giãn: tăng chiều dài bài: loại đi	nở: tăng thể tích tiết: thoát ra ngoài (một phương thức loại đi)	tăng kích thước tiết > bài

Cũng như từ ghép có thành tố đồng nghĩa, từ ghép có thành tố gàn nghĩa có thể cấu thành từ các thành tố có mức độ trang trọng cao như *bài tiết*, hay từ các thành tố có mức độ trang trọng thấp như *giãn nở*.

## B2. THUẬT NGỮ LÀ TỪ GHÉP CHÍNH PHỤ

Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004) xác định từ ghép chính phụ trên cơ sở đặc điểm ngữ pháp và ngữ nghĩa như sau:

Quan hệ ngữ pháp	Ngữ nghĩa
Quan hệ bất bình đẳng giữa các thành tố, gồm yếu tố chính và yếu tố phụ.	Yếu tố phụ cụ thể hóa loại sự vật, loại đặc trưng mà yếu tố chính biểu thị.

Hồ Lê (2003) phân biệt hai hình thức chính phụ: C-P (chính trước – phụ sau) và P-C (phụ trước – chính sau), và cho rằng hình thức P-C có cấu tạo chặt chẽ hơn hình thức C-P. Quan niệm này của Hồ Lê giữ nguyên giá trị đối với những thuật ngữ có cấu tạo kiểu từ ghép P-C, vì thường các thành tố của kiểu ghép này là từ Hán Việt hình thành nên một chỉnh hợp, hơn là một tổ hợp ngữ nghĩa. Lấy thuật ngữ bệnh học “bạch hầu” (từ ghép P-C) làm ví dụ. Nghĩa của thuật ngữ không phải là tổ hợp nghĩa “bạch: trắng + hầu: họng” = “họng trắng” (C-P), mà nghĩa của thuật ngữ là một chỉnh hợp, mô tả một bệnh nhiễm trùng gây nên bởi trực khuẩn *Corynebacterim diphtheriae*, tạo nên màng giả màu trắng ngà ở họng người bệnh; trong khi đó, biểu hiện “họng trắng” có thể do nhiều nguyên nhân khác như viêm họng do liên cầu khuẩn, adenovirus, herpes simplex, nấm Candida, v.v. (Schroeder và cộng sự 1988: 860).

Tuy cấu tạo hình thức C-P không chặt bằng hình thức P-C, song hình thức C-P vẫn mang tính chặt chẽ của một từ ghép, chứ không phải là một ngữ (cụm từ). Chẳng hạn hai thuật ngữ hóa học “nước cứng” và “nước mềm” có quan hệ nghĩa giữa các thành tố khác với “đất cứng” và “đất mềm”, trong đó “cứng” và “mềm” chỉ là những tính từ bổ nghĩa; trong khi đó, “cứng” và “mềm” trong hai thuật ngữ hóa học không phải là những tính từ bổ nghĩa, mà ý nghĩa chỉnh hợp của hai thuật ngữ nằm trong định nghĩa hóa học của chúng: “Nước cứng là nước chứa nhiều ion  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ , còn nước mềm là nước không hoặc chứa ít những ion trên” (Hóa học 12, NXB Giáo dục). Như vậy, thuật ngữ là từ ghép chính phụ, dù là hình thức P-C hay C-P đều ít nhiều mang tính thành ngữ trong ngữ nghĩa, giúp phân biệt với những ngữ chính-phụ.

Xét quan hệ ngữ nghĩa giữa các thành tố trong từ ghép chính phụ, Nguyễn Kim Thản (1996) phân biệt 3 quan hệ: quan hệ hạn định, quan hệ chi phối và quan hệ bổ sung, trong khi đó, Lê Đình Khản (2002) phân biệt 4 quan hệ: hạn định, bổ sung, trần thuật và chi phối. Tuy nhiên, các thành tố trong thuật ngữ là từ ghép chính phụ thường thể hiện 2 kiểu quan hệ: quan hệ hạn định và quan hệ hệ quả (tương ứng với quan hệ bổ sung của Nguyễn Kim Thản):

- Quan hệ hạn định: là quan hệ trong đó thành tố phụ cụ thể hóa (nghĩa là hạn định hay giới hạn) nghĩa bao quát của thành tố chính bằng cách nêu ra 1) đặc thù chung loại, 2) tính chất đặc trưng, 3) công dụng, chức năng, hay 4) phương thức; ví dụ: hồng cầu, bạch cầu (chung loại), lành tính, ác tính (đặc tính), ống nghiệm, thuốc cảm (công dụng), quang hợp, trùng hợp (phương thức).
- Quan hệ hệ quả: là quan hệ trong đó thành tố phụ là hệ quả của thành tố chính, thường là từ ghép động từ, ví dụ: đông đặc (đông  $\Rightarrow$  đặc), thử nghiệm (thử  $\Rightarrow$  nghiệm), v.v.

### • MÔ HÌNH PHỤ-CHÍNH (P-C)

**Bảng 3.3: Quan hệ phụ-chính trong thuật ngữ là từ ghép**

Quan hệ	Từ loại	Thành tố P-C	Ví dụ	Ý nghĩa
Quan hệ hạn định	Danh từ	Danh từ–danh từ	Thủy đậu (HV-HV)	Chung loại
		Tính từ–danh từ	Bạch hầu (HV-HV)	Đặc trưng
		Động từ–danh từ	Dung môi (HV-HV)	Chức năng
		Số từ–danh từ	Tứ chứng (HV-HV)	Đặc trưng
	Động từ	Danh từ–động từ	Lưu hóa (HV-HV)	Phương thức
		Tính từ–động từ	Nhiệt phân (HV-HV)	Phương thức
		Số từ–động từ	Đa bội (HV-HV)	Chung loại
		Động từ–danh từ	Thực bào (HV-HV)	Phương thức
		Động từ–động từ	Ký sinh (HV-HV)	Phương thức
	Tính từ	Tính từ–danh từ	Ác tính (HV-HV)	Đặc trưng
		Tính từ–tính từ	Thống nhiệt (HV-HV)	Đặc trưng
		Tính từ–động từ	Nan y (HV-HV)	Phân loại
		Số từ–danh từ	(Liệt) nửa người (TV-TV)	Chung loại
Quan hệ hệ quả	Động từ	Động từ–động từ	Giải phẫu (HV-HV)	
		Tính từ–động từ	Tinh chế (HV-HV)	

Trong những danh từ ghép P-C, thành tố phụ nêu lên đặc trưng cho yếu tố chính, ví dụ danh từ “thủy” trong thuật ngữ “thủy đậu” nêu lên đặc trưng

của loại bệnh đậu này, đó là hình thành nhiều bóng nước trên da (“thù”). Thành tố phụ trong danh từ ghép P-C cũng nêu lên chức năng/công dụng hay phương thức. Động từ “dung” trong thuật ngữ “dung môi” vừa nói lên chức năng của chất hóa học này là có khả năng hòa tan (“dung”) những chất hóa học khác, vừa cho thấy phương thức tác dụng là hòa tan.

Động từ ghép P-C thường chỉ ra phương thức của thao tác, ví dụ trong thao tác “lưu hóa” cần sự tham gia của lưu huỳnh; “nhiệt phân” thì thực hiện dưới tác động của sức nóng (“nhiệt”); “ký sinh” là sống bằng phương thức dựa vào loài sinh vật khác, còn “đa bội” là nhân bộ nhiễm sắc thể lên 2 lần (nhị bội), 3 lần (tam bội), v.v. Đôi khi động từ ghép P-C vừa chỉ ra phương thức vừa mang ý nghĩa phân loại, như thuật ngữ “thực bào” để phân loại với “âm bào” song cũng chỉ ra 2 phương thức “nhập bào” khác nhau:

Thực bào	Âm bào
Tế bào nuốt các vi khuẩn, mô chết hay các chất liệu thấy được dưới kính hiển vi.	Đưa vào trong tế bào những chất hòa tan không thấy được dưới kính hiển vi.

(Bài giảng Sinh lý học – Trường ĐH Y-Dược TP. Hồ Chí Minh 1987)

Tính từ ghép P-C thường mang ý nghĩa vừa đặc trưng vừa phân loại. “Nhiệt hạch” là kết hợp hạt nhân nguyên tử (fusion), để phân biệt với “phân hạch” là tách hạt nhân nguyên tử (fission), đồng thời nêu lên đặc trưng phản ứng này tỏa nhiệt.

Quan hệ hệ quả giữa các thành tố chỉ thỉnh thoảng tìm thấy trong một số thuật ngữ từ loại động từ, như trong thuật ngữ “giải phẫu”, *giải* có nghĩa là phân tích, và *phẫu* có nghĩa là mổ, mổ ra để phân tích tìm hiểu về cấu trúc cơ thể người.



## • MÔ HÌNH CHÍNH PHỤ (C-P)

**Bảng 3.4: Quan hệ chính-phụ trong thuật ngữ là từ ghép**

Quan hệ	Từ loại	Thành tố C-P	Ví dụ	Ý nghĩa
Quan hệ hạn định	Danh từ	Danh từ–danh từ	Phù voi (HV-TV)	Chùng loại
		Danh từ–tính từ	Ban đò (HV-TV)	Đặc trưng
		Danh từ–động từ	Đĩa đệm (TV-TV) Tháp rửa (HV-TV)	Chức năng, công dụng
		Danh từ–số từ	Nồi đôi (TV-TV)	Đặc trưng
		Danh từ–tính từ	Xoắn ruột (TV-TV) Trần khí (TV-HV)	Phân loại, đặc trưng
	Động từ	Động từ–tính từ	Gỗ đục (TV-TV)	Đặc trưng
		Động từ–số từ	Xoắn kép (TV-TV)	Đặc trưng
		Động từ–động từ	Rung vẩy (TV-TV)	Đặc trưng
	Tính từ	Tính từ–tính từ	Tím tái (TV-TV)	Đặc trưng
Quan hệ hệ quả	Động từ	Động từ–động từ	Thử nghiệm (TV-HV)	
		Tính từ–động từ	Nóng chảy (TV-TV)	
		Động từ–tính từ	Co cứng (TV-TV)	

Trong những danh từ ghép C-P, thành tố phụ danh từ, tính từ và số từ, thường mang ý nghĩa đặc trưng-phân loại, ví dụ thuật ngữ “phù voi” để phân biệt với dạng phù mềm 2 chi dưới do suy tim, đồng thời nêu lên đặc trưng “2 chi dưới phù to như chân voi” do giun chỉ gây tắc nghẽn mạch bạch huyết. Mô hình C-P danh từ–động từ thể hiện chức năng/công dụng của thành tố chính: “đĩa đệm” có chức năng “đệm” gian đốt sống. Cũng có trường hợp mô hình C-P danh từ–động từ vừa mang ý nghĩa phân loại vừa thể hiện chức năng, như tên các tháp trong qui trình điều chế axit axetic từ axetilen: tháp hợp nước  $\Rightarrow$  tháp rửa  $\Rightarrow$  tháp chưng cất  $\Rightarrow$  tháp oxi hóa.

Khác với mô hình P-C, động từ ghép C-P thường chỉ ra những đặc trưng của động tác, ví dụ “xoắn kép” thể hiện hình ảnh 2 chuỗi ADN xoắn vào nhau, hay “gỗ đục” là khi thực hiện động tác gỗ, không nghe âm vang

(nghe “đục”) chứng tỏ có chứa dịch trong các khoang cơ thể (như tràn dịch màng phổi, tràn dịch màng bụng).

Quan hệ hệ quả rất thường gặp trong các thuật ngữ từ loại động từ C-P, như thử  $\Rightarrow$  nghiệm (thử mẫu để tìm ra kết quả); nóng  $\Rightarrow$  chảy (nhiệt độ cao làm chất rắn chuyển sang thể lỏng), co  $\Rightarrow$  cứng (co cơ gây cứng cơ), v.v.

**c) Thuật ngữ là ngữ (cụm từ)**

Diệp Quang Ban (2004) phân biệt 2 loại tổ hợp từ chưa thành câu: tổ hợp từ tự do và tổ hợp từ không tự do, như sau:

**Bảng 3.5: Phân loại tổ hợp từ**

Tổ hợp từ chưa thành câu	Tổ hợp từ tự do	<ul style="list-style-type: none"><li>– không cho sẵn</li><li>– quan hệ ngữ pháp giữa các từ có tính hiển hiện</li><li>– quan hệ giữa các từ không có tính bền vững (quan hệ lỏng lẻo)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– không có kết từ ở đầu: Cụm từ</li><li>– có kết từ ở đầu: Giới ngữ</li></ul>
	Tổ hợp từ không tự do (Ngữ cố định)	<ul style="list-style-type: none"><li>– cho sẵn</li><li>– quan hệ ngữ pháp giữa các từ không có tính hiển hiện</li><li>– quan hệ giữa các từ có tính bền vững (quan hệ chặt)</li></ul>	

Hồ Lê (2003) dùng hai thuật ngữ cụm từ tự do và cụm từ cố định thay cho hai thuật ngữ tổ hợp từ tự do và tổ hợp từ không tự do của Diệp Quang Ban, và dựa vào tính vững chắc về cấu tạo và tính thành ngữ về ngữ nghĩa (tr. 102) để phân biệt hai thuật ngữ đó:

Cụm từ	Tính vững chắc về cấu tạo	Tính thành ngữ về ngữ nghĩa
Cụm từ tự do	–	–
Cụm từ cố định	+	+

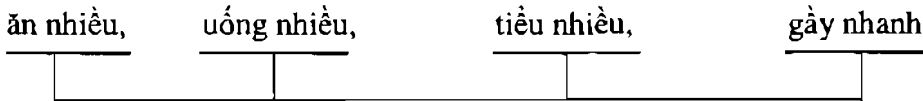
Ví dụ như hai cụm từ “Sốt vàng da” và “Hội chứng vàng da” trong thành phần đều chứa từ ghép “vàng da”, song trong cụm từ “Hội chứng vàng da” sự gắn kết giữa các từ “hội chứng” và “vàng da” còn lỏng, có thể suy luận được nghĩa là “tập hợp những bệnh có triệu chứng vàng da”. Cụm từ “Sốt vàng da” (Yellow fever) thì lại khác, các thành tố gắn bó với nhau để hình thành nên một tên bệnh với tam chứng: vàng da, xuất huyết, và albumin niệu (theo Harrison’s Principles of Internal Medicine 1987), trong đó vàng da chỉ là một biểu hiện, và như thế “Sốt vàng da” là một phần tử của tập hợp “Hội chứng vàng da”: “Sốt vàng da”  $\in$  “Hội chứng vàng da”. Dựa theo phân biệt của Hồ Lê, thì “Sốt vàng da” là cụm từ cố định, còn “Hội chứng vàng da” là một cụm từ tự do.

### c1. QUAN HỆ ĐẲNG LẬP (QUAN HỆ SONG SONG)

Cụm tính từ “sưng, nóng, đỏ, đau” mô tả những triệu chứng của hiện tượng viêm, trong đó các từ có mối quan hệ đẳng lập:

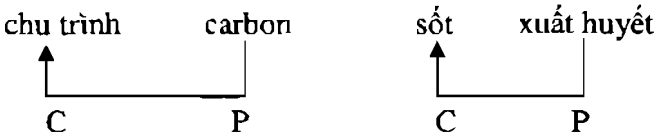


Còn “ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, gầy nhanh” là cụm động từ mô tả các triệu chứng điển hình của bệnh tiểu đường, bao gồm những từ ghép động từ đứng cạnh nhau trong quan hệ đẳng lập:

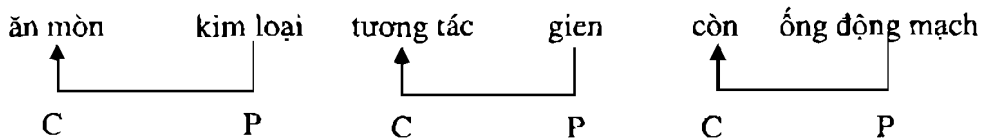


### c2. QUAN HỆ CHÍNH PHỤ

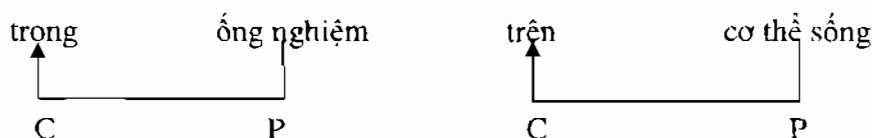
Các thuật ngữ là ngữ có thể là các danh ngữ, như “chu trình carbon”, “sốt xuất huyết”, v.v.



hay các động ngữ như “ăn mòn kim loại”, “tương tác gien”, “còn ống động mạch”



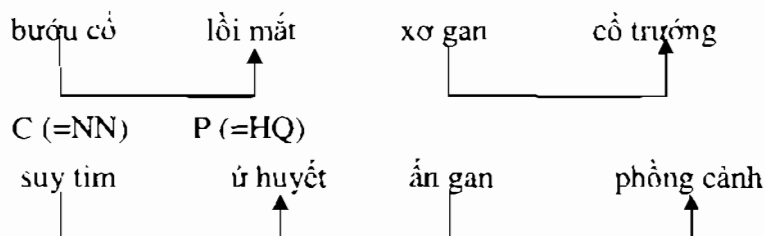
hay các giới ngữ như “trong ống nghiệm” (in vitro), “trên cơ thể sống” (in vivo)



Quan hệ giữa thành phần chính và thành phần phụ có thể là quan hệ nhân quả, thành phần chính là nguyên nhân và thành phần phụ là hệ quả hay ngược lại.

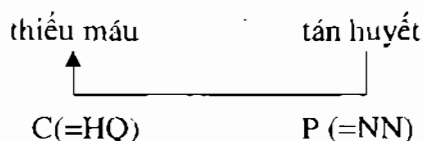
### • CHÍNH (= Nguyên nhân) – PHỤ (= Hệ quả)

Trong các ngữ (cụm từ) sau, thành phần chính là nguyên nhân dẫn đến thành phần phụ là hệ quả: Bướu cổ dẫn đến triệu chứng lồi mắt; xơ gan gây tăng áp lực tĩnh mạch cửa, dẫn đến ứ nước trong khoang bụng (= cổ trướng); suy tim gây ứ huyết ở tuần hoàn phổi và ngoại vi; trong bệnh suy tim, nếu ứ gan sẽ gây ứ huyết ở tim và làm động mạch cảnh nổi to (ứ gan  $\Rightarrow$  phồng cảnh);



### • CHÍNH (= Hệ quả) – PHỤ (= Nguyên nhân)

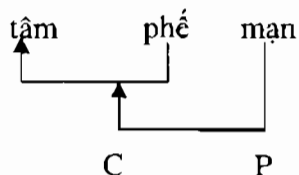
Trong ngữ sau, thành phần chính đứng trước là hệ quả của nguyên nhân đứng sau:



## c3. QUAN HỆ HỖN HỢP NHIỀU TẦNG

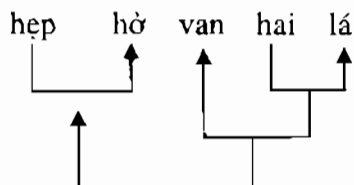
Tuy nhiên, cấu trúc phổ biến của thuật ngữ là ngữ (cụm từ) dạng kết hợp nhiều quan hệ giữa các thành tố:

C (=HQ) P (=NN)



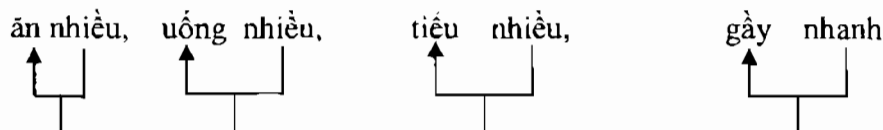
(tâm phế: thành phần phụ “phế” giải thích nguyên nhân gây suy tim (“tâm”) là “bệnh phổi mạn tính” (“phế”))

C(=NN) P(=HQ)



(trong bệnh “*hẹp van 2 lá*”, lá van bị xơ cứng, nên không đóng kín ở thì tâm thu dẫn đến *hở* kèm theo)

C P



ĐĂNG LẬP

## 2. Cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh

Về cấu tạo, thuật ngữ tiếng Anh cũng bao gồm: từ đơn, từ phức, và ngữ (cụm từ):

**Bảng 3.6: Cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh**

Phân loại theo cấu tạo		Ví dụ
Từ đơn	Từ đơn-đơn âm tiết	brain, lung, spleen, base, stroke, vein, cell, clone, v.v.
	Từ đơn-đa âm tiết	kidney, pancreas, eczema, enzyme, penicillin, tonsil, artery, sulfur, malaria, ameba, vector, v.v.
	Từ ghép	cast iron, blood test, noble gas, warm-blooded, drug fever, pace-maker, stroke volume, v.v.

Từ phức	Từ phái sinh	photosynthesis, antibody, phagocyte, nephrosis, pheochromocytoma, arteriosclerosis, v.v.
Ngữ (cụm từ)		white water lily/ <i>Nymphaea tetragona</i> Georgi, red blood cell, musculus pectoralis major, rapidly progressive glomerulonephritis, v.v.

### **a) Thuật ngữ là từ đơn**

Thuật ngữ tiếng Anh là từ đơn có thể phân thành 2 loại: từ đơn-đơn âm tiết, và từ đơn-đa âm tiết. Từ đơn-đơn âm tiết và từ đơn-đa âm tiết đa phần có nguồn gốc là từ thông thường, một số là từ mượn, chủ yếu từ tiếng La tinh và tiếng Hi Lạp, được giữ nguyên dạng hay La tinh hóa.

1. Những từ thuần Anh như law (định luật), energy (năng lượng), salt (muối), cell (tế bào), tissue (mô), heart (tim), limb (chi), v.v. Nhóm từ này có số lượng không lớn nhưng lại thể hiện những khái niệm cơ bản.
2. Những từ mượn, chủ yếu từ tiếng La tinh và tiếng Hi Lạp, được giữ nguyên dạng hay La tinh hóa.

Từ gốc La tinh	Từ gốc Hi Lạp	
	Nguyên dạng	La tinh hóa
axis, fulcrum, radius, locus, cerebrum, clavicle, v.v.	thorax, stigma, iris, v.v.	trachea, bronchus, phylum, v.v.

### **b) Thuật ngữ là từ phức**

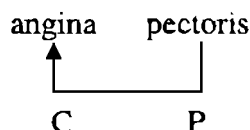
#### **BI. TỪ GHÉP**

Chỉnh hợp ghép phổ biến trong thuật ngữ tiếng Anh là *danh từ-danh từ*, có thể liệt kê một số như: bloodclot (cục máu đông), cradle cap (nấm da đầu), heart failure (suy tim), kneecap (xương bánh chè), shoulder-blade (xương vai), windpipe (khí quản), v.v. song những chỉnh hợp ghép các thành phần từ loại khác cũng tìm thấy trong thuật ngữ tiếng Anh: *tính từ-danh từ*, như adrenal gland (tuyến thượng thận), black death (trận dịch hạch lớn ở thế kỷ 14), deep-vein (tĩnh mạch sâu), scarlet fever (sốt tinh hồng

hiệt), v.v.; *danh từ-tính từ* như gram-positive (Gram +); *danh từ-động từ* như nosebleed (chảy máu cam), sex-linked (liên kết giới tính); *động từ-danh từ* như growing pains (đau ở tuổi mới lớn), running nose (chảy nước mũi); *giới từ-danh từ* như afterbirth (nhau thai), afterpains (chứng đau bóp từ cung hậu sản); *giới từ-động từ* như over feeding (cho bú quá mức), overriding (tình trạng xương gãy gối lên nhau); *động từ-giới từ* như lying-in (kỳ cữ), cure in (lưu hóa cao su) v.v.

Theo Malmgren (1994), Akmajian và cộng sự (1997), từ loại của từ ghép tiếng Anh thường được xác định trên cơ sở từ loại của thành tố cuối của từ ghép, như *milk tooth* (răng sữa). *tooth* là danh từ nên *milk tooth* là danh từ. Tuy nhiên, quy tắc trên không áp dụng được cho một số từ ghép, chẳng hạn trường hợp từ ghép *danh từ-động từ* như *nosebleed* (chảy máu cam), *sex-linked* (liên kết giới tính), mặc dù *bleed* và *linked* là động từ nhưng *nosebleed* là danh từ, và *sex-linked* là tính từ. Tương tự, từ ghép *lying-in* (kỳ cữ) tận cùng bằng một giới từ, nhưng thuật ngữ này là danh từ.

Quan hệ cú pháp giữa các thành tố trong thuật ngữ tiếng Anh là từ ghép thường là quan hệ phụ-chính (P-C), song một số từ ghép mượn từ tiếng La tinh, như thuật ngữ *angina pectoris* (con đau thắt ngực) thể hiện quan hệ chính-phụ (C-P):



Về mặt ngữ nghĩa, thuật ngữ tiếng Anh là từ ghép được phân thành 2 loại: nghĩa tỏ (transparent) và nghĩa mờ (opaque) (theo Malmgren 1994). Nghĩa tỏ là nghĩa có thể suy ra từ nghĩa của các thành tố, còn nghĩa mờ là nghĩa không thể suy ra từ nghĩa của các thành tố, như vậy nghĩa mờ chính là nghĩa thành ngữ của từ. Ví dụ nghĩa của từ *adrenal gland* (tuyến thượng thận) có thể suy ra từ nghĩa của *adrenal* (nằm trên quả thận) và *gland* (tuyến), song nghĩa của từ *cradle cap* (nấm da đầu) thì không thể suy ra từ nghĩa các thành tố *cradle* (cái nôi) và *cap* (cái nón). Tuy nhiên, theo Fleischer & Barz (1992), từ ghép nghĩa mờ hoàn toàn (completely opaque compounds) không phổ biến, dạng phổ biến là từ ghép nghĩa mờ một phần, nghĩa là có thể suy ra phần nào nghĩa của từ, ví dụ từ ghép *afterbirth* (nhau thai), nghĩa đen là *sau sinh*, và cái còn lại trong từ *cung sản phụ sau sinh*, đó là *nhau thai*.

## 6.2. TỪ PHÁI SINH

Chiếm tỉ lệ lớn nhất trong thuật ngữ tiếng Anh là từ phái sinh, thường có gốc Hy Lạp và La Tinh, có thể phân tích thành những thành tố: căn tố (root/stem) và những phụ tố phái sinh (derivational affix). Căn tố và phụ tố phái sinh là những hình vị của thuật ngữ theo định nghĩa “hình vị” của L. Bloomfield “là đơn vị nhỏ nhất có nghĩa của ngôn ngữ” (1933). Bàn về thuật ngữ y học, Mary E. Kinn (1990) đã viết: “các hình vị cơ bản trong thuật ngữ y học có thể liên kết với nhau theo hàng trăm cách khác nhau để tạo ra ngữ nghĩa khác nhau. Chúng ta có thể ví chúng như những viên gạch xây nhà ...”, còn Chabner (1996) thì viết: “Thuật ngữ y học tựa như trò chơi lắp hình. Chúng được lắp thành từ những miếng ghép nhỏ tạo nên nét riêng biệt cho từng từ, song những miếng ghép đó cũng có thể được ghép kiểu khác trong những từ khác”. Một số kiểu lắp ghép có thể tìm thấy trong những thuật ngữ y học sau:

Thuật ngữ	Thành tố	Nghĩa thành tố	Nghĩa thuật ngữ
endocarditis	endo- (tiền tố) card (căn tố) -itis (hậu tố)	bên trong tim viêm	viêm nội tâm mạc
gastroenterology	gastr(o) (căn tố) enter(o) (căn tố) -logy (hậu tố)	dạ dày ruột môn học, ngành nghiên cứu	vị tràng học

Plag (2003) cho rằng phụ tố của từ phái sinh sẽ thêm một nét nghĩa nào đó vào căn tố, nên nói chung các từ phái sinh mang nét nghĩa phức tạp hơn các căn tố của chúng. Do các từ phái sinh mang nét nghĩa phức tạp hơn các căn tố nên chúng có một miền nghĩa (range of meaning) hẹp hơn và hệ quả là chúng không thể dùng được trong nhiều ngữ cảnh như căn tố.

Marantz (1997) cho rằng kho từ vựng (lexicon) chỉ gồm các căn tố và tính chất của căn tố là phi từ loại (categoryless). Khi căn tố kết hợp với một trung tâm cú pháp (syntactic head) thì sẽ hình thành nên danh từ, động từ hoặc tính từ. Sau đó các từ này có thể kết hợp với một trung tâm cú pháp



mới đề tạo nên từ mới. Thí dụ giữa tính từ *immune* và động từ *immunize* không hề có quan hệ phái sinh, mà cả hai từ đều là từ phái sinh của căn tố  $\sqrt{\text{immune}}$  (= từ La tinh *immunis*) như sau:

$\sqrt{\text{immune}} + \emptyset$  (hậu tố zero)  $\rightarrow$  *immune* (tính từ)

$\sqrt{\text{immune}} + \text{-ize}$   $\rightarrow$  *immunize* (động từ)

Tương tự với trường hợp *digest* (động từ) và *digestion* (danh từ), theo Marantz thì:

$\sqrt{\text{digest}} + \emptyset$   $\rightarrow$  *digest* (động từ)

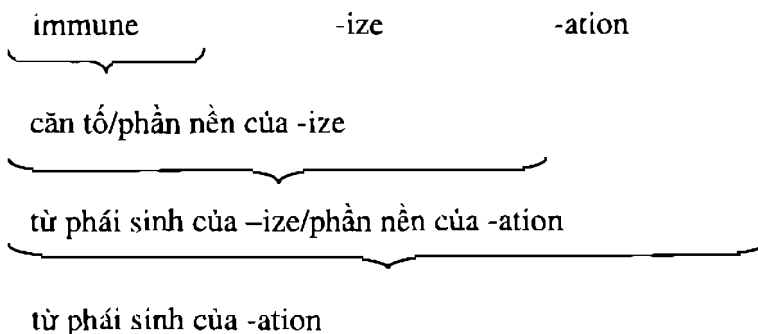
$\sqrt{\text{digest}} + \text{-ion}$   $\rightarrow$  *digestion* (danh từ)

Điều này có nghĩa là giữa hai từ *digest* và *digestion* không có vấn đề từ *digest* là căn tố của từ *digestion*, mà cả hai đều là từ phái sinh của căn tố  $\sqrt{\text{digest}}$  (= từ La tinh *digerere*)

### • CĂN TỐ (ROOT/STEM)

Theo H. Hỷ Nguyên (2001), căn tố là thành phần nguyên thủy và căn bản của từ, có gốc là động từ. Nó là cội gốc và mang ý nghĩa chung của một nhóm nhiều từ, là phần còn lại của từ sau khi bỏ đi các phụ tố. Ví dụ: *gen-*, có gốc Hi Lạp là động từ *gignesthai* hay La tinh là động từ *gignere*, có nghĩa là *gây ra, sinh ra, đem đến kết quả là ...*, là căn tố của các từ: *genital, genesis, homogeneous, hydrogen, v.v.*

Theo Plag (2003), thuật ngữ căn tố (root) được dùng khi chúng ta muốn đề cập đến phần trung tâm không phân chia được của một từ phức (complex word). Trong những trường hợp khác, chúng ta chỉ đề cập đến phần nền (base) (hay từ nền (base word), nếu phần nền là một từ). Phần nền của hậu tố *-ize* trong từ phái sinh *immunize* là *immune*, phần nền của hậu tố *-ation* trong từ phái sinh *immunization* là *immunize*. Trong trường hợp *immunize*, phần nền là một căn tố. Minh họa:



## • PHỤ TỔ (AFFIX)

Phụ tố là hình vị ràng buộc (bound morpheme) được gắn vào trước, sau, hay giữa căn tố. Có nhiều loại phụ tố như tiền tố (prefix), hậu tố (suffix), nội tố (infix), chu tố (tiền hậu tố) (circumfix), chuyển tố (simulfix), siêu đoạn tố (suprafix), liên tố (trung tố) (interfix), v.v. như minh họa trong bảng sau (theo Hartmann & Stork (1972), Crystal (1980), Mish (1991)):

Phụ tố	Quan hệ của phụ tố với căn tố	Ví dụ
Tiền tố	Xuất hiện trước căn tố	<i>unhappy</i>
Hậu tố	Xuất hiện sau căn tố	<i>happiness</i>
Nội tố	Xuất hiện giữa căn tố	<i>bumili</i> (= mua) (Tagalog, Philippines)
Chu tố (tiền hậu tố)	Xuất hiện thành hai thành phần ở cả trước và sau căn tố	<i>kabaddangan</i> (giúp đỡ) (Tuwali Ifugao, Philippines)
Chuyển tố	Thay thế một hay nhiều âm vị (phoneme) trong căn tố	<i>man</i> + số nhiều $\Rightarrow$ <i>men</i>
Siêu đoạn tố	Xuất hiện trên một hay nhiều vần của căn tố	trọng âm trong các từ: 'produce (danh từ) và pro'duce (động từ)
Liên tố (trung tố)	Xen vào giữa căn tố và căn tố, hay căn tố và phụ tố là những trung tố, hay còn gọi là nguyên âm kết hợp (combining vowel)	Nguyên âm "o" trong <i>hydrophobia</i>

Theo Brown (1956), trong cấu tạo từ khoa học, ngoài hai cách ghép các từ đơn và ghép các căn tố dùng nguyên âm kết hợp (liên tố/trung tố), thì từ khoa học còn cấu tạo bằng quá trình phái sinh, gắn tiền tố và hậu tố vào căn tố (tr. 42).

## • TIỀN TỔ (PREFIX)

Tiền tố là phụ tố đứng trước căn tố, có chức năng mô tả thêm chi tiết, thêm hay nhấn mạnh nghĩa của một từ, thường do một giới từ hay trạng từ biến thành.

Thuật ngữ	Thành tố	Nghĩa thành tố	Nghĩa thuật ngữ
hyperglycemia	<i>hyper-</i> (tiền tố) <i>glyc(o)</i> (căn tố) <i>-emia</i> (hậu tố)	quá mức, trên, hơn mức bình thường đường tình trạng trong máu	bệnh tăng đường huyết
subgastric	<i>sub-</i> (tiền tố) <i>gastr(o)</i> (căn tố) <i>-ic</i> (hậu tố)	dưới dạ dày (biểu thị từ loại tính từ)	(vùng) hạ vị
diagnosis	<i>dia-</i> (tiền tố) <i>gnos(o)</i> (căn tố) <i>-sis</i> (hậu tố)	hoàn toàn kiến thức tình trạng, sự	sự chẩn đoán (= hiểu rõ, thấu đáo về căn bệnh)

Tuy nhiên, cần phân biệt *tiền tố* với *căn tố* đứng trước một *căn tố* khác, như căn tố *mes(o)*, gốc tính từ có nghĩa là *trung, giữa*, đi trước căn tố *enter(o)* hình thành thuật ngữ *mesentery* (màng treo ruột); hay căn tố *gastr(o)*, gốc danh từ có nghĩa là *dạ dày*, đi trước căn tố *enter(o)* trong thuật ngữ *gastroenteritis* (viêm dạ dày-ruột); thậm chí có căn tố gốc là động từ như *aux(o)*, có nghĩa là *mọc, lớn lên, sinh trưởng*, gắn trước căn tố *cyt(o)* tạo nên thuật ngữ *auxocyte* (tinh bào).

• HẬU TỐ (SUFFIX)

Hậu tố là phụ tố đứng sau căn tố, ngoài chức năng phụ nghĩa, còn có chức năng ngữ pháp, trong thuật ngữ, thường là *tạo danh từ* (noun-forming) như *circulation* (sự tuần hoàn), và *tạo tính từ* (adjective-forming) như *circulatory* system (hệ tuần hoàn).

Hậu tố	Nghĩa hậu tố	Thuật ngữ	Nghĩa thuật ngữ
-ist	chỉ chuyên gia	biologist	nhà sinh học
-orium	chỉ nơi chốn	sanatorium	viện điều dưỡng
-sis	chỉ tình trạng	symbiosis	sự cộng sinh
-itis	viêm	hepatitis	viêm gan

Có thể có nhiều hậu tố khác nhau để biểu thị cùng một nghĩa, như trường hợp để tạo danh từ chỉ chuyên gia trong một lĩnh vực khoa học, có 2 hậu tố: -ist và -ian, song không có qui luật về ngữ dụng cho hai hậu tố này, ví dụ dùng -ist đối với scientist, psychologist, anaesthetist, biologist, nhưng dùng -ian đối với obstetrician, paediatrician, geriatrician. Điều tương tự cũng tìm thấy trong thuật ngữ tiếng Việt, với cách dùng những từ khác nhau để chỉ chuyên gia nhưng không theo một qui luật ngữ dụng nào: *nhà khoa học/khoa học gia* (scientist), *nhà tâm lý học* (psychologist), *bác sĩ sản khoa* (obstetrician), *bác sĩ nhi khoa* (paediatrician), v.v.

Ngay cả để mô tả những chuyên ngành, y học cũng có đa dạng hậu tố: -logy, -ics, -tomy, -iatry trong những thuật ngữ như: biology, psychology, pathology, obstetrics, paediatrics, geriatrics, anaesthetics, anatomy, psychiatry, v.v.; và điều tương tự lại gặp ở ngôn ngữ Việt: sinh *học*, tâm lý *học*, bệnh *học*, nhưng lại nói sản *khoa*, nhi *khoa*, lão *khoa*, v.v.

Hậu tố tạo tính từ cũng đa dạng không kém, với -ac, -al/-ial, -(ul)ar, -ary/-ory, -ous, -ic/-ical dùng để tạo những tính từ phái sinh từ danh từ hay động từ:

Từ loại	Từ gốc	Nghĩa từ gốc	Tính từ phái sinh	Thuật ngữ	Nghĩa thuật ngữ
danh từ	spine	cột sống	spinal	spinal cord	tủy sống
	aorta	động mạch chủ	aortic	aortic valve	van động mạch chủ
động từ	respire	hô hấp	respiratory	respiratory organs	cơ quan hô hấp
	circulate	tuần hoàn	circulatory	circulatory system	hệ tuần hoàn

**c. Thuật ngữ là ngữ (cụm từ)**

Thuật ngữ tiếng Anh là ngữ (cụm từ) thường thể hiện 2 kiểu quan hệ: đẳng lập và chính phụ.

**c1. QUAN HỆ ĐẲNG LẬP (QUAN HỆ SONG SONG)**

“Oxidation-reduction reaction” (Phản ứng ôxi hóa-khử), “Foot-and-mouth disease” (Bệnh lở mồm long móng), và “Normochromic, normocytic

anemias” (Thiếu máu *đắng sắc, đẳng bào*) là những ngữ có các thành tố quan hệ đẳng lập với nhau, dấu hiệu cú pháp của quan hệ này là dấu “-” (dash), dấu phẩy, hay từ nối “and”:

– Danh ngữ quan hệ đẳng lập:

*Oxidation-reduction reaction*



*Foot-and-mouth disease*



– Tính ngữ quan hệ đẳng lập:

*Vesico-ureteral reflux*



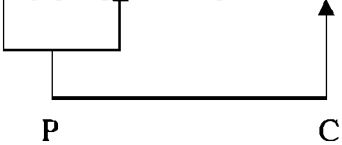
*Normochromic, normocytic anemias*



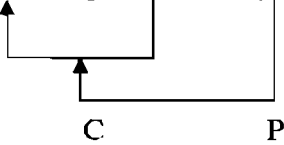
**c2. QUAN HỆ CHÍNH PHỤ**

Đa số các thuật ngữ tiếng Anh có cấu tạo ngữ (cụm từ) là các danh ngữ thể hiện quan hệ P-C hay C-P. Quan hệ C-P thường chỉ gặp ở những ngữ mượn từ tiếng La tinh, tương tự như trường hợp từ ghép.

rapidly progressive glomerulonephritis (Viêm vi cầu thận tiến triển nhanh)



*Musculus pectoralis major* (Cơ ngực lớn)



**3. Đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt**

**a) Những điểm tương đồng**

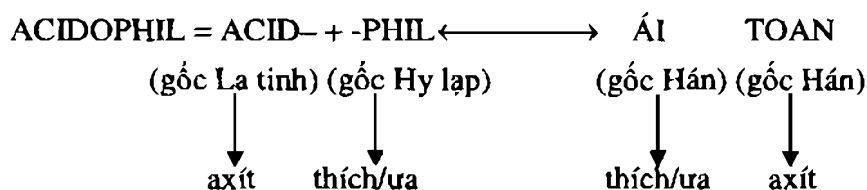
• Thuật ngữ tiếng Anh và tiếng Việt có thể có những hình thức cấu tạo tương tự nhau:

**Bảng 3.7: Những điểm tương đồng trong cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt**

THUẬT NGỮ TIẾNG ANH	THUẬT NGỮ TIẾNG VIỆT
• Từ đơn brain lung	• Từ đơn não phổi

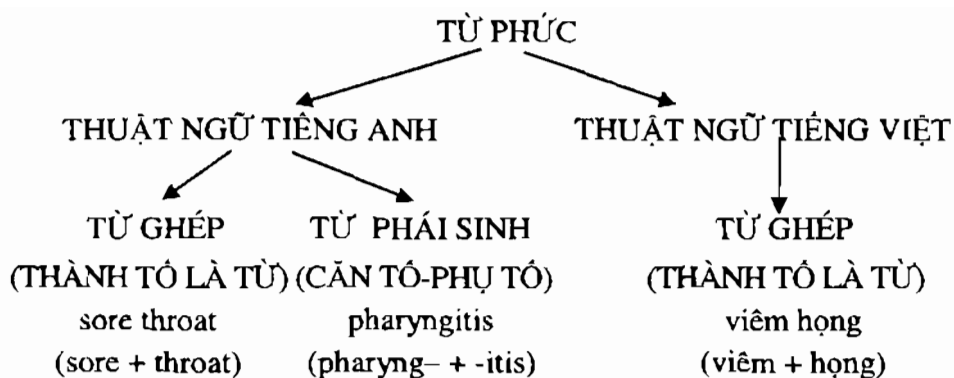
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ phức photosynthesis noble gas</li> <li>• Ngữ (cụm từ) musculus pectoralis major rapidly progressive glomerulonephritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ phức quang hợp khí trơ</li> <li>• Ngữ (cụm từ) cơ ngực lớn viêm vi cầu thận tiến triển nhanh</li> </ul>
---	---

• Thuật ngữ tiếng Anh, nhất là những thuật ngữ có cấp độ văn phong chuyên ngành hay hàn lâm theo thang độ phong cách thuật ngữ của Newmark (1995), thường cấu tạo từ các thành tố gốc Hy Lạp và/hoặc La tinh, tương đồng với thuật ngữ tiếng Việt, để thể hiện cấp độ hàn lâm, dùng đến thành tố gốc Hán:

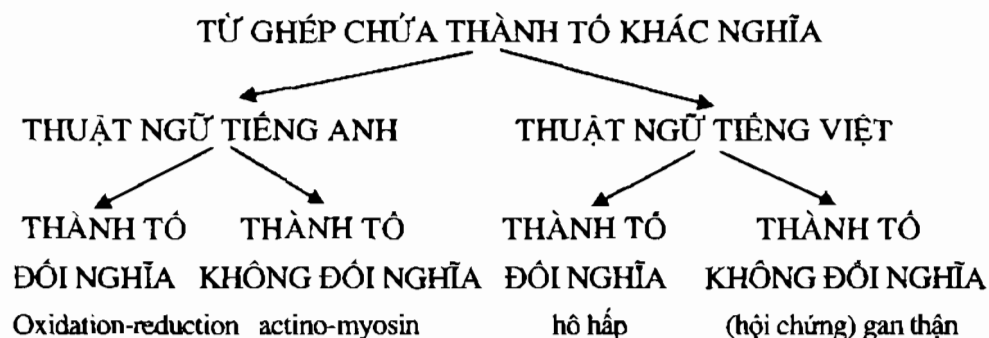


#### ***b) Những điểm khác biệt***

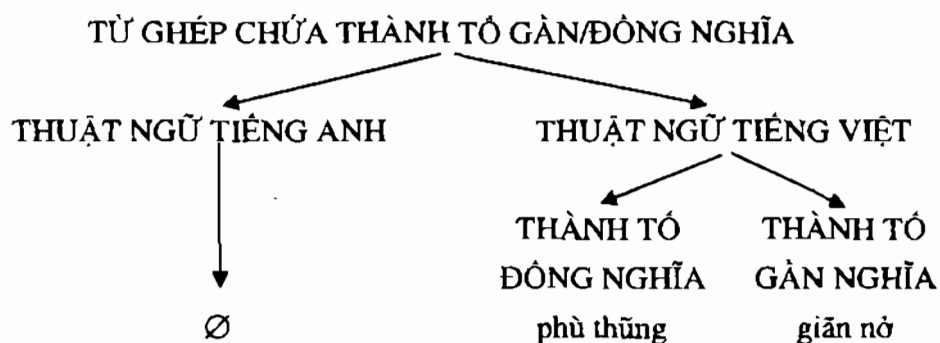
• Trong cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh là từ phức, thành tố có thể là từ (trong từ ghép), cũng có thể là căn tố và phụ tố (trong từ phái sinh), song trong cấu tạo thuật ngữ tiếng Việt là từ phức, thành tố luôn là từ (trong từ ghép):



- Trong cả thuật ngữ tiếng Anh lẫn tiếng Việt có từ ghép chứa các thành tố khác nghĩa:



Song chỉ có thuật ngữ tiếng Việt có từ ghép chứa các thành tố gần/đồng nghĩa:



- Hai thuật ngữ tương đương về ngữ nghĩa giữa tiếng Anh và tiếng Việt có thể khác nhau về cấu tạo:

- Trật tự các thành tố trong thuật ngữ tiếng Anh và thuật ngữ tiếng Việt có thể khác nhau, ví dụ:

Từ ghép P-C

Heart failure

P C

Renal failure

P C

Từ ghép C-P

Suy tim

C P

Suy thận

C P

- Sự tương đồng và khác biệt về cấu tạo giữa thuật ngữ tiếng Anh và thuật ngữ tiếng Việt tương đương được minh họa trong bảng sau:

**Bảng 3.8: Đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với thuật ngữ tiếng Việt**

THUẬT NGỮ TIẾNG ANH	THUẬT NGỮ TIẾNG VIỆT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: brain spleen</li> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: base /beɪs/</li> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: pancreas eczema</li> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: enzyme tonsil</li> <li>• Từ phái sinh: agarophyte lipothymia</li> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: stroke cell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: não lách</li> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: ba-zơ</li> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: tụy chàm</li> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: en-zym a-mi-đan</li> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: tảo xiu</li> <li>• Từ ghép: đột quỵ tế bào</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: artery malaria</li> <li>• Từ phái sinh: endoscopy antibody</li> <li>• Từ đơn-đơn âm tiết: clone</li> <li>• Từ đơn-đa âm tiết: glaucoma ameba</li> <li>• Từ phái sinh: nephrosis haemophilia</li> <li>• Từ ghép: cast iron stainless steel</li> <li>• Từ ghép: windpipe noble gas</li> <li>• Từ ghép: drug fever stroke volume</li> <li>• Cụm từ: white water lily/ ymphaeatetragona Georgi</li> <li>• Cụm từ: red blood cell failure to thrive</li> <li>• Cụm từ:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Từ ghép: động mạch sốt rét</li> <li>• Từ ghép: nội soi kháng thể</li> <li>• Ngữ (cụm từ): dòng vô tính</li> <li>• Cụm từ: bệnh tăng nhãn áp trùng biến hình</li> <li>• Cụm từ: hội chứng thận hư bệnh ưa chảy máu</li> <li>• Từ đơn: gang (đơn âm tiết) i-nox (đa âm tiết)</li> <li>• Từ ghép: khí quản khí trơ</li> <li>• Cụm từ: sốt do thuốc cung lượng tâm thu</li> <li>• Từ đơn: súng (thực vật)</li> <li>• Từ ghép: hồng cầu chậm lớn</li> <li>• Cụm từ:</li> </ul>
--	--

musculus pectoralis major	cơ ngực lớn
rapidly progressive glomerulonephritis	viêm vi cầu thận tiến triển nhanch

## V. PHƯƠNG PHÁP DỊCH THUẬT NGỮ

### 1. Các nguyên lý trong dịch thuật ngữ

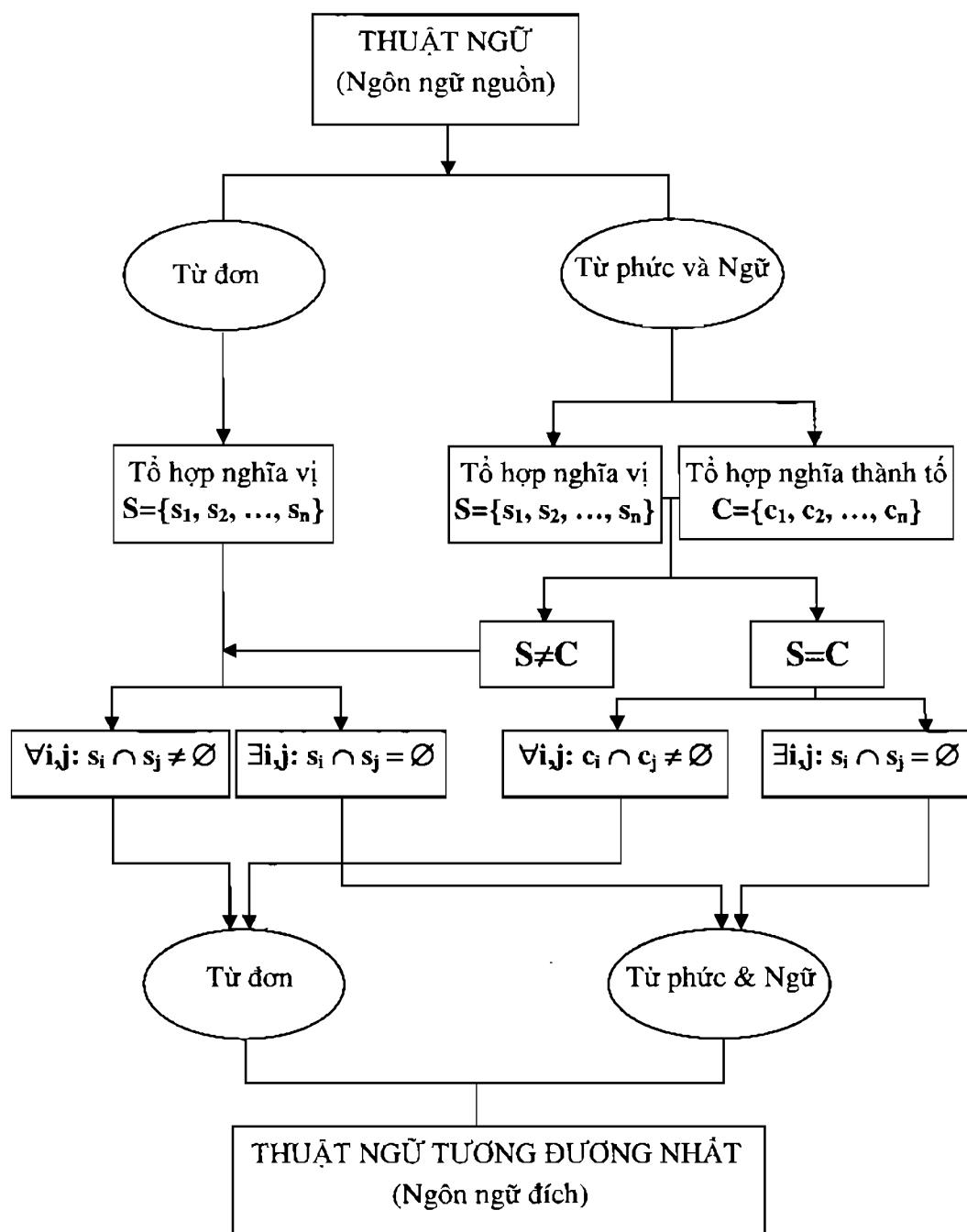
Hai nguyên lý nêu ra sau đây khái quát những phương thức chuyển ngữ thuật ngữ.

#### *a) Nguyên lý tái tổ hợp nghĩa vị*

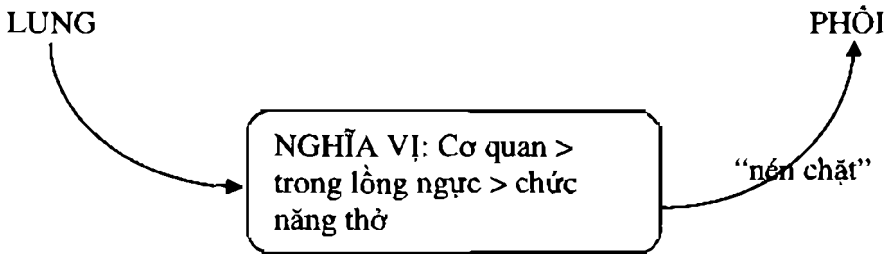
Tuy hệ thống thuật ngữ tiếng Anh và tiếng Việt đều thể hiện ở 3 hình thức cấu tạo: từ đơn, từ phức và ngữ (cụm từ), song dịch một thuật ngữ từ Anh sang Việt không phải lúc nào cũng là một song ánh về mặt cấu tạo, nghĩa là từ đơn dịch thành từ đơn, từ phức thành từ phức, và ngữ thành ngữ, mà dịch thuật ngữ là một quá trình tái tổ hợp lại các mặt nghĩa vị của thuật ngữ đó, và thể hiện thành dạng tương đương nhất ở ngôn ngữ đích. Tùy theo cách tái tổ hợp nghĩa vị, nếu các mặt nghĩa vị “nén chặt”, thuật ngữ sẽ được chuyển ngữ thành từ đơn, còn nếu các mặt nghĩa vị tái tổ hợp “lỏng”, thuật ngữ sẽ được chuyển ngữ dài hơn thành từ phức hay ngữ tương đương.

Nguyên lý tái tổ hợp nghĩa vị trong dịch thuật ngữ có thể tóm tắt trong sơ đồ sau:

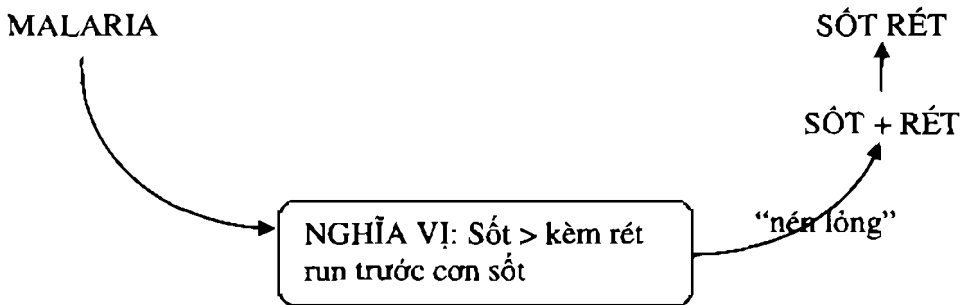
**Sơ đồ 3.6: Tái tổ hợp nghĩa vị trong dịch thuật ngữ**



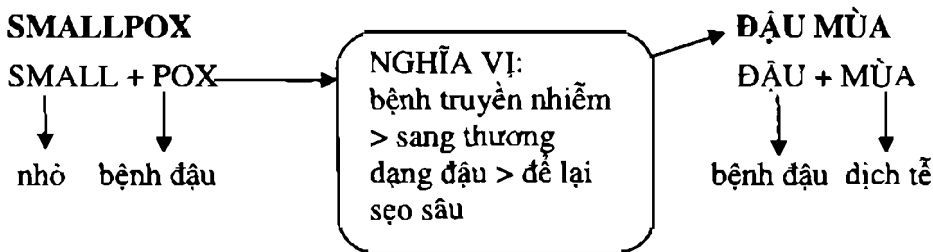
Sơ đồ trên cho thấy nếu thuật ngữ là từ đơn, thì người dịch phân tích tổ hợp nghĩa vị  $S=\{s_1, s_2, \dots, s_n\}$  ( $S$ =semantic: ngữ nghĩa) (tổ hợp nghĩa vị được xác định từ định nghĩa thuật ngữ), nếu như các nghĩa vị liên kết chặt với nhau, nghĩa là tất cả các nghĩa vị đều giao nhau, hay phần giao khác rỗng ( $\forall i,j: s_i \cap s_j \neq \emptyset$ ), thì sẽ chuyển ngữ sang từ đơn tương ứng ở ngôn ngữ đích.



Song nếu trong từ đơn ấy, các nghĩa vị không liên kết chặt với nhau, nghĩa là tồn tại ít nhất hai nghĩa vị không giao nhau, hay phần giao bằng rỗng ( $\exists i,j: s_i \cap s_j = \emptyset$ ), thì sẽ chuyển ngữ thành từ phức hay ngữ ở ngôn ngữ đích.

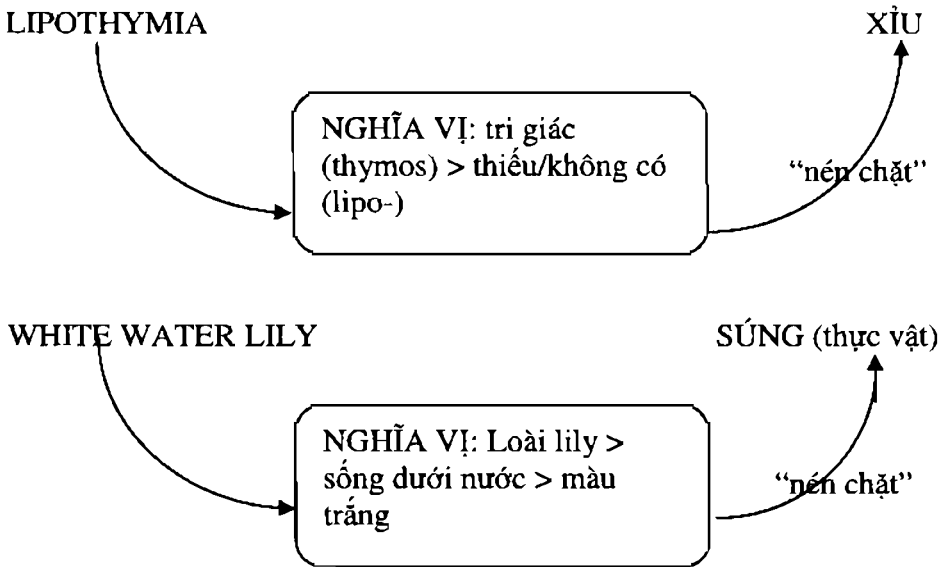


Nếu thuật ngữ là từ phức hay ngữ, thì người dịch phân tích tổ hợp nghĩa vị  $S=\{s_1, s_2, \dots, s_n\}$  ( $S$ =semantic: ngữ nghĩa) và tổ hợp nghĩa thành tố ( $C=\{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ ) ( $C$ =component: thành tố), nếu như tổ hợp nghĩa thành tố không phản ánh nghĩa vị ( $S \neq C$ ), lúc này ta xét tổ hợp nghĩa vị của từ phức hay ngữ, như trong trường hợp thuật ngữ là từ đơn.

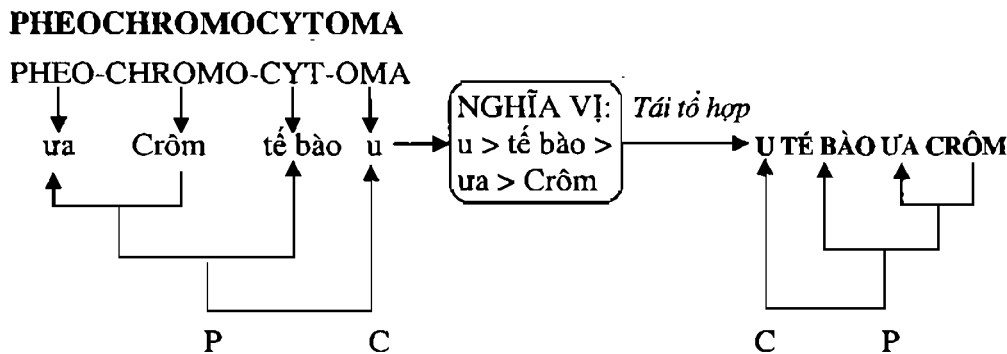


Song nếu như tổ hợp nghĩa thành tổ phản ánh nghĩa vị ( $S=C$ ), lúc này ta xét tổ hợp nghĩa thành tổ của từ phức hay ngữ.

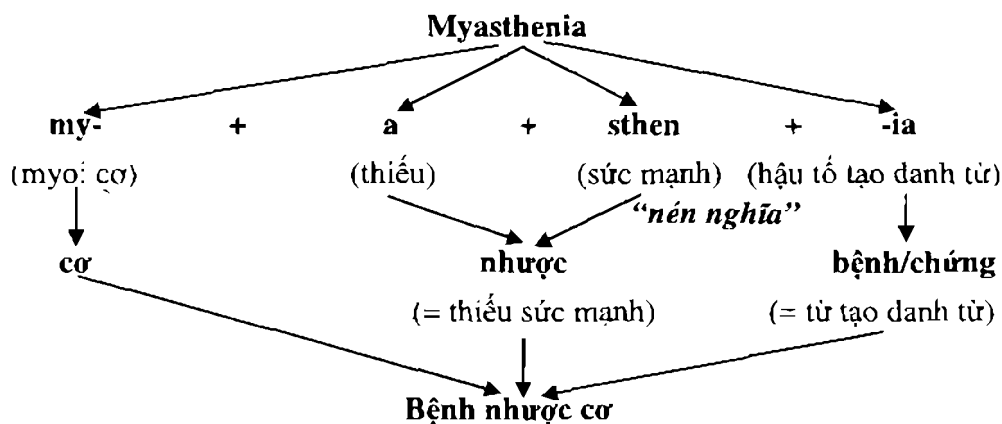
Nếu như các nghĩa thành tố liên kết chặt với nhau, nghĩa là tất cả các nghĩa thành tố đều giao nhau, hay phần giao khác rỗng ( $\forall i,j: c_i \cap c_j \neq \emptyset$ ), thì sẽ chuyển ngữ sang từ đơn tương ứng ở ngôn ngữ đích.



Song nếu trong từ phức hay ngữ ấy, các nghĩa thành tố không liên kết chặt với nhau, nghĩa là tồn tại ít nhất hai nghĩa thành tố không giao nhau, hay phần giao bằng rỗng ( $\exists i,j: c_i \cap c_j = \emptyset$ ), thì sẽ chuyển ngữ thành từ phức hay ngữ ở ngôn ngữ đích. Thuật ngữ *pheochromocytoma* là một ví dụ; tất cả các nghĩa thành tố của thuật ngữ này đều rời nhau, không có phần giao:



Trong trường hợp thuật ngữ *myasthenia*, tuy có một phần giao giữa nghĩa hai thành tố “thiếu” + “sức mạnh” = “nhược”, song các thành tố còn lại thì rời nhau, nên chuyển ngữ dài thành ngữ, chưa thể là từ đơn.



### b) Nguyên lý tương đương chức năng

Khi chuyển ngữ thuật ngữ, người dịch cố đạt đến sự tương đương giữa thuật ngữ trong ngôn ngữ nguồn và thuật ngữ trong ngôn ngữ đích. Song điều này không hàm ý chuyển dịch từng từ (word-for-word translation) các thuật ngữ, mà nên hướng đến chuyển dịch nội dung thuật ngữ, để đạt đến sự tương đương chức năng (functional equivalence) giữa chúng. Theo Arntz & Picht (1991: 160), có 4 cấp độ tương đương như sau:

#### 1) Tương đương hoàn toàn

Như trong trường hợp các từ *phagocyte* (phago-: ăn; cyte: tế bào) được chuyển ngữ là “thực bào”, và từ *hemolysis* (hemo-: máu; lysis: vỡ ra) được chuyển ngữ thành “tán huyết”.

#### 2) Tương đương một phần

Là trường hợp chuyển ngữ các thuật ngữ *hemoglobin* và *smallpox*. *Hemoglobin* và thuật ngữ tương ứng *huyết sắc tố* chỉ giao nhau về nghĩa ở thành tố *hemo-*, nghĩa là máu (huyết), trong khi đó *globin* là một loại protein chứ không có nghĩa là *sắc tố*. Tương tự *smallpox* được chuyển ngữ thành “bệnh đậu mùa”, tuy nhiên hai thuật ngữ chỉ có một điểm chung là *pox*, có nghĩa là *đậu* (sang thương nổi lên trên bề mặt da), còn phần còn lại của thuật ngữ, *small* không tương ứng với *mùa* (hàm nghĩa về dịch tễ), nên không tương đương hoàn toàn.

#### 3) Quan hệ thượng danh-hạ danh giữa thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích

Có nghĩa là thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn là hạ danh (hyponym) ứng với thuật ngữ ở ngôn ngữ đích là thượng danh (hypernym), hay ngược lại, thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn là thượng danh ứng với thuật ngữ ở ngôn ngữ đích là hạ danh (hypernym → hyponym).

Từ Hán-Việt “đạm”, tuy có nghĩa trong tiếng Hán là khí N<sub>2</sub>, nhưng khi vào tiếng Việt dần dần mang nghĩa “những chất có chứa Nitơ”, là một khái niệm tổng quát (thượng danh) dùng để chuyển ngữ thuật ngữ *protein* (hạ danh).

Ngược lại, trong tiếng Anh từ “problem”, thường được dùng trong ngôn bản khoa học, mang nghĩa tổng thể (thượng danh), mà trong tiếng Việt không có từ tổng thể tương đương. Vì thế, tùy từng ngữ cảnh khoa học cụ thể, mà có cách chuyển ngữ riêng (dùng hạ danh) như hội chứng (breathing problems: hội chứng khó thở), bất thường (Fallopian tube problems: bất thường ở ống dẫn trứng), hay rối loạn (sleep problems: rối loạn giấc ngủ).

#### 4) Không tương đương

Ví dụ thuật ngữ *epidemic parotitis* dịch sát nghĩa là *viêm tuyến mang tai dịch thể*, nhưng thuật ngữ tương ứng “bệnh quai bị” thông dụng hơn nhiều trong y học.

Song có những thuật ngữ nếu xét về gốc từ thì không tương đương hoàn toàn, nhưng nếu nhìn vào định nghĩa thuật ngữ thì sự chuyển ngữ hoàn toàn tương đương, như trường hợp thuật ngữ *Potential energy*. Đây là định nghĩa của thuật ngữ: *Potential energy is the energy an object has because of its position in a gravitational field, magnetic field, or similar environment that affects the object* (*Thế năng* là năng lượng một vật thể có do bởi vị trí của nó trong lực trường, từ trường, hay một môi trường tương tự tác động lên vật thể đó). Mặc dù nếu xét về thành tố, *potential* có nguồn gốc từ tiếng La tinh *posse*, có nghĩa là “khả năng, tiềm năng”, và có vẻ như hai thuật ngữ tương đương một phần như ở cấp độ 2), song nếu nhìn vào định nghĩa đề cập đến “vị trí” (thế) thì thuật ngữ *thế năng* tương đương hoàn toàn với *potential energy*.

Tuy nhiên không phải lúc nào cũng tìm được thuật ngữ tương ứng ở ngôn ngữ đích để chuyển ngữ theo bốn cấp độ tương đương nói trên, vì thế trong trường hợp này, theo Ohly (1987), “khi bạn không còn cách nào để tạo ra một thuật ngữ tương đương, phương sách cuối cùng là dùng chính thuật ngữ nước ngoài đó với đôi chút biến đổi cho dễ đọc dễ nhớ” (tr. 243). Phương sách của Ohly cũng là một phần trong gợi ý của Jakobson (1959:

234) khi đứng trước sự thiếu vắng thuật ngữ tương ứng ở ngôn ngữ đích: “Khi thiếu vắng thuật ngữ tương ứng ở ngôn ngữ đích, có thể bỏ khuyết bằng từ mượn hay mượn dịch, tạo từ mới hay chuyển nghĩa (semantic shifts), và cuối cùng là bằng lối nói vòng (circumlocutions)”.

Ví dụ như thuật ngữ *Parkinson's disease* gặp phải lỗi hồng tương đương trong thuật ngữ y khoa tiếng Việt, vì thế đã mượn thuật ngữ *Bệnh Parkinson*. Ngoài thuật ngữ mượn *Bệnh Parkinson* khá thông dụng trong ngành y, *Parkinson's disease* còn được chuyển ngữ là *Bệnh liệt run*, mượn dịch từ thuật ngữ *paralysis agitans* mà James Parkinson cũng đã dùng để gọi căn bệnh này (theo Lê Văn Thành 1984: 185). Trong khi đó, thuật ngữ *nystagmus* đi vào thuật ngữ y khoa tiếng Việt bằng lối nói vòng *dấu hiệu rung giật nhãn cầu*.

## **2. Phương pháp dịch thuật ngữ**

### **a) Chiến lược dịch thuật ngữ**

Từ hai nguyên lý “tái tổ hợp nghĩa vị” và “tương đương chức năng” có thể phát triển thành 6 chiến lược dịch thuật ngữ, tương ứng với 6 kỹ thuật dịch thuật mà Vinay và Darbelnet (1977) đã từng đề cập: vay mượn trực tiếp (direct borrowing), sao phỏng (“calque” hay loan translation), dịch sát nghĩa (literal translation), chuyển vị (transposition), biến điệu (modulation), dịch thoát nghĩa (adaptation).

#### **1) Vay mượn trực tiếp**

Vay mượn có thể phân loại thành vay mượn trực tiếp và vay mượn gián tiếp. Vay mượn trực tiếp là những từ bản ngữ trong ngôn ngữ cho tặng (donor language), còn vay mượn gián tiếp thì không phải là những từ bản ngữ và được vay mượn thông qua ngôn ngữ này. Theo Fromkin (2000: 512), “từ bản ngữ là từ mà lịch sử và căn nguyên của từ có thể truy nguyên về những giai đoạn sơ khai nhất của ngôn ngữ đó.” Như vậy, hai kỹ thuật sao phỏng và dịch sát nghĩa được đề cập ở đoạn sau thuộc về vay mượn gián tiếp.

Tuy vay mượn trực tiếp là kỹ thuật ngày càng phổ biến trong chuyên ngữ thuật ngữ, song người dịch nên lấy khuyến cáo của Ohly (1987) xem đây là phương sách cuối cùng trong dịch thuật ngữ. Nếu có thể nên dịch test là “xét nghiệm”, dịch oxygen là “đường khí” thay vì vay mượn những từ trong ngôn ngữ nguồn.

#### **2) Sao phỏng (Mượn dịch) (Calque/loan translation)**



Cũng là một hình thức vay mượn, song chỉ là mượn nghĩa các thành tố của thuật ngữ: mỗi hình vị hay mỗi từ được dịch sang hình vị hay từ tương đương trong ngôn ngữ đích, và sắp xếp các thành tố đó theo trật tự tương tự hay gần tương tự trật tự thành tố trong thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn. Ví dụ: milk tooth và musculus sternocleidomastoideus

milk + tooth

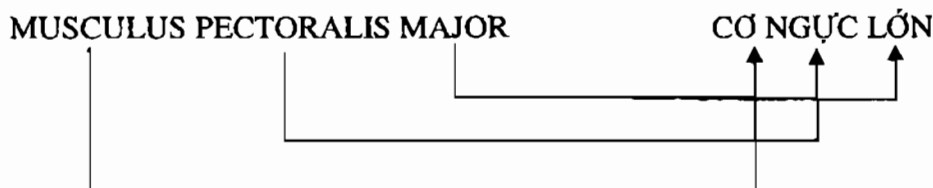
sữa răng = răng sữa

musculus + sterno + cleido + mastoideus

cơ ức đòn chũm = cơ ức đòn chũm

### 3) Dịch sát nghĩa

Dịch sát nghĩa đặc biệt phù hợp trong trường hợp tổ hợp nghĩa vị tương đương với tổ hợp nghĩa các thành tố, như trường hợp thuật ngữ giải phẫu tiếng La tinh, trật tự khá gần với trật tự cú pháp tiếng Việt:



Trong trường hợp trên, dịch sát nghĩa và sao phỏng trùng nhau, song nhiều trường hợp dịch sát nghĩa uyển chuyển hơn sao phỏng, do dịch sát nghĩa chú ý hơn đến quan hệ ngữ nghĩa giữa các thành tố so với sao phỏng vốn chú ý đến cú pháp nhiều hơn:

Sao phỏng: rheumatic + fever

thấp sốt = sốt thấp

Dịch sát nghĩa: drug + fever

thuốc sốt = sốt do thuốc

Trong cả hai trường hợp thành tố đầu “rheumatic” và “drug” đều là nguyên nhân bệnh sinh của sốt, song dịch sát nghĩa có nêu lên quan hệ nhân quả này, còn sao phỏng chỉ ghép các thành tố sau khi chuyển ngữ lại với nhau, và dịch là “sốt thấp” thay vì “sốt do yếu tố thấp” (rheumatic factor: yếu tố thấp)

### 4) Chuyển vị (Transposition)

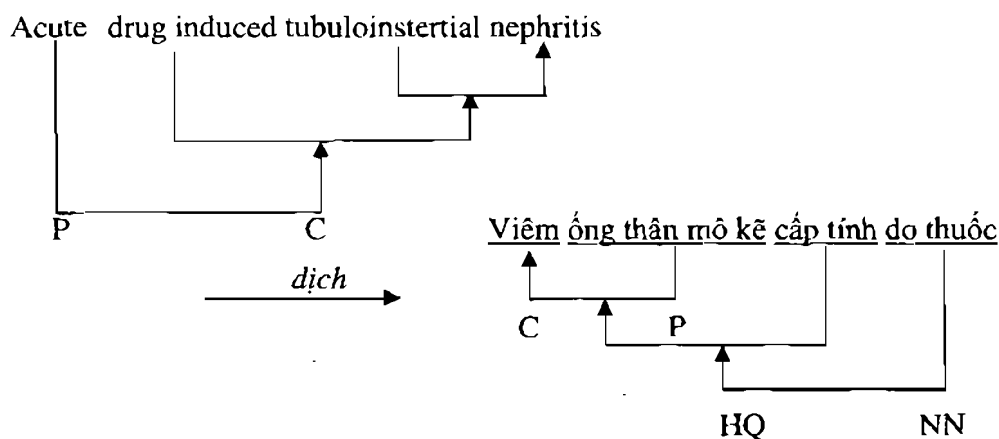
Phương thức chuyển vị được dùng đến khi có sự thay đổi về cấu tạo ngữ pháp của thuật ngữ khi chuyển ngữ từ ngôn ngữ nguồn sang ngôn ngữ

đích. Bảng đối chiếu thuật ngữ 3.8, tr. 222-224, cho thấy sự chuyển dạng cấu tạo từ từ đơn sang từ ghép hay ngữ, và ngược lại:

vein (từ đơn)	dịch	mạch (từ ghép)
arteriosclerosis (từ ghép)	→	xơ cứng động mạch (ngữ)
Nymphaea tetragona Georgi (ngữ)		súng (thực vật) (từ đơn)

Chuyển vị còn gặp trong trường hợp dịch những thuật ngữ là cấu trúc danh hóa (nominalisation), như diagnosis (danh từ) thường được chuyển ngữ bằng động từ “chẩn đoán” hơn là danh hóa “sự chẩn đoán”.

Cách dịch chuyển vị cũng dùng khi có cách nhìn khác nhau trong trật tự quan hệ giữa các thành tố trong thuật ngữ giữa ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích. Trong cụm từ “Acute drug induced tubulointertial nephritis”, “nephritis” (viêm thận) (C) được bỏ nghĩa lần lượt, theo thứ tự, bởi tubulointertial (ống thận mô kẽ), drug induced (do thuốc), và cuối cùng là acute (cấp tính) (P), nên nếu dịch từng từ sẽ là “Viêm ống thận mô kẽ do thuốc cấp tính”, song trong tiếng Việt, nguyên nhân có khuynh hướng đi sau tính chất bệnh, nên thuật ngữ trên đã được chuyển ngữ là “Viêm ống thận mô kẽ cấp tính do thuốc”, có nghĩa là bệnh lý Viêm ống thận mô kẽ thể cấp tính do sử dụng thuốc gây ra:



##### 5) Biến điệu (modulation)

Thuật ngữ “Biến điệu” (modulation) dùng để chỉ “cách nhìn khác biệt cho cùng một đối tượng, hiện tượng, sự vật”. Van Hoof (1989) mô tả biến điệu là một dạng chuyển vị ở mức độ toàn thể, biểu thị sự khác biệt ở tư duy, mà khác biệt về ngữ pháp chỉ là một thể hiện của khác biệt tư duy. Cách dịch biến điệu được áp dụng khi có sự khác biệt trong cách nhìn về một đối tượng giữa ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích.

Vinay & Darbelnet (1977) dùng khái niệm “biến điệu” để biểu thị sự chuyển dịch:

- Trừu tượng chuyển thành cụ thể
- Nguyên nhân chuyển thành hệ quả
- Phương tiện/cách thức chuyển thành kết quả
- Một phần chuyển thành toàn thể
- A chuyển thành phủ định của không-A
- Ấn dụ kiểu này chuyển thành ấn dụ kiểu khác

Van Hoof (1989) thì đưa thêm hai dạng biến điệu:

- Những từ có phong cách phổ thông chuyển thành những từ có phong cách chuyên ngành hay hàn lâm.
- Màu này chuyển thành màu khác

Chuquet & Paillard (1987: 30, 26, 28) thì thêm sự chuyển dịch:

- Thể hiện quan điểm khác nhau về thời gian
- Thể hiện các bước/giai đoạn khác nhau của cùng một quá trình
- Từ dạng ấn dụ sang dạng không ấn dụ.

Khảo sát các thuật ngữ y khoa tiếng Anh trong từ điển *Mosby's Medical Dictionary* (6<sup>th</sup> ed.) (2002), và đối chiếu với chuyển ngữ tương đương trong thuật ngữ y khoa tiếng Việt, chúng tôi nhận thấy các dạng biến điệu mà Vinay & Darbelnet, Van Hoof, và Chuquet & Paillard nêu ra trên đây, còn thể hiện chiều chuyển dịch ngược lại giữa hai ngôn ngữ Anh-Việt. Ngoài ra, quan điểm của Chuquet & Paillard cũng nên bổ sung sự chuyển dịch thể hiện quan điểm khác nhau về không gian. Sau đây là một số ví dụ minh họa những chuyển dịch trên trong biến điệu thuật ngữ (ngoặc đơn chứa cách dịch sát nghĩa, còn thuật ngữ tương ứng trong tiếng Việt được thể hiện sau dấu →):

(1) Trừu tượng ⇔ cụ thể

Trừu tượng → cụ thể:	floating kidney	→ thận di động (thận trôi nổi)
	floating ribs	→ xương sườn cụt (xương sườn trôi nổi)
	frozen shoulder	→ khớp vai hạn chế (khớp vai đông cứng)

Cụ thể $\rightarrow$ trừu tượng:	sexually transmitted disease (STD) (bệnh lây truyền qua đường tình dục) $\rightarrow$ bệnh hoa liễu
(2) Nguyên nhân $\rightleftharpoons$ kết quả	
Nguyên nhân $\rightarrow$ kết quả:	poliomyelitis $\rightarrow$ Sốt bại liệt (viêm tủy xám, do một trong ba loại poliovirus gây nên)
Kết quả $\rightarrow$ nguyên nhân:	tuberculosis $\rightarrow$ lao (do lao lực) (tuber = swelling, có nghĩa là sưng lên)
(3) Cách thức $\rightleftharpoons$ kết quả	
Cách thức $\rightarrow$ kết quả:	undescended testis $\rightarrow$ tinh hoàn ẩn (tinh hoàn chưa xuống)
Kết quả $\rightarrow$ cách thức:	hemothorax $\rightarrow$ tràn máu màng phổi (máu trong lồng ngực) ulna $\rightarrow$ xương trụ (ulna [gốc La tinh có nghĩa là khuỷu (elbow)] = elbow bone (xương khuỷu))
(4) Một phần $\rightleftharpoons$ toàn thể	
Một phần $\rightarrow$ toàn thể:	meningococemia $\rightarrow$ nhiễm não (meninges: màng não) mô cầu
Toàn thể $\rightarrow$ một phần	hemothorax $\rightarrow$ tràn máu màng phổi (tràn máu lồng ngực) hydrothorax $\rightarrow$ tràn dịch màng phổi (tràn dịch lồng ngực) sleepwalking $\rightarrow$ mộng du (đi trong lúc ngủ) (đi trong giấc mộng)
(5) A $\rightleftharpoons$ phủ định của không-A	
A $\rightarrow$ phủ định của không-A:	fainting $\rightarrow$ bất tỉnh (ngất, xỉu)
Phủ định của không-A $\rightarrow$ A:	insanity $\rightarrow$ loạn tâm thần (không tỉnh táo)

(6) Thể hiện quan điểm khác nhau về thời gian/không gian

Thể hiện quan điểm khác nhau về thời gian:

prolonged pregnancy → thai già tháng  
(thai kỳ kéo dài)

Thể hiện quan điểm khác nhau về không gian:

articulatio radioulnaris distalis  
(khớp quay trụ xa)  
→ khớp quay trụ dưới

Thuật ngữ “articulatio radioulnaris distalis” nếu dịch sát nghĩa là “khớp quay trụ xa”, các nhà giải phẫu học phương Tây gọi là “xa” (distalis) bởi lẽ họ đối chiếu với trục trung tâm của cơ thể ở tư thế dạng tay, song quan niệm của các nhà giải phẫu Việt là đối chiếu trên dưới, khi buông thông tay, nên gọi là “dưới”, và dịch là “khớp quay trụ dưới”.

(7) Thể hiện các phần/bước/giai đoạn khác nhau của cùng một quá trình psoriasis [gốc Hy Lạp có nghĩa là ngứa (itch)], là một triệu chứng của bệnh, trong khi đó chuyển ngữ sang tiếng Việt “vảy nến” là triệu chứng chính của bệnh.

(8) Ẩn dụ kiểu này chuyển thành ẩn dụ kiểu khác

heart murmur → âm thổi tim  
(tiếng thì thầm của tim)

risus sardonicus → vẻ mặt cười nhăn  
(cười + giễu cợt)

kneccap → xương bánh chè  
(chiếc mũ của đầu gối)

spur → gai xương  
(cựa gà)

tapeworm → sán xơ mít  
(sán dải băng)

rose fever → sốt ban đào  
(sốt ban hoa hồng)

(9) Ẩn dụ ⇔ không ẩn dụ

Ăn dụ → không ăn dụ:	cradle cap	→ bệnh nấm da đầu (chiếc mũ nằm nôi)
Không ăn dụ → ăn dụ:	lymphogranuloma venereum (LGV)	(u lympho hạt hoa liễu) → bệnh hột xoài epidemic parotitis → bệnh quai bị (viêm tuyến mang tai dịch tễ)

(10) Từ có phong cách phổ thông ↔ Từ có phong cách chuyên ngành

Từ có phong cách phổ thông → Từ có phong cách chuyên ngành:	windpipe	→ khí quản (ống thở)
---	----------	-------------------------

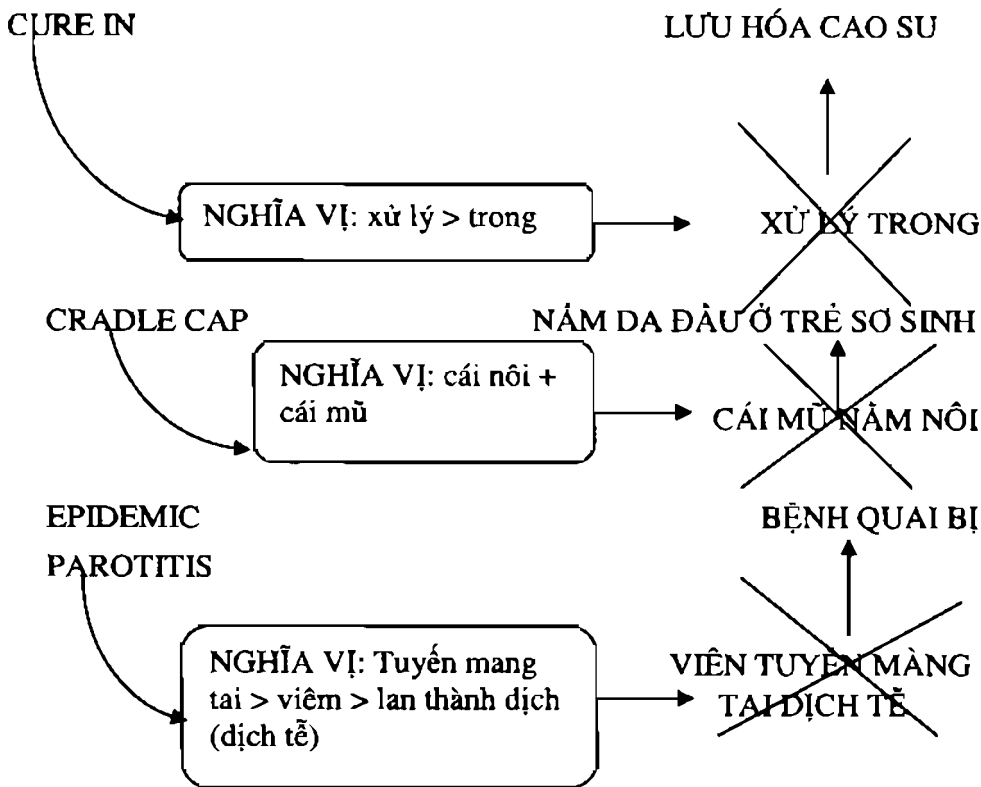
Từ có phong cách chuyên ngành → Từ có phong cách phổ thông:	anaemia	→ thiếu máu
	ductus arteriosus	→ còn ống động mạch
	molluscum	→ u mềm
	in vivo	→ trên cơ thể sống
	in vitro	→ trong ống nghiệm

(11) Màu này chuyển thành màu khác

pinkeye	→ bệnh đau mắt đỏ (mắt hồng)
cyanosis	→ chứng xanh tím (xanh dương)

## 6) Dịch thoát (adaptation)

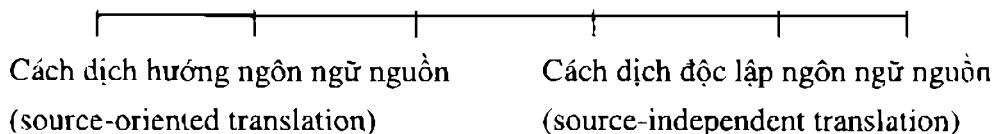
Là trường hợp không thể dựa vào nghĩa của các thành tố thuật ngữ để chuyển ngữ, mà chỉ có thể dựa vào tổ hợp nghĩa vị, và đi tìm thuật ngữ tương đương ở ngôn ngữ đích.



Dịch thoát cũng được áp dụng khi ngôn ngữ đích thiếu thượng danh hay hạ danh tương ứng; trong trường hợp này, nếu không muốn vay mượn thì phải dịch thoát. Cách dịch thuật ngữ "carbon dioxide" là "thán khí" là dịch thoát, bởi lẽ "thán khí" hàm nghĩa "khí có thành phần là carbon" là một thượng danh bao quát hơn thuật ngữ "carbon dioxide", vì "khí có thành phần là carbon" gồm cả "carbon dioxide" ( $\text{CO}_2$ ) và "carbon monooxide" (CO).

Trong 6 chiến lược dịch thuật ngữ trình bày trên đây, vay mượn, sao phỏng (mượn dịch), dịch sát nghĩa là cách dịch hướng về ngôn ngữ nguồn (source-oriented translation), cách dịch thoát là hướng đến ngôn ngữ đích, rời xa nghĩa ở ngôn ngữ nguồn, hay còn gọi là cách dịch độc lập ngôn ngữ nguồn (source-independent translation), và cách dịch chuyển vị và biến điệu có thể hướng về ngôn ngữ nguồn hay có thể độc lập với ngôn ngữ nguồn, như thể hiện trong sơ đồ sau:

vay mượn    sao phỏng    dịch sát nghĩa    biến điệu    chuyển vị    dịch thoát



### **b) Mô hình dịch thuật ngữ**

Khi chuyển ngữ một thuật ngữ, người dịch phải phân tích tổ hợp nghĩa vị nội tại của thuật ngữ như phân phân tích trong nguyên lý tái tổ hợp nghĩa vị. Tùy theo cấu tạo của thuật ngữ, là từ đơn, từ phức, hay ngữ, và tùy theo mức độ gắn kết giữa các nghĩa vị, người dịch sẽ chọn đơn vị dịch là hình vị (như phân tích thuật ngữ *lung*), từ (như phân tích thuật ngữ *pheochromocytoma*), hay ngữ (như phân tích thuật ngữ *white water lily*). Tuy nhiên, khi một thuật ngữ lạ xuất hiện trong một văn bản, nếu thuật ngữ là từ đơn hay từ phái sinh thì có thể dễ nhận dạng cấu tạo thuật ngữ, song nếu thuật ngữ là ngữ hay từ ghép có thành tố là từ, việc phân biệt thuật ngữ với tổ hợp từ tự do đòi hỏi phân tích tương tác ngữ nghĩa giữa thuật ngữ với các thành phần khác trong câu, với các câu khác trong mạch đề-thuyết liên câu, và cả thể loại, phong cách, và chủ đề văn bản ở cấp vĩ mô, để từ đó xác định đơn vị dịch là chính thuật ngữ này, hay đây là tổ hợp từ tự do và đơn vị dịch là từ. Xét ví dụ sau:

(1) Yellow fever is a viral disease that has caused large epidemics in Africa and the Americas. (2) It can be recognized from historic texts stretching back 400 years. (3) Infection causes a wide spectrum of disease, from mild symptoms to severe illness and death. (4) The "yellow" in the name is explained by the jaundice that affects some patients. (5) Although an effective vaccine has been available for 60 years, the number of people infected over the last two decades has increased and yellow fever is now a serious public health issue again.

(truy cập ngày 25/2/2007 từ

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/en/> của Tổ chức Y tế Thế giới)

Đứng trước cụm từ "yellow fever", người dịch cần xác định đơn vị dịch ở đây là ngữ "yellow fever" hay là các thành phần "yellow" và "fever". Tổ hợp nghĩa vị của "yellow" là [màu > vàng] và tổ hợp nghĩa vị của "fever" là [thân nhiệt > tăng]. Vì "yellow" không là một thuộc tính của "fever", nên "yellow" không thể là một tính từ đối với danh từ "fever", do đó "yellow



fever” không thể là một tổ hợp từ tự do, và ngay ở cấp độ vi mô, qua phân tích tổ hợp nghĩa vị, đã có thể xác định đơn vị dịch phải là ngữ “yellow fever”. Ngoài ra, nếu phân tích tương tác ngữ nghĩa giữa “yellow fever” với các thành phần trong câu và liên câu, người dịch càng khẳng định đơn vị dịch ở đây là ngữ “yellow fever”. Vị ngữ “a viral disease” (một bệnh do vi rút gây ra), đã định nghĩa chủ ngữ “yellow fever”, xác định rằng ngữ “yellow fever” không phải là một triệu chứng (nếu “yellow fever” là một tổ hợp từ tự do, thì đây chỉ là một triệu chứng), mà là một bệnh. Hơn nữa, mạch đề thuyết phát triển song song ở câu thứ 4 của văn bản đã giải thích thành phần “yellow” không phải là thuộc tính của “fever”, mà là một triệu chứng của bệnh (jaundice: triệu chứng vàng da). Như vậy, thuật ngữ “yellow fever” được hình thành từ hai thuật ngữ chỉ hai triệu chứng quan trọng của bệnh là “yellow” và “fever”. Ở đây có sự chuyển dịch cấp độ từ “từ” lên “ngữ” để chuyển ngữ là “Sốt vàng da”, thay vì chuyển ngữ là “Sốt vàng” nếu chỉ nhìn đơn vị dịch là “từ”.

Nếu ví dụ trên cho thấy sự tương tác giữa các từ trong ngữ, trong câu, và liên câu, thì ví dụ sau cho thấy có cả tương tác với chủ đề văn bản để xác định đơn vị dịch trong dịch thuật ngữ.

### **Fever of unknown origin**

Extrapulmonary tuberculosis is the most frequent cause of FUO. Drug fever, as sole symptom of an adverse reaction to medication, should always be thought of. Disseminated granulomatoses such as Tuberculosis, Histoplasmosis, Coccidioidomycosis, Blastomycosis and Sarcoidosis are associated with FUO. Lymphomas are the most common cause of FUO in adults. Thromboembolic disease (i.e. pulmonary embolism, deep venous thrombosis) occasionally shows fever. Although infrequent, its potentially lethal consequences warrant evaluation of this cause. Endocarditis, although uncommon, is another important thing to consider. An underestimated reason is factitious fever. Patients frequently are women that work, or have worked, in the medical field and have complex medical histories.

(truy cập ngày 25/2/2007 từ

[http://en.wikipedia.org/wiki/Fever\\_of\\_unknown\\_origin](http://en.wikipedia.org/wiki/Fever_of_unknown_origin))

Tương tự như trường hợp “yellow fever” ở trên, tổ hợp nghĩa vị của “drug” [hóa chất > tác dụng chữa bệnh] không là thuộc tính của “fever”, vì

thể không kết hợp tạo nên tổ hợp từ tự do, mà phải là một ngữ cố định. Tuy trong câu “Drug fever, as sole symptom of an adverse reaction to medication, should always be thought of”, “drug fever” là một triệu chứng, song là một phản ứng bất lợi đối với thuốc (an adverse reaction to medication), do đó, mối quan hệ ngữ nghĩa giữa “drug” và “fever” không phải là “thuộc tính”, mà là “nhân-quả”. Ở cấp vĩ mô, chủ đề của văn bản là “Fever of unknown origin” (Hội chứng sốt không rõ nguyên nhân) cũng cho thấy “drug fever” là một nguyên nhân của hội chứng trên, và phải được xem là một đơn vị dịch và chuyển ngữ là “Sốt do thuốc”.

Ngược lại với hai ví dụ trên, ví dụ sau cho thấy đơn vị dịch được chọn để chuyển ngữ là từ.

## **Fever**

### **I. Definitions**

#### **A. Fever**

1. Celsius temperature >38 degrees
2. Fahrenheit temperature >100.4 Fahrenheit

#### **B. Remittent Fever**

1. Daily elevated temperature (>38 C or 100.4 F)
2. Returns to baseline but not to normal

#### **C. Intermittent Fever (Periodic Fever)**

1. Intermittently elevated temperature (>38 C, 100.4 F)
2. Return to baseline and to normal

#### **3.Examples**

- a. PFAPA Syndrome: Fever every 3-4 weeks
  - i. Most common cause in children age <5 years
- b. Relapsing Fever (*Borrelia* species): Every 2-3 weeks
- c. Malaria: Fever every other or every third day
- d. Rat Bite Fever: Fever every 3 to 5 days
- e. Hodgkin's Disease: Pel-Ebstein Fever
- f. Cyclic Neutropenia: Fever every 3 weeks
  - i. Associated with Mucosal Ulcer

#### **D. Hectic Fever**

1. Daily elevated temperature (>38 C or 100.4 F)

2. Either remittent or intermittent pattern
3. Temperature excursion  $>1.4^{\circ}\text{C}$  ( $2.5^{\circ}\text{F}$ )
4. Examples
  - a. Intermittent bacteremia (dental abscess, UTI)
  - b. Epstein-Barr Virus
  - c. Familial Mediterranean Fever
  - d. Crohn's Disease
  - e. Still's Disease (Juvenile Rheumatoid Arthritis)

#### E. Sustained or Continuous Fever

1. Daily elevated temperature ( $>38^{\circ}\text{C}$  or  $100.4^{\circ}\text{F}$ )
2. Fluctuation of elevated temperature  $<0.3^{\circ}\text{C}$  ( $0.5^{\circ}\text{F}$ )
3. Associated conditions
  - a. Drug Fever
  - b. Salmonella

(truy cập ngày 25/2/2007 từ <http://www.fpnotebook.com/ID45.htm>)

Trong văn bản trên, những tổ hợp thuật ngữ “remittent fever”, “intermittent fever”, “hectic fever” và “sustained fever” có thể phân ly thành đơn vị dịch là “từ” để chuyển ngữ. Bởi lẽ các thành phần “remittent”, “intermittent”, “hectic” và “sustained” biểu thị đặc tính của “fever” (sốt), theo chủ đề văn bản là “fever” (sốt), thì đây là các dạng sốt, tổ hợp nghĩa vị của các thành phần “remittent”, “intermittent”, “hectic” và “sustained” được lần lượt định nghĩa ở B.2, C.2, D.2, và E.2, và được chuyển ngữ lần lượt là “tái hồi”, “từng cơn”, “thất thường” và “liên tục”. Trái lại, trong cấu trúc văn bản, ở mục C.3.b. thuật ngữ “relapsing fever” là một ví dụ (trong phần examples) có biểu hiện “sốt từng cơn”, hàm nghĩa một bệnh lý có dạng sốt này, do đó, “relapsing fever” không thể tách thành hai đơn vị dịch “relapsing” và “fever”, mà phải chuyển ngữ cả cụm là “bệnh sốt hồi qui”, một bệnh lý do vi trùng *Borrelia* gây ra.

#### ***c) Một số trường hợp dịch thuật ngữ***

##### **c1. Những khái niệm mang tính đặc thù địa lý/văn hóa (Geography/Culture-specific concepts)**

Thuật ngữ thường gắn liền với văn hóa nơi sản sinh ra nó, vì thế một thuật ngữ tiếng Anh đôi khi không tìm thấy tương đương hoàn toàn trong

tiếng Việt, có thể do khái niệm đó chỉ có ở văn hóa phương Tây chưa chuyển di sang văn hóa Việt, song cũng có thể do cách nhìn khác nhau từ 2 nền văn hóa khác nhau cho cùng một khái niệm.

Lấy ví dụ tên bệnh “Rocky Mountain spotted fever” gắn liền với nơi đầu tiên phát hiện bệnh vào năm 1896 là thung lũng Snake River vùng núi Rocky của bang Idaho của Mỹ do vi khuẩn *Rickettsia rickettsii* gây nên (theo [www.cdc.gov/ncidod/dvrd/rmsf/](http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/rmsf/)), tuy ngày nay xảy ra nhiều nơi ở châu Mỹ song vẫn chưa phát hiện ở châu Á, vì thế không có thuật ngữ tương đương để chuyển ngữ trong tiếng Việt, mà phải chuyển ngữ bằng cách dịch sát nghĩa cụm từ trên sang tiếng Việt là “Sốt đốm vùng núi Rocky” hay bằng cách mô tả nguyên nhân bệnh sinh “Bệnh nhiễm *Rickettsia rickettsii*” để tránh nhầm lẫn cho rằng bệnh chỉ xuất hiện ở vùng núi Rocky. Phương thức mô tả khá thông dụng trong chuyển ngữ những khái niệm có tính đặc thù địa lý/văn hóa. Những thuật ngữ chỉ những loài sinh vật thuộc các vùng địa lý khác như penguin, kangaroo, panda, v.v. đã được chuyển ngữ thông qua mô tả đặc trưng hình dáng, như chim cánh cụt, chuột túi, v.v. hay mô tả thói quen ăn uống, như gấu trúc. Và theo Ohly (1987), khi các phương thức trên thất bại, thì phương thức cuối cùng là vay mượn thuật ngữ như cá piranha, vi khuẩn *Rickettsia rickettsii*, v.v.

Cùng một khái niệm có thể được nhìn qua 2 lăng kính khác nhau ở 2 nền văn hóa, và trong trường hợp này chuyển ngữ thuật ngữ là đi tìm thuật ngữ thay thế tương ứng trong nền văn hóa kia (cultural substitution). Người phương Tây thì gọi sán dây là *tapeworm* vì nó trông tựa như một dải băng, song người Việt thì đặt cho nó cái tên *sán dây* hay *sán sơ mít*, vì trông tựa như sợi dây hay sơ mít. Tương tự đối với một số loài giun khác, người phương Tây gọi là *whipworm* (vì trông tựa cây roi – whip), *roundworm* (vì có hình dáng thuôn tròn – round), và *threadworm* (vì trông giống sợi chỉ – thread), song người Việt đặt cho chúng những cái tên lần lượt là: *giun tóc*, *giun đũa*, và *giun kim*.

Khi mô tả sang thương da trong bệnh giang mai, các nhà y học châu Âu thấy giống màu hoa hồng và gọi là *roseola* (= any rose-colored rash: ban có màu hoa hồng), nhưng các nhà y học Việt thấy giống hoa đào và gọi là ban đào. Các nhà giải phẫu học phương Tây gọi “cơ phân cách khoang ngực và khoang bụng” là “diaphragm” (có nghĩa là vách ngăn), song các nhà giải phẫu Việt chọn từ “cơ hoành” để định danh, dựa vào vị trí nằm ngang của cơ. Người châu Âu thường sống trong nhà cao tầng nên mô tả triệu chứng suy tim bằng cụm từ *một khi lên xuống cầu thang*, song khi chuyển ngữ nên

đổi thành *một khi lên xuống cầu thang* hay *khi bộ một đoạn xa*, vì có những bệnh nhân hạ hoàn mới lên xuống cầu thang.

### **c<sub>2</sub>. Khái niệm trong ngôn ngữ nguồn không có thuật ngữ tương đương trong ngôn ngữ đích**

Đây là trường hợp tên các chất hóa học như sodium, potassium, magnesium, v.v., tên các loài vi khuẩn như Staphylococcus, Pneumococcus, v.v., tên các dược chất như penicillin, digitalis, angiotensin-converting enzyme inhibitor, v.v., khi chuyển ngữ có thể dùng một trong những phương thức sau:

- Vay mượn hoàn toàn: như pe-ni-xi-lin
- Vay mượn một phần và dịch sát nghĩa một phần: như angiotensin-converting enzyme inhibitor được chuyển ngữ là thuốc ức chế men chuyển-angiotensin, trong đó từ angiotensin được vay mượn lại khi chuyển ngữ. Một thuật ngữ mang tên nhà khoa học Pasteur “pasterization” cũng được chuyển ngữ theo phương thức này là “phương pháp tiệt trùng Pasteur”
- Chuyển ngữ bằng một từ vay mượn từ ngôn ngữ khác nhưng quen thuộc hơn, như trường hợp từ opening snap (tiếng đập vỏ khi mở van tim) khi chuyển ngữ đã mượn thuật ngữ tiếng Pháp “tiếng clác mở van”
- Chuyển ngữ bằng sao phóng như tụ cầu khuẩn (Staphylococcus), phế cầu khuẩn (Pneumococcus), vì -coccus có nghĩa là vi khuẩn hình cầu, và Staphy- có nghĩa là chụm lại (tụ), và Pneumo- có nghĩa là phổi (phế)
- Chuyển ngữ thông qua định nghĩa của từ như Bệnh súc vật truyền sang người (Zoonosis)
- Kết hợp nhiều phương thức: như chuyển ngữ thuật ngữ peptic ulcer, vì thành phần peptic không có tương đương nên chuyển ngữ thành phần *ulcer* là *loét* và dùng định nghĩa để dịch là loét dạ dày-tá tràng.

### **c<sub>3</sub>. Thiếu thượng danh (hypernym)/ hạ danh (hyponym) ở ngôn ngữ đích**

Những thuật ngữ tiếng Anh, như từ “problem” đã trình bày ở trên, thiếu thượng danh tương ứng trong tiếng Việt, vì thế phải dịch thoát qua những thuật ngữ khác: hội chứng, bất thường hay rối loạn, tùy theo ngữ cảnh. Tuy

nhiên, đôi khi để chuyển ngữ một thượng danh (hypernym) ở ngôn ngữ nguồn, phải kết hợp một số hạ danh (hyponym) ở ngôn ngữ đích. Đó là trường hợp chuyển ngữ thuật ngữ “expansion” trong cụm từ “The thermal expansion of solids”. Expansion là danh từ của động từ “expand”, và theo từ điển Oxford Advanced Learner’s Dictionary có nghĩa là: “become greater in size” (gia tăng về kích thước), trong khi đó ngôn ngữ Việt có 2 từ: *dãn* – có nghĩa “gia tăng chiều dài”, còn *nở* – có nghĩa “gia tăng thể tích”; vì thế, từ ghép *dãn nở* mới lột tả hết ngữ nghĩa của thuật ngữ “expansion”, và như thế cụm từ “The thermal expansion of solids” nên được chuyển ngữ là “Sự *dãn nở* chất rắn do nhiệt”.

Ngược lại, có những thuật ngữ tiếng Anh là hạ danh (hyponym) chỉ một khái niệm cụ thể, song thiếu hạ danh tương ứng trong tiếng Việt để chuyển ngữ, vì thế dịch thoát bằng thượng danh (một thuật ngữ tổng quát hơn) hay vay mượn:

Thuật ngữ tiếng Anh	Chuyển ngữ tiếng Việt	Phân tích
– <i>Sodium bicarbonate</i> (baking soda)	Thượng danh: <i>Thuốc muối</i> Từ vay mượn: <i>Bicarbonate natri</i>	Từ <i>muối</i> là thượng danh, vì <i>sodium bicarbonate</i> ( $\text{NaHCO}_3$ ) là một loại muối cụ thể
– <i>Carbon dioxide</i>	Thượng danh: <i>Thán khí</i> Từ vay mượn: <i>Khí cacbonic</i>	Từ <i>thán</i> (Hán Việt) có nghĩa là than (carbon). khí có thành phần là carbon có thể là carbon monooxide hay carbon dioxide. vì thế từ <i>thán khí</i> mang ý nghĩa tổng quát hơn (thượng danh)

#### c4. Thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn thiếu tính hình tượng

Có những thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn, khi dịch sát nghĩa, sẽ kém hình tượng đối với người đọc ở ngôn ngữ đích, và trong trường hợp đó, theo Steve Dyson (tạp chí Traduire số 2/96) người dịch nên sáng tạo để nâng tính hình tượng của thuật ngữ. Lấy thuật ngữ “leukemoid reaction” làm ví dụ. Hậu tố *-oid* trong tiếng Anh có nghĩa là “có dạng, giống như”, song nếu

chuyển ngữ là “phản ứng có dạng bệnh bạch cầu” thì khá mờ nghĩa, vì thế các nhà y học Việt đã chuyển ngữ là “Phản ứng giả bạch cầu”. Từ “giả” mang ý nghĩa “giả dạng” giống như bệnh bạch cầu, khi quan sát huyết đồ, chứ không phải là bệnh bạch cầu thật sự.

Cũng tương tự, trong thuật ngữ “labile infiltration”, tính từ “labile” có nghĩa là “dễ thay đổi”, có nghĩa là một thâm nhiễm trên phim X-quang phổi “dễ biến mất”; tuy nhiên, các nhà y học đã chuyển ngữ thành “Thâm nhiễm mau bay” tương đương về nghĩa song hình tượng hơn.

### **c5. Thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn thiếu tính tương phản**

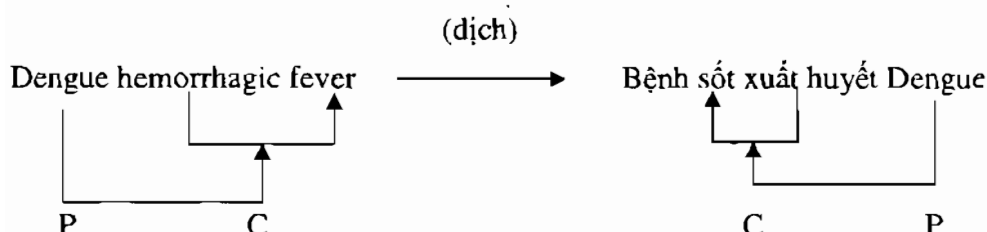
Một trong những tiêu chuẩn của thuật ngữ như đã trình bày ở phần Tổng quan là tính hệ thống, trong đó một trong những biểu hiện của tính hệ thống là tính tương phản hay đối lập của những thuật ngữ trong cùng một trường nghĩa. Trong trường nghĩa “gen” có hai khái niệm: “dominant gene” và “recessive gene”, được chuyển ngữ sang tiếng Việt là “gen trội” (thể hiện ra kiểu hình) và “gen lặn” (bị gen trội lấn át, không thể hiện ra kiểu hình). Tuy nhiên, ngay ở ngôn ngữ nguồn, hai khái niệm “dominant” (trội) và “recessive” (lặn) không tương phản nhau, và tính thiếu tương phản đó cũng được chuyển di sang thuật ngữ tiếng Việt, bởi lẽ “lặn” đối nghĩa với “nổi”, và “trội” đối nghĩa với “thua/kém”.

Tương tự, hai thuật ngữ “mitosis” và “meiosis” ở trong ngôn ngữ nguồn cũng không thể hiện tính tương phản. Tuy các nhà sinh học dùng thuật ngữ “mitosis” để chỉ quá trình phân bào trong đó bộ nhiễm sắc thể được giữ nguyên, còn thuật ngữ “meiosis” chỉ quá trình phân bào trong đó bộ nhiễm sắc thể bị giảm đi một nửa để hình thành giao tử, song xét về nghĩa cấu tạo từ thì gốc Hy Lạp “mitos” trong “mitosis” có nghĩa là “thread” (sợi chỉ), còn gốc Hy Lạp “meiōn” trong “meiosis” có nghĩa là “less” (giảm), không tương phản nhau. Tuy nhiên, không như trường hợp “gen trội–gen lặn” khi chuyển ngữ hai thuật ngữ này, các nhà sinh học Việt đã dựa vào tính tương phản trong định nghĩa của thuật ngữ mà dịch là “nguyên phân” (mitosis) và “giảm phân” (meiosis).

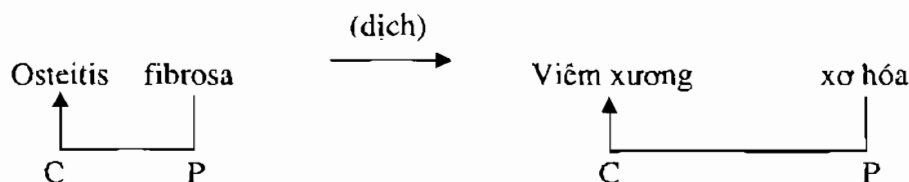
### **c6. Chuyển ngữ thuật ngữ là ngữ (cụm từ)**

Những khó khăn trong chuyển ngữ thuật ngữ là từ đơn/từ ghép cũng sẽ gặp lại trong chuyển ngữ thuật ngữ là một ngữ (cụm từ), và khi xử lý nên trở lại các phần ở trên, song ở ngữ (cụm từ), một khó khăn khác có thể gặp phải, đó là các quan hệ giữa các thành phần trong ngữ ở ngôn ngữ nguồn có thể bị biến đổi cho phù hợp phong cách tiếng Việt.

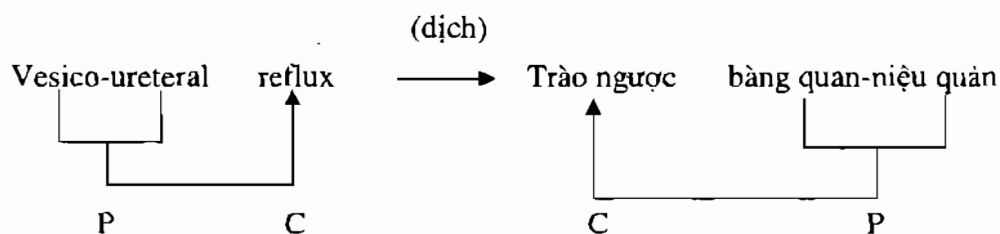
Quan hệ phụ-chính trong thuật ngữ tiếng Anh thường được chuyển dịch thành quan hệ chính-phụ trong thuật ngữ tiếng Việt:



Tuy nhiên, trong nhiều thuật ngữ tiếng Anh, các thành tố La tinh sắp xếp theo trật tự tiếng La tinh C-P, ví dụ cụm từ “Osteitis fibrosa”, trong đó Osteitis là danh từ (C) và fibrosa là tính từ bổ nghĩa (P), vì thế khi chuyển ngữ không phải thay đổi trật tự các thành tố:



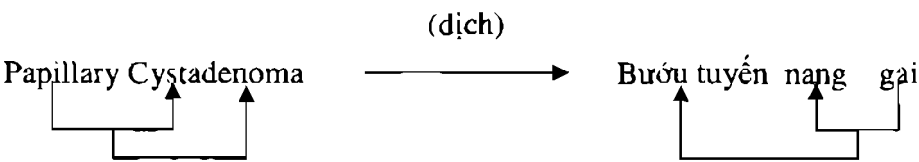
Dấu “-” (dash), nối các thành tố trong thuật ngữ tiếng Anh, thường biểu thị quan hệ đẳng lập (song song), song trong một số thuật ngữ còn thể hiện quan hệ “điểm xuất phát-điểm đến”, như trong thuật ngữ “Vesico-ureteral reflux”, dấu “-” (dash) ngoài chỉ quan hệ đẳng lập giữa 2 thành phần *vesico* và *ureteral*, còn nói lên *vesico* (bàng quang) là điểm xuất phát, và *ureteral* (niệu quản) là điểm đến (người đặt thuật ngữ đã không viết là “uretero-vesical”), vì vậy thuật ngữ trên được chuyển ngữ là “Trào ngược bàng quan-niệu quản”, là sự trào ngược nước tiểu từ bàng quan lên niệu quản, do yếu van bàng quan-niệu quản.



Quan hệ chính phụ trong thuật ngữ tiếng Anh còn mang ý nghĩa logic bao hàm. Trong thuật ngữ “Papillary Cystadenoma”, adenoma là chính, cyst và papillary là phụ, theo quan hệ logic bao hàm: papillary  $\subset$  cyst  $\subset$



adenoma, bởi lẽ adenoma có nghĩa là bướu tuyến, là bướu biểu mô của tuyến, bướu tuyến này có dạng nang nên gọi là cystadenoma (cyst có nghĩa là nang), và trong nang có thêm gai, nên đặt tên là “Papillary Cystadenoma” (papillary có nghĩa là gai).



Một số trường hợp phiên dịch thuật ngữ Anh-Việt và những giải pháp được trình bày và minh họa ở các mục trên có thể được tóm lại như sau:

**Bảng 3.9: Một số chiến lược dịch thuật ngữ**

Vấn đề	Chiến lược dịch thuật
<ul style="list-style-type: none"> <li>Những khái niệm mang tính đặc thù địa lý và văn hóa (Culture-specific concepts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dịch sát nghĩa</li> <li>Mô tả (đặc trưng hình dáng, thói quen, nguyên nhân bệnh sinh, v.v.)</li> <li>Vay mượn thuật ngữ</li> <li>Tìm thuật ngữ thay thế tương ứng trong nền văn hóa kia (cultural substitution)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Khái niệm trong ngôn ngữ nguồn không có thuật ngữ tương đương trong ngôn ngữ đích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vay mượn thuật ngữ hoàn toàn</li> <li>Vay mượn một phần và dịch sát nghĩa một phần</li> <li>Chuyển ngữ bằng một từ vay mượn từ ngôn ngữ khác nhưng quen dùng hơn</li> <li>Sao phỏng</li> <li>Chuyển ngữ thông qua định nghĩa của từ</li> <li>Kết hợp nhiều phương thức</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thiếu thượng danh (superordinate) ở ngôn ngữ đích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dùng hạ danh ở ngôn ngữ đích, hay kết hợp một số hạ danh ở ngôn ngữ đích</li> </ul>

Thiếu hạ danh (hyponym) ở ngôn ngữ đích	– Vay mượn thuật ngữ – Dùng thượng danh ở ngôn ngữ đích – Vay mượn thuật ngữ
• Thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn thiếu tính hình tượng	– Dịch thoát bằng thuật ngữ có tính hình tượng hơn ở ngôn ngữ đích
• Thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn thiếu tính tương phản	– Dịch thoát bằng thuật ngữ thể hiện tính tương phản ở ngôn ngữ đích
• Chuyên ngữ thuật ngữ là ngữ (cụm từ)	– Cách dịch biến điều cho phù hợp phong cách Việt

## VI. TIỂU KẾT

Chương 3 của công trình nghiên cứu mở đầu bằng tổng quan về thuật ngữ, từ khái niệm đến cấu tạo thuật ngữ, cùng những đặc điểm của thuật ngữ người dịch cần lưu ý khi chọn từ hay ngữ tương đương ở ngôn ngữ đích để chuyển ngữ, như tính chuyên biệt, tính hệ thống, tính hài âm, và hiệu năng của thuật ngữ. Chương 3 cũng sơ lược đôi nét về quá trình tiếp xúc ngôn ngữ và chuyển ngữ thuật ngữ tiếng Pháp và tiếng Anh sang tiếng Việt, qua đó thấy được các phương thức chuyển ngữ thuật ngữ đã áp dụng trong quá trình tiếp xúc ngôn ngữ, là cơ sở xây dựng phương pháp và mô hình dịch thuật ngữ trong chương. Các đặc điểm về cấu tạo của thuật ngữ tiếng Việt và tiếng Anh lần lượt được phân tích, bao gồm cấu tạo từ đơn, từ phức, và ngữ, cũng như các quan hệ giữa các từ trong từ phức và ngữ như đẳng lập, chính phụ; để từ đó tìm ra nét tương đồng và khác biệt trong cấu tạo thuật ngữ giữa hai ngôn ngữ. Cũng chính từ những điểm tương đồng và khác biệt về cấu tạo giữa thuật ngữ Anh và Việt, nguyên lý tái tổ hợp nghĩa vị và nguyên lý tương đương chức năng được chọn làm cơ sở để phân tích thuật ngữ cũng như chọn kỹ thuật phiên dịch phù hợp. Tuy nhiên, ngoài phân tích nội tại thuật ngữ, người dịch cần xét thuật ngữ trong tương tác giữa thuật ngữ với các thành phần khác trong câu, liên câu, và cả với chủ đề văn bản, để chọn đơn vị dịch phù hợp, và quá trình này được thể hiện trong mô hình dịch thuật ngữ. Một số trường hợp chuyển ngữ thuật ngữ có những phương án riêng cũng được chương 3 phân tích và minh họa, như trường hợp chuyển ngữ những khái niệm mang tính đặc thù địa lý và văn hóa, thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn thiếu tính hình tượng hay thiếu tính tương phản, để người dịch có một bức tranh tổng thể khi đứng trước một thuật ngữ, nhất là thuật ngữ mới, để chọn thủ pháp chuyển ngữ phù hợp.

*Cái cối xay khoa học bao giờ cũng  
xay chậm nhất, nhưng nếu kiên trì thì  
thể nào cuối cùng hạt trong cối cũng  
chảy ra.*

—Albert Einstein

## KẾT LUẬN

Thực tế về chất lượng bản dịch của văn bản khoa học và khả năng dịch thuật văn bản khoa học ghi nhận trong quá trình giảng dạy tiếng Anh chuyên ngành cho các sinh viên các chuyên ngành hóa học, sinh học, y học, cũng như qua cuộc điều tra kỹ năng dịch thuật của sinh viên y khoa qua bảng câu hỏi, đã đưa tác giả đến đề tài nghiên cứu này nhằm tìm đến một mô hình dịch thuật văn bản khoa học, trên cơ sở kế thừa những lý thuyết dịch và mô hình dịch thuật đi trước, từ những lý thuyết dịch lấy ngôn ngữ học và ngôn ngữ học văn bản làm nền tảng, đến lý thuyết Skopos, và mô hình dịch tương đương động. Hầu như các lý thuyết và mô hình dịch đều tìm đến những thủ thuật chuyển ngữ các đơn vị ngôn ngữ hay đặc điểm phong cách trong văn bản để đạt đến các tiêu chí bản dịch lý tưởng: tính chính xác – tính tự nhiên – tính giao tiếp theo Larson hay nguyên tắc “tín – đạt – nhã” của học giả Trung Hoa Nghiêm Phục. Tuy nhiên, các lý thuyết và mô hình dịch đó đều đặt văn bản trên bình diện phẳng để “phân rã” văn bản thành đơn vị để chuyển dịch sang ngôn ngữ đích, rồi “lắp ráp” lại bằng những nguyên liệu ngôn ngữ ở ngôn ngữ đích.

Công trình nghiên cứu quá trình dịch dưới góc độ một “quá trình động” mà trong đó, người dịch luôn “tương tác” với nguyên bản, song không phải trên bình diện phẳng mà là trong trục tọa độ ba chiều: trục đơn vị dịch, trục tương đương khái niệm, và trục sơ đồ ngôn vụ, hình thành nên Mô hình Tịnh tiến Tọa độ trong dịch thuật. Theo mô hình này, trong tư duy của người dịch, văn bản không còn nằm trên bình diện phẳng, mà được “quét”

trong không gian ba chiều. Người dịch đi theo trục đơn vị dịch, và thực hiện phép chiếu sang trục tương đương khái niệm để xác định đơn vị dịch phù hợp có tương đương ở ngôn ngữ đích. Mạch đề thuyết liên câu cũng góp phần đưa người dịch đến đơn vị dịch phù hợp trong quá trình dịch một đoạn của văn bản.

Khi kết thúc một đoạn văn bản, người dịch sẽ tịnh tiến theo trục sơ đồ ngôn vụ để đến mặt phẳng sơ đồ ngôn vụ cao hơn. Quá trình tịnh tiến này giúp người dịch “nhìn trước” và chuẩn bị trong tư duy bức tranh về bố cục văn bản và sơ đồ từ vựng trước khi đi đến một đoạn mới của văn bản. Phân tích sự khác biệt giữa văn bản khoa học và văn bản nghệ thuật nhằm mang đến cho người dịch một tri thức nền về đặc trưng của văn bản khoa học, làm cơ sở cho người dịch “nhìn trước” diễn biến bố cục của văn bản khoa học cũng như những cấu trúc cú pháp sẽ gặp, từ đó xây dựng một sơ đồ tư duy (schema) về thuật ngữ liên quan đến chủ đề. Chẳng hạn người dịch đang chuẩn bị bước sang dịch phần nghiên cứu chứng minh giả thuyết thì những thuật ngữ liên quan đến phương pháp nghiên cứu (methodology) như “subject” (đối tượng nghiên cứu), “sampling” (lấy mẫu), “experiment” (thử nghiệm), v.v. sẽ được hình thành trong sơ đồ tư duy của người dịch. Cách xử lý nguyên bản từ bao quát bố cục văn bản (top down processing) giúp người dịch chủ động trong quá trình dịch, hơn là chờ nội dung văn bản xuất hiện trước mắt người dịch từng từ một, từng dòng một; mà kết quả của phương pháp dịch như vậy là gắn người dịch vào phương pháp dịch từng từ, mà theo Cao Xuân Hạo (2003: 171) là cách dịch mang lại một bản dịch có thể không phản ánh được ý định của tác giả nguyên bản (dịch là phản), hay theo Berman (1999) là cách dịch biến bản dịch thành “quán trọ xa mờ” của nguyên bản.

Đề tài nghiên cứu này cũng trình bày phương pháp dịch một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp xuất hiện với tần suất cao trong văn bản khoa học, như mạo từ, liên từ, cấu trúc danh hóa, và cấu trúc bị động, là những từ và cấu trúc thường được các dịch giả khoa học “bê nguyên xi” sang bản dịch mà không đi tìm cách diễn đạt tương đương trong tiếng Việt, như đối với cấu trúc danh hóa nên được diễn đạt trong tiếng Việt bằng hình thức động của động từ thay vì hình thức tĩnh của danh từ; cấu trúc bị động có khi chuyển trở về cấu trúc chủ động khi dịch, hoặc nếu dịch bằng thể bị động thì nên sử dụng cấu trúc đề thuyết nhiều tầng, trong đó tác nhân đứng trước động từ.

Công trình cũng đối chiếu hệ thống mạo từ tiếng Anh “a/an, the” với những từ “một, cái, các, những” mà Trần Trọng Kim, Phạm Duy Khiêm, Bùi Kỳ, Trương Vĩnh Ký và Nguyễn Tài Cẩn tìm thấy có chức năng mạo từ,

tìm ra những trường hợp thật sự là tương đương và những trường hợp hoàn toàn khác biệt, để từ đó đi đến cách dịch hệ thống cho các mặt nghĩa của mạo từ tiếng Anh. Công trình đối chiếu một cách hệ thống các liên từ có tần suất xuất hiện cao trong các văn bản khoa học, như liên từ tương phản để mô tả các mặt trái ngược của hiện tượng, liên từ thể hiện quan hệ nhân-quả để bình luận kết quả nghiên cứu khoa học, v.v. đối chiếu đưa ra những cách dịch riêng cho một số liên từ, không khuôn mẫu theo cấu trúc tiếng Anh, mà nhìn ý nghĩa trong quan hệ của liên từ từ một góc độ phong cách Việt, như liên từ liên kết *and* nối kết mệnh đề điều kiện và mệnh đề hệ quả, thì chuyển ngữ bằng liên từ *thì*; liên từ *or* giới thiệu một khái niệm tương đương, một định nghĩa, hay một lời giải thích theo sau, thì nên chuyển ngữ thành *tức là/nghe là* trong tiếng Việt; hay nhìn quan hệ tương phản đối nghịch là quan hệ nghịch nhân quả sớm và quan hệ nghịch nhân quả muộn theo cách nhìn của Nguyễn Đức Dân, từ đó phá bỏ cách dịch qui củ và theo một cách dịch hợp với phong cách Việt.

Đề tài nghiên cứu này không chỉ đưa người dịch đi qua bố cục văn bản khoa học, khám phá kết cấu cú pháp từng câu mà còn trao cho người dịch chiếc chìa khóa mở cánh cửa ngữ nghĩa của thuật ngữ để hình thành những kỹ thuật dịch thuật ngữ. Tuy thuật ngữ chỉ chiếm một tỉ lệ khiêm tốn trong nội dung văn bản khoa học, mà theo Newmark chỉ 5-10%, song chúng là những viên gạch cơ bản xây nên phong cách khoa học. Nếu khi dịch, chọn viên gạch tương ứng trong ngôn ngữ đích không vừa vặn, thì có thể làm lung lay cả văn bản, và ảnh hưởng đến tính chính xác của văn bản. Công trình trình bày quá trình tiếp xúc ngôn ngữ hình thành hệ thống thuật ngữ trong tiếng Việt, cũng như đối chiếu cấu tạo thuật ngữ tiếng Anh với tiếng Việt. Điểm tương đồng ở thuật ngữ tiếng Anh và tiếng Việt là đều có cấu tạo là từ đơn, từ phức và ngữ, và ở cấp độ phong cách hàn lâm thuật ngữ tiếng Anh có cấu tạo gốc La tinh và Hi Lạp, thì thuật ngữ tiếng Việt thường mượn gốc Hán. Thuật ngữ tiếng Anh và thuật ngữ tiếng Việt là từ phức có thể chứa thành tố khác nghĩa, song chỉ có thuật ngữ tiếng Việt là từ phức có thể chứa thành tố gần-đồng nghĩa. Ngoài ra, thuật ngữ tiếng Anh là từ phức có thể chứa thành tố là từ (trường hợp từ ghép) hay thành tố là căn tố và phụ tố (trường hợp từ phái sinh), trong khi đó thuật ngữ tiếng Việt là từ phức chỉ mang thành tố là từ. Thuật ngữ tiếng Việt còn khác thuật ngữ tiếng Anh ở trật tự quan hệ giữa các thành tố, như trong nhiều thuật ngữ tiếng Anh, các thành tố thể hiện quan hệ phụ chính (P-C) song thuật ngữ tiếng Việt tương đương lại thể hiện quan hệ chính phụ (C-P) trong các thành tố. Từ những điểm tương đồng và khác biệt giữa thuật ngữ tiếng Anh và tiếng Việt, công

trình xây dựng nên 2 nguyên lý dịch thuật ngữ: tái tổ hợp nghĩa vị và tương đương chức năng. Nguyên lý tương đương chức năng thể hiện ở bốn cấp độ tương đương: tương đương hoàn toàn, tương đương một phần, quan hệ thượng danh-hạ danh giữa thuật ngữ ở ngôn ngữ nguồn và ngôn ngữ đích, và không tương đương. Trên cơ sở 2 nguyên lý này, công trình đưa ra 6 kỹ thuật dịch thuật ngữ, cũng là 6 phương án mà từ đó người dịch lựa chọn phương án tối ưu để dịch thuật ngữ, đó là: vay mượn trực tiếp, sao phỏng (mượn dịch), dịch sát nghĩa, chuyển vị, biến điệu, dịch thoát nghĩa. Trong 6 chiến lược dịch thuật ngữ trình bày trên đây, vay mượn trực tiếp, sao phỏng (mượn dịch), dịch sát nghĩa là cách dịch hướng về ngôn ngữ nguồn (source-oriented translation), cách dịch thoát là hướng đến ngôn ngữ đích, rời xa nghĩa ở ngôn ngữ nguồn, hay còn gọi là cách dịch độc lập ngôn ngữ nguồn (source-independent translation), và cách dịch chuyển vị và biến điệu có thể hướng về ngôn ngữ nguồn hay có thể độc lập với ngôn ngữ nguồn. Hơn thế nữa, luận án còn phân tích một số trường hợp đặc biệt trong dịch thuật ngữ, để người dịch có một bức tranh tổng thể khi đứng trước một thuật ngữ, nhất là thuật ngữ mới, để chọn thủ pháp chuyển ngữ phù hợp.

Công trình nghiên cứu tìm đến một nguyên lý chung trong dịch thuật văn bản khoa học, dù ở cấp độ vĩ mô – bố cục toàn văn bản đến cấu trúc vi mô – cú pháp và thuật ngữ, người dịch phải phân tích từ tổng thể: phân tích diễn biến bố cục là diễn biến tiến hay thoái, phân tích ý nghĩa quan hệ của liên từ, phân tích nghĩa vị của thuật ngữ, rồi tái tổ hợp sao cho phù hợp với cấu trúc ở ngôn ngữ đích. Các thao tác phân tích trong tọa độ không gian 3 chiều phản ánh quá trình dịch tự nhiên hơn trên bình diện phẳng. Những điều mở xé trong đề tài nghiên cứu này được áp dụng trên một mẫu nhỏ các sinh viên y khoa, và tìm thấy rằng vận dụng những phương pháp phân tích và dịch thuật trong đề tài nghiên cứu, đã cải thiện được khả năng dịch thuật văn bản y học qua sự tiến bộ về điểm số từ bài dịch 1 đến bài dịch 4 với độ khó tương đương nhau. Sự tiến bộ trong khả năng dịch thuật đặc biệt rõ nét ở những nhóm có phối hợp trong dịch thuật, thực hiện quá trình dịch cùng biên tập. Tuy nhiên, đây chỉ là một nghiên cứu nhỏ giới hạn ở một lớp sinh viên y khoa, vì thế trang cuối này của luận án không là điểm kết của đề tài nghiên cứu, mà kết quả nghiên cứu cần được thử nghiệm trên nhiều nhóm đối tượng khác nhau trong những lĩnh vực khoa học khác nhau, để chứng minh thêm giá trị của những kỹ thuật và thủ pháp dịch thuật nêu trong công trình nghiên cứu này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

Bàng Bá Lân (1976). Thế nào là một bản dịch hay. Phổ thông, số 250, tr. 102-116.

Bộ Môn Nội (1990). *Sổ tay điều trị nội khoa, Tập 1 (Tài liệu dịch)*. TP. Hồ Chí Minh: Trường ĐH Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

Bùi Văn Nam Sơn (2006). *Dịch thuật và học thuật*.

Truy cập ngày 24/5/2006 từ

<http://vietnamnet.vn/vanhua/chuyende/2006/01/537087>.

Bùi Khánh Thế (2001). *Mấy vấn đề về tiếng Việt hiện đại*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.

Cao Việt Dũng (2005). *Suy nghĩ về dịch thuật và ngôn ngữ văn chương*. Truy cập ngày 9/7/2008 từ <http://vietnamnet.vn/vanhua/chuyende/2005/12/526939/>

Cao Xuân Hạo (2001). *Tiếng Việt – Máy vấn đề ngữ âm, ngữ pháp, ngữ nghĩa*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Giáo dục.

Cao Xuân Hạo (2001). Hai phép tính cộng và trừ trong ngôn ngữ học. *Ngôn ngữ*, số 10.

Cao Xuân Hạo (2003). *Tiếng Việt, văn Việt, người Việt* (In lần thứ 3). TP. Hồ Chí Minh: NXB. Trẻ.

Cao Xuân Hạo (2005). Bàn về dịch thuật. *Tạp chí Tia Sáng – Bộ Khoa học và Công nghệ*. Truy cập ngày 9/7/2008 từ <http://walkaway.thegioiblog.com/print?id=103>

Cao Xuân Hạo & Hoàng Dũng (2005). *Từ điển thuật ngữ ngôn ngữ học đối chiếu*. TP Hồ Chí Minh: NXB. Khoa học Xã hội.

Diệp Quang Ban (2004). *Ngữ pháp tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Giáo dục.

Diệp Quang Ban & Hoàng Văn Thung (2004). *Ngữ pháp tiếng Việt, Tập 1* (Tái bản lần thứ tám). Hà Nội: NXB. Giáo dục.

- Đào Đăng Hy (1932). Bàn về danh từ khoa học. *Khoa học tạp chí*, số 32.
- Đào Hồng Thu (1999). Văn bản khoa học kỹ thuật – cách mở nghĩa và dịch sang tiếng Việt. *Tập san Ngoại ngữ*, số 4/1999, ĐH Ngoại ngữ – ĐH Quốc gia Hà Nội.
- Đào Hồng Thu (2000). Phân tích cấu trúc câu trong văn phong khoa học-kỹ thuật. *Tập san Ngoại ngữ*, Đại học Ngoại ngữ – Đại học Quốc gia Hà Nội, số 4 – 2000.
- Đào Hồng Thu (2002). Về vấn đề dịch văn bản khoa học kỹ thuật và công nghệ. *Kỉ yếu Hội nghị Khoa học Sau đại học ĐHNN – ĐHQG Hà Nội*, tháng 10/2002.
- Đào Hồng Thu (2002). Về vấn đề từ và thuật ngữ trong văn bản khoa học kỹ thuật– công nghệ. *Kỉ yếu Hội thảo Ngữ học trẻ*, Hội Ngôn ngữ học Việt Nam, tháng 4/2002.
- Đào Hồng Thu (2003). Phong cách ngôn ngữ khoa học và công nghệ tiếng Việt và các quy tắc hoạt động của nó trên bình diện văn hóa khoa học. *Kỉ yếu Hội thảo khoa học "Ngữ học trẻ 2003"*.
- Đào Hồng Thu (2004). Một số vấn đề của tiếng Việt trong khoa học. *Ngôn ngữ và Đời sống*, tháng 11/2004.
- Đào Hồng Thu (2007). Ngôn ngữ chuyên ngành nhìn từ góc độ phương pháp giao tiếp trong khoa học và tiếp nhận văn bản khoa học. *Ngôn ngữ và Đời sống*, số tháng 4/2007.
- Đào Văn Tiến (1950). *Danh từ khoa học*. Paris: NXB. Minh Tân.
- Đặng Văn Du (1942). Một cách đặt thêm ra tiếng miền Nam về khoa học. *Báo khoa học*, số 5.
- Đặng Văn Ngữ (1942). Một lối đặt chữ hóa học. *Báo khoa học*, số 11.
- Đinh Văn Đức (2001). *Ngữ pháp tiếng Việt – Từ loại*. Hà Nội: NXB. Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Đinh Trọng Lạc & Nguyễn Thái Hòa (2008). *Phong cách học tiếng Việt* (Tái bản lần thứ 8). Hà Nội: NXB Giáo Dục.
- Đinh Gia Trình (1932). Danh từ khoa học. *Khoa học tạp chí*, số 33.
- Đỗ Hữu Châu (Chủ biên) và Bùi Minh Toán (1993). *Đại cương ngôn ngữ học*, Tập 1. Hà Nội: NXB Giáo dục.
- H. Hỷ Nguyên (2001). *Gốc từ Hi Lạp và La tinh trong hệ thống thuật ngữ Pháp-Anh*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Giáo dục.



- Hoàng Xuân Hãn (1942). *Danh từ khoa học*. Paris: Minh Tân.
- Hoàng Xuân Hãn (1948). *Danh từ khoa học (phần toán, lý, cơ)*. Sài Gòn: Vĩnh Bảo.
- Hoàng Xuân Hãn (1957). *Danh từ khoa học: Toán, lý, hóa, cơ, thiên văn*. Paris: Minh Tân.
- Hoàng Văn Hành (1984). Về sự hình thành và phát triển thuật ngữ tiếng Việt. Trong tập *Chuẩn hóa chính tả và thuật ngữ*, 150. NXB. Giáo dục.
- Hoàng Văn Hành (1989). Đặc điểm vốn từ của phong cách ngôn ngữ khoa học (trong sự so sánh với phong cách ngôn ngữ văn bản nghệ thuật). *Ngôn ngữ số phụ*: Tiếng Việt, Hà Nội, tháng 12.
- Hoàng Phê (1989). *Lôgic ngôn ngữ học*. Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội.
- Hoàng Trọng Phiến (1985). Nghiên cứu ngôn ngữ khoa học-kỹ thuật tiếng Việt (về ngữ pháp). *Ngôn ngữ*, số 4, tr. 20-21.
- Hoàng Văn Vân (1993). *Bình diện chức năng trong việc dịch các ngôn bản khoa học từ tiếng Anh sang tiếng Việt*. Luận văn Thạc sĩ, ĐH Macquarie, Úc.
- Hoàng Văn Vân (2000). *Nghiên cứu ứng dụng lý thuyết chức năng hệ thống vào quá trình dịch các văn bản khoa học từ tiếng Anh sang tiếng Việt*. Công trình nghiên cứu cấp Đại học Quốc Gia, Hà Nội.
- Hoàng Văn Vân (2002). *Ngữ pháp kinh nghiệm của cú tiếng Việt – Mô tả theo quan điểm chức năng hệ thống*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Khoa học Xã hội.
- Hoàng Văn Vân (2005). *Nghiên cứu dịch thuật*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.
- Hồ Lê (1992). *Cú pháp tiếng Việt (Quyển 2)*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.
- Hồ Lê (2003). *Cấu tạo từ tiếng Việt hiện đại*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Khoa học Xã hội.
- Hồ Hữu Tường (1965). Vài nhận xét về vấn đề dịch sách. *Hòa Đồng*, số 37, tr. 9-10.
- Hội Ngôn ngữ học Việt Nam và Trường ĐH Sư phạm Ngoại ngữ Hà Nội (1993). *Những vấn đề về ngôn ngữ và dịch thuật*.
- Hữu Ngọc (1996). *Sổ tay người dịch tiếng Anh*. Hà Nội: NXB Giáo dục.
- Lâm Phương Thảo (2003). *Từ điển y học Anh-Anh-Việt*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Y học.

- Lê Khả Kế (?). *Xây dựng thuật ngữ khoa học bằng tiếng Việt*.
- Lê Đình Khẩn (2002). *Từ vựng gốc Hán trong tiếng Việt*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. ại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
- Lê Văn Lý (1960). *Le Parler Vietnamien*. Sài Gòn: Viện Khảo cổ Sài Gòn.
- Lê Văn Thành (1984). *Hội chứng và bệnh học thần kinh*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Y học.
- Lê Văn Thời (1975). Căn nguyên danh từ khoa học. *Danh từ chuyên môn*, Đặc san Xuân, tr. 95-192.
- Lê Văn Thời (?). *Nguyên tắc soạn thảo danh từ chuyên khoa*.
- Lê Hùng Tiến (?). *Lý thuyết và thực tiễn dịch thuật Anh-Việt: Một số vấn đề lý luận và phương pháp cơ bản*.
- Lưu Vân Lăng (1968). *Về vấn đề dùng thuật ngữ khoa học nước ngoài*. Hà Nội : NXB Khoa học Xã hội.
- Lưu Vân Lăng (1977). *Về vấn đề xây dựng thuật ngữ khoa học*. Hà Nội: NXB Khoa học Xã hội.
- Lưu Vân Lăng (1993). Lý luận dịch thuật trước hiện tượng di chuyển đảo thành tổ cú pháp. Trong *Những vấn đề ngôn ngữ học và dịch thuật* Hội Ngôn ngữ học, tr. 24-25.
- Lưu Trọng Tuấn (2004). *Một số cơ sở lý luận về dịch thuật Anh-Việt, Việt-Anh với văn bản khoa học kỹ thuật hiện nay*. *Tạp chí Khoa học Xã hội*, số 8/2004, trang 63-67.
- Lưu Trọng Tuấn (2006). Từ Hán Việt trong thuật ngữ. *Ngôn ngữ & Đời sống*, số 6/2006, trang 7-10.
- Lưu Trọng Tuấn (2006). Thuật ngữ y khoa tiếng Việt thông qua tiếp xúc ngôn ngữ. *Ngôn ngữ & Đời sống*, số 12/2006, trang 9-14.
- Lưu Trọng Tuấn (2006). Chuyển ngữ hiện tượng danh hóa trong tiếng Anh. *Ngôn ngữ & Đời sống*, số 1+2/2006, trang 74.
- Lưu Trọng Tuấn (2007). Từ mô hình dịch cấu trúc đến thấu kính khái niệm trong dịch thuật. *Tạp chí Khoa học Xã hội*, số 2/2007, trang 48-53.
- Lưu Trọng Tuấn (2008). Chuyển ngữ hiện tượng dư thừa trong ngôn ngữ. *Ngôn ngữ*, số 8/2008, trang 28-34.
- Lưu Trọng Tuấn (2008). Thông tin hàm ẩn trong dịch thuật văn chương. *Tạp chí Khoa học Xã hội*, số 9/2008, trang 43-49.
- Mai Thương (1960). Bàn về dịch thuật. *Tạp chí Nghiên cứu Văn học*, số 8. Trong

- Thúy Toàn (1996). *Dịch văn học và văn học dịch*. Hà Nội: NXB. Văn học.
- Ngô Gia Hy (1992). *Từ điển niệu học Việt-Anh-Pháp*. NXB. Y học.
- Ngô Tự Lập (2007). *Viết như là dịch thuật*. Truy cập ngày 9/7/2008 từ [http://www.viet-studies.info/NgoTuLap\\_VietNhuDich.htm](http://www.viet-studies.info/NgoTuLap_VietNhuDich.htm)
- Nguy Như Kontum (?). *Tiếng Việt trong khoa học cơ bản*.
- Nguyễn Thị Ảnh (2000). Tiếng Việt có thái bị động không? *Ngôn ngữ*, số 5.
- Nguyễn Tài Cẩn (1975a). *Từ loại danh từ trong tiếng Việt hiện đại*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.
- Nguyễn Tài Cẩn (1975b). *Ngữ pháp tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Đại học và Trung học chuyên nghiệp.
- Nguyễn Phương Chung (2007). *Hoán dụ trong tiếng Anh và các thủ pháp chuyển dịch sang tiếng Việt (trên tư liệu nghĩa hoán dụ của một số từ ngữ chỉ bộ phận cơ thể người)*. Luận án thạc sĩ. Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn, Hà Nội.
- Nguyễn Phước Vĩnh Cổ & Nguyễn Bắc Nam (2004). Thử bàn về khía cạnh ngữ dụng với việc dịch từ tiếng Anh chuyên ngành. *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Đại học Đà Nẵng*.
- Nguyễn Phước Vĩnh Cổ & Nguyễn Bắc Nam (2008). *Những điểm cần lưu ý khi dịch một văn bản khoa học-kỹ thuật từ tiếng Anh sang tiếng Việt*. Truy cập ngày 9/7/2008 từ [http://www.kh-sdh.udn.vn/zipfiles/Sol5-16/28\\_co\\_nguyenphuocvinh.doc](http://www.kh-sdh.udn.vn/zipfiles/Sol5-16/28_co_nguyenphuocvinh.doc)
- Nguyễn Hồng Cồn (2001). Vấn đề tương đương trong dịch thuật. *Ngôn ngữ*, số 11, 2001.
- Nguyễn Hồng Cồn (2004). Cơ sở ngôn ngữ học của nghiên cứu dịch thuật và bộ môn Dịch thuật học. *Ngôn ngữ* số 11, 2004.
- Nguyễn Hồng Cồn (2005). Dịch thuật: Bản chất và một số mô hình lí thuyết. Trong *Việt ngữ học dưới ánh sáng các lí thuyết hiện đại*. NXB. Khoa học Xã hội.
- Nguyễn Hồng Cồn (2005). *Một số vấn đề về ngôn ngữ và văn hoá trong dịch thuật*. Đề tài nghiên cứu cơ bản cấp ĐHQG, nghiệm thu 5/2005.
- Nguyễn Hồng Cồn (2006). Các phương pháp và thủ pháp dịch thuật. Trong *Những vấn đề ngôn ngữ học*. NXB. ĐHQG Hà Nội.
- Nguyễn Đức Dân (1977). Từ thường và từ chuyên môn. *Nhân Dân*, ngày 24-7.

- Nguyễn Đức Dân (1998). *Tiếng Việt (dùng cho đại học đại cương)*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Giáo dục.
- Nguyễn Đức Dân (2003). *Nỗi oan Thì, Là, Mà*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Trẻ.
- Nguyễn Văn Dân (?). *Góp phần xây dựng lý thuyết dịch thuật*. Truy cập ngày 13/7/2008 từ <http://web.hanu.vn/cn/mod/forum/discuss.php?d=1601>.
- Nguyễn Đức Dương (2003). *Tìm về linh hồn tiếng Việt*. NXB. Trẻ & Công ty Văn hóa Phương Nam.
- Nguyễn Công Đức & Nguyễn Kiên Trường (2003). *Tiếng Việt thực hành và soạn thảo văn bản*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. ĐH Quốc gia TP. Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Thiện Giáp (2006). *Những lĩnh vực ứng dụng của Việt ngữ học (Chương 5: Việt ngữ học và dịch thuật)*. Hà Nội: NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Nguyễn Thượng Hùng (2005). *Dịch thuật: từ lý thuyết đến thực hành*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Văn hóa Sài Gòn.
- Nguyễn Thị Hường (2003). *Về vấn đề xây dựng từ điển đối chiếu thuật ngữ Y học Anh – Việt và Việt – Anh*. Luận án thạc sĩ. Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn TP. HCM.
- Nguyễn Thuý Khanh (1996). *Đặc điểm trường ngữ nghĩa tên gọi động vật trong tiếng Việt (trên cơ sở so sánh với tiếng Nga)*. Luận án tiến sĩ. Viện Ngôn ngữ học.
- Nguyễn Lai (1994). *Vấn đề dịch và chuyển nghĩa thành ngữ. Chuyên san của Hội NNH Việt Nam*, NXB KHXH, 1/94.
- Nguyễn Hiến Lê & Nguyễn Q. Thắng (2002). *Dịch văn ngoại quốc. Trong Chúng tôi tập viết tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Thanh Niên.
- Nguyễn Thị Minh Phương (?). *Một số vấn đề về dịch thuật văn bản khoa học kỹ thuật Anh-Việt*. Luận án thạc sĩ. Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn, Hà Nội.
- Nguyễn Văn Tạo (1966). *Phiên dịch sách báo Anh-Việt, Việt-Anh*. Sài Gòn: Chi Lăng.
- Nguyễn Kim Thành (1963). *Nghiên cứu về ngữ pháp tiếng Việt (Tập 1)*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.

- Nguyễn Kim Thân (1977). *Động từ trong tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.
- Nguyễn Kim Thân (1996). *Cơ sở ngữ pháp tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.
- Nguyễn Văn Thành (2003). *Tiếng Việt hiện đại*. NXB. Khoa học Xã hội.
- Nguyễn Minh Thuyết (1986). Vai trò của “được”, “bị” trong câu bị động tiếng Việt.
- Trong *Những vấn đề các ngôn ngữ phương Đông*. Hà Nội: Viện Ngôn ngữ học.
- Nguyễn Thanh Tùng (2003). *Tìm hiểu đặc trưng ngôn ngữ – văn hóa của nhóm từ chỉ động thực vật tiếng Việt (So sánh với tiếng Anh)*. Luận án tiến sĩ. Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn TP. HCM.
- Phạm Đồng Điện (?). *Tiếng Việt trong các ngành khoa học kỹ thuật*.
- Phan Ngọc & Phạm Đức Dương (1983). *Tiếp xúc ngôn ngữ ở Đông Nam Á*. Hà Nội: Viện Đông Nam Á.
- Phiên Thức (1944). Xung quanh vấn đề danh từ khoa học Việt Nam. *Tri Tân*, số 130, tr. 16-17; số 131, tr. 17-20.
- Pumpyanski, A. L. (1981). Dịch văn bản khoa học và kỹ thuật sang tiếng Anh (Đào Hồng Thu dịch năm 2002). NXB. Khoa học và Kỹ thuật.
- Rêformatxkiy, A. A. (1961). *Những vấn đề về thuật ngữ học*.
- Thúy Toàn (ed.) (1996). *Dịch văn học và văn học dịch*. NXB Văn học.
- Trần Ngọc Ninh (1961). Danh từ y học. *Luận đàm*, bộ I, số 4, tr. 116-125.
- Trần Ngọc Thêm (1999). *Hệ thống liên kết văn bản tiếng Việt* (tái bản). NXB Giáo dục, Hà Nội.
- Trần Ngọc Thêm (2004). *Tìm về bản sắc văn hóa Việt Nam* (In lần thứ 4). NXB. TP. Hồ Chí Minh.
- Trần Hải Vân (2007). *Ấn dụ trong tiếng Anh và các thủ pháp chuyển dịch sang tiếng Việt*. Luận án thạc sĩ. Đại học Khoa học Xã hội & Nhân văn, Hà Nội.
- Trường ĐH Y Dược TP. Hồ Chí Minh (2007). *Từ điển y học Anh-Việt*. TP. Hồ Chí Minh: NXB. Từ điển Bách Khoa.
- Vinôcua, G. O. (1939). Về một vài hiện tượng cấu tạo trong thuật ngữ kỹ thuật Nga.
- Trong tập *Tuyển tập các bài báo về ngôn ngữ học*, tr. 5-6.

- Võ Xuân Trang (1973). Về vấn đề xây dựng thuật ngữ của các ngành khoa học và kỹ thuật. *Tạp chí Hoạt động Khoa học*, số 11, tr. 16-22.
- Võ Xuân Trang (1977). Một số vấn đề thay thế thuật ngữ vay mượn tiếng nước ngoài bằng thuật ngữ thuần Việt. *Nội san Trường Cao đẳng Sư phạm Huế*, số 1, tr. 22.
- Vũ Quang Hào (1992). Biến thể của thuật ngữ tiếng Việt. *Khoa học*, số 2, ĐH Tổng hợp Hà Nội.
- Vũ Quang Hào (2001). *Ngôn ngữ báo chí*. Hà Nội: NXB. ĐH Quốc gia Hà Nội.
- Vương Thị Thu Minh (2004). Một vài vấn đề về dịch tiếng Anh trong y khoa. *Ngôn ngữ & Đời sống*, số 1+2, 99-100.
- Vương Toàn (1992). *Từ gốc Pháp trong tiếng Việt*. Hà Nội: NXB. Khoa học Xã hội.

## **TÀI LIỆU TIẾNG NƯỚC NGOÀI**

- Achinstein, P. (1964). On the meaning of scientific terms. *Journal of Philosophy*, 61, pp 497-509.
- Adams, H. (1967). *The Interests of Criticism*. New York: Harcourt Brace and World Inc.
- Akmajian, A., Demers, R., Farmer, A., & Harnish, R. (1997). *Linguistics: An Introduction to Language and Communication*. Cambridge (MA): MIT press.
- Alves, Mark J. (2001). Distributional properties of causative verbs in some Mon-Khmer languages. *Mon-Khmer Studies: a Journal of Southeast Asian Linguistics and Languages* 31, pp. 107-20.
- Anderson, D. M., Keith, J., Novak, P. D., & Elliot, M. A. (2002). *Mosby's Medical Dictionary* (6<sup>th</sup> ed.). Missouri: Mosby, Inc.
- Arntz, R., & Picht, H. (1991). *Einführung in die Terminologearbeit*. Hildesheim: Olms.
- Baakes, K. (1994). *Key Issues of Syntax in the Special Language of Science and Technology*. Julius Groos Verlag.
- Baker, M. (1992). *In Other Words. A Coursebook on Translation*. London and New York: Routledge.
- Baker, M. (2000). Towards a methodology for investigating the style of a literary translator. *Target* 12(2): 241-265.

- Ballmer, T. (1981). Words, sentences, texts, and all that. *Text*, 1, 2, pp. 163-189.
- Banks, D. (1994). *Writ in Water, Aspects of the Scientific Journal Article*. Brest: ERLA, Université de Bretagne Occidentale.
- Banks, D. (2001). Vers une taxonomie de la nominalisation en anglais scientifique. In Banks, D. (ed.), *Le Groupe Nominal dans le Texte Spécialisé* (tr. 53-64). Paris: L'Harmattan.
- Barber, C.L (1962). Some measurable characteristics of modern scientific prose. In
- Behre, F. (ed.), *Contributions to English Syntax and Phonology*. Stockholm: Amqvist & Wiksell: 21-43.
- Barkr-Serex, M. (1997). *On Language Varieties and Translation*. Cairo.
- Bassnett-McGuire, S. (1980). *Translation Studies*. London and New York: Methuen.
- Bell, R. T. (1991). *Translation and Translating: Theory and Practice*. London: Longman.
- Berlo, D. (1960). *The Process of Communication*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Berman, A. (1999). La traduction et la lettre ou l'auberge du lointain (Dịch thuật và chữ, hay quán trọ mờ xa). *Seuil/L'ordre Philosophique*.
- Berry, M. (1975). *Introduction to Systemic Linguistics. Vol. 1, Structures and Systems*. London: Batsford.
- Biber, D., Johansson, S., Leech, G., Conrad, S., and Finegan, E. (1999). *Longman Grammar of Spoken and Written English*. London: Longman.
- Bilal, K., Muhammad, U., Khan, A., & Khan, M.N. (2005). *Extracting Multiword Expressions in Machine Translation from English into Urdu using Relational Data Approach*. Enformatika'05 World Conferences Istanbul, Turkey.
- Bloomfield, L. (1933). *Language*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Blum-Kulka, S. (2004). Shifts of Cohesion and Coherence in Translation. In Venuti, L. (2004), *The Translation Studies Reader* (2<sup>nd</sup> Ed.). New York & London: Routledge.
- Bolaños, S. (2001). Hacia un Modelo Traductológico Dinámico (MTD). En *Forma y Función*, 14, Bogotá, Departamento de Lingüística, Universidad Nacional de Colombia, tr. 19-66.

- Bourigault, D. (1992). Surface grammatical analysis for the extraction of terminological noun phrases. In *Proc. Of 14th International Conference on Computational Linguistics (COLING)*, pages 977-981, Nantes, France.
- Brémond, C. (1970). Morphology of the French folktale. *Semiotica* 2, 247-276.
- Brown, P., & Levinson, S. (1987). *Politeness: Some Universals in Language Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, R. W. (1956). *Composition of Scientific Words*. Washington: Smithsonian Books.
- Campbell, J. (1982). *Grammatical Man: Information, Entropy, Language and Life*. New York: Touchstone, Simon and Schuster.
- Carroll, J. B. (1964). *Language and Thought*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Catford, J. C. (1965). *A Linguistic Theory of Translation*. London: Oxford University Press.
- Celce-Murcia, M. & Larsen-Freeman, D. (1983). *The Grammar Book: An ESL/EFL Teacher's Course*. Rowley, Mass.: Newbury House.
- Chabner, D. E. (1996). *The Language of Medicine*. New York: W. B. Saunders Company.
- Cherry, C. (1978). *On Human Communication* (3<sup>rd</sup> ed.). Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- Christensen, F. (1967). A Generative Rhetoric of The Paragraph. In his *Notes towards a New Rhetoric* (pp. 52-81). New York: Harper and Row.
- Chuquet, H. & Paillard, M. (1987). *Approche Linguistique des Problème de Traduction*. Gap: Ophrys.
- Clark, M. (1971). Passive and Ergative in Vietnamese. *Working Papers in Linguistics*, 3.8, 103-117. Honolulu, HI: Department of Linguistics, University of Hawaii at Manoa.
- Collet, T. (2004). What's a term? An attempt to define the term within the theoretical framework of text linguistics. *Linguistica Antverpiensia*, Vol. 3, pp. 99-111.
- Crystal, David (1965). *Linguistics, Language and Religion*. New York: Hawthorn Books.



- Crystal, David. (1980). *A First Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Boulder, CO: Westview.
- Crystal, David (1997). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics* (4<sup>th</sup> ed.). Oxford: Blackwell.
- Crystal, David & Davy, Derek. Investigating English Style. In Mengzhi, Fang (1999), *Sci-tech Translation and Its Research in China*.
- Daneš, F. (1974). Functional Sentence Perspective and the Organisation of Text. In Daneš, F. (ed.), *Papers in Functional Sentence Perspective* (pp. 106-128). The Hague, Mouton.
- Darwish, A. (1989). *The Translation Process: A View of the Mind*. Truy cập ngày 3/1/2004 từ <http://www.surf.net.au/writescope/translation/mindview.html>.
- Darwish, A. (2004). *The Seven Standards of Translation*. Truy cập ngày 30/5/2007 từ [http://www.translocutions.com/translation/research\\_papers.html](http://www.translocutions.com/translation/research_papers.html).
- De Waard, J. & Nida, E. A. (1986). *From Language to Another: Functional Equivalence in Bible Translating*. Nashville: Thomas Nelson.
- Derrida, J. (1974). *Of Grammatology*. John Hopkins University Press.
- Dolet, Étienne (1540). La manière de bien traduire d'une langue en aultre. In *Principles of Translation*. Truy cập ngày 5/2/2004 từ <http://www.completetranslation.com/principles.htm>.
- Downing, A. (1991). La metáfora gramatical de M.A.K. Halliday y su motivación funcional en el texto. *Revista Española de Lingüística*, 21,1: 109-124.
- Downing, A. (1997). Encapsulating discourse topics. *Estudios Ingleses de la Universidad Complutense*, 5: 147-168.
- Downing, A. & Locke, P. (1992). *A University Course in English Grammar*. Hemel Hempstead: Prentice Hall International.
- Dunagan, W. C., & Ridner, M. L. (1989). *Manual of Medical Therapeutics*. Washington: Department of Medicine, Washington University.
- Dyson, S. (1996). In Houbert, Frédéric (1998), *Translation as a Communication Process*. Truy cập ngày 5/11/2004 từ <http://accurapid.com/journal/05theory.htm>.
- Eastwood, J. (1994). *Oxford Guide to English Grammar*. Oxford: Oxford University Press.

- Eco, U. (2001). *Experiences in Translation*. Toronto: University of Toronto Press.
- Eggins, S. (1994). *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. London: Pinter.
- Elin, S., & Peeter, T. (2007). Processual boundaries of translation: Semiotics and translation studies. *Semiotica*, Vol. 163, No. 1-4, pp. 187-207.
- Fairclough, N. (1989). *Language and Power*. London: Longman.
- Fairclough, N. (2000). *New Labour, New Language?*. London and New York: Routledge.
- Fawcett, P. (1998). *Linguistic Approaches*. See Baker, M. (ed.) (1998), 120-127.
- Fedorov, A. V. (1953). Vvedenie b teoriu perevoda ("Introduction to the Theory of Translation"). Moscow, Literaturny na inostrannix yazikax (3<sup>rd</sup> edn 1968, *Osnovy Obschtschei Teorii Perevoda* ("Foundations of a General Theory of Translation"). Moscow: Vysshaya shkola.
- Firbas, J. (1966). On defining the theme in functional sentence analysis. *Travaux Linguistique de Prague*, 267-280.
- Firbas, J. (1974). Some aspects of the czechoslovak approach to problems of functional sentence perspective. In Daneš, F. (Ed.), *Papers in Functional Sentence Perspective*, 11-37. The Hague, Mouton.
- Fiske, J. (1990). *Introduction to Communication Studies* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Routledge.
- Fleischer, W., & Barz, I. (1992). *Wortbildung der Deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Friedman, H. H. (2001). *Problem-Oriented Medical Diagnosis* (7<sup>th</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Fromkin, V. (Ed.) (2000). *Linguistics: An Introduction to Linguistic Theory*. Oxford: Blackwell Publishers (pp. 26-88).
- Gentzler, E. (1993). *Contemporary Translation Theories*. London and New York: Routledge.
- Gherardi, S., & Nicolini, D. (2000). To transfer is to transform: the circulation of safety knowledge. *Organization*, 7(2), 329-348.
- Givón, T. (1978). Universal grammar, lexical structure and translatability. In Guenther and Guenther-Reutter (Eds.), *Meaning and Translation: Philosophical and Linguistic Approaches*. Worcester and London: Trinity Press, pp. 235-272.

- Givón, T. (1979). *On Understanding Grammar*. New York: Academic Press.
- Givón, T. (1990). *Syntax: A Functional-Typological Introduction*, Volume II. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- Givón, T. (1993). *English grammar: A function-based introduction*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Givón, T. (1994). The pragmatics of de-transitive voice: Functional and typological aspects of inversion. In Givón, T. (ed.), *Voice and Inversion*. Amsterdam: John Benjamins, 3-44.
- Gopnik, M. (1972). Linguistic structures in scientific texts. *Janua Linguarum, Series minor*, 129. The Hague, Mouton.
- Green, D.W. (1998a). Mental control of the bilingual lexico-semantic system. *Bilingualism*, No. 1, pp. 67–81.
- Green, D.W. (1998b). Schemas, tags and inhibition. Reply to commentators. *Bilingualism*, No. 1, pp. 100–4.
- Gutt, E. A. (1991). *Translation and relevance. Cognition and context*. Oxford: Blackwell.
- Gutt, E. A. (2000). *Translation and Relevance. Cognition and Context* (2<sup>nd</sup> ed.). Manchester and Boston: St. Jerome Publishing.
- Halliday, M. A. K. (1964). Comparison and translation. In Halliday, M. A. K.,
- McIntosh, M., and Stevens, P., *The Linguistic Sciences and Language Teaching*. London: Longman.
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as Social Semiotic: the Social Interpretation of Language and Meaning*. London: Edward Arnold.
- Halliday, M.A.K (1988). On the language of physical science. In Ghadessy, M. (ed.), *Registers of Written English: Situational Features and Linguistic Features*. London: Pinter, tr. 162-178.
- Halliday, M. A. K. (1994). *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold.
- Halliday, M.A.K & Martin, J. (1993). *Writing Science*. Halliday, M.A.K & Martin, J (Eds.). London/Washington, D.C.: The Farmer Press.
- Halliday, M.A.K., & Matthiessen, C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar* (3rd Edition). London: Arnold.

- Harrison's Principles of Internal Medicine* (1987) (11<sup>th</sup> ed). McGraw-Hill, Inc.
- Hartmann, R. (1980). *Contrastive Textology*. England: Longman.
- Hartmann, R. R. K., & Stork, F. C. (1972). *Dictionary of Language and Linguistics*. London: Applied Science.
- Hatim, B. & Mason, I. (1990). *Discourse and the Translator*. Harlow: Longman.
- Heidegger, M. (2004). In *Principles of Translation*.  
 Truy cập ngày 5/2/2004 từ  
<http://www.completetranslation.com/principles.htm>.
- Heinemann, W. & Viehweger, D. (1991). *Textlinguistik. Eine Einführung*. Tübingen, Niemeyer.
- Hendricks, W. O. (1972). The structural study of narration: Sample analyses. *Poetics* 3, 100-123. Reprinted in his *Essays on Semiolinguistics and Verbal Art* (152-174). The Hague, Mouton.
- Hockett, C. F. (1958). *A course in Modern Linguistics*. New York: Macmillan.
- Hornby, A. S. (1995). *Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English*. Oxford: Oxford University Press.
- House, J. (1977). A model for assessing translation quality. *Meta*, 22/2.
- House, J. (1997). *Translation Quality Assessment. A Model Revisited*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Hutchins, J. (1977). On the structure of scientific texts. *UEA Papers in Linguistics*, 5, September 1977, p. 18-39.
- Ilyas, A. (1989). *Theories of Translation: Theoretical Issues and Practical Implications*. Mosul: University of Mosul.
- ISO-704 (1987). *International organisation for standardisation (ISO) – principles and methods of terminology*.
- Jakobson, R. (1959/2000). Linguistic aspects of translation. In Brower (Ed.), *On Translation*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Jakobson, R. (1971). On linguistics aspects of translation. *Selected Writings*, Vol. 2, Mouton.
- Jiang, Chunfang (1984). Speech at the first national sci-tech translation symposium. *TAC Newsletter*, No. 12.

- Jumpelt, R. W. (1961). *Die Übersetzung naturwissenschaftlicher und technischer Literatur*. Berlin/Schöneberg, Langenscheidt.
- Karra, Maria (2000). Science or translation. *Translation Journal*, Volume 4, No. 1, January 2004.
- Truy cập ngày 14/3/2004 từ <http://accurapid.com/journal/11sci.htm>.
- Keenan, E. L (1973). Logic and language. In Haugen and Bloomfield (Ed.) (1973), *Language as a Human Problem*. London: Butterworth Press.
- Keenan, E.L. (1985). Passive in the world's languages. In Shopen, T. (ed.), *Language Typology and Syntactic Description*, Vol. 1. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kelly, L. G. (1979). *The True Interpreter: A History of Translation Theory and Practice in the West*. Blackwell.
- Kelly, L. G. (2004). *The History of Translation*.  
Truy cập ngày 5/2/2004 từ  
<http://www.completetranslation.com/history.htm>.
- Koller, W. (1992). *Einführung in die Übersetzungswissenschaft*. Heidelberg.
- Koller, W. (2000). Der Begriff der Äquivalenz in der Übersetzungswissenschaft. In *Übertragung, Annäherung, Angleichung. Sieben Beiträge zu Theorie und Praxis des Übersetzens*. C. Fabricius-Hansen, J. Ostbo (ed). Frankfurt am Main, Peter Lang.
- Korning Zethsen, K. (1999). The dogmas of technical translation – Are they still valid? *Journal of Linguistics*, No. 23.
- Kumpf, L.E. (1987). The use of pitch phenomena in the structuring of stories. In Ladmiral, J. R. (1979). *Traduire: théorèmes pour la traduction*. Paris: Payot. Larousse Médical (2005). Paris: Larousse.
- Larson, Mildred L. (1998). *Meaning-based Translation: A Guide to Cross-language Equivalence*. Lanham, MD: University Press of America and Summer Institute of Linguistics.
- Layman, D. P. (2006). *Medical Terminology Demystified*. New York: McGraw-Hill.
- Lecch, G., & Short, M. (1981). *Style in Fiction*. London: Longman.
- Little John, S. W. (1992). *Theories of Human Communication* (3<sup>rd</sup> ed.). California: Wadsworth.
- Luo, Xuanmin (1992). On the unit of translation. *Foreign Languages Teaching and Research*, 4, pp. 32-37.

- Malmgren, S. G. (1994). *Svensk lexikologi. Ord, ordbildning, ordböcker och orddatabaser*. [Swedish lexicology. Words, word formation, dictionaries and word databases.] Lund: Studentlitteratur.
- Marantz, A. (1997). No escape from syntax: Don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. In Dimitriadis, A., and Siegel, L. (eds.), *Proceedings of the 21st Annual Penn Linguistics Colloquium*, pp. 201-225. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Martin, J. R. (1992). *English Text: System and Structure*. Amsterdam: John Benjamins.
- Martínez, M.A. (2002). *The foregrounding function of nominalizations in narrative discourse: a case study of Pynchon's "Under the Rose" and V. chapter 3*. Manuscript.
- Mary E. Kinn (1990). *Medical Terminology, Building Blocks for Health Careers*. Delmar Publishers.
- Meetham, A. R. & Hudson, R. A. (1969). *Encyclopedia of Linguistics. Information and Control*. Oxford : Pergamon.
- Mengzhi, Fang (1999). *Sci-tech Translation and Its Research in China*.
- Mish, F. (1991). *Webster's ninth new collegiate dictionary*. Springfield, MA: Merriam-Webster.
- Neubert, A. & Shreve, G. M. (1992). *Translation as Text*. Kent, Ohio, and London: The Kent State University Press.
- Newmark, P. (1977). Communicative and Semantic Translation. *Babel*, 23/4.
- Newmark, P. (1981). *Approaches to Translation*. Oxford: Pergamon Press.
- Newmark, P. (1988/95). *A textbook of translation*. London: Prentice Hall Europe.
- Newmark, P. (1991). About Translation. *Multilingual Matters 74*. Clevedon, Philadelphia, Adelaide: Multilingual Matters Ltd.
- Nguyen Thu Huong (2005). *Vietnamese Learners Mastering English Articles*. Netherlands: University of Groningen.
- Nida, E. A. (1964). *Towards a Science of Translating*. Leiden: E. J. Brill.
- Nida, E. A. (1971). *Semantic Components in Translation Theory*. In Applications of Linguistics. Selected papers of the Second International

- Congress of Applied Linguistics, Cambridge 1969. Cambridge: University Press. (reprinted in Nida (1975)).
- Nida, E. A. (1975). *Exploring Semantic Structures*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Nida, E. A. (1984). Approaches to Translating in the Western World. *Foreign Languages and Research*, Vol. 2.
- Nida, E. A. & Taber, C. R. (1969). *The Theory and Practice of Translation*. Leiden: Brill.
- Norborn, D., Birley, S., Dunn, M., and Payne, A. (1990). A four nation study of the relationship between marketing effectiveness, corporate culture, corporate values, and market orientation. *Journal of International Business Studies*, Vol. 21, No. third quarter, pp. 451-68.
- Nord, C. (1997). *A Functional Typology of Translations*. See Trosborg, A. (ed.) (1997), 43-66.
- Norman, D.A. & Shallice, T. (1980). *Attention to Action: Willed and Automatic Control of Behavior*. La Jolla, CA: University of California.
- Norman, D.A. & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. In Davidson, R.J., Schwartz, G.E., and Shapiro, D. (editors), *Consciousness and Self-regulation*. New York: Plenum Press, pp. 1-18.
- O'Brien, J. (1959/66). From French to English. In Brower, R. A. (Ed.), *On Translation*. New York: Oxford University Press, pp. 78-92.
- Odlin, T. (1989). *Language Transfer: Cross-linguistic Influence in Language Learning*. New York: Cambridge University Press.
- Ohly, R. (1987). *Primary Technical Dictionary*. Institute of Production Innovation, Dar-es-salaam and Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Eschborn.
- O'Sullivan, T., Hartley, J. Montgomery, M., and Fiske, J. (1994). *Key Concepts in Communication and Cultural Studies* (2<sup>nd</sup> ed.). England: Routledge.
- Pekkanen, H. (2007). the duet of the author and the translator: Looking at style through shifts in literary translation. *New Voices in Translation Studies* 3, 1-18.
- Piccolo, M.C. (1999). La estructura del sintagma nominal: Las nominalizaciones y otros sustantivos con complementos argumentales.

- In Bosque, I., & Demonte, V. (Ed.), *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Volumen 1. Madrid: Espasa Calpe, 363-393.
- Picht, H., & Draskau, J. (1985). *Terminology: An Introduction*. The University of Surrey, Department of Linguistic and International Studies.
- Plag, I. (2003). *Word-Formation in English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Radford, A. (1981). *Transformational Syntax: A Student's Guide to Chomsky's Extended Standard Theory*. New York: Cambridge University Press.
- Reiss, K. (1971). *Möglichkeiten und Grenzen der Uebersetzungskritik*. Muenchen.
- Reiss, K. (1989). Text types, translation types and translation assessment. In Chesterman, A. (ed) (1989). *Readings in Translation Theory*. Oy Finn Lectura Ab.
- Rey, Joëlle (2000). *La traduction des textes scientifiques: Structure textuelle et processus cognitifs*.
- Richards, J. C., Platt, J., & Platt, H. (1992). *Dictionary of Language Teaching & Applied Linguistics* (2<sup>nd</sup> ed.). Singapore: Longman Singapore Publishers Pte Ltd.
- Rudzka-Ostyn, B. (1993). Introduction. In Geiger, R.A., & Rudzka-Ostyn, B. (eds.) *Conceptualizations and Mental Processing in Language*, 1-20.
- Rumelhart, D.E. (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In Spiro, R.J., Bruce, B.C., and Brewer, W.F. (Eds.), *Theoretical issues in Reading Comprehension*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Sager, J. (1994). *Language Engineering and Translation Consequences of Automation*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Savory, T. H. (1953). *The Language of Science, its Growth, Character and Usage*. London: André Deutsch.
- Saussure, F. de (1916). *Cours de Linguistique Générale*. Paris: Ch. Bally, A. Sechehaye, A. Riedlinger.
- Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, Plans, Goals and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publ.
- Schäffner, C. (1998). *Skopos Theory*. See Baker, M. (ed.) (1998), 235-238.



- Schroeder, S.A., Krupp, M.A., & Tierny, L.M (1988). *Current Medical Diagnosis and Treatment*. Prentice Hall.
- Schulze, E. (1987). The term, its properties and nature and its delimitation from other types of lexemes. In Sager, J. (editor), *Readings in Terminology*. CCL, UMIST. English version.
- Seleskovitch, D. (1985). *Interpréter pour Traduire*. Paris: Didier.
- Shallice, T. (1994). Multiple levels of control processes. In Umiltà, C., Moscovitch, M. (editors), *Attention and performance XV*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 395–420.
- Siewierska, A. (1984). *The Passive: A Comparative Linguistic Analysis*. London: Croom Helm.
- Snell-Hornby, M. (1988). *Translation Studies. An Integrated Approach*. John Benjamins Publishing Company.
- Sommerhoff, G. (1990). *Life, Brain and Consciousness, New Perceptions through Targeted Systems Analysis*. Amsterdam: North-Hollands.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1986). *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Blackwell.
- Steiner, G. (1998). *After Babel. Aspects of Language and Translation* (3<sup>rd</sup> ed.). Oxford: Oxford UP.
- Tancock, L. W. (1958). Some problems of style in translation from French. In Secker and Warburg (publ.), *Aspects of Translation*. London, pp. 29-51.
- Thompson, L. (1965). *A Vietnamese Grammar*. Seattle: University of Washington Press.
- Tomlin, R.S. (ed), Coherence and grounding in discourse. *TSL*, Vol. 11. Amsterdam: John Benjamins, 189-216.
- Trier, J. (1931). *Der deutsche Wortschatz im Sinnberzirk des Verstandes. Die Geschichte eines sprachlichen Feldes*. Heidelberg: Winter.
- Turk, C., & Kirmann, J. (1989). *Effective Writing: Improving Scientific, Technical and Business Communication* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Longman.
- Tyler, A. F. (1790). *Essay on the Principles of Translation*. London.
- Van Hoof, H. (1989). *Traduire l'Anglais*. Paris & Louvain-la-neuve: Duculot.
- Vermeer, H. J. (1978). *Ein Rahmen für eine allgemeine Translationstheorie* (A Framework for a General Theory of Translation). *Lebende Sprachen*, 23(3), 99-102.

- Vinay, J. P., & Darbelnet, J. (1977). *Stylistique Comparée du Français et de L'Anglais*. Paris: Didier.
- Weaver, W. (1989). The process of Translation. In Biguenet, J. & Schulte, R. (Ed.), *The Craft of Translation*. Chicago: University of Chicago Press.
- Werlich, E. (1982). *A Text Grammar of English*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Wright, D. (2001). Yan Fu and the tasks of the translator. In Lackner, M., Amelung, I., and Kurtz, J. (eds.), *New Terms for New Ideas: Western Knowledge & Lexical Change in Late Imperial China*. Leiden: E. J. Brill, pp. 235-255.
- Wulff, H. R. (2004). *The Language of Medicine*.  
 Truy cập ngày 17/5/2007 từ  
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=15056745>.
- Zhang, Daqing (2004). *P. B. Cousland: A Promoter for the Standardization in Chinese Translation of Medical Nomenclature*.  
 Truy cập ngày 29/4/2004 từ  
<http://station.kgw.tu-berlin.de/english/abstracts/ZhangD.html>.
- Zhang, Zeqian (1994). *Fanyi Jingwei* [Longitudes and Latitudes of Translation].  
 Wuhan: Wuhan University Press.

## **PHỤ LỤC A**

### **ĐIỀU TRA KHẢ NĂNG DỊCH THUẬT KHOA HỌC**

Đây là một nghiên cứu thực hành (action research) được thực hiện ở Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. HCM, nhằm tìm câu trả lời cho 2 câu hỏi sau:

1. Cách dịch cũng như khả năng phiên dịch y khoa (medical translation) của sinh viên y khoa như thế nào?
2. Những kỹ thuật phiên dịch khoa học giúp sinh viên y khoa cải thiện khả năng dịch đến mức độ nào?

#### **MẪU NGHIÊN CỨU (SAMPLING)**

Mẫu nghiên cứu gồm 41 sinh viên năm thứ 4 ở Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. HCM (17 nam, 24 nữ), đang theo học học phần 4 môn tiếng Anh. Đây là học phần cuối trong chương trình tiếng Anh 4 học phần, gồm tiếng Anh tổng quát (học phần 1 và 2) và tiếng Anh y khoa (học phần 3 và 4) với thời lượng 75 tiết cho mỗi học phần. Tuy chương trình tiếng Anh y khoa đòi hỏi sinh viên phải trau dồi cả 4 kỹ năng sử dụng ngôn ngữ: nghe-nói-đọc-viết, song chương trình có chú trọng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng phiên dịch văn bản y học ở học phần 3 và 4. Tuy nhiên vì sao đối tượng nghiên cứu không phải là sinh viên ở học phần 3 tiếng Anh y khoa, mà là học phần 4?

Sinh viên ở học phần 3, tuy có thể đã có một phần kinh nghiệm về phiên dịch Anh-Việt, tích lũy từ học phần tiếng Anh tổng quát 1 và 2 (vì Trường ĐH Y khoa Phạm Ngọc Thạch, TP. HCM phối hợp cả 2 phương pháp “Grammar-translation” (ngữ pháp-dịch) và phương pháp giao tiếp trong giảng dạy tiếng Anh), và từ những năm học tiếng Anh ở chương trình phổ thông (chủ yếu là phương pháp “Grammar-translation”), song họ chưa tìm hiểu qua phiên dịch văn bản y học. Chọn sinh viên ở học phần 4 là vì họ

đã có phần nào kinh nghiệm trong phiên dịch văn bản y học để có thể khảo sát kỹ năng về phiên dịch y khoa của họ, trước khi hướng dẫn kỹ thuật phiên dịch khoa học cho họ một cách hệ thống.

Một thuận lợi khác đối với việc lựa chọn sinh viên ở học phần 4 làm đối tượng nghiên cứu là vì học phần 4 tiếng Anh y khoa được học ở năm thứ 4; như vậy sinh viên đã có 2 năm (từ đầu năm thứ 2) đi vào những môn về bệnh học như vi trùng học, sinh lý bệnh, giải phẫu bệnh, triệu chứng học nội-ngoại khoa, bệnh học nội-ngoại khoa, dược lý, v.v. và đã có một vốn nhất định thuật ngữ y học, cũng như một thời gian không gián tiếp cận văn bản y học tiếng Việt và phần nào văn bản y học tiếng Anh. Việc tiếp cận văn bản y học tiếng Anh không chỉ từ những bài đọc hiểu (Reading Comprehension) ở học phần 3, mà còn từ quá trình tra cứu tham khảo tài liệu y học mà thực hành lâm sàng đòi hỏi. Cũng chính từ năm thứ 2 khi sinh viên bắt đầu thực hành lâm sàng, nhu cầu tham khảo tài liệu y học tiếng Anh càng nhiều phục vụ cho những buổi trình bệnh án hay hội thảo y khoa, sinh viên y khoa học phần 4 dễ cảm nhận nghiên cứu này thiết thực đối với họ, từ đó họ sẵn sàng chấp nhận “lời mời” vào cuộc khảo sát bằng một sự hợp tác nhiệt tình; như Stringer (1999: 122) đã từng cho rằng mối quan hệ hợp tác là yếu tố quan trọng đối với một nghiên cứu thực hành.

## **TIẾN TRÌNH NGHIÊN CỨU (PROCEDURE)**

Tiến trình nghiên cứu gồm 2 giai đoạn:

**Giai đoạn 1:** Khảo sát nhận thức và khả năng phiên dịch y khoa của các sinh viên

Một bảng câu hỏi gồm 35 câu hỏi dạng trắc nghiệm được sử dụng để khảo sát khả năng phiên dịch y khoa của các sinh viên (Phụ lục B). Bảng câu hỏi được cấu trúc thành 2 phần:

**Phần 1:** là phần THÔNG TIN CHUNG, gồm một lý lịch trích ngang của đối tượng nghiên cứu để tiện cho việc thống kê và lưu trữ, yêu cầu đối tượng nghiên cứu tự đánh giá về trình độ tiếng Anh tổng quát cũng như tiếng Anh y khoa chủ yếu về 2 kỹ năng: đọc và viết tiếng Anh, đồng thời cũng tìm hiểu cách nhìn của sinh viên y khoa về vai trò của dịch thuật trong công tác y học.

**Phần 2:** gồm 35 câu hỏi dạng trắc nghiệm, hoặc yêu cầu chọn 1 câu trả lời đúng, hoặc chọn nhiều câu trả lời đúng, có câu kèm câu hỏi mở cho đối tượng nghiên cứu đưa ra một đề nghị khác. Các câu hỏi nhằm tìm hiểu những nội dung sau ở các đối tượng nghiên cứu:

Nội dung tìm hiểu			Câu hỏi số
Phương pháp dịch			Câu 1-4
Kỹ năng dịch thuật ngữ			Câu 5-11
Kỹ năng dịch một số từ chức năng và cấu trúc cú pháp	Mạo từ		Câu 12-17
	Liên từ	Liên từ liên kết	Câu 18-22
		Liên từ lựa chọn	Câu 23-24
		Liên từ so sánh	Câu 25
		Liên từ chỉ nguyên nhân-kết quả	Câu 26
		Liên từ tương phản	Câu 27-32
	Cấu trúc danh hóa		Câu 33
Cấu trúc bị động		Câu 34-35	

**Giai đoạn 2:** Kết quả khảo sát ở giai đoạn 1 là cơ sở xây dựng chương trình hướng dẫn kỹ thuật phiên dịch y khoa cho đối tượng nghiên cứu gồm 75 tiết trên lớp (được sự chấp thuận của nhà trường đưa 75 tiết tiếng Anh học phần 4 vào chương trình thực nghiệm này) và 75 tiết ngoại khóa và tự học.

■ 75 tiết trên lớp dành để giới thiệu đến các sinh viên mô hình phiên dịch khoa học áp dụng vào văn bản y học, gồm chiến lược dịch thuật, cũng như cùng phân tích một số đặc điểm về cú pháp và thuật ngữ.

Mô hình hoạt động trên lớp cũng như ngoại khóa và tự học được cấu trúc trên đơn vị nhóm gồm 4-5 thành viên, chứ không dựa trên hoạt động từng cá nhân, đề hướng đến nhận thức “dịch thuật là một sự hợp tác”. Hơn nữa, mô hình “học hợp tác” (Cooperative Learning) như vậy, theo Hendrix (1996), sẽ mang lại một môi trường học tập tương tác thân mật đưa đến một thái độ tích cực trong học tập. Nhóm học tập là một sự pha trộn không đồng nhất về trình độ phiên dịch dựa trên khảo sát ở giai đoạn 1. Cấu trúc nhóm không đồng nhất đó sẽ tạo cơ hội cho sinh viên kém hơn học kỹ năng phiên dịch từ sinh viên khá hơn, còn sinh viên khá, trong khi hỗ trợ sinh viên kém hơn, cũng tự củng cố và phát triển kỹ năng phiên dịch của mình; và hơn cả, theo Bell (1991), cấu trúc nhóm không đồng nhất phối hợp điểm mạnh trong từng cá nhân tạo nên một sức mạnh cộng hưởng cho cả nhóm khi thực hiện công việc phiên dịch.

■ 75 tiết ngoại khóa và tự học, chỉ là ước định, nhằm khuyến khích sinh viên dành thời gian và nỗ lực tương đương trên lớp để thực hiện 4 bài tập dịch, mà cũng được khuyến khích thực hiện theo nhóm. Bản dịch của các nhóm sẽ được đánh giá trên 2 phương diện 1) phong cách-thuật ngữ y học, và 2) ngôn ngữ học. Người thực hiện nghiên cứu này đánh giá phương diện ngôn ngữ, còn ThS BS Đỗ Cao Vân Anh của Trường ĐHY khoa Phạm Ngọc Thạch đánh giá và góp ý về phương diện phong cách- thuật ngữ y học của các bản dịch. Đưa sinh viên vào hoạt động chính khóa đã khó thì đưa vào những hoạt động ngoại khóa và tự học này càng khó hơn, vì thế cần trao đổi để mở cho sinh viên thấy giá trị của phiên dịch y học trong nghề y, như Wu (1983) đã kết luận sinh viên thường đáp ứng tích cực với những hoạt động khi họ nhận thức được mục đích đằng sau những hoạt động đó.

Tất cả hoạt động trong giai đoạn 2 của nghiên cứu nhằm đánh giá mức độ cải thiện trong khả năng phiên dịch y khoa của từng nhóm sau khi đã tiếp cận với kỹ thuật phiên dịch khoa học cơ bản, thông qua biến thiên kết quả của 4 bản dịch trong toàn học phần 4.

### PHÂN TÍCH KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU (RESULTS & ANALYSIS)

**Giai đoạn 1:** Kết quả khảo sát nhận thức và khả năng phiên dịch y khoa ở các sinh viên

■ **Phân tích kết quả Phần THÔNG TIN CHUNG**

Phần thông tin chung của bảng khảo sát cho thấy thời gian học tiếng Anh và tự đánh giá về trình độ tiếng Anh tổng quát và tiếng Anh y khoa như sau:

	Thời gian học	Số sinh viên	Tự đánh giá	Số sinh viên
Tiếng Anh tổng quát	>10,5 năm	1	Tốt	2
	10,5 năm-	21	Khá	9
	>6,5-<10.5 năm	11	Trung bình	21
	≤6,5 năm	8	Hơi kém	9
	Thời gian học	Số sinh viên	Tự đánh giá	Số sinh viên
Tiếng Anh y khoa	≥3.5 năm	4	Tốt	3
	1.5-<3,5 năm	10	Khá	6
	0.5-<1,5 năm	27	Trung bình	18
			Hơi kém	14

Từ bảng kết quả cho thấy thời gian học tiếng Anh tổng quát trung bình của sinh viên là 9,06 năm, trong khi đó thời gian làm quen với tiếng Anh y khoa chỉ có 1,60 năm. Tuy nhiên, những con số này chưa đáng ngại bằng những con số thể hiện sinh viên tự đánh giá về trình độ của mình, đối với tiếng Anh tổng quát chỉ quanh mức trung bình, còn đối với tiếng Anh y khoa thì hơi lệch qua mức hơi kém. Những con số này “cảnh giác” người thực hiện nghiên cứu phải hỗ trợ sinh viên nhiều trong quá trình thụ đắc lý thuyết dịch và thực hiện các bản dịch, cũng như nâng cao vai trò gia sư (peer tutoring) của những thành viên khá trong từng nhóm.

Nội dung khảo sát	Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời					
		A	B	C	D	E	F
Nhận thức về vai trò của dịch thuật trong công tác y học	Câu 6	39	2				
	Câu 7	34	31				

Kết quả khảo sát cho thấy 95,12% (39/41) sinh viên nhận thức được tầm quan trọng của phiên dịch y khoa trong công tác y học của họ; và hơn thế nữa, 82,93% (34/41) sinh viên đặt đúng vị trí của kỹ năng phiên dịch là để phiên dịch tài liệu y học, hơn là thông qua dịch để đọc-tham khảo tài liệu (31/41 = 75,61%). Những con số này là một thuận lợi cho nghiên cứu vì chứng tỏ đối tượng nghiên cứu đã có sẵn *động cơ công cụ* (instrumental motivation) để tham gia vào đề tài nghiên cứu này.

■ Phân tích kết quả Câu 1-4

Trong phần 2 của bảng khảo sát, 4 câu hỏi đầu (Câu 1-4) tìm hiểu về phương pháp dịch nhận được kết quả sau:

Nội dung khảo sát	Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời					
		A	B	C	D	E	F
Phương pháp dịch	Câu 1	2	0	1	38		
	Câu 2	12	29				
	Câu 3	23	18				
	Câu 4	1	5	35	3	11	1

Một thuận lợi khác từ kết quả khảo sát là 92,68% (38/41) sinh viên đều công nhận một bản dịch tốt phải đạt 3 tiêu chuẩn của Larson (1998) đưa ra. Tuy nhiên, kết quả câu 2 cho thấy phương pháp dịch của họ lại nghiêng về cách dịch sát từng từ (word-by-word) (29/41 = 70,73% sinh viên), và kết quả câu 3 cho thấy họ chưa thoát ra được cấu trúc và trật tự từ tiếng Anh khi chuyển ngữ (23/41 = 56,10% sinh viên).

Khảo sát câu 4 cho thấy có đến 85,37% (35/41) sinh viên nhìn nhận vai trò của biên tập bản dịch về chính tả, ngữ pháp cũng như ý tưởng, song chỉ dừng ở bước tự biên tập; mà chỉ có 7,32% (3/41) sinh viên thấy nên đưa bản dịch sang một chuyên gia ngôn ngữ, và 26,83% (11/41) sinh viên thấy nên đưa bản dịch sang một chuyên gia y học cùng biên tập. Trao đổi với các sinh viên để tìm hiểu tại sao họ không chọn sự biên tập từ giới chuyên môn, thì đa số các sinh viên cho rằng chuyên gia ngôn ngữ sẽ không am hiểu thuật ngữ y học để biên tập chúng, và ngược lại chuyên gia y học sẽ biên tập bản dịch trở nên “gượng ép” về phong cách như các quyển sách dịch về bệnh học mà họ có trong tay. Đây chính là dụng ý của Câu 4 trong bảng câu hỏi, vì nếu câu hỏi (D) và (E) trong bảng câu hỏi viết là:

(D) đưa bản dịch cho một chuyên gia ngôn ngữ đọc và góp ý về cú pháp

(E) đưa bản dịch cho một chuyên gia y học đọc và góp ý về thuật ngữ y học

thì có lẽ sẽ rất nhiều sinh viên y khoa đồng tình, song người thực hiện nghiên cứu muốn nghe thật khách quan ý kiến của đối tượng nghiên cứu, xem có tương đồng với các nhìn của giới chuyên môn:

“Giới khoa học thì cho rằng dịch thuật khoa học kỹ thuật đòi hỏi kiến thức về khoa học kỹ thuật mà các nhà ngôn ngữ vốn không tường tận. Còn các nhà ngôn ngữ thì nhận xét bản dịch của các nhà khoa học có vẻ “khô và cứng” cả về câu từ lẫn âm điệu.” (Luu Trọng Tuấn 2004)

### ■ Phân tích kết quả Câu 5-11 tìm hiểu khả năng phiên dịch thuật ngữ

7 câu hỏi kế tiếp trong bảng câu hỏi từ câu 5-11 nhằm tìm hiểu khả năng phiên dịch thuật ngữ của sinh viên y khoa và nhận được kết quả như sau:



Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời									
	A		B		C		D		E	
	số	%	số	%	số	%	số	%	số	%
Câu 5										
Câu 5.1							9	21,95	32	78,05
Câu 5.2	32	78,05	3	7,32	6	14,63				
Câu 5.3	35	85,36	4	9,76	2	4,88				
Câu 5.4	37	90,24	3	7,32	1	2,44	4	9,75	0	0
Câu 6	5	12,20	17	41,46	19	46,34				
Câu 7	14	34,15	0	0	23	56,10				
Câu 8	5	12,20	36	87,80						
Câu 9	39	95,12	2	4,88						
Câu 10	31	75,61	10	24,39						
Câu 11	33	80,49	8	19,51						

Câu trả lời cho câu hỏi 5 cho thấy 78,05% sinh viên luôn tìm đến từ điển y học Anh-Việt khi gặp thuật ngữ mới, và một tỉ lệ cao số sinh viên chưa có thói quen tra cứu từ điển y học đơn ngữ Anh-Anh (78,05%), hay chưa có kỹ năng phân tích gốc từ (85,36%) hay suy nghĩa từ ngữ cảnh (90,24%), vốn là những kỹ năng quan trọng trong khám phá nghĩa từ ngữ, nhất là thuật ngữ.

Ở câu hỏi 6, tuy 41,46% sinh viên chọn đúng nghĩa của thuật ngữ aphasia (Câu trả lời B), song có đến 46,34% sinh viên cho rằng thuật ngữ aphasia có thể chuyển ngữ bằng 2 cách: “chứng thất ngôn” và “chứng không nói được”; trong khi đó, trong tiếng Anh, thuật ngữ “speechlessness” mới có nghĩa là “chứng không nói được”, còn “aphasia” mang nghĩa “chứng thất ngôn”. Chỉ phân tích gốc từ chưa đủ, mà chuyển ngữ thuật ngữ đòi hỏi người dịch phải hiểu chính xác định nghĩa gói gọn trong thuật ngữ đó, và đây là điều câu hỏi này muốn đánh giá.

Ngược lại với câu 6, câu hỏi 7 lại muốn tìm hiểu xem sinh viên có phân biệt được các cấp độ phong cách của thuật ngữ, song có đến 56,10% sinh viên chấp nhận cả 2 cách dịch cho cả 2 thuật ngữ, nghĩa là không phân biệt được cấp độ phong cách giữa chúng.

Các câu hỏi từ 8-11 nhằm khảo sát khả năng phân tích thành tố và quan hệ giữa các thành tố khi chuyển ngữ thuật ngữ, và kết quả cho thấy đa số sinh viên (câu 8: 87,80%; câu 9: 95,12%) chọn câu trả lời đúng, mà như thế có vẻ mâu thuẫn với câu trả lời của câu hỏi 5.3 về tập quán phân tích gốc từ trong thuật ngữ (85.36% sinh viên chưa có thói quen phân tích gốc từ). Nhưng đến câu hỏi 10 và 11 thì đa số sinh viên (câu 10: 75,61% và câu 11: 80,49%) chọn câu trả lời sai. Nguyên nhân của sự mâu thuẫn này được tìm thấy từ trả lời của các sinh viên. Khi trao đổi họ cho biết họ chọn đúng trả lời đối với câu 8 & 9 vì họ đã quen với 2 thuật ngữ này, song 2 thuật ngữ ở câu hỏi 10 & 11 hơi lạ so với họ, nên họ chọn chuyển ngữ theo *trật tự ngược* với trật tự tiếng Anh, chứ không phân tích quan hệ giữa các thành tố.

### ■ Phân tích kết quả Câu 12-17 tìm hiểu khả năng phiên dịch mạo từ

Từ cú pháp	Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời							
		A		B		C		D	
		số	%	số	%	số	%	số	%
Mạo từ	Câu 12	19	46,34	2	4,88	13	31,71	7	17,07
	Câu 13	18	43,90	5	12,20	15	36,58	3	7,32
	Câu 14	22	53,66	2	4,88	15	36,58	2	4,88
	Câu 15	8	19,51	18	43,90	5	12,20	10	24,39
	Câu 16	13	31,71	15	36,58	5	12,20	8	19,51
	Câu 17	20	48,78	8	19,51	11	26,83	2	4,88

Câu hỏi từ 12-14 trắc nghiệm sinh viên về cách chuyển ngữ mạo từ bất định “a/an” trong tiếng Anh, và phát hiện thấy họ không phân biệt được hai ngữ dụng khác biệt của mạo từ này: có thể dùng để chỉ một đối tượng không cụ thể (được chuyển ngữ là “một”) hay có thể dùng để biểu thị nghĩa tổng quát về đối tượng (thường không dịch). Phần lớn sinh viên (câu 12: 46,34%; câu 13: 43,90%; và câu 14: 53,66%) chọn cách chuyển ngữ mạo từ “a/an” là “một”; nhiều sinh viên (câu 12: 31,71%; câu 13: 36,58%; và câu 14: 36,58%) cho rằng cả 2 cách chuyển ngữ “một” và “không chuyển ngữ” (nghĩa tổng quát) đều đúng, song vẫn cho rằng cách chuyển ngữ “một” là *hay hơn*.

Đối với câu hỏi 15, 43,90% sinh viên chọn “không chuyển ngữ mạo từ xác định” (nghĩa tổng quát) và 24,39% chọn cả 2 cách chuyển ngữ: nghĩa tổng quát và nghĩa xác định (ví bác sĩ này) song cho rằng nghĩa tổng quát là *hay hơn*.

Câu hỏi 16 và 17 nhằm khảo sát cách chuyển ngữ “dạng số phức” trong tiếng Anh, trong đó câu 16 hỏi về nghĩa tổng quát của “dạng số phức”, còn câu 17 trắc nghiệm sự phân biệt ngữ dụng của từ “các” và “những” khi chuyển ngữ. Kết quả của câu hỏi 16 cho thấy sinh viên tỏ ra bối rối khi chuyển ngữ “dạng số phức” khi tìm thấy 31,71% sinh viên chuyển ngữ là “các” và con số gần tương đương 36,58% sinh viên chọn nghĩa tổng quát và không chuyển ngữ. Ở câu 17 thì ngược lại, cách chuyển ngữ “những” là thích hợp thì chỉ có 19,51% sinh viên lựa chọn.

#### ■Phân tích kết quả Câu 18-32 tìm hiểu khả năng phiên dịch liên từ

Liên từ	Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời							
		A		B		C		D	
		số	%	số	%	số	%	số	%
Liên từ liên kết	Câu 18	37	90,24	4	9,76	0	0	0	0
	Câu 19	22	53,66	0	0	17	41,46	2	4,88
	Câu 20	19	46,34	0	0	13	31,71	9	21,5
	Câu 21	15	36,58	2	4,88	12	29,27	12	29,7
	Câu 22	28	68,29	0	0	11	26,83	2	4,88
Liên từ lựa chọn	Câu 23	1	2,44	2	4,88	32	78,05	6	14,3
	Câu 24	20	48,78	2	4,88	12	29,27	7	17,7
Liên từ so sánh	Câu 25	33	80,48	2	4,88	3	7,32	3	7,32
Liên từ chỉ nguyên nhân-kết quả	Câu 26	6	14,63	17	41,46	5	12,20	13	31,1
Liên từ tương phản	Câu 27	11	26,83	15	36,58	3	7,32	12	29,7
	Câu 28	21	51,22	2	4,88	13	31,70	5	12,0
	Câu 29	19	46,34	1	2,44	16	39,02	5	12,0
	Câu 30	36	87,80	0	0	3	7,32	2	4,88
	Câu 31	11	26,82	2	4,88	11	26,82	17	41,6
	Câu 32	10	24,39	3	7,32	12	29,27	16	39,02

Các câu hỏi từ 18-22 nhằm khảo sát ở sinh viên khả năng chuyển ngữ liên từ liên kết “and” trong tiếng Anh, và kết quả cho thấy đa số các sinh viên, hoặc chỉ chọn cách chuyển ngữ là “và” (câu 18: 90,24%; câu 19:

53,66%; câu 20: 46,34%; câu 21: 36,58%; câu 22: 68,29%), hoặc chọn cả 2 cách chuyển ngữ, nhưng vẫn cho rằng cách chuyển ngữ “và” là phù hợp hơn, dù rằng cách chuyển ngữ “rồi”, “nên/cho nên”, “rồi/thì”, “còn” mới phản ánh đúng nghĩa của liên từ “and” trong các ngữ cảnh tiếng Anh đó.

Đối với câu hỏi 23, 78,05% sinh viên cho rằng liên từ “or” trong tiếng Anh có thể chuyển ngữ sang tiếng Việt là “hay” hay “hoặc” và cũng cho rằng cách chuyển ngữ “hay” là hay hơn, song liên từ “or” trong nguyên bản câu hỏi 23 mang ý nghĩa liệt kê miêu tả, một ý nghĩa thường gặp trong phong cách khoa học, và theo Nguyễn Văn Thành (2003: 491) liên từ “hoặc” thì phù hợp hơn trong ý nghĩa này.

Ở câu hỏi 24, cũng có đến 48,78% sinh viên chọn cách dịch thứ 1 (“hay màng Peyer”) và 29,27% sinh viên chọn cả 2 cách dịch song cho rằng cách dịch thứ 1 là đúng hơn. Tuy nhiên, một lần nữa trong khảo sát phiên dịch liên từ “or” cho thấy sinh viên chưa hiểu hết về mặt ngữ dụng của liên từ “or” này, mà ở đây nó được sử dụng với chức năng định danh/định nghĩa, và nên phiên dịch là “hay còn gọi là màng Peyer” hay “có tên là màng Peyer”.

Câu hỏi 25 phát hiện có đến 80,48% sinh viên chuyển ngữ liên từ “as” là “như là”, trong khi đó trong tiếng Anh liên từ “like” mới có thể chuyển ngữ là “như là”, còn “as” mang ý nghĩa “thực hiện chức năng đó” và nên chuyển ngữ là “sử dụng ... làm (chức năng/công dụng) ...”

Tuy nhiên, ở câu hỏi 26, đa số sinh viên tỏ ra nắm vững cách chuyển ngữ liên từ quan hệ nhân-quả trong tiếng Anh sang tiếng Việt thành cặp liên từ “bởi vì ... cho nên ...” với 41,46% sinh viên chỉ chọn cách chuyển ngữ này, và 31,71% sinh viên chọn cả 2 cách chuyển ngữ song cho rằng cách chuyển ngữ cặp liên từ “bởi vì ... cho nên ...” hay hơn cách chuyển ngữ liên từ đơn “bởi vì ...”

Các câu hỏi từ 27-30 nhằm khảo sát khả năng chuyển ngữ liên từ tương phản nhượng bộ ở các đối tượng nghiên cứu. Câu hỏi 27 phát hiện thấy rằng đa số sinh viên, hoặc là chọn dịch bằng cặp liên từ “mặc dù ... nhưng ...” (36,58%), hoặc cho rằng cách dịch bằng cặp liên từ hay hơn liên từ đơn “mặc dù ...” (29,27%). Tuy nhiên, kết quả khảo sát từ các câu hỏi từ 28-30 cho thấy sinh viên chỉ đi theo một cách chuyển ngữ liên từ tương phản nhượng bộ sang tiếng Việt là “dù/mặc dù ... nhưng ...” mà chưa thấy được nét đa dạng trong cách thể hiện quan hệ tương phản nhượng bộ trong tiếng Việt, có thể bằng nhiều cặp liên từ khác tùy theo ngữ cảnh như “dù ... cũng ...”, “dù ... vẫn ...” hay thậm chí “chưa ... mà đã ...” (theo Nguyễn Đức Dân 2003: 19).

Kết quả của câu hỏi 31 & 32 cho thấy số câu trả lời sinh viên chọn nhiều nhất (câu 31: 41,46%; câu 32: 39,02%) là cả 2 cách dịch liên từ “but” đều đúng; tuy nhiên, “mà” hay “còn” là cách dịch hay hơn “nhưng” khi thể hiện quan hệ tương phản đối nghịch.

### ■ Phân tích kết quả Câu 33-35 tìm hiểu khả năng phiên dịch cấu trúc cú pháp

Cấu trúc cú pháp	Câu hỏi số	Số sinh viên chọn các câu trả lời							
		A		B		C		D	
		số	%	số	%	số	%	số	%
Cấu trúc danh hóa	Câu 33	9	21,95	2	4,88	24	58,54	6	14,63
Cấu trúc bị động	Câu 34	18	43,90	6	14,63	14	34,15	3	7,32
	Câu 35	16	39,02	5	12,20	12	29,27	8	19,51

Câu hỏi 33 tìm thấy 21,95% sinh viên chọn cách dịch bằng “cấu trúc danh hóa” và 58,54% sinh viên tuy chọn cả hai cách dịch bằng “cấu trúc danh hóa” và bằng “cấu trúc động từ”, song vẫn cho cách dịch bằng “cấu trúc danh hóa” là đúng hơn; điều này cho thấy sinh viên khoa học đã quá quen thuộc với “cấu trúc danh hóa” thường gặp trong các tài liệu chuyên môn của họ.

Câu hỏi 34 & 35 tìm hiểu cách chuyển ngữ thể bị động trong tiếng Anh, và cũng tương tự “cấu trúc danh hóa”, phần lớn sinh viên (câu 34: 43,90% + 34,15%; câu 35: 39,02% + 29,27%) nghiêng về cách chuyển ngữ bị động “được đặc trưng bởi ...” hay “được gây ra bởi ...”.

Qua phân tích kết quả của 35 câu hỏi cho thấy, tuy sinh viên có nhận thức về những tiêu chí của một bản dịch tốt, song phần lớn nặng tâm lý sợ “dịch sót ý” nên theo sát cú pháp cũng như trật tự từ của tiếng Anh, kết quả là không tạo nên được bản dịch lý tưởng theo tiêu chuẩn của Larson. Khảo sát phát hiện được những điểm mạnh và điểm yếu trong khả năng phiên dịch y khoa của sinh viên, được tổng kết trong bảng sau, làm cơ sở cho giai đoạn thực nghiệm (giai đoạn 2) của nghiên cứu.

Điểm mạnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ công nhận một bản dịch tốt phải đạt 3 tiêu chuẩn của Larson (1998) đưa ra</li> <li>+ nhìn nhận vai trò của tự biên tập bản dịch về chính tả, ngữ pháp cũng như ý tưởng</li> <li>+ nắm vững cách chuyển ngữ liên từ quan hệ nhân-quả trong tiếng Anh sang tiếng Việt thành cặp liên từ “bởi vì ... cho nên ...”</li> <li>+ chọn dịch bằng cặp liên từ “mặc dù ... nhưng ...”</li> </ul>
Điểm yếu	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ phương pháp dịch của sinh viên lại nghiêng về cách dịch sát từng từ (word-for-word translation)</li> <li>+ chưa nhìn thấy vai trò đồng biên tập bởi chuyên gia ngôn ngữ và chuyên gia y học</li> <li>+ chưa có thói quen tra cứu từ điển y học đơn ngữ Anh-Anh, phân tích gốc từ hay suy nghĩa thuật ngữ từ ngữ cảnh</li> <li>+ chưa chú ý đến định nghĩa của thuật ngữ khi chuyển ngữ</li> <li>+ chưa phân biệt được các cấp độ phong cách của thuật ngữ</li> <li>+ chưa chú ý phân tích thành tố và quan hệ giữa các thành tố khi chuyển ngữ thuật ngữ</li> <li>+ chưa phân biệt được nghĩa tổng quát và nghĩa bất định của mạo từ “a/an”, và chưa phân biệt nghĩa tổng quát và nghĩa xác định của mạo từ “the” khi chuyển ngữ mạo từ</li> <li>+ chưa phân biệt được những ngữ cảnh khác biệt để chuyển ngữ “đang số phức” trong tiếng Anh thành nghĩa tổng quát, hay dùng “các”/ “những” để chuyển ngữ.</li> <li>+ chưa chuyển đi “cấu trúc danh hóa” sang “cấu trúc động từ” trong tiếng Việt</li> <li>+ nghiêng về cách chuyển ngữ bị động “được đặc trưng bởi ...” hay “được gây ra bởi ...”</li> <li>+ chưa nhìn hết ngữ nghĩa của liên từ liên kết “and” khi chuyển ngữ một số ngữ cảnh thành “rồi”, “nên/cho nên”, “rồi/thì”, “còn”</li> <li>+ chưa thấy hết mặt ngữ dụng của liên từ “or” trong những ngữ cảnh như miêu tả hay định danh.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ chưa phân biệt ngữ nghĩa “as” và “like” khi chuyển ngữ</li> <li>+ chưa vận dụng được nét đa dạng của liên từ tương phản đối nghịch trong tiếng Việt (nhưng, mà, còn) khi chuyển ngữ liên từ “but”</li> <li>+ chỉ đi theo một cách chuyển ngữ liên từ tương phản nhượng bộ sang tiếng Việt là “dù/mặc dù ... nhưng ...” mà chưa thấy được nét đa dạng trong cách thể hiện quan hệ tương phản nhượng bộ trong tiếng Việt, có thể bằng nhiều cặp liên từ khác tùy theo ngữ cảnh như “dù ... cũng ...”, “dù ... vẫn ...” hay thậm chí “chưa ... mà đã ...”</li> </ul>
--	--

**Giai đoạn 2:** Chương trình luyện dịch y khoa được xây dựng trên cơ sở khắc phục những điểm yếu trong kỹ năng phiên dịch của sinh viên y khoa.

Chương trình đưa sinh viên tiếp cận quan điểm dịch thuật của Larson (1998) và quá trình dịch hợp tác. Sinh viên sẽ được giới thiệu về cấu tạo thuật ngữ y học tiếng Anh và tiếng Việt, cùng với những bài luyện tập về gốc từ La tinh và Hy Lạp. Một số giải pháp chuyển ngữ thuật ngữ y học Anh-Việt cũng được giới thiệu đến sinh viên. Song song với thuật ngữ, đối chiếu cú pháp Anh-Việt cũng sẽ được trình bày và thảo luận trong 75 tiết trên lớp. Chương trình trên nhằm giúp sinh viên thực hiện tốt 4 bài tập dịch, và đây là cơ sở đánh giá quá trình nghiên cứu thực nghiệm này. Kết quả thực nghiệm được ghi nhận như sau:

Nhóm	Kết quả (điểm số 100)				Tỉ lệ % biến thiên điểm số giữa bài dịch 4 và 1
	Bài dịch 1	Bài dịch 2	Bài dịch 3	Bài dịch 4	
1	62	59	63	66	+6,45
2	69	73	81	90	+30,43
3	58	55	61	78	+34,48
4	74	78	75	71	-4,05
5	53	61	75	76	+43,40
6	58	56	60	55	-5,17
7	47	51	58	67	+42,55

8	71	69	76	82	+15,49
9	66	75	76	88	+33,33
10	70	74	84	92	+31,43

Bảng điểm cho thấy một sự tiến bộ về kỹ năng phiên dịch y khoa của các nhóm ở cuối quá trình thực nghiệm. Có những nhóm như nhóm 3, 5, 7 bắt đầu quá trình ở điểm số khá thấp, nhưng điểm đã tăng đến +34,48%, +43,40%, +42,55 so với điểm số ban đầu. Tuy nhiên, thử nghiệm gần như thất bại ở 3 nhóm 1, 4, và 6 với biến thiên điểm số lần lượt là +6,45%, -4,05%, và -5,17%, trong khi số điểm bắt đầu của các nhóm này khá tốt (62, 74, 58). Các bản dịch của các nhóm này qua suốt quá trình cho thấy các nhóm không thay đổi phương pháp dịch, vẫn theo phương pháp dịch từng từ. Trao đổi với các nhóm này thì phát hiện rằng cách nhóm này thực hiện các bài dịch bằng cách cắt bài dịch thành các phân đoạn và mỗi thành viên phụ trách một phân đoạn, sau đó ráp lại và không cùng biên tập bản dịch. Các nhóm khác, tuy có khởi đầu không khả quan, song chính sự hợp tác trong quá trình dịch mà lĩnh hội được kỹ thuật phiên dịch y khoa và đạt kết quả khả quan, như kết quả Slavin (1991) đã tìm thấy trong lớp học hợp tác (Cooperative classroom) của mình.

## KẾT LUẬN

Nghiên cứu thực nghiệm này tuy chưa phải là lời giải đẹp cho bài toán lý thuyết phiên dịch khoa học vì có 3 trường hợp kết quả không như mong đợi, song cũng đã chứng minh được giá trị thực nghiệm của lý thuyết đó. Những chiến lược dịch thuật khoa học đã áp dụng khá thành công (70%) trên một mẫu nghiên cứu 41 sinh viên y khoa, thay đổi nhiều thói quen phiên dịch vốn có, từ phương pháp dịch đến quá trình dịch. Tuy nhiên, đây chỉ là một mẫu 41 sinh viên y khoa, lý thuyết cần được kiểm chứng thêm trên một cỡ mẫu lớn hơn và trên các đối tượng ở các ngành khoa học khác như hóa học và sinh học.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bell, J. (1991). *Teaching Multilevel Classes in ESL*. San Diego, CA: Dominie Press.
- Hendrix, J. C. (1996). Cooperative learning: Building a democratic community. *The Clearing House*, 69, 333-336.



- Larson, Mildred L. (1998). *Meaning-based Translation: A Guide to Cross-language Equivalence*. Lanham, MD: University Press of America and Summer Institute of Linguistics.
- Lưu Trọng Tuấn (2004). Một số cơ sở lý luận về dịch thuật Anh-Việt, Việt-Anh với văn bản khoa học kỹ thuật hiện nay. *Tạp chí Khoa học Xã hội*, Số 8 (72), tr. 63-67.
- Nguyễn Đức Dân (2003). *Nỗi oan Thì, Là, Mà*. NXB. Trẻ, TP. Hồ Chí Minh.
- Nguyễn Văn Thành (2003). *Tiếng Việt hiện đại*. NXB. Khoa học Xã hội.
- Slavin, R. E. (1991). Synthesis of research on cooperative learning. *Educational Leadership*, 48, 71-82.
- Stringer, E. T. (1999). *Action Research* (2<sup>nd</sup> ed.). California: SAGE Publications.
- Wu, J. Y. (1983). Quchang Buduan – A Chinese view of foreign participation in teaching English in China. *Language Learning and Communication*, 2/1, 111-116.

## PHỤ LỤC B

### BẢNG CÂU HỎI KHẢO SÁT KỸ NĂNG DỊCH THUẬT KHOA HỌC

Các bạn sinh viên thân mến,

Bảng khảo sát này nhằm tìm hiểu kỹ năng dịch văn bản khoa học Anh-Việt ở sinh viên y khoa. Thông tin các bạn cung cấp trong bảng khảo sát sẽ được giữ kín tuyệt đối. Xin các bạn dành đôi chút thời gian trả lời các câu hỏi trong bảng câu hỏi. Rất cảm ơn các bạn.

#### I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên họ: \_\_\_\_\_
2. Tuổi : \_\_\_\_\_
3. Giới tính: Nam ☐ Nữ ☐
4. Bạn học tiếng Anh tổng quát được bao lâu? \_\_\_\_\_  
Bạn đánh giá khả năng tiếng Anh tổng quát của bạn là:  
Đọc: Hơi kém ☐ Trung bình ☐ Khá ☐ Tốt ☐  
Viết: Hơi kém ☐ Trung bình ☐ Khá ☐ Tốt ☐
5. Bạn làm quen với tiếng Anh y khoa được bao lâu? (kể cả thời gian bạn theo học các lớp tiếng Anh y khoa và bạn tự đọc, tra cứu sách báo y khoa)  
\_\_\_\_\_  
Bạn đánh giá khả năng tiếng Anh y khoa của bạn là:  
Đọc: Hơi kém ☐ Trung bình ☐ Khá ☐ Tốt ☐  
Viết: Hơi kém ☐ Trung bình ☐ Khá ☐ Tốt ☐
6. Theo bạn, kỹ năng phiên dịch có cần thiết cho sinh viên y khoa và người làm công tác y học không?

(A) Có

(B) Không

7. Nếu “Có”, kỹ năng phiên dịch giúp bạn: (có thể chọn nhiều câu trả lời)

(A) phiên dịch các tài liệu y học

(B) đọc, tham khảo các tài liệu y học thông qua dịch

(C) những lý do khác:

---

---

## II. TÌM HIỂU KỸ NĂNG DỊCH THUẬT KHOA HỌC

Khoanh tròn A, B, C, hay D để trả lời các câu hỏi theo hướng dẫn ở từng phần.

Các câu hỏi từ 1-11 (trừ câu hỏi 4 và 5), xin chọn **MỘT** câu trả lời mà bạn nhận thấy đúng nhất cho mỗi câu hỏi.

### PHƯƠNG PHÁP DỊCH

1. Theo bạn, một bản dịch khoa học tốt phải

(A) sát nghĩa với nguyên bản

(B) phù hợp với phong cách khoa học tiếng Việt

(C) dễ hiểu đối với người đọc

(D) Tất cả những yếu tố trên

2. Khi dịch một tài liệu y học, bạn thường

(A) đọc và hiểu rõ cả đoạn trước khi bắt tay vào dịch

(B) đọc đến đâu dịch đến đó, từng từ, từng câu một

3. Khi dịch một câu tiếng Anh, bạn thường

(A) bám sát theo cấu trúc ngữ pháp và trật tự từ trong câu tiếng Anh

(B) chuyển ý câu đó ở cấu trúc ngữ pháp và trật tự từ tiếng Việt

4. Khi dịch xong một văn bản y học, bạn thường (có thể chọn nhiều câu trả lời)

(A) không đọc lại

(B) đọc lại chỉ để sửa lỗi chính tả và ngữ pháp

(C) đọc lại để chỉnh sửa cả lỗi chính tả, ngữ pháp và ngữ nghĩa

(D) đưa bản dịch cho một chuyên gia ngôn ngữ đọc và góp ý

(E) đưa bản dịch cho một chuyên gia y học đọc và góp ý

(F) đưa bản dịch cho một người ngoài lĩnh vực ngôn ngữ và y học đọc và góp ý

## THUẬT NGỮ

5. Khi bạn gặp một thuật ngữ y học mới trong quá trình dịch, bạn (chọn câu trả lời cho các câu hỏi 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 trên thang độ A, B, C, D, và E)

chưa bao giờ	ít khi	thỉnh thoảng	thường	luôn luôn
-----	-----	-----	-----	-----
A	B	C	D	E

5.1 tra cứu từ điển y học song ngữ Anh-Việt ngay

5.2 tra cứu từ điển y học đơn ngữ Anh-Anh, rồi suy ra nghĩa của từ

5.3 phân tích gốc từ để tìm ra nghĩa

5.4 dựa vào ngữ cảnh, cùng với kiến thức y học của mình để suy ra nghĩa

6. Thuật ngữ “aphasia” chỉ tình trạng “không nói được” do tổn thương vùng vỏ não chi phối hoạt động ngôn ngữ, nên được dịch là

(A) chứng không nói được

(B) chứng mất ngôn ngữ (hay chứng thất ngôn)

(C) cả (A) và (B) đều đúng, nhưng (A) mang ý nghĩa bình dân còn (B) mang ý nghĩa bác học

7. Trong tiếng Anh có 2 thuật ngữ đồng nghĩa “uterus” và “womb”, trong đó thuật ngữ “uterus” mang ý nghĩa bác học, còn “womb” mang dáng dấp bình dân; bạn hãy đưa thuật ngữ tương ứng vào cách dịch đúng:

(A) cả “uterus” và “womb” nên được dịch là “tử cung”

(B) cả “uterus” và “womb” nên được dịch là “dạ con”

(C) cả “uterus” và “womb” dịch là “tử cung” hay “dạ con” đều được

(D) “uterus” nên được dịch là “tử cung”, còn “womb” dịch là “dạ con”

(E) “uterus” nên được dịch là “dạ con”, còn “womb” dịch là “tử cung”

8. Gốc La tinh *ped-* có nghĩa là *chân*, vậy thuật ngữ *pediatrics* có nghĩa là

(A) khoa chi dưới

(B) khoa nhi

9. Cụm từ y học "Vesico-ureteral reflux" nên được dịch là
  - (A) Trào ngược bàng quang-niệu quản
  - (B) Trào ngược niệu quản-bàng quang
10. Cụm từ y học "Acute drug induced tubulointerstitial nephritis" nên được dịch là
  - (A) Viêm ống thận mô kẽ do thuốc cấp tính
  - (B) Viêm ống thận mô kẽ cấp tính do thuốc
11. Cụm từ y học "Lateral amyotrophic sclerosis" nên được dịch là
  - (A) Bệnh xơ cứng teo cơ ở cột bên
  - (B) Bệnh xơ cứng cột bên teo cơ

Các câu hỏi từ 12-35 được trả lời theo hướng dẫn sau:

- (A) Chỉ có câu dịch (1) là đúng theo phong cách tiếng Việt
- (B) Chỉ có câu dịch (2) là đúng theo phong cách tiếng Việt
- (C) Cả câu dịch (1) và (2) đều đúng, song câu dịch (1) nghe hay hơn câu dịch (2).
- (D) Cả câu dịch (1) và (2) đều đúng, song câu dịch (2) nghe hay hơn câu dịch (1).
- (E) Một cách dịch khác: \_\_\_\_\_.

## MAO TỬ (ARTICLES)

12. Nguyên bản: To a doctor the term diarrhoea means frequent passing of watery stools.  
Bản dịch:
  - (1) Đối với một bác sĩ, thuật ngữ tiêu chảy có nghĩa là thường xuyên đi tiêu toàn phân lỏng.
  - (2) Đối với thầy thuốc, thuật ngữ tiêu chảy có nghĩa là thường xuyên đi tiêu toàn phân lỏng.
13. Nguyên bản: An abscess can occur in any part of the body. If it is in the lung, the patient may have a cough and difficulty in breathing.  
Bản dịch:
  - (1) Một áp xe có thể xuất hiện ở bất kỳ bộ phận nào của cơ thể. Nếu nó nằm ở phổi, bệnh nhân có thể có một cơn ho và khó thở.
  - (2) Áp xe có thể xuất hiện ở bất kỳ bộ phận nào của cơ thể. Nếu áp xe nằm ở phổi, bệnh nhân có thể bị ho và khó thở.

14. Nguyên bản: One protein is a straight line, two is a curved line, and three is a blob.

Bản dịch:

- (1) Một phân tử protein có hình dạng một đường thẳng, hai phân tử protein có hình dạng một đường cong, ba phân tử protein thì có hình dạng một khối cuộn.
- (2) Một phân tử protein có hình dạng đường thẳng, hai phân tử protein có hình dạng đường cong, ba phân tử protein thì có hình dạng khối cuộn.

15. Nguyên bản: The word constipation means different things to different people; to the doctor it means the passage of hard and infrequent stools.

Bản dịch:

- (1) Thuật ngữ “táo bón” có ý nghĩa khác nhau đối với từng người; song đối với vị bác sĩ này, táo bón có nghĩa là đi tiêu phân cứng và không nhiều.
- (2) Thuật ngữ “táo bón” có ý nghĩa khác nhau đối với từng người; song đối với thầy thuốc, táo bón có nghĩa là đi tiêu phân cứng và không nhiều.

16. Nguyên bản: Murmurs are noises from the heart caused by a disturbance in the flow of blood as it passes through the heart and great vessels.

Bản dịch:

- (1) Các âm thổi là những tiếng động phát ra từ tim do dòng máu bị rối loạn khi lưu thông qua tim và các mạch máu.
- (2) Âm thổi là những tiếng động phát ra từ tim do dòng máu bị rối loạn khi lưu thông qua tim và các mạch máu.

17. Nguyên bản: Murmurs which are caused by insignificant or slight changes in the flow of blood are called innocent murmurs.

Bản dịch:

- (1) Các âm thổi do những thay đổi không đáng kể trong dòng máu gây ra gọi là âm thổi vô tội.
- (2) Những âm thổi do những thay đổi không đáng kể trong dòng máu gây ra gọi là âm thổi vô tội.

## LIÊN TỪ

18. Nguyên bản: The bread and butter turns sour since germs have grown in it.

Bản dịch:

(1) Bánh mì và bơ có vị chua vì có mầm bệnh phát triển trong nó.

(2) Bánh mì bơ có vị chua vì có mầm bệnh phát triển trong nó.

19. Nguyên bản: Pain in peptic ulcer disease is almost always episodic, lasting several days to weeks and is followed by a remission of months.

Bản dịch:

(1) Con đau trong bệnh loét dạ dày-tá tràng thường diễn biến từng đợt, đau kéo dài nhiều ngày đến nhiều tuần, và lui đi trong nhiều tháng.

(2) Con đau trong bệnh loét dạ dày-tá tràng thường diễn biến từng đợt, đau kéo dài nhiều ngày đến nhiều tuần, rồi lui đi trong nhiều tháng.

20. Nguyên bản: Alexander Fleming noticed a halo of inhibition of bacterial growth in a culture of Staphylococcus around a contaminant blue-green mould, and he concluded that the mould was releasing a substance that was inhibiting bacterial growth.

Bản dịch:

(1) Alexander Fleming phát hiện thấy một vòng kiềm khuẩn quanh lớp nấm mốc màu xanh trong đĩa nuôi cấy vi khuẩn Staphylococcus, và ông kết luận rằng nấm mốc sinh ra một chất gì đó ức chế vi khuẩn phát triển.

(2) Alexander Fleming phát hiện thấy một vòng kiềm khuẩn quanh lớp nấm mốc màu xanh trong đĩa nuôi cấy vi khuẩn Staphylococcus, nên/cho nên ông kết luận rằng nấm mốc sinh ra một chất gì đó ức chế vi khuẩn phát triển.

21. Nguyên bản: Observe carefully and you will find out the things the patient doesn't tell you.

Bản dịch:

(1) Hãy quan sát kỹ và bạn sẽ khám phá ra những điều người bệnh không kể với bạn.

(2) Hãy quan sát kỹ rồi / thì bạn sẽ khám phá ra những điều người bệnh không kể với bạn.

22. Nguyên bản: Arteries carry blood out of the heart and veins carry blood back to the heart.

Bản dịch:

(1) Động mạch vận chuyển máu ra khỏi tim và tĩnh mạch đưa máu về tim.

(2) Động mạch vận chuyển máu ra khỏi tim còn tĩnh mạch đưa máu về tim.

23. Nguyên bản: Cardiogenic syncope most commonly results from loss of sinus node impulse, atrioventricular conduction block, or ventricular tachycardia or fibrillation.

Bản dịch:

(1) Ngất tim thường xảy ra do liệt nút xoang, block nhĩ-thất, hay do nhịp nhanh thất hay rung thất.

(2) Ngất tim thường xảy ra do liệt nút xoang, block nhĩ-thất, hoặc do nhịp nhanh thất hoặc rung thất.

24. Nguyên bản: The ileum has in its wall opposite the mesentery distinctive patches of lymphoid tissue, or Peyer's patches.

Bản dịch:

(1) Trong thành của hồi tràng đối diện với mạc treo ruột có những mảng mô bạch huyết đặc trưng, hay mảng Peyer.

(2) Trong thành của hồi tràng đối diện với mạc treo ruột có những mảng mô bạch huyết đặc trưng, hay còn gọi là mảng Peyer.

25. Nguyên bản: Peritoneal dialysis uses the peritoneum as a dialysis membrane.

Bản dịch:

(1) Thăm phân phúc mạc sử dụng phúc mạc như một màng thăm phân.

(2) Thăm phân phúc mạc sử dụng phúc mạc làm màng thăm phân.

26. Nguyên bản: Because the body produces sufficient quantities of some but not all vitamins, they must be supplemented in the daily diet.

Bản dịch:

(1) Bởi vì cơ thể sản xuất đủ số lượng một số loại vitamin chứ không phải tất cả các loại vitamin, vitamin vẫn cần phải bổ sung trong khẩu phần ăn hàng ngày.

(2) Bởi vì cơ thể sản xuất đủ số lượng một số loại vitamin chứ không phải tất cả các loại vitamin, cho nên vitamin vẫn cần phải bổ sung trong khẩu phần ăn hàng ngày.

27. Nguyên bản: Despite the fact that the brain comprises only 2 percent of the body's weight, it receives 20 percent of all the blood pumped from the heart.



Bản dịch:

- (1) Mặc dù bộ não chỉ chiếm 2% trọng lượng cơ thể, nó nhận 20% lượng máu bơm ra từ tim.
- (2) Mặc dù bộ não chỉ chiếm 2% trọng lượng cơ thể, nhưng nó nhận 20% lượng máu bơm ra từ tim.

28. Nguyên bản: Though the patient was hospitalised with the manifestation of heart failure without chest pain, myocardial infarction should not be ignored.

Bản dịch:

- (1) Dù bệnh nhân nhập viện trong bệnh cảnh suy tim không đau ngực, nhưng không loại trừ nhồi máu cơ tim.
- (2) Dù bệnh nhân nhập viện trong bệnh cảnh suy tim không đau ngực, cũng không loại trừ nhồi máu cơ tim.

29. Nguyên bản: Although Pasteur could not see the bacteria, he managed to produce vaccine.

Bản dịch:

- (1) Dù Pasteur không nhìn thấy vi trùng, nhưng ông điều chế được vaccine.
- (2) Dù Pasteur không nhìn thấy vi trùng, ông vẫn điều chế được vaccine.

30. Nguyên bản: Although Pasteur could not see the bacteria, he managed to produce vaccine.

Bản dịch:

- (1) Dù Pasteur không nhìn thấy vi trùng, nhưng ông điều chế được vaccine.
- (2) Chưa nhìn thấy vi trùng, mà Pasteur đã điều chế được vaccine.

31. Nguyên bản: Eijkman finally found out that beri-beri was not an infectious , but a nutritional deficiency disease.

Bản dịch:

- (1) Eijkman cuối cùng phát hiện ra rằng bệnh beri-beri không phải là bệnh nhiễm trùng, nhưng do suy dinh dưỡng.
- (2) Eijkman cuối cùng phát hiện ra rằng bệnh beri-beri không phải là bệnh nhiễm trùng mà là do suy dinh dưỡng.

32. Nguyên bản: The right atrio-ventricular orifice is closed by three flaps, but the left atrio-ventricular orifice is closed by two flaps.

Bản dịch:

- (1) Lỗ nhĩ-thất phải đóng bởi van 3 lá, nhưng lỗ nhĩ-thất trái đóng bởi van 2 lá.
- (2) Lỗ nhĩ-thất phải đóng bởi van 3 lá, còn lỗ nhĩ-thất trái đóng bởi van 2 lá.

### **CÁU TRÚC DANH HÓA (NOMINALIZATION)**

33. Nguyên bản: Physicians must remain sensitive to the complexity and stress of hospitalization.

Bản dịch:

- (1) Thầy thuốc phải nhạy cảm với sự bối rối và căng thẳng của việc nhập viện.
- (2) Thầy thuốc phải hiểu và thông cảm với trạng thái bối rối và căng thẳng của người bệnh khi phải nhập viện.

### **CÁU TRÚC BỊ ĐỘNG (THE PASSIVE)**

34. Nguyên bản: Scleroderma is a systemic illness of unknown cause characterized by sclerotic skin changes and often accompanied by multisystem disease.

Bản dịch:

- (1) Bệnh xơ cứng bì là một bệnh hệ thống chưa rõ nguyên nhân được đặc trưng bởi tình trạng xơ cứng da và thường đi kèm bởi bệnh đa hệ thống.
- (2) Bệnh xơ cứng bì là một bệnh hệ thống chưa rõ nguyên nhân có đặc trưng là tình trạng xơ cứng da và thường có bệnh đa hệ thống đi cùng.

35. Nguyên bản: Infective endocarditis is usually caused by gram-positive cocci, although gram-negative bacilli and fungi may also produce the disease.

Bản dịch:

- (1) Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng thường được gây ra bởi cầu khuẩn Gram +, mặc dù trực khuẩn Gram – và nấm cũng có thể gây bệnh.
- (2) Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng thường do cầu khuẩn Gram + gây ra, mặc dù trực khuẩn Gram – và nấm cũng có thể gây bệnh.

## PHỤ LỤC C

### HÌNH THỨC PHONG CÁCH CHUYÊN NGÀNH VÀ PHỔ THÔNG CỦA MỘT SỐ KHÁI NIỆM Y KHOA

<b>Chuyên ngành</b> (Professional)	<b>Phổ thông</b> (Popular)	<b>Nghĩa</b>
abrasion	graze	trầy da/xước da
alopecia	baldness	hói
arrhythmia	irregular heartbeat	loạn nhịp tim
ascites	dropsy	cổ trướng/báng bụng
asthenia	weakness	suy nhược
borborygmus	rumbling tummy	sôi bụng
bradycardia	slow heartbeat	nhịp tim chậm
bradypnoea	slow breathing	thở chậm
bursitis	housemaid's knee	viêm bao hoạt dịch
calculus	stone	sỏi
candidiasis	thrush	bệnh nấm Candida
caries	decay	sâu răng
cerumen	earwax	ráy tai
cervix uteri	womb neck	cổ tử cung
claudication	limping	đi khập khiễng
coitus	intercourse	giao hợp
contraception	birth control	ngừa thai
contusion	bruise	vết bầm
coxalgia	hip pain	đau hông
curarize	paralyze	liệt (động từ)

diaphoresis	sweating	đồ mồ hôi
dysfunction	malfunction	rối loạn chức năng
dysphoria	anxiety	lo lắng
ecchymosis	bruising	bầm
emesis	vomitting	nôn/ói
enuresis	bedwetting	đái dầm
eructation	belching	ợ hơi
erythema	skin redness	hồng ban
febrile	feverish	bị sốt
flatulence	wind	đầy hơi
fluor albus/leukorrhoea	vaginal discharge	huyết trắng
furunculosis	boils	nhọt
gastroenteritis	gastric flu	viêm dạ dày-ruột
gestation	pregnancy	mang thai
glottis	voice box	thanh hầu
gravidity	pregnancy	mang thai
haematemesis	vomitting blood	nôn ra máu
haemeralopia	day blindness	quáng gà
haemoptysis	coughing up blood	họ ra máu
haemorrhoids	piles	trĩ
haemostasis	stopping bleeding	cầm máu
hirsutism	hairiness	chúng rậm lông
hydrocephalus	water on the brain	não úng thủy
hyperuricaemia	gout	bệnh Gout/ bệnh thống phong
hypoacusis	slight deafness	khiểm thính
ichthyosis	scaly skin	da tróc vảy
icterus	jaundice	vàng da
insomnia	sleeplessness	mất ngủ
keloid	raised scar	sẹo lồi
menarche	first period	kỳ kinh đầu tiên
menstruation	periods	kinh nguyệt

meteorism	abdominal gas	trướng bụng
mutism	dumbness	câm
myopia	short-sightedness	cận thị
nausea	feeling sick	buồn nôn
nephrolith	kidney stone	sỏi thận
nephropathy	kidney disease	bệnh thận
nidation	fertilisation	sự thụ tinh
nystagmus	wonky eyes	chứng rung giật nhãn cầu
otorrhoea	weeping ear	chảy nước tai
ovum	egg	trứng
paraplegia	paralysis	liệt (danh từ)
parodontitis	swollen glands	sung tuyến mang tai
pediculosis	lice	bệnh chấy rận
pertussis	whooping cough	ho gà
pharyngitis	sore throat	viêm họng
plexus	network	đám rối
poliomyelitis	polio	sốt bại liệt
prepuce	foreskin	bao qui đầu
pruritus	itching	ngứa
pupillary dilation	wide eyes	dãn đồng tử
purulent	pusy	mưng mủ
pyrexia	fever	sốt
pyrosis	heartburn	chứng ợ nóng
raucousness	hoarseness	khàn tiếng
Raynaud's phenomenon	chiblainis	hiện tượng Raynaud/ bệnh cước
rhinorrhoea	a running nose	chảy mũi
rhonchus	wheezing	khò khè
rubella	German measles	bệnh sởi Đức
saline	salty	mặn
scarlatina	scarlet fever	sốt tinh hồng nhiệt

sclera	white of the eye	củng mạc
scotoma	blind spot	điểm mù
seborrhoea	oily skin	da nhờn
sequestra	pieces of bone	mảnh xương
shunt	bypass	nối tắt
singultus	hiccup	nấc cục
somatotrophin	growth hormone	kích thích tố tăng trưởng
somnambulism	sleep-walking	miên hành/mộng du
splenomegaly	spleen enlargement	lách to
sputum	phlegm	đàm
strabismus	squint	lé
struma	thyroid enlargement	phì đại tuyến giáp
superinfection	secondary infection	bội nhiễm
syncope	fainting	ngất
tachycardia	racing heart	nhịp tim nhanh
tenesmus	the runs	tiêu chảy
tetany	muscle spasm	cơ cứng cơ
thrombus	blood clot	huyết khối
tinea pedis	foot infection	nhễm trùng bàn chân
tinnitus	ringing in the ears	ù tai
trismus	lockjaw	chứng cứng hàm
tympanum	ear drum	màng nhĩ
ulcus cruris	foot ulcer	loét lỗ đão
urticaria	hives	mề dầy
uterus	womb	tử cung/dạ con
varicella	chicken pox	thủy đậu/trái rạ
ventilation	breathing	sự thông khí
vertigo	fear of heights	chóng mặt
xerophthalmia	dry eyes	chứng khô mắt
xerostomia	dry mouth	chứng khô miệng

# PHỤ LỤC D

## TƯƠNG ĐƯƠNG THUẬT NGỮ Y KHOA ANH-VIỆT THÔNG QUA CHUYỂN NGỮ PHÁP-VIỆT

<b>Thuật ngữ Tiếng Pháp</b>	<b>chuyển ngữ →</b>	<b>Thuật ngữ tiếng Việt</b>	<b>tương đương ←</b>	<b>Thuật ngữ tiếng Anh</b>
abcès froid tubaire		áp xe lạnh vòi tử cung → áp xe vòi tử cung ←		tuberculous abscess of the Fallopian tube
		do lao		
abdominocentèse		chọc hút ổ bụng		abdominocentesis
acanthosis nigricans		chứng gai đen		acanthosis nigricans
acidose		tình trạng nhiễm toan		acidosis
acné		mụn trứng cá		acne
allergie médicamenteuse		dị ứng thuốc		drug allergy
alopécie		chứng rụng tóc		alopecia
aménorrhée		chứng vô kinh		amenorrhea
amygdalite aiguë		viêm amidan cấp		acute tonsillitis
anémie hémolytique		thiếu máu tán huyết		hemolytic anemia
anémie ferriprive		thiếu máu thiếu sắt		iron-deficiency anemia
anesthésie générale		gây tê toàn thân		general anesthesia
anesthésie locorégionale		gây tê khu trú/tại chỗ		local anesthesia
antibiotique		kháng sinh		antibiotic
anticorps		kháng thể		antibody
aplasie utérine bilatérale		thiếu hai bên tử cung		bilateral incomplete
incomplète		không hoàn toàn		congenital absence of the uterus
appendicite aiguë		viêm ruột thừa cấp		acute appendicitis

artère carotide	động mạch cảnh	carotid artery
asthme	hen/suyễn	asthma
atrophie cutanée	chứng teo da	skin atrophy
avortement partiel (phá thai một phần)	phá bỏ bớt thai (trường hợp đa thai)	selective abortion (= phá thai chọn lọc)
axe du détroit inférieur	trục eo dưới	axis of the obstetrical outlet
axe du détroit supérieur	trục eo trên	axis of the pelvic brim
B.C.G (bacille Calmette-Guérin)	vắc xin B.C.G	B.C.G vaccine
blépharite	viêm mí mắt	blepharitis
bougie coudée	cây nong gấp khuỷu	elbowed bougie
cataracte	đục thủy tinh thể/cườm	cataract
cathétérisme urétéral	thông niệu quản	ureteral catheterization
charbon activé	than hoạt tính	activated charcoal
chéloïde	sẹo lồi	keloid
choc anaphylactique	sốc phản vệ	anaphylactic shock
cœur pulmonaire	bệnh tâm phế mạn	cor pulmonale
col vésical en sabot	cổ bóng đái hình con quay	spinning top vesical neck
communication inter- ventriculaire congénitale (CIV)	bệnh thông liên thất	ventricular septal defect (= khuyết vách thất)
corps jaune	hoàng thể/thể vàng	corpus luteum
cylindre rénal	trụ thận	renal cast
décroisement de l'uretère rétro-cave	gỡ bắt chéo niệu quản sau tĩnh mạch chủ	uncrossing of the retro- caval ureter
dialyse péritonéale	thăm phân phúc mạc	peritoneal dialysis
diarrhée aiguë	tiêu chảy cấp	acute diarrhea
dissolution percutanée du calcul	hòa tan sỏi qua da	percutaneous stone dissolution
diverticule de Zenker	túi thừa Zenker	Zenker's diverticulum
dystocie par disproportion fœto-pelvienne	đẻ khó do bất xứng thai- khung chậu	dystocia due to fetopelvic disproportion



électromyographie	điện cơ ký niệu đạo	gradual urethral
étagée de l'urètre	từng đoạn	electromyography
fibrillation ventriculaire	rung thất	ventricular fibrillation
fièvre typhode	sốt thương hàn	typhoid fever
fistule vésico-rectale	dò bông đái-trực tràng	vesico-rectal fistula
fracture vertébrale	gãy đốt sống	vertebral fracture
furunculose	bệnh nhọt	furunculosis
glandes surrénales	tuyến thượng thận	adrenal gland (= tuyến gắn vào thận)
globule blanc (= cầu + trắng)	bach cầu	white blood cell (= bạch huyết bào)
globule rouge (= cầu + đỏ)	hồng cầu	red blood cell (= hồng huyết bào)
glomérulonéphrite aigüe	viêm cầu thận cấp	acute glomerulonephritis
hépatite virale A	viêm gan siêu vi A	hepatitis A (=viêm gan A)
hernie discale	thoát vị đĩa đệm	herniated disk (= đĩa đệm thoát vị)
hyperthyroïdie	cường giáp	hyperthyroidism
ictère du nouveau-né	vàng da sơ sinh	icterus neonatorum
incontinence à l'effort	đái không kiểm soát khi gắng sức	stress incontinence (=tiểu không kiểm chế do stress)
infarctus du myocarde	nhồi máu cơ tim	myocardial infarction (MI)
infection urinaire	nhiễm trùng tiểu	urinary infection/ urinary tract infection (=nhiễm trùng đường tiểu)
insuffisance rénale aigüe	suy thận cấp	acute renal failure
liquide cérebrospinal	dịch não tủy	cerebrospinal fluid (CSF)
masque de grossesse	nám mặt thai nghén	mask of pregnancy
métastase	di căn	metastasis
methode de scintigraphie séquentielle	phương pháp lấp lánh ký từng loạt	sequential scintigraphy's method
micro-analyse de sang foetal	vi phân tích máu thai	fetal blood sampling analysis

mort du fœtus	thai chết lưu	fetal death
nécrose	hoại tử	necrosis
nerf pneumo-gastrique =nerf vague	dây thần kinh phế-vị dây thần kinh lang thang	pneumogastric nerve vagus nerve
numération des formules sanguines (NFS)	công thức máu	complete blood count (CBC)
parasystole ventriculaire (= cạnh tâm thu thất)	nhịp ngoại tâm thu thất	ventricular extrasystole (= thêm nhịp thất)
placenta prævia	nhau tiền đạo	placenta previa
polychimiothérapie	đa hóa liệu pháp	multiple agent chemotherapy
ponction du sein	chọc vú	breast needle aspiration
pression veineuse centrale (PVC)	áp lực tĩnh mạch trung tâm	central venous pressure (CVP)
prolapsus de l'utérus	sa tử cung	uterine prolapse
reins polykystiques	thận đa nang	polycystic kidneys
rhumatisme cardiaque (cardite rhumatismale)	thấp tim	rheumatic fever (=sốt thấp)
souffle	tiếng thổi	murmur
syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA)	hội chứng suy hô hấp cấp	adult respiratory distress syndrome (ARDS) (thông dụng hơn “acute respiratory distress syndrome”)
syndrome hépato-rénal	hội chứng gan thận	hepatorenal syndrome
syndrome d'obésité- hypogonadisme	hội chứng phì-nhược tuyến sinh dục	obesity hypogonadism syndrome
tétralogie de Fallot	tứ chứng Fallot	tetralogy of Fallot
toucher rectal	thăm trực tràng	digital rectal examination (ấn chẩn trực tràng-theo Ngô Gia Hy) (chỉ chẩn trực tràng-theo Lê Khắc Quyến)
vitesse de sédimentation sanguine (VSS)	tốc độ lắng máu	erythrocyte sedimentation rate (ESR)

# PHỤ LỤC E

## THUẬT NGỮ Y KHOA TIẾNG VIỆT CHUYỂN NGỮ TỪ TIẾNG ANH KHÔNG THÔNG QUA CHUYỂN NGỮ PHÁP-VIỆT

<b>Thuật ngữ Tiếng Anh</b>	<b>chuyển ngữ →</b>	<b>Thuật ngữ tiếng Việt</b>	<b>tương đương ↔</b>	<b>Thuật ngữ tiếng Pháp một số chuyển ngữ/ vay mượn từ tiếng Anh)</b>
adrenocorticotrophic hormone (ACTH)		ACTH		ACTH hay corticotrophine
atrial flutter (AF)		cuồng động nhĩ		flutter auriculaire
avian flu (bird flu)		cúm gia cầm/cúm gà		grippe aviaire
bridge, bridgework		cầu răng		bridge
catgut		chỉ khâu phẫu thuật tiêu được		catgut
C reactive protein (CRP)		protein phản ứng C (CRP)		protéine réactive C
disseminated intravascular coagulation (DIC)		đông máu nội mạch lan tỏa (DIC)		coagulation intra-vasculaire disséminée (CIVD)
Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)		Xét nghiệm ELISA		ELISA
flush		con đỏ bừng mặt		flush = bouffée vasomotrice
high-density lipoprotein (HDL)		HDL		HDL

IUD (intrauterine device)	dụng cụ tử cung, vòng tránh thai	dispositif intra utérin, stérilet
Luteinizing Hormone-Releasing Hormone Analogue (LH-RH)	chất đồng vận LH-RH	analogues de la LH-RH
magnetic resonance imaging (MRI)	chụp cộng hưởng từ	imagerie par résonance magnétique (IRM)
nuclear magnetic resonance (NMR)	chụp cộng hưởng từ hạt nhân	résonance magnétique nucléaire
pace-maker	trung tâm chủ nhịp	pace-maker
pull through operation	phẫu thuật luồn qua	pull through operation
shunt	nối tắt	shunt
swim-up	(phương pháp) bơi lên	migration ascendante
vital sign	dấu hiệu sinh tồn (sinh hiệu)	fonctions vitals (=chức năng sống)

**PHỤ LỤC F**  
**VĂN BẢN “THỰC NGHIỆM CÓ ĐỐI CHỨNG”**

J. K. NEWBERRY, E. M. LEE, & N. D. THORNTON, *MALE-SEXED MITE PREDATORS*

## ORIGINAL ARTICLE

### GAD Treatment and Insulin Secretion in Recent-Onset Type 1 Diabetes

University of Georgia, M.D. 0514, Moore County, 1910, March 10 to May 10, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587,

### ABSTRACT

 $\text{H}^1(X, \mathbb{R}) \cong \mathbb{R}^2$ 

The 65-kDa isoform of glutamic acid decarboxylase (GAD) is a major autoantigen in patients with type 1 diabetes mellitus. This trial assessed the ability of alum-formulated GAD (GAD-alum) to reverse recent-onset type 1 diabetes in patients 10 to 18 years of age.

## METHODS

We randomly assigned 70 patients with type 1 diabetes who had fasting C-peptide levels above 0.1 nmol per liter (0.3 ng per milliliter) and GAD<sub>65</sub> autoantibodies recruited within 18 months after receiving the diagnosis of diabetes, to receive subcutaneous injections of 20 µg of GAD<sub>65</sub>-alum (55 patients) or placebo (alum alone, 15 patients) on study days 1 and 30. At day 1 and months 3, 9, 15, 21, and 30, patients underwent a mixed-meal tolerance test to stimulate residual  $\beta$ -cell secretion (measured as the C-peptide level). The effect of GAD<sub>65</sub>-alum on the immune system was also studied.

## M. L. L. 75

Insulin secretion gradually decreased in both study groups. The study treatment had no significant effect on change in fasting C-peptide level after 15 months (the primary end point). Fasting C-peptide levels declined from baseline levels significantly less over 30 months in the GAD<sup>65</sup>-alum group than in the placebo group ( $-0.21$  vs.  $-0.27$  nmol per liter [ $0.02$  vs.  $-0.81$  ng per mL] [liter],  $P=0.045$ ) as did stimulated secretion measured as the area under the curve ( $-0.72$  vs.  $-1.02$  nmol per liter per 2 hours [ $1.20$  vs.  $3.08$  ng per mL/liter per 2 hours],  $P=0.004$ ). No protective effect was seen in patients treated 6 months or more after receiving the diagnosis. Adverse events appeared to be mild and similar in frequency between the two groups. The GAD<sup>65</sup>-alum treatment induced a GAD-specific immune response.

## CONCLUSIONS

GAG-fluim may contribute to the preservation of residual insulin secretions in patients with recent-onset type 1 diabetes, although it did not change the insulin requirement (ClinicalTrials.gov number, NCT0045981).

[illegible]

This article (DOI 10.5674/EJHmap0804128) was published at [www.ejhp.org](http://www.ejhp.org) on October 8, 2018.

Environ Monit Assess (2008) 135:1909–20  
Copyright © 2008 Springer. All rights reserved.

**T**YPE 1 DIABETES MELLITUS IS AN AUTO-immune disease<sup>1</sup> that causes substantial morbidity and mortality.<sup>2,3</sup> Even modest residual insulin secretion, with stimulated C-peptide levels above 0.2 nmol per liter (0.6 ng per milliliter), has been reported to provide clinically meaningful benefits in terms of reducing long-term complications.<sup>4</sup> However, most attempts to preserve residual beta-cell function have achieved minimal benefits or have been associated with adverse effects.<sup>5-14</sup> Treatment with anti-CD3 monoclonal antibodies appears promising, although many patients in whom this approach has been used have had therapy-related adverse events.<sup>15-18</sup>

As an alternative to immunosuppression, autoantigens may be used to induce immunologic tolerance.<sup>19</sup> Insulin and the 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase (GAD) are major autoantigens in patients with type 1 diabetes<sup>16,19</sup> and have been tested in immunomodulation experiments.<sup>20</sup> Data from studies of nonobese diabetic (NOD) mice have indicated that GAD prevents type 1 diabetes.<sup>21,22</sup> A dose-finding study in patients with latent autoimmune diabetes in adults (LADA) indicated that a primary injection and a booster injection of 20 µg each of recombinant human GAD in a standard vaccine formulation with alum (GAD-alum) might preserve residual insulin secretion without serious adverse effects.<sup>23</sup>

In the current study, we administered GAD-alum to young patients with type 1 diabetes of recent onset to see whether treatment with the autoantigen would reduce or halt the loss of residual insulin secretion. Here, we report results from the 15-month study period followed by 15 months of further observation.

## METHODS

This study was approved by the research ethics committee at Linköping University, Linköping, Sweden, and by the regulatory authorities in Sweden. Patients provided written informed assent, and their parents provided written informed consent.

### STUDY DESIGN

The first author designed the study and recruited study sites and patients, oversaw the data analyses, wrote the manuscript, and vouches for the completeness and accuracy of the data and the analy-

ses. The sponsor, Diamed Medical, provided the study drug, was involved in the design of the study, held the data, performed the statistical analyses, and oversaw the conduct of the trial.

At eight pediatric clinics in Sweden, 118 patients who were between 10 and 18 years of age who had presented with type 1 diabetes within the previous 18 months were screened for the presence of GAD autoantibodies and fasting C-peptide levels above 0.1 nmol per liter (0.3 ng per milliliter). A total of 70 patients were eligible and were randomly assigned to a double-blind treatment with either 20 µg of GAD-alum (Diamed Medical) (35 patients) or placebo (the same formulation without the recombinant human GAD — i.e., alum alone) (35 patients). The pharmacy at the Malmö University Hospital in Malmö, Sweden, prepackaged identical-appearing ampules containing either GAD-alum or placebo in identical per-patient boxes. The boxes were labeled with treatment numbers, from 1 to 70, according to a computer-generated randomization list produced by Clinical Data Care in Lund, Sweden. A block size of 10 was used, but block size was not revealed until unblinding. There was no stratification. When a study site identified an eligible patient and an appointment for the first injection had been made, the study site ordered a treatment box. The central pharmacy sent treatment boxes in consecutive order as ordered by the study sites. Thus, the treatment was assigned in random order over the total study population and was blinded to all but the pharmacy and the provider of the randomization list during the main study period.

All patients were treated with multiple daily injections of insulin with a target glycated hemoglobin level of less than 6.5%. At baseline, two patients in the placebo group but no patients in the GAD-alum group were using an insulin pump. The trial aimed to evaluate the safety as well as the efficacy of GAD-alum treatment as compared with placebo in preserving residual insulin secretion. The prespecified primary efficacy end point was the change between baseline and month 15 in the fasting C-peptide level, and the prespecified secondary efficacy end points were changes between baseline and various prespecified time points, up to month 30, in fasting and stimulated C-peptide levels and glycated hemoglobin values. Other end points prespecified for formal analysis were insulin requirement, fasting plasma glucose

level, fasting C-peptide:plasma glucose ratio, and GAD autoantibody titer.

Each patient received a subcutaneous primary injection of either GAD-alum or placebo on day 1, followed by a boost 1 month later. Patients remained in the clinic for observation for 3 hours after injection.

On day 1 and at months 3, 9, 15, 21, and 30, a 2-hour mixed-meal tolerance test was performed in accordance with a European study on estimation of beta-cell function.<sup>24</sup> This test consists of the ingestion, within a 5-minute period, of 6 ml of a liquid meal (Sustacal) per kilogram of body weight (maximum, 360 ml). The meal test was performed in the morning (between 7 and 10 a.m.) after an overnight fast, in which no food or drink (with the exception of water) and no smoking occurred after 10 p.m. the preceding day. The patients took no short-acting insulin for at least 6 hours before the test; however, patients receiving a continuous subcutaneous infusion of insulin continued it at the normal basal rate but received no additional boluses for at least 6 hours before the test.

After completion of the main study period (15 months), the treatment code was revealed to the statistician, the programmer of the SAS statistical package (version 8.2 for Windows), and the sponsor, and the data were analyzed. The analyses included measurements of C-peptide levels, glycated hemoglobin levels, insulin requirement (units per kilogram of body weight and 24-hour requirement), plasma glucose levels, and GAD autoantibody titers.

With unblinding of the data only to those listed in the preceding paragraph, the study continued for an extension period of 15 months. Data through the end of the study, at the month 30 follow-up, are included in the current report. A final analysis after month 30 was prespecified in the protocol.

The T-cell studies reported here were performed under a separate investigator-initiated protocol. Informed consent was obtained for this protocol as described above for the main protocol.

#### LABORATORY TESTS

Laboratory analyses were performed at Linköping University in Linköping, Sweden. C-peptide levels were measured in serum samples with the use of a time-resolved fluorimmunoassay (AutoDELFIA C-peptide kit, Wallac) as the study progressed. Results for each assay were validated with the

inclusion of a C-peptide control module containing a high-level control, a medium-level control, and a low-level control (Immulin, Diagnostic Products Corp.). A software program (1224 MultiCalc, Wallac) was used for automatic measurements and calculation of results; measurements were expressed in nanomoles per liter.

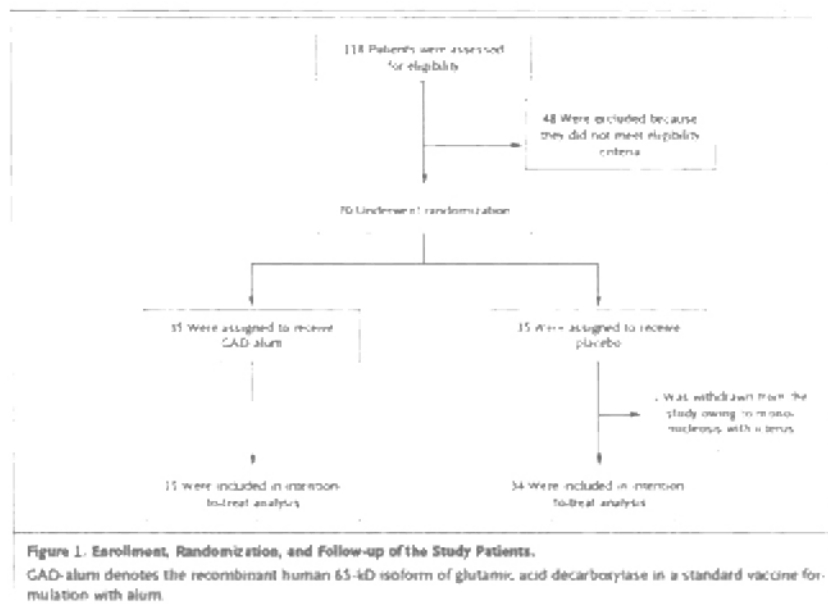
The type of HLA-DQ-A1\* and -B1\* alleles was determined by means of polymerase-chain-reaction (PCR) amplification of exon 2 sequences and hybridization with allele-specific probes detected with the use of a time-resolved fluorescence immunoassay, as previously described.<sup>25</sup> As detailed in a population-based Swedish case-control study,<sup>26</sup> the patients were then categorized as high risk, moderate risk, or low risk, on the basis of HLA typing.

Glycated hemoglobin was analyzed by an immunologic method and calibrated against the Swedish national standard Mono-S. Levels were continuously checked against the External Quality Assurance in Laboratory Medicine in Sweden reference standard.

Serum GAD autoantibody titers were estimated in duplicate by means of a radiobinding assay using 35S-labeled recombinant human GAD produced through *in vitro* transcription and translation (with a pEx9 vector). Sepharose protein A was used to separate free GAD from antibody-bound, labeled GAD. Interassay variation was 10% for the negative control and 8% for the positive control. A diabetes autoantibody standardization program (DASP) in which we participated has shown that this assay has a sensitivity of 76 to 80% and specificity of 96 to 99%.

Peripheral-blood mononuclear cells (PBMCs) were isolated from sodium-heparinized venous blood samples through Ficol-Paque density-gradient centrifugation (Pharmacia Biotech). One million PBMCs diluted in AIM V medium supplemented with 20  $\mu$ M  $\beta$ -mercaptoethanol were cultured with GAD antigen (Diamyd Diagnostics) or phytohemagglutinin for purposes of mitogenic stimulation (Sigma) at a final concentration of 5  $\mu$ g per milliliter at 37°C, in 5% carbon dioxide. Additional wells with medium alone were used as negative controls. After 72 hours, the PBMCs were separated from the supernatant, and both cells and cell supernatant were frozen at -70°C until used for real-time reverse-transcription PCR and multiplex fluorochrome analysis.

The cytokines interleukins 5, 6, 10, 12 (p70),



13, and 17, tumor necrosis factor  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), and interferon- $\gamma$  were measured in the cell supernatant from each sample with the use of a Bio-Plex Human Cytokine 8-Plex Panel and a Bio-Plex Cytokine Reagent Kit according to the manufacturer's instructions (Bio-Rad Laboratories). A Luminex 100 instrument (involving xMAP technology, Luminex) was used for quantification of each specific reaction. The median fluorescence intensities were analyzed with the use of StarStation software, version 2.0 (AppliedCytometry). A five-parameter curve fit was applied to each standard. The antigen-induced cytokine levels were calculated by subtracting the spontaneous cytokine secretion for each sample from the response induced by the antigen.

Total RNA was isolated from PBMCs according to the RNeasy 96 spin protocol (Qiagen Sciences) and was quantified through optical densitometry at 260 nm. Using equal amounts of total RNA (2 ng per microliter), we synthesized complementary DNA (cDNA) by using the High Capacity cDNA Archive Kit (Applied Biosystems). Reverse transcription of total RNA to cDNA was performed with the use of the GeneAmp PCR System 2700

(Applied Biosystems). The FAM-labeled primer-probes Hs00203958 and Hs00171257 (Applied Biosystems) were used to estimate transcription levels of the transcription factor forkhead box P3 (FOX P3) and transforming growth factor  $\beta$  (TGF- $\beta$ ), respectively. VIC-labeled primer-probes were used to estimate transcription levels of the endogenous control (18S) ribosomal RNA (Applied Biosystems). Relative transcription was estimated with the use of the comparative cycle-threshold (Ct) method (protocol BDN 4303859B, Applied Biosystems).

#### STATISTICAL ANALYSIS

Results from a study of latent autoimmune diabetes in adult patients<sup>23</sup> suggested that including 35 patients in each study group would provide the study with a statistical power of 80 to 90% for assessing differences in C-peptide levels, with a significance level of 5%, assuming a mean (±SD) difference in fasting C-peptide levels of 0.12±0.15 nmol per liter (0.36±0.45 ng per milliliter) between the two groups. Data management and statistical analysis of clinical data were performed by the contract research organization Trial Form Support in Lund, Sweden, whose services were pro-



Table 1. Baseline Characteristics of the Patients, According to Study Group.\*

Characteristic	GAD-Alum (N = 35)	Placebo (N = 34)
Age — yr	13.8±2.3	12.8±1.9
Time since diabetes diagnosis — mo	9.9±5.3	8.8±5.4
BMI†	19.5±2.4	20.5±1.2
Sex — no. (%)		
Female	23 (66)	18 (53)
Male	12 (34)	16 (47)
HLA classification — no. (%)		
High risk	18 (51)	16 (47)
Moderate risk	9 (26)	7 (21)
Low risk	8 (23)	11 (32)
Tanner genital development stage at screening — no. (%)‡		
1	4 (11)	2 (21)
2–3	8 (23)	10 (29)
4–5	23 (66)	17 (50)
Fasting C-peptide — nmol/liter	0.33±0.19	0.35±0.23
Stimulated C-peptide AUC — nmol/liter/2 hr	1.24±0.57	1.41±0.87
Glycated hemoglobin — %	6.3±1.3	6.2±1.0
Insulin dose — U/kg of body weight/24 hr	0.66±0.30	0.66±0.28
Plasma glucose before MMTT — mmol/liter	9.4±4.0	8.8±3.3
Fasting C-peptide/plasma glucose ratio — ×10 <sup>-11</sup>	40±23	45±29
Median GAD autoantibody titer — U/ml	60	86

\* Plus-minus values are means ±SD. AUC denotes area under the curve. GAD the 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase. GAD-alum recombinant human GAD in a standard vaccine formulation with alum and MMTT mixed-meal tolerance test. To convert values for C-peptide to nanogram per milliliter, divide by 0.33. To convert values for glucose to milligrams per deciliter, divide by 0.0555.

† The body mass index (BMI) is the weight in kilograms divided by the square of the height in meters.

‡ The Tanner stage of genital development can range from 1 to 5, with an increasing score indicating more developed genitalia.

cured by the sponsor and were overseen by the first author. A prespecified analysis of covariance (ANCOVA) model<sup>4</sup> was used, in which the change from baseline was taken as the response variable, the study treatment as the explanatory variable, and the baseline value as a covariate. Age, sex, duration of diabetes at baseline, GAD autoantibody titer, and HLA type were identified in advance as factors to use in additional exploratory analyses and were used to prespecify subgroups. Descriptive statistics regarding change in fasting and stimulated C-peptide levels for these subgroups was foreseen, but no formal analysis was planned in the protocol.

ANCOVA involves the assumption of normally distributed response data and homogeneity of

variances. In our study, given the number of patients and the lack of findings regarding variance heterogeneity, the ANCOVA model's used are statistically valid. Missing data were not replaced. For no analysis was there more than one subject with missing data.

In all tests, the null hypothesis was that there was no difference between active treatment and placebo. Two-sided tests were used for all hypotheses, and the P values are presented with 95% confidence intervals. Since there was only one primary analysis, the P values were not adjusted for multiplicity.<sup>41</sup> The hypothesis of no difference between the study groups was assessed at months 15 and 30 of follow-up. In the graphs, for completeness, all significant P values are shown. The

data management and statistical analysis of the GAD-autoantibody and T-cell data were performed at the University of Linköping in Linköping, Sweden.

## RESULTS

### RECRUITMENT AND RANDOMIZATION OF PATIENTS

Seventy of the 118 patients screened were eligible. Twenty-eight patients screened were negative for GAD autoantibodies, 17 did not meet the C-peptide criterion, 2 failed to meet both of these criteria, and 1 was excluded owing to epilepsy. Screening took place over a 2-week period in January and February 2005. The first injection of GAD-alum or placebo took place in February 2005, and the last patient completed the 30-month visit in October 2007.

All but one patient received two doses of either GAD-alum or placebo (Fig. 1). One patient (a girl in the placebo group) was withdrawn from the study after 1 week, owing to confirmed infectious mononucleosis with icterus; she received only one injection. A total of 69 patients, 35 in the GAD-alum group and 34 in the placebo group, were included in the intention-to-treat analysis.

### BASILINE CHARACTERISTICS OF PATIENTS

Data for the two study groups were similar at baseline, defined as the day of the first injection, before injection (Table 1). The distribution of HLA genotypes did not differ between the GAD-alum

group and the placebo group (Table 1). In accordance with accepted procedures, the baseline data were not compared statistically between the two groups.<sup>18</sup>

### SAFETY

There were seven serious adverse events in five patients in the GAD-alum group and five serious adverse events in four patients in the placebo group (Table 2). The serious adverse events in the GAD-alum-treated patients were knee trauma, ketoacidosis, lower-limb fracture, and diarrhea, and one patient had ketoacidosis, high glycated hemoglobin, and streptococcal tonsillitis. The serious adverse events in the placebo group were mononucleosis, ankle fracture, cessation of insulin use, and two episodes of hypoglycemia with seizure in one patient. No serious adverse events occurring by month 30 were judged to be related to the study treatment.

The frequency and pattern of adverse events during the main study period were similar between the two study groups. Twenty-nine patients in the GAD-alum group reported 70 adverse events, and 25 patients in the placebo group reported 56 adverse events. The most commonly reported adverse events were upper respiratory tract infection, nasopharyngitis, gastroenteritis, and headache. In two patients, both in the GAD-alum group, the adverse events were judged as possibly related to the study treatment: mild hypoglycemia developed in one patient and moderate hypoglycemia in an-

Table 2. Serious Adverse Events between Baseline and Month 30.\*

Event	Onset (Time since First Injection)	Outcome at Month 30	Assessment by Investigator and Safety Committee	Study Group
Mononucleosis	1 wk	Recovered	Not related to study treatment	Placebo
Ankle fracture	8 mo	Recovered	Not related to study treatment	Placebo
Knee trauma	9 mo	Recovered	Not related to study treatment	GAD-alum
Cessation of insulin administration	10 mo	Recovered	Not related to study treatment	Placebo
Ketoacidosis	16 mo	Recovered	Not related to study treatment	GAD-alum
Hypoglycemia with seizure (two episodes in one patient)	18 mo and 19 mo	Recovered (from both episodes)	Neither episode related to study treatment	Placebo
Ketoacidosis, high glycated hemoglobin level, and streptococcal tonsillitis (all in one patient)	18 mo, 18 mo, and 26 mo, respectively	Recovered (from all three events)	None of the three events related to study treatment	GAD-alum
Lower limb fracture	23 mo	Recovered	Not related to study treatment	GAD-alum
Diarrhea	30 mo	Recovered	Not related to study treatment	GAD-alum

\* GAD-alum denotes the recombinant human 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase in a standard vaccine formulation with alum.

† The patient in the placebo group who had mononucleosis did not receive a second injection and was withdrawn from the study.

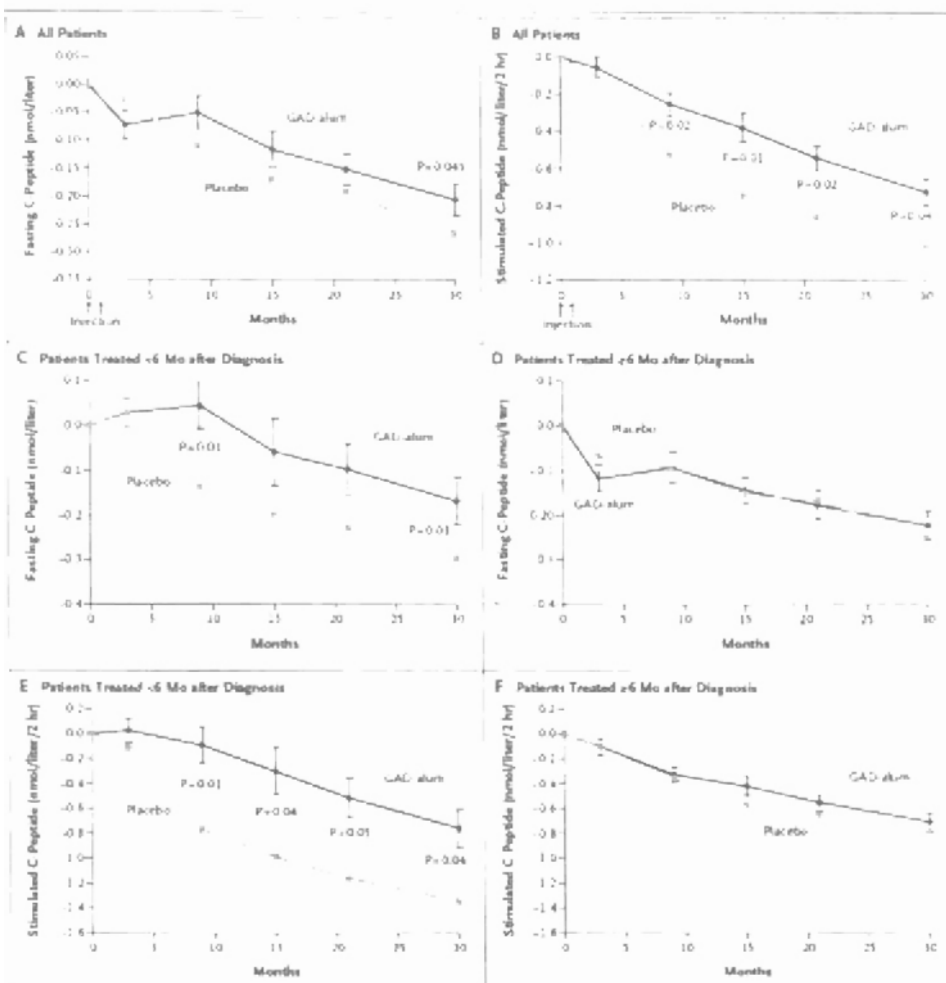


Figure 2. Mean Changes from Baseline Levels of Fasting and Stimulated C-Peptide, According to Treatment Group and Time of Treatment Relative to Diagnosis.

Mean changes from baseline in fasting (Panel A) and stimulated (Panel B) C-peptide levels are given for all patients included in intention-to-treat analyses in the group receiving the recombinant human 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase in a standard vaccine formulation with alum (GAD-alum, 35 patients) and in the group receiving placebo (34 patients). Mean changes from baseline in fasting (Panel C) and stimulated (Panel E) C-peptide levels are also shown for patients treated less than 6 months after receiving the diagnosis of diabetes (11 patients in the GAD-alum group and 14 patients in the placebo group). Finally, mean changes from baseline in fasting (Panel D) and stimulated (Panel F) C-peptide levels are shown for those treated 6 months or more after diagnosis (24 patients in the GAD-alum group and 20 patients in the placebo group). Stimulated C-peptide level was measured on the basis of areas under the curve in response to the mixed-meal tolerance test. Error bars indicate standard errors. To convert values for C-peptide to nanograms per milliliter, divide by 0.33.

Table 1. Prespecified Efficacy End Points.\*

End Point	Absolute Value at Mo 30	Change from Baseline to Mo 30	P Value from ANCOVA	Change from Baseline to Mo 30	P Value from ANCOVA
Fasting C-peptide — mmol/liter (N = 35)	0.13 ± 0.11	0.09 ± 0.10	0.28	0.21 ± 0.17	0.04 (0.00 to 0.09)
Stimulated C-peptide AUC — mmol/liter (N = 30)	0.51 ± 0.50	0.45 ± 0.46	<0.01	-0.12 ± 0.41	0.19 (0.01 to 0.37)
Glucagon hemoglobin — %	7.4 ± 1.8	0.3 ± 1.2	0.17	1.1 ± 1.8	0.92 (0.1 to 0.9)
Insulin dose — U/kg of body weight/24 hr	0.36 ± 0.19	0.35 ± 0.22	0.19	0.10 ± 0.37	0.50 (-0.14 to 0.14)
Plasma glucose before MMTT — mmol/liter	9.7 ± 4.5	0.1 ± 5.8	0.97	0.4 ± 5.8	0.2 (-2.0 to 2.3)
Fasting C-peptide/plasma glucose ratio — $\times 10^{-11}$	15 ± 4	10 ± 12	0.26	23 ± 19	0.17 (0.1 to 1.1)

\* Plus-minus values are means  $\pm$  SD. Treatment effect was estimated using the least-square means method with the baseline value as a covariate. ANCOVA denotes analysis of covariance. AUC, area under the curve. GAD, autoantibodies against the 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase in a standard vaccine formulation with alum and MMTT, mixed-meal tolerance test. To convert values for C-peptide to milligrams per milliliter, divide by 0.11. To convert values for glucose to milligrams per deciliter, divide by 0.0555.

### Figure 3 (facing page). Effects on the Immune System.

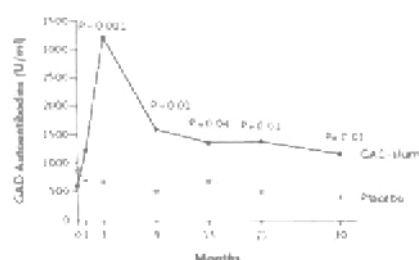
Panel A shows the median titers of autoantibodies against the 65-kD isoform of glutamic acid decarboxylase (GAD) from baseline to month 30 in the group receiving recombinant human GAD in a standard vaccine formulation with alum (GAD-alum) (35 patients) and in the group receiving placebo (34 patients). Panel B shows GAD-induced secretion of cytokines in peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) at baseline and at 15 months. The outlier values exceed the plotted values and are thus given in parentheses. Panel C shows the GAD-induced messenger RNA (mRNA) levels for the transcription factor forkhead box P3 (FOXP3) and transforming growth factor  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) in PBMCs at 15 months. The levels are a measure of the relative transcription, based on the comparative cycle threshold (Ct) method. Panel D shows correlations between relative levels of mRNA transcripts of FOXP3 and TGF- $\beta$  in PBMC at 15 months (Spearman's rank correlation). In Panels B and C, individual data points are shown along with medians, indicated by horizontal lines. P values in Panels A, B, and C were calculated with the use of the Mann-Whitney U-test with Bonferroni correction. In Panel B, data were available at baseline and at 15 months for 27 patients and 31 patients, respectively, in the GAD-alum group and 26 patients and 29 patients, respectively, in the placebo group. In Panels C and D, data were available for 31 patients in the GAD-alum group and 29 patients in the placebo group. TNF- $\alpha$  denotes tumor necrosis factor  $\alpha$ .

other. There were equal numbers of mild skin reactions (erythema, edema, and tenderness) at the injection site in the GAD-alum group and the placebo group. None required treatment or led to refusal of the second injection. Neurologic assessment was performed because of concern that treatment with GAD-alum might induce anti-person syndrome; there were no notable neurologic differences between the two study groups.

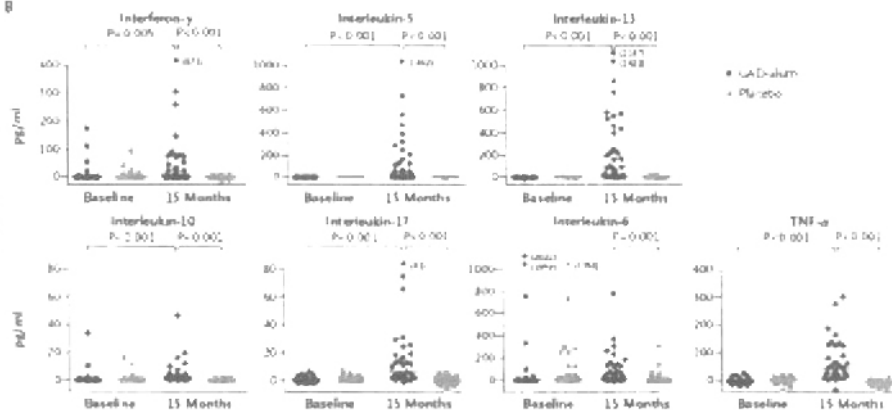
### PRESPECIFIED EFFICACY END POINTS

Both study groups showed a progressive decrease from the baseline level in both fasting and stimulated C-peptide secretion, indicating a gradual loss of beta-cell function (Fig. 2A and 2B). There was no significant effect of the study treatment on the change in fasting C-peptide level between baseline and month 15 (primary end point). There was a significant effect of the study treatment on the change in fasting C-peptide level by month 30 ( $P=0.045$ ) (Fig. 2A and Table 1) and on the change in the C-peptide/plasma glucose ratio ( $P=0.02$ ) (Table 1). Stimulated C-peptide secretion, as measured by the area under the curve, decreased significantly less in the GAD-alum

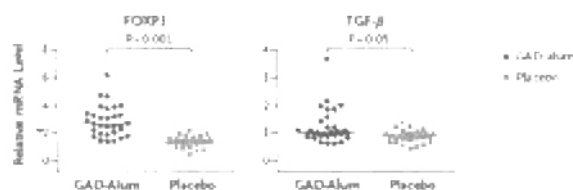
A



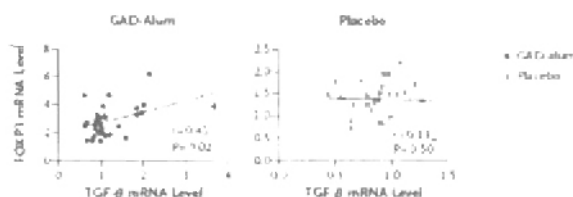
B



C At 15 Months



D At 15 Months



group than in the placebo group, both by month 15 ( $P=0.01$ ) and by month 30 ( $P=0.04$ ) (Fig. 2E and Table 3).

The insulin requirement in both study groups increased over the course of the study, as did glycated hemoglobin and plasma glucose levels (Table 3). Glycated hemoglobin values did not differ significantly between the two groups, given the therapeutic target used by physicians (Table 3).

#### EXPLORATORY ANALYSES OF EFFICACY

The significant effect of the study treatment on the change between baseline and month 30 in fasting and stimulated C-peptide levels remained after adjusting for differences in duration of diabetes, age, sex, and baseline GAD autoantibody levels (data not shown). The subgroups prespecified in the protocol regarding duration of diabetes, age, sex, HLA classification, and baseline GAD autoantibody levels were also investigated for interaction effects (data not shown). Of these, only duration of diabetes had a significant influence on the efficacy of the study treatment ( $P=0.05$  for fasting at month 30 and  $P=0.03$  for stimulated C-peptide level, measured as area under the curve, at months 15 and 30).

An exploratory formal analysis of the prespecified subgroups regarding duration of diabetes showed that among patients treated less than 6 months after diagnosis, both fasting and stimulated C-peptide secretion, as measured by area under the curve, decreased significantly less in the GAD-alum group than in the placebo group by month 30 ( $P=0.03$  and  $P=0.04$ , respectively) (Fig. 2C and 2E), whereas no significant difference was observed between the two groups for patients treated 6 months or more after diagnosis (Fig. 2D and 2F). The observed treatment effect among patients treated less than 6 months after diagnosis cannot be attributed to outliers (see the figure in the Supplementary Appendix, available with the full text of this article at [www.nejm.org](http://www.nejm.org)).

#### EFFECTS ON THE IMMUNE SYSTEM

In the group treated with GAD-alum, GAD autoantibody levels increased rapidly, reached a maximum at 3 months, and then decreased but remained significantly higher than in the placebo group (Fig. 3A).

Spontaneous and phytohemagglutinin-induced secretion of all cytokines was similar in samples from children receiving GAD-alum and those re-

ceiving placebo, both before and 15 months after the first injection (data not shown). Cytokine secretion of interleukins 5, 10, 13, and 17, interferon- $\gamma$ , and TNF- $\alpha$ , but not of interleukins 6 and 12, increased in response to *in vitro* stimulation with GAD in the GAD-alum group between baseline and month 15 (Fig. 3B). Fifteen months after the immune intervention, GAD-induced secretion of the cytokines, except interleukin-12, was significantly higher in samples from the GAD-alum group than in samples from the placebo group (Fig. 3B).

Increased GAD-induced expression of FOXP3 and TGF- $\beta$  was found at month 15 in cells from the GAD-alum group, as compared with the placebo group (Fig. 3C). According to post hoc correlation analyses, the expression of FOXP3 and TGF- $\beta$  was correlated for the GAD-alum group but not for the placebo group (Fig. 3D).

#### DISCUSSION

Fasting C-peptide levels in patients with recent-onset type 1 diabetes may decrease quite slowly when fasting glucose levels are kept reasonably low.<sup>29</sup> Stimulated C-peptide levels have been considered an end point for assessing the preservation of beta-cell function early in the course of the disease, since the levels correlate with both improved glycemic control and fewer microvascular complications.<sup>15,16,30</sup> However, we chose fasting C-peptide levels as the primary end point, based on the previous study of GAD-alum use in patients with LADA.<sup>13</sup> There was no significant effect of the GAD-alum treatment on the change in fasting C-peptide level after 15 months (the primary end point), though there was an effect on stimulated C-peptide level. After 30 months, both fasting and stimulated C-peptide levels showed a significantly smaller decline in the GAD-alum group than in the placebo group. However, the apparent protective effect of the GAD-alum treatment on C-peptide secretion was seen only in patients treated less than 6 months after diagnosis.

Our results suggest that two injections of 20  $\mu$ g of GAD-alum may contribute to preservation of residual insulin secretion in patients with recent-onset type 1 diabetes. In our patients with newly diagnosed diabetes, the duration and magnitude of the GAD-alum treatment effect seems to be similar to that reported for anti-CD3 treatment,<sup>15,16</sup> but use of GAD-alum does not appear to be ac-

compensated by treatment-related adverse events. Residual insulin secretion, especially in the long term, affects important clinical outcomes.<sup>4</sup> This may be explained by improved overall metabolic control, reduced fluctuation in blood glucose levels and, possibly, increased exposure to C-peptide, which itself may have biologic effects.<sup>21</sup>

During the study, the insulin requirement, plasma glucose, and glycated hemoglobin levels increased in both study groups. As expected, the aggressive treatment to achieve the glycated hemoglobin target resulted in glycated hemoglobin levels in our patients that were similar to those in adolescents in the intensive-treatment group of the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT).<sup>22</sup>

Minor differences in the demographic characteristics of the two study groups are unlikely to be relevant. In our view, GAD autoantibodies in patients with type 1 diabetes are associated with HLA-DQ- $\alpha 1$ :0501-DQ $\beta$ 2:02.<sup>23</sup> However, the distribution of HLA genotypes in the two study groups were similar and cannot explain the differences in C-peptide responses.

The mechanism by which GAD-alum treatment may alter disease progression in type 1 diabetes is not clear. Since the therapy was otherwise identical in the two groups, differences in preserved beta-cell function would not appear to be related to more intensive insulin treatment or better metabolic control in the GAD-alum group. Fasting C-peptide level may be influenced by the actual blood glucose level, but we found significant preservation of the C-peptide level both before and after adjustment for blood glucose level.

Studies in NOD mice have shown that GAD

can induce a potent regulatory response in mice with established autoimmunity and after the onset of type 1 diabetes.<sup>24,25</sup> A previous dose-finding study revealed that GAD-alum induced an increase in the ratio of CD4+CD25+ T cells to CD4+CD25- T cells at 24 weeks, suggesting a possible effect on regulatory CD4+CD25+ T cells.<sup>26</sup> In our study, GAD-alum induced an antigen-specific T-cell population with a broad range of cytokines involved in the regulatory process of the immune system. The treatment also induced a long-lasting, specific B-cell memory. Thus, modulation of the general memory immune responses to GAD could be responsible for beta-cell preservation.

In conclusion, treatment with GAD-alum had an effect on slowing the loss of residual beta-cell function up to 30 months after intervention and was associated with GAD-specific immune modulation, although it did not change the insulin requirement. Our results provide preliminary proof of concept, large-scale confirmatory studies with GAD-alum are underway in Europe (NCT00721411) and the United States (NCT00751842).

Supported by grants from Lund Medical and the Swedish Child Diabetes Foundation (Barndiabetesfonden).

L. L. Ludwigsson reports receiving grant support from Lund Medical for the mechanistic studies and from Novo Nordisk for studies on insulin analogues and L. Öberg reports fees from Medtronic. Mr. Terheden reports being an employee of Lund Medical and holding stock options in the company. No other potential conflict of interest related to this article was reported.

We thank Lena Berggren, Gösta Smolinska, and Ingrid Johansson for their skillful laboratory work; Prof. Åke Lernmark for determination of HLA types and classification of HLA pairs groups; Prof. Mark Atkinson, David Kaufman, Åke Lernmark, and David Leslie for their valuable input on a draft of the manuscript; and Lernmark for supplying the pEV vector and John Rubeis for oversight of the manufacture of the study medication.

## REFERENCES

- Atkinson MA, Eisenbarth GS. Type 1 diabetes: new perspectives on disease pathogenesis and treatment. *Lancet* 2001; 358:223-9.
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1994; 330:977-98.
- Bowering M, Ameyur H, Hermansson G, Karlberg EE, Ludwigsson L. Determining incidence of nephropathy in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1994; 330:153-8 [Erratum: *N Engl J Med* 1994; 330:584].
- Steffes MW, Sirtes S, Jackson M, Thomas W. Beta-cell function and the development of diabetes-related complications in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 2003; 26:81-24.
- Ludwigsson L, Heding L, Liden G, Malmström L, Lernmark A. Plasmapheresis in the initial treatment of insulin-dependent diabetes mellitus in children. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981; 283:176-8.
- Lojper J, Stettin GR, Stern W, et al. Clinical trials of cyclosporin in IDDM. *Diabetes Care* 1986; 11 (Suppl 1):17-44.
- Eisenbarth GS, Sirtes S, Jackson R, et al. Anticholinergic blockade and prednisone immunotherapy of recent-onset type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Res* 1985; 3:273-6.
- Ovass H, Leifer Simon H, Greg S, McEluffe M, Hoops SL, O'Leary LA. Trial of nicotinamide in newly diagnosed patients with type 1 (noninsulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia* 1990; 33:444-6.
- Pozzilli F, Vaili N, Sirtes A, et al. Double-blind trial of nicotinamide in recent-onset IDDM (the DMID III study). *Diabetologia* 1998; 41:448-52.
- Cocuzzi R, Landau P, Rostoff M, et al. Low-dose thiazide in Type 1 juvenile diabetes of recent onset: a randomized placebo-controlled double-blind trial. *Diabetologia* 1998; 41:1040-6.
- Ludwigsson L, Sahrmann U, Johansson C, Sørensenmar L. Treatment with zinc/manganese at onset of type 1 diabetes in children: a randomized, double-blind placebo-controlled study. *Diabetes Metab Res Rev* 2003; 19:131-9.

12. Ladigeson L, Samojlik J, Erteschik-Shir I, Johansson C, Verhasselt L, Herzig G. Photopheresis at onset of type 1 diabetes: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Arch Dis Child* 2001; 85:144-54.
13. Ras L, Elias L, Avnon A, Tamir M, Metzger M, Cohen IR. Beta-cell function in new-onset type 1 diabetes and immunomodulation with a heat-shock protein peptide (InsPep27): a randomised, double-blind, phase II trial. *Lancet* 2001; 358:1749-53.
14. Lazar L, Utan R, Wenzel N, et al. Heat-shock protein peptide (InsPep27) treatment in children with newly diagnosed type 1 diabetes: a randomised, double-blind phase II study. *Diabetes Metab Res Rev* 2007; 23:28-91.
15. Herold KC, Gellman NE, Maukhan U, et al. A single course of anti-CD3 monoclonal antibody (OCTGammal) (GAD-65) results in improvement in C-peptide responses and clinical parameters for at least 2 years after onset of type 1 diabetes. *J Diabetes* 2005; 54:1167-9.
16. Kozmarov B, Vandenbroucke E, Ziegler AG, et al. Insulin needs after GAD antibody therapy in new-onset type 1 diabetes. *N Engl J Med* 2005; 352:2798-98.
17. Haraoui LC. The prospect of vaccination to prevent type 1 diabetes. *Hum Vaccin* 2006; 2:143-50.
18. Laursen BM, Eisenbarth GS. Insulin as a primary autoantigen for type 1A diabetes. *Clin Rev Immunol* 2005; 32:163-6.
19. Eriksson S, Nielsen HL, Møller H, Bilde T, Ladigeson L, Lernmark Å. Autoantibodies in newly diagnosed diabetic children immunoprecipitate human pancreatic islet cell proteins. *Lancet* 1987; 2:763-7-9.
20. Lernmark Å, Agardh CL. Immune modulation with human recombinant autoantigens. *Trends Immunol* 2005; 26:608-12.
21. Pan L, Clare-Salzler M, Hirschfeld A, et al. Modulating autoimmune response to GAD inhibits disease progression and prolongs islet graft survival in diabetes-prone mice. *Nat Med* 1996; 2:143-53.
22. Touch B, Lohau RY, Yang KJ, Lihua Z, McEwen HO. Induction of GAD-65-specific regulatory T cells inhibits ongoing autoimmune diabetes in nonobese diabetic mice. *Diabetes* 1996; 45:94-9.
23. Agardh CL, Gell GM, Lethagen A, et al. Clinical evidence for the safety of GAD-65 immunomodulation in adult-onset autoimmune diabetes. *J Diabetes Complications* 2005; 19:233-46.
24. Greenbaum CJ, Mandrup-Poulsen T, Haimov I, et al. The mixed meal tolerance test versus the glucagon stimulation test for the assessment of beta cell function in Diabetes Trials in Type 1 Diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25:1533-40.
25. Larsson HB, Jönas K, Lernmark Å, et al. Diabetes-associated HLA genotypes affect birthweight in the general population. *Diabetologia* 2005; 48:1484-51.
26. Gudham L, Hagopian WA, Kozmar B, et al. Genetic effects on age-dependent onset and islet cell autoantibody markers in type 1 diabetes. *Diabetes* 2002; 51:1146-55.
27. Perhegyi TV. What's wrong with islet-transplantation? BMJ 1998; 316:1239-8.
28. Altman DG, Lord GJ. Randomisation and baseline comparisons in clinical trials. *Lancet* 1990; 335:149-51.
29. Daneman L, Gargen G. Residual beta-cell function in children with type 1 diabetes: measurement and impact on glycaemic control. *Clin Invest Med* 1987; 10:434-7.
30. Sterie C, Hagopian WA, Gorman S, et al. Insulin secretion in type 1 diabetes. *Diabetes* 2004; 53:423-7.
31. Wahren J, Ekberg K, Kozmarov B, et al. Role of C-peptide in insulin physiology. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2000; 278:E59-E66.
32. White NH, Gray BN, Lohman J, et al. Beneficial effects of intensive therapy on diabetes during adolescence: outcomes after the conclusion of the Diabetes Complication and Complications Trial (DCCT). *J Pediatr* 2001; 139:104-12.

Copyright © 2008 Massachusetts Medical Society

#### POSTING PRESENTATIONS AS WEBSITE EFFECTS FOR THE OFFICE

Posting an audio recording of an oral presentation at a medical meeting on the Internet, with selected slides from the presentation, will not be considered prior publication. This will allow students and physicians who are unable to attend the meeting to hear the presentation and view the slides. If there are any questions about this policy, authors should feel free to call the Journal's Editorial Offices.



# PHỤ LỤC G

## VĂN BẢN “THỬ NGHIỆM GIẢ THUYẾT”

### The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 6, 2007

VOL. 357 NO. 23

## Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood

Jørniter L. Baker, Ph.D., Eric W. Schnitz, Ph.D., and Trine K. H. Sørensen, M.D., Dr. Med. Sci.

### ABSTRACT

#### BACKGROUND

The worldwide epidemic of childhood obesity is progressing at an alarming rate. Risk factors for coronary heart disease (CHD) are already identifiable in overweight children. The severity of the long-term effects of excess childhood weight on CHD, however, remains unknown.

#### METHODS

We investigated the association between body-mass index (BMI) in childhood (7 through 13 years of age) and CHD in adulthood (25 years of age or older), with and without adjustment for birth weight. The subjects were a cohort of 276,835 Danish schoolchildren for whom measurements of height and weight were available. CHD events were ascertained by linkage to national registers. Cox regression analyses were performed.

#### RESULTS

In 5,063,622 person-years of follow-up, 10,235 men and 4818 women for whom childhood BMI data were available received a diagnosis of CHD or died of CHD as adults. The risk of any CHD event, a nonfatal event, and a fatal event among adults was positively associated with BMI at 7 to 13 years of age for boys and 10 to 13 years of age for girls. The associations were linear for each age, and the risk increased across the entire BMI distribution. Furthermore, the risk increased as the age of the child increased. Adjustment for birth weight strengthened the results.

#### CONCLUSIONS

Higher BMI during childhood is associated with an increased risk of CHD in adulthood. The associations are stronger in boys than in girls and increase with the age of the child in both sexes. Our findings suggest that as children are becoming heavier worldwide, greater numbers of them are at risk of having CHD in adulthood.

From the Institute of Preventive Medicine, Center for Health and Society, Copenhagen. Address reprint requests to Dr. Baker at the Institute of Preventive Medicine, Center for Health and Society, Øster Søgade 18, 1st Fl., Copenhagen DK-1357, Denmark. [atiba@ipm.regionh.dk](mailto:atiba@ipm.regionh.dk)

N Engl J Med 2007;357:2329-37

Copyright © 2007 Massachusetts Medical Society

**W**ORLDWIDE, CHILDREN ARE BECOMING overweight at progressively younger ages.<sup>1</sup> In the United States, an estimated 19% of children 6 to 11 years of age are classified as overweight, with a body-mass index (BMI, the weight in kilograms divided by the square of the height in meters) greater than the 95th percentile for their age and sex according to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) growth charts.<sup>2</sup> Thus, many children are at risk for weight-related orthopedic problems, social stigmatization, and endocrine abnormalities.<sup>3</sup> The epidemic of childhood obesity is of great concern because, in addition to these concurrent effects of obesity, it is likely that excess weight in childhood will adversely affect health in adulthood.

Risk factors for coronary heart disease (CHD), such as hypertension, dyslipidemia, impaired glucose tolerance, and vascular abnormalities, are already present in overweight children.<sup>4,5</sup> Excess childhood weight may increase the likelihood of heart disease in adulthood as a result of the early establishment of these risk factors. Given the increasing numbers of overweight children, it is critical to understand how severe the consequences of this excess weight may be on the risk of CHD in adulthood. We therefore investigated whether excess weight in childhood was associated with CHD in adulthood among a very large cohort of persons born in Denmark in 1910 or later.

## METHODS

### STUDY POPULATION

We studied a cohort of children born from 1910 through 1979 who underwent mandatory annual health examinations at public or private schools in Copenhagen. During the examination, school doctors or nurses measured the children, who were either naked or wearing light clothing. Each child was assigned a health card on which the child's name, date of birth, birth weight as reported by the parents, and yearly height and weight measurements were recorded. This information has been entered into the computerized Copenhagen School Health Records Register.<sup>6-11</sup>

We calculated each child's BMI and, using data from health examinations performed between 1955 and 1966, created internal age- and sex-specific BMI references. Data from these years were used because the prevalence of overweight

was low and stable during this period. BMI z scores were calculated by subtracting the BMI for each child from the mean BMI in this fixed reference population and dividing the result by the standard deviation in this reference population. The z scores were interpolated to exact ages if two measurements were available or extrapolated to exact ages if only one measurement was available. Positive values indicate BMI values above the average in the reference population, and negative values indicate BMI values below the average. Birth weight was recorded on the health cards beginning with the 1943 school year. The children were divided into intervals according to the year of birth (1910 to 1935, 1936 to 1939, 1940 to 1945, 1946 to 1952, and 1953 to 1979) to account for possible birth-cohort effects.

On April 2, 1968, the National Civil Register of vital statistics was established.<sup>12,13</sup> Danish residents alive on that day or born thereafter were assigned a unique identification number, referred to as their CPR number. Children who were in school at this time or later had the numbers recorded on their health cards. With the use of the CPR number (if available) or information on the name and date of birth, 29,044 computerized records (more than 88% of the total) were successfully linked to the National Civil Register. The main reasons for non-linkage were emigration, death, and changes in women's surnames before 1968.

Information about CHD events was obtained by linking the CPR number to the National Cause of Death Register<sup>14</sup> (computerized records were available from 1970) and the National Hospital Discharge Register (established in 1977).<sup>15</sup> Discharge diagnoses and causes of death were classified according to the *International Classification of Diseases, Eighth Revision* (ICD-8), before 1984 and the *Tenth Revision* (ICD-10) thereafter. CHD was defined as ICD-8 codes 410.0 to 414.9 and ICD-10 codes I20.0 to I25.9. The coverage of each register is very high, with virtually every event recorded.<sup>16,17</sup> In the Hospital Discharge Register, myocardial infarctions are recorded with a high degree of validity,<sup>18</sup> but in the Cause of Death Register, cardiovascular disease diagnoses are less accurate.<sup>19</sup>

CHD events were classified as nonfatal or fatal. In analyses of nonfatal outcomes of CHD, only the first nonfatal event was defined as the outcome. In analyses of fatal outcomes, the out-

come was defined as recorded in the Cause of Death Register or as death within 28 days after a diagnosis of CHD in the Hospital Discharge Register.

Follow-up of subjects began at 25 years of age or in 1977 (when the Hospital Discharge Register was established), whichever came later. We chose 25 as the earliest entry age to restrict our analyses to adult outcomes, since CHD events at younger ages often reflect congenital defects and arrhythmia disorders.<sup>16</sup> Therefore, 280,678 subjects were eligible for our analyses. Follow-up of subjects ended on the date when a CHD event occurred (any event, a fatal event, or a nonfatal event), the date of death, emigration, or loss to follow-up or December 31, 2001, the date of the last available update from the Cause of Death Register.

#### STATISTICAL ANALYSIS

Cox proportional hazards regression was used to examine the association between BMI z score at each age from 7 to 13 years and the risk of any CHD event, a nonfatal event, or a fatal event. Analyses were performed with subjects stratified according to birth cohort, separately for each sex, and with and without adjustment for birth weight. The underlying time scale was age.<sup>17</sup> Potential interactions between birth cohort and BMI z score were investigated in stratified models. Potential interactions between the effects of birth weight and BMI z score on the risk of CHD were also investigated. The linearity of associations was as-

sessed by testing against a restricted cubic spline with five knots.<sup>18</sup> To translate the results of the Cox analysis to a prediction of CHD events, we calculated the probability of an event's occurring in an adult between the ages of 25 and 60 years. The predictions were based on an average-size child with a BMI z score of 0 and a larger-than-average child with a BMI z score of 2; the probabilities were calculated separately for boys and girls at 7 and 13 years of age.

#### RESULTS

Height and weight measurements were available for 276,835 of the 280,678 eligible subjects (98.6%). As expected for children, the BMI values (and standard deviations) increased with age (Table 1). To put the z scores in perspective, we calculated the amount of weight equivalent to a 1-unit increase in BMI z score at each age (Table 1). During the 46-year period of this study, 10,275 CHD events occurred among men and 4318 among women. There were 5,063,622 person-years of follow-up.

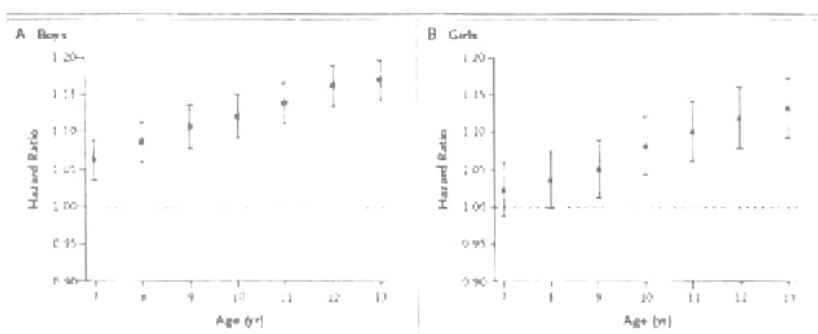
We examined the effect of childhood BMI on the risk of any CHD event, the outcome most relevant for public health. Among boys, there was no interaction between BMI and birth cohort in their effects on the risk of CHD (not shown). The risk of an event in adulthood increased significantly for each 1-unit increase in BMI z score at each age from 7 to 13 years (Fig. 1A). The shape of the association was mainly linear at every age.

Table 1. Mean BMI Values for 276,835 Children 7 to 13 Years of Age.\*

Age	Boys (N = 139,857)		Girls (N = 136,978)	
	BMI	Weight Equivalent to a 1 Unit Increase in BMI z Score	BMI	Weight Equivalent to a 1 Unit Increase in BMI z Score
	mean $\pm$ SD	kg	mean $\pm$ SD	kg
7 yr	15.5 $\pm$ 1.2	1.96	15.4 $\pm$ 1.4	2.17
8 yr	15.8 $\pm$ 1.3	2.44	15.8 $\pm$ 1.5	2.66
9 yr	16.2 $\pm$ 1.5	2.96	16.2 $\pm$ 1.7	3.25
10 yr	16.6 $\pm$ 1.6	3.58	16.6 $\pm$ 1.9	3.91
11 yr	17.0 $\pm$ 1.8	4.22	17.2 $\pm$ 2.0	4.67
12 yr	17.5 $\pm$ 2.0	4.90	17.8 $\pm$ 2.2	5.58
13 yr	18.1 $\pm$ 2.1	5.60	18.6 $\pm$ 2.4	6.50

\* BMI denotes body mass index, which is the weight in kilograms divided by the square of the height in meters. Values are from the Copenhagen School Health Records Register.

† Calculations are based on children of average height at each age.



**Figure 1. Body-Mass Index (BMI) in Childhood and the Risk of Coronary Heart Disease (CHD) in Adulthood.**  
The graphs depict the association between childhood BMI and the risk of having a CHD event (nonfatal or fatal) in adulthood. Hazard ratios and 95% confidence intervals are given for a 1-unit increase in BMI z score at each age from 7 to 13 years. The data are from 139,857 boys (Panel A) and 136,978 girls (Panel B) in the Copenhagen School Health Records Cohort. The associations were linear within each age, since trend tests resulted in the rejection of the alternative of nonlinearity modeled as a restricted cubic spline with five knots (all *P* values  $>0.15$ ).

since the results of tests against the cubic spline were nonsignificant (all *P* values  $>0.10$ ). These findings show that the risk of CHD in adulthood was highest for boys with the highest BMI values and lowest for boys with the lowest BMI values. Furthermore, the risk of an adult event increased as the child's age increased: for 13-year-old boys, the risk for each 1-unit increase in BMI z score was nearly double that for 7-year-olds.

Similar results were found for girls (Fig. 1B). The only notable difference between girls and boys was that the estimates of the association between BMI and the risk of an event in adulthood were systematically lower in girls. At the ages of 7 and 8 years, the associations were positive and consistent with the overall trend but not statistically significant.

There were 8392 nonfatal events among men and 3637 nonfatal events among women. The overall pattern was similar to that for any CHD event (Table 2). The risk associated with childhood BMI increased with the age of the child, and the association between childhood BMI and adult nonfatal events was linear within each age for boys and girls (not shown).

There were 3113 fatal events among men and 991 fatal events among women. Again, the risk associated with childhood BMI increased with the age of the child (Table 2), and within each age the association between childhood BMI and adult

fatal events was linear for boys and girls. The estimates of the association between BMI and fatal events were greater than those between BMI and nonfatal events alone or between BMI and any CHD event.

Because birth weight has independent and opposing associations with BMI and CHD,<sup>18,19</sup> we examined whether adjusting for birth weight would change the observed associations. Among boys, birth weight was associated with the risk of adult CHD in a nonlinear manner (not shown). There were no interactions between the effects of birth weight and BMI on the risk of CHD (any event, a nonfatal event, or a fatal event) (all *P* values  $>0.10$ ). Among boys, the associations between BMI at the ages of 7 to 13 years and the risk of CHD (any event, a nonfatal event, or a fatal event) remained significant and were greater in models adjusted for birth weight than in unadjusted models (Table 3, showing the results for any CHD event). Similar results were observed for girls (Table 3).

The probability of having a CHD event between 25 and 60 years of age was calculated for boys and girls of average and higher-than-average BMI. Overall, the probability was not high for either group of children (Table 4). However, in comparison with an average-size 13-year-old boy, a boy of the same age and height weighing 11.2 kg more had a 33% higher risk of having a CHD

**Table 2. Adjusted Hazard Ratio for the Risk of a Fatal or a Nonfatal CHD Event in Adulthood in Relation to a 1-Unit Increase in BMI<sub>z</sub> Score in a Cohort of 276,835 Children \***

Age	Nonfatal Event		Fatal Event	
	Boys	Girls	Boys	Girls
Hazard ratio (95% confidence interval), †				
7 yr	1.05 (1.03-1.08)	1.07 (0.98-1.06)	1.10 (1.06-1.15)	1.07 (0.99-1.15)
8 yr	1.08 (1.05-1.11)	1.07 (0.98-1.06)	1.14 (1.09-1.19)	1.08 (1.01-1.17)
9 yr	1.10 (1.07-1.12)	1.01 (0.99-1.07)	1.16 (1.11-1.21)	1.10 (1.02-1.19)
10 yr	1.11 (1.08-1.14)	1.06 (1.02-1.10)	1.18 (1.13-1.23)	1.12 (1.04-1.20)
11 yr	1.13 (1.10-1.16)	1.07 (1.03-1.12)	1.22 (1.17-1.27)	1.18 (1.10-1.27)
12 yr	1.15 (1.13-1.18)	1.10 (1.06-1.14)	1.23 (1.18-1.28)	1.20 (1.11-1.29)
13 yr	1.17 (1.14-1.20)	1.11 (1.07-1.15)	1.24 (1.19-1.29)	1.23 (1.15-1.31)

\* Analyses were stratified according to birth cohort.

† Trend tests led to the rejection of the alternative of nonlinearity modeled as a restricted cubic spline with five knots (all P values &lt; 0.10).

event in adulthood. Similar results were observed for girls.

## DISCUSSION

In this large, population-based cohort study of 276,835 children, we found that higher childhood BMI values elevated the risk of having a CHD event in adulthood. Each 1-unit increase in BMI<sub>z</sub> score, at every age from 7 to 13 years in boys and from 10 to 13 years in girls, significantly increased the risk of an event. The associations became stronger with increasing age during this period of childhood. As children are becoming heavier worldwide, our findings suggest that more children are at risk of having a CHD event in adulthood.

The large size of our study gave us the statistical power to investigate the effects of childhood BMI separately in relation to sex and age. Among boys, we identified significant associations at each age from 7 to 13 years for any event, nonfatal events, and fatal events. A similar pattern was identified among girls. In studies from Finland, childhood BMI at specific ages was not significantly associated with adult CHD in 4630 men<sup>24</sup> and 3447 women,<sup>25</sup> but this result was probably due to inadequate power. We found that the risk of future CHD associated with childhood BMI increased with the child's age; at 7 years, the risks were small, but by 13 years they had increased considerably in boys and girls. A similar pattern of increase was found in the study of Finnish men.<sup>26</sup> As children become older, the

BMI distribution widens, and the increase in weight required for a 1-unit increase in BMI<sub>z</sub> score at 13 years of age is more than double that at 7 years. We speculate that, aside from the fact that body size in late childhood is more proximal in time to adult body size, increases in BMI<sub>z</sub> scores at these later ages could reflect a greater accumulation of fat, in particular intraabdominal fat, which increases the risk of CHD.<sup>27</sup>

Comparisons with studies other than the Finnish ones<sup>24,25</sup> are challenging, because associations of childhood BMI with CHD according to age and with the same definitions of CHD have rarely been investigated. These methodologic differences probably reflect limitations of the available data sources. Two early studies, one in the United States<sup>21</sup> and the other in Sweden,<sup>16,17</sup> found indications that heavier children were at greater risk for cardiovascular disease. A British study of 2399 children aged 2 to 14 years reported an association between childhood BMI and death from ischemic heart disease.<sup>28</sup> Unlike our study, however, this study did not find significant associations when the data for boys and girls were analyzed separately.<sup>28</sup>

An investigation of 11,106 Scottish children with a mean age of 4.9 years did not detect an effect of childhood BMI on CHD.<sup>17</sup> In our study, the associations were moderate for children at 7 years of age and then increased with age. Thus, it is possible that these associations do not exist for younger children or that the Scottish study lacked sufficient power to detect an effect. A re-

**Table 3. Adjusted Hazard Ratio for the Risk of Any CHD Event in Adulthood in Relation to a 1-Ua8 Increase in BMI Z Score in Models Unadjusted and Adjusted for Birth Weight in a Cohort of 208,433 Children.\***

Age	Boys		Girls	
	Model Unadjusted for Birth Weight	Model Adjusted for Birth Weight	Model Unadjusted for Birth Weight	Model Adjusted for Birth Weight
relative risk (95% confidence interval)				
7 yr	1.09 (1.05–1.12)	1.13 (1.07–1.18)	1.04 (1.00–1.09)	1.05 (1.00–1.10)
8 yr	1.11 (1.08–1.15)	1.14 (1.10–1.17)	1.05 (1.00–1.10)	1.06 (1.01–1.11)
9 yr	1.11 (1.10–1.12)	1.15 (1.12–1.19)	1.06 (1.01–1.11)	1.07 (1.02–1.12)
10 yr	1.15 (1.12–1.18)	1.16 (1.13–1.20)	1.09 (1.04–1.15)	1.10 (1.05–1.15)
11 yr	1.17 (1.14–1.20)	1.19 (1.15–1.22)	1.11 (1.06–1.17)	1.12 (1.07–1.17)
12 yr	1.20 (1.16–1.23)	1.21 (1.18–1.25)	1.13 (1.08–1.19)	1.14 (1.09–1.19)
13 yr	1.20 (1.17–1.24)	1.22 (1.19–1.26)	1.15 (1.10–1.20)	1.15 (1.10–1.21)

\* Analyses were stratified according to birth cohort. Birth weight was modeled as a cubic spline with five knots. Birth weight was recorded from 1941 and was available for 208,433 of the boys and girls.

† Trend tests led by the rejection of the alternative of nonlinearity, modeled as a restricted cubic spline with five knots. All P values <0.05.

cent meta-analysis did not detect an effect of BMI on future ischemic heart disease, but considerable uncertainty remains because of the wide age range of the subjects (2 to 22 years).<sup>28</sup> In accordance with our findings, the results of most of these studies indicate that higher childhood BMI is associated with a greater risk of some aspect of cardiovascular disease in adulthood.

Currently, children are typically classified as being at risk only if their BMI values are above cutoff points such as the 85th or 95th percentile on growth charts. Our results do not support this approach. The linearity of the associations we identified between childhood BMI and adult CHD implies that even a surprisingly small amount of weight gain (illustrated in Table 4) will increase the risk of CHD.

We investigated whether birth weight would modify the associations between childhood BMI and CHD, since it has independent associations with these factors.<sup>29,30</sup> No interactions were identified, even in our large data set with sufficient statistical power to detect them if they had been present. We found that, after adjustment for birth weight, the effect of an increase in BMI z score on the risk of CHD in adulthood remained and that this effect was greater than that in models containing only BMI. These results show that childhood BMI, even after the effects of birth weight have been taken into account, is associated with CHD in adulthood. From a public health perspective, focusing on the effect of BMI alone

is of greater importance because it is modifiable, whereas birth weight is not.

Our study is based on a unique and very large population-based cohort. The register includes virtually every schoolchild in Copenhagen from 1950 to 1976. Health examinations were performed at all public and private schools, thus eliminating selection bias due to socioeconomic status. Unlike other studies in this area of research, complete follow-up was available for every eligible subject in the study as a result of the efficiency of the National Civil Register. Data on the ethnic background of the schoolchildren are not available, but since less than 3.1% of the population of Copenhagen was of non-European origin in 1980<sup>31</sup> (the earliest year for which information on ethnic background is available), it can be assumed that nearly all our subjects were white. The population-based nature of our cohort, the complete follow-up, and the ethnic background of the cohort suggest that the results of our study are generalizable to other populations of white descent.

Investigations of the risk factors for CHD have shown that hypertension, dyslipidemia, impaired glucose tolerance, and vascular abnormalities are already present in overweight children.<sup>32</sup> Higher body weight in childhood is associated with the presence of these risk factors in children,<sup>33</sup> and this association suggests a plausible mechanism linking higher childhood BMI with an increased risk of adult CHD. It is also possible that child-

Table 4. Predicted Risk of Having a CHD Event between 25 and 60 Years of Age in a Cohort of 276,835 Children of Average or Higher-Than-Average BMI\*

Variable	Height†	Weight Equivalent to a BMI z Score of 0	Weight Equivalent to a BMI z Score of 2	Relative Risk of an Event with a 1-Unit Increase in BMI z Score (95% CI)	Estimated Percentage That will Have an Event by 60 Yr of Age	
					BMI z score of 0	BMI z score of 2
	cm	kg	kg		per cent	
Age of boys						
7 yr	121.8	25.3	27.8	1.06 (1.04–1.08)	11.7	12.9
13 yr	156.2	43.8	53.0	1.13 (1.13–1.20)	11.7	15.5
Age of girls						
7 yr	125.1	23.3	27.3	1.02 (1.00–1.06)	4.6	4.8
13 yr	157.5	45.7	58.5	1.12 (1.09–1.16)	4.6	5.7

\* A z score of 0 was considered to indicate an average BMI and a z score of 2 a higher-than-average BMI. These estimates do not take into account competing risks that are assumed to be of minimal importance for children within this age range.

† The average heights are given for children born between 1965 and 1969, the last birth years for which anthropometric measurements were available for children up to 13 years of age.

hood BMI is associated with CHD as a result of its relation with adult BMI. Correlations between childhood and adult BMI exist, however, they vary in magnitude, and not every heavy child becomes a heavy adult, nor was every heavy adult a heavy child.<sup>11,15,19</sup> We do not have information on adult body size for our subjects. Nonetheless, the ability to identify boys and girls who are at risk because of their childhood BMI, whatever their BMI may be when they become adults, is important for the prevention of future CHD. An analysis of the relation between adolescent BMI and adult CHD found that the effects were independent of adult BMI, although this study was conducted on subjects older than those in our study.<sup>14</sup>

The subjects of our study were born from the 1950s onward and therefore include children born before and during the emergence of the obesity epidemic.<sup>20,21</sup> We found that the association between childhood BMI and adult CHD was the same irrespective of which birth cohort the children came from. Several studies have demonstrated that socioeconomic status in childhood is inversely associated with the risk of CHD, but these associations often diminish when adult socioeconomic status is taken into account.<sup>22–26</sup> Information about socioeconomic status was not available for our cohort. In a study of childhood BMI and adult heart disease, the associations remained virtually unchanged when adjustments were made for childhood and adult socioeconomic status.<sup>27</sup> Of course, it cannot be ruled out

that socioeconomic status, through its associations with different behavioral and psychosocial risk factors, has a direct effect on CHD independent of childhood body weight. However, because childhood obesity is already associated with distinct biologic risk factors for CHD,<sup>1</sup> it is likely that the associations we observed are based on biologic effects of the children's BMI. Moreover, the population-based nature of our sample (which included all socioeconomic-status groups), and the dramatic societal, environmental, and medical changes that occurred throughout the time period under study make it unlikely that differences in socioeconomic status explain the effects of childhood BMI that we observed. We indirectly adjusted for these factors by stratifying the analyses according to birth cohort, and the association was surprisingly stable across birth cohorts, a result suggesting that the mechanism of the association is probably biologic in nature.

Contemporary children are heavier than their counterparts from the past. In the United States, there is no sign that the increases in childhood overweight and obesity are slowing down,<sup>2</sup> and the situation is similar in Denmark.<sup>46</sup> The linear association we identified between childhood BMI and adult CHD suggests that more children than ever before are facing increased risks of CHD in adulthood. To put these results in perspective, we calculated the children's probability of having a future CHD event. The example of a 13-year-old boy who weighs 15.2 kg more than average —

which results in a 33% increase in the probability of his having a CHD event before the age of 60 — illustrates the deleterious effect of childhood obesity on future health. The BMI values of average and larger-than-average boys in this prediction correspond to the 41st and 88th percentiles, respectively, of the BMI for age references of the CDC; thus, these predictions are based on boys who fit within the range of body size of contemporary children.<sup>41</sup> Similar predictions were obtained for girls. Nonetheless, since the magnitude of the risk was moderate for 7-year-olds and increased dramatically by the age of 13, these results suggest the possibility of intervention during this period of childhood to reduce the risk of future CHD.

In this study, we determined that higher BMI values in childhood are associated with a greater

risk of CHD in adulthood. Furthermore, these risks increase with increasing age of the children. Cutoff points at which the risk dramatically increased were not identified; the risk increased across the spectrum of BMI values. Because more children are becoming heavier at progressively younger ages, our results suggest that a focus should be placed on helping children to attain and maintain appropriate weight to prevent future adverse health consequences.

Supported by grants from the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (F22DK070493) and the Danish Heart Foundation (04-10-1219-A285-22.01) to Dr. Taveru and by the Danish National Science Foundation.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

We thank Dr. Bentz Hansen and Dr. Søren Pearson and the other school health doctors and nurses from the Copenhagen Municipal School Health Services for their continued work with the children.

## REFERENCES

1. Rossetti S. Obesity: the disease of the twenty-first century. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002;26(Suppl 4):S2-S4.
2. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006;295:1569-75.
3. Must A, Strauss RS. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23(Suppl 2):S13-S21.
4. Weiss R, Lanza L, Berger TS, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med* 2004;350:2362-74.
5. Viner RM, Seligman TT, Lechmanova-Kryzhanik E, Hindmarsh P. Prevalence of the insulin resistance syndrome in obesity. *Arch Dis Child* 2005;90:10-4.
6. Sinha R, Bach G, Ziegler B, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002;346:1781-7.
7. Toubian P, Aggoun E, Dubert L, et al. Presence of increased stiffness of the common carotid artery and endothelial dysfunction in severely obese children: a prospective study. *Lancet* 2003;358:1400-4.
8. Berenson GS, Simonsian SR, Rao W, Newman WP III, Tracy RE, Wargny WA. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults: the Bogalusa Heart Study. *N Engl J Med* 1998;338:1650-6.
9. Avignon M, Meibohm M, Wobitzart T, Seemsen TLA. Growth patterns and the risk of breast cancer in women. *N Engl J Med* 2004;351:1619-26.
10. Raghoeim S, Baker JL, Olsen LW, Schack-Nielsen L, Juul A, Seemsen TLA. Stability of the association between birth weight and childhood overweight during the development of the obesity epidemic. *Obes Res* 2005;13:2127-34.
11. Seemsen TLA, Sonne-Holm S. Risk in childhood of development of severe adult obesity: retrospective, population-based case cohort study. *Am J Epidemiol* 1982;117:104-11.
12. Pedersen CB, Gotzsche H, Moller JO, Mortensen PB. The Danish Civil Registration System: a cohort of eight million persons. *Ann Med* 2006;38:441-9.
13. Juul K, Helweg-Larsen K. The Danish registers of causes of death. *Ann Med* 1995;40:154-7.
14. Andersen TF, Madsen M, Jorgensen L, Mellemkjaer L, Olsen JH. The Danish National Hospital Register: a valuable source of data for modern health sciences. *Ann Med* 1999;40:263-8.
15. Madsen M, Lavalen M, Rasmussen S, Abildstrom SZ, Oller M. The validity of the diagnosis of acute myocardial infarction in routine statistics: a comparison of mortality and hospital discharge data with the Danish MONICA registry. *J Clin Epidemiol* 2003;56:124-36.
16. Hyatt K R, Chow CK, DeFoe JA, Kirkham MJ, McGuire MA. Sudden death in the young. *Heart Rhythm* 2005;21:277-82.
17. Andersen PK, Borgan O, Gill RL, Keiding N. Statistical models based on counting processes. New York: Springer-Verlag, 1993.
18. Greenland S. Dose-response and trend analysis in epidemiology: alternatives to categorical analysis. *Epidemiology* 1995;6:335-45.
19. Barker LJ, Wilson PG, Osmond C, Maughan B, Simmons SJ. Weight in infancy and death from ischemic heart disease. *Lancet* 1989;2:577-80.
20. Eriksson JG, Forsen T, Tuomilehto J, Osmond C, Barker DJ. Early growth and coronary heart disease in adult men: longitudinal study. *BMJ* 2001;322:949-53.
21. Forsen T, Eriksson JG, Tuomilehto J, Osmond C, Barker DJ. Growth in utero and during childhood among women who develop coronary heart disease: longitudinal study. *BMJ* 1999;319:1403-7.
22. Ziaiet A, Albert G, Karmali L, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents. *Lancet* 2007;369:2059-61.
23. Abraham L, Collins G, Nordbeck M. Relationship of childhood weight status to morbidity in adults. *HSMHA Health Rep* 1971;86:273-84.
24. Mousberg HK. 40-Year follow-up of overweight children. *Lancet* 1989;2:431-2.
25. Dubert L, Mousberg HK, Stankard AJ. A 40-year history of overweight children in Stockholm: the same overweight, morbidities and mortality. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1994;18:945-50.
26. Sienhoff LJ, Frankel SJ, Nandiyal K, Peters TL, Lavery Smith G. Childhood obesity and adult cardiovascular mortality: a 57y follow-up study based on the Boyd Orr cohort. *Am J Clin Nutr* 1998;67:1111-6.
27. Lawlor DA, Leon LA. Association of body mass index and obesity measured in



- both childhood with risk of coronary heart disease and stroke in adulthood. *Findings from the Aberdeen children of the 1950s prospective cohort study*. Circulation 2005; 111:1891-6.
28. Lawlor DA, Martin RM, Gunnell L, et al. Association of body mass index measured in childhood, adolescence, and young adulthood with risk of atherosclerotic heart disease and stroke: findings from 11 national cohort studies. Am J Clin Nutr 2006; 83:167-75.
29. Barker DJP. Mothers, babies, and disease in later life. London: BMJ Publishing Group, 1994.
30. Starbank Denmark. Danmarks statistik. 2006. (Accessed November 9, 2007). <http://www.dst.dk>.
31. Meyer AA, Kundi G, Steiner M, Schuff-Werner P, Kienast W. Impaired flow-mediated vasodilation, carotid artery intima-media thickness, and elevated endothelial plasma markers in obese children: the impact of cardiovascular risk factors. Pediatrics 2006; 117:1566-7.
32. Powers M, Lake JK, Cole TJ. Body mass index and height from childhood to adulthood in the 1956 British birth cohort. Am J Clin Nutr 1997; 66:1044-101.
33. Reilly JJ, Methven E, McDowell ZC, et al. Health consequences of obesity. Arch Dis Child 2007; 92:346-52.
34. Must A, Jacques PF, Lai JG, Bateman CT, Unger WH. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents: a follow-up of the Harvard Growth Study of 1922 to 1995. N Engl J Med 1992; 327:1350-5.
35. Olsen LW, Baker JL, Holst C, Sorensen TIA. Birth cohort effect on the obesity epidemic in Denmark. Epidemiology 2006; 17:291-5.
36. Christen H, Bordini CT, Sorensen TIA. Development of the obesity epidemic in Denmark: cohort, time and age effects among boys born 1950-1975. Int J Obes Relat Metab Disord 1999; 23:695-701.
37. Ejn L, Olsen DW, Sorensen TIA. Secular trends in childhood obesity in Denmark during 50 years in relation to economic growth. Obesity (St Louis) 2007; 15:977-85.
38. Guocharde B, Jirath LW, Lauer Smith G. Childhood socioeconomic circumstances and cause-specific mortality in adults: a systematic review and interpretation. Epidemiol Rev 2004; 26:1-21.
39. Strand BH, Kjerfve A. Childhood socioeconomic position and cause-specific mortality in early adulthood. Am J Epidemiol 2007; 165:35-9.
40. Pearson S, Olsen LW, Hansen B, Sorensen TIA. Increase in overweight and obesity amongst Copenhagen schoolchildren, 1947-1998. Ugeskr Læger 2005; 167:154-62. (In Danish).
41. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grimmer-Cameron LM, et al. CDC growth charts: United States. Advance data from vital and health statistics No 314. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2000. (NHHS pub. (c) 2000) 250 0-04(11).

Copyright © 2007 Massachusetts Medical Society

FULL TEXT OF ALL JOURNAL ARTICLES ON THE WORLD WIDE WEB

Access to the complete text of the Journal on the Internet is free to all subscribers. To use this Web site, subscribers should go to the Journal's home page ([www.nejm.org](http://www.nejm.org)) and register by entering their names and subscriber numbers as they appear on their mailing labels. After this one-time registration, subscribers can use their passwords to log on for electronic access to the entire Journal from any computer that is connected to the Internet. Features include a library of all issues since January 1995 and abstracts since January 1975, a full-text search capability, and a personal archive for saving articles and search results of interest. All articles can be printed in a format that is virtually identical to that of the printed pages. Beginning 6 months after publication, the full text of all Original Articles and Special Articles is available free to nonsubscribers who have completed a brief registration.

The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

8504 • J. Neurosci., July 26, 2006 • 26(30):8500–8504

[illegible]

## 328

**C**OLORECTAL CANCER IS THE THIRD MOST common cancer and the second leading cause of death from cancer in the United States, with an estimated 154,000 new cases and 52,000 deaths in 2007.<sup>1</sup> There is an enormous opportunity to save lives with broadly applied, widely accepted early-detection programs, since the natural history of colorectal cancer permits the recognition and curative treatment of both precursor adenomas and localized cancers. According to data from multiple sources, mortality from colorectal cancer is reduced with regular screening.<sup>1-3</sup> Despite its effectiveness, colorectal-cancer screening remains underused for many reasons, including drawbacks in terms of the performance, comfort, availability, and expense of currently endorsed test options.

Computed tomographic (CT) colonography uses advanced visualization technology that permits a minimally invasive, structural evaluation of the entire colorectum. It has several potential advantages over other screening tests for colorectal cancer, including rapid imaging of the entire colorectum; a relatively noninvasive technique, with no need for sedation; and a low risk of procedure-related complications.<sup>4,5</sup>

The degree to which CT colonography is effective in detecting asymptomatic colorectal lesions remains a controversial topic, perhaps in part because of differences in patient populations, imaging protocols, and radiologists' qualifications in prior studies. The National CT Colonography Trial of the American College of Radiology Imaging Network was designed to assess the accuracy of CT colonography in detecting histologically confirmed, large colorectal adenomas and cancers (>10 mm in diameter), with optical colonoscopy (the current clinical standard for colorectal cancer screening) and histologic review used as the reference standard.

#### METHODS

A total of 15 clinical sites participated in the study, which complied with the provisions of the Health Insurance Portability and Accountability Act, and approval was obtained from the institutional review board at each site. Participants were recruited from among all asymptomatic patients 50 years of age or older who were scheduled to undergo routine colonoscopy at the participating sites between February 2005 and December 2006. Patients were

excluded from the study if they had had melena or hematochezia on more than one occasion in the previous 6 months; if they had lower abdominal pain, inflammatory bowel disease or familial polyposis syndrome, or a serious medical condition associated with an increased risk of complications from colonoscopy; if they had undergone colonoscopy in the preceding 5 years; or if they had anemia (a hemoglobin level of less than 10 g per deciliter) or a positive result on a fecal occult-blood test. Each study participant provided written informed consent before enrollment.

#### RADIOLOGIST TRAINING

Each participating radiologist was required to submit confirmation of having interpreted at least 500 CT colonographic examinations or having participated in a specialized 1 5-day training session on CT colonography. In addition, all participating radiologists were required to complete a qualifying examination in which they achieved a detection rate of 90% or more for polyps measuring 10 mm or more in diameter in a reference image set. Of 20 radiologists who met the initial entry criteria, the 15 with the highest scores on the qualifying examination were subsequently invited to participate in the study. Details regarding the credentialing process have been reported previously.<sup>6</sup>

#### CT COLONOGRAPHY

The preparation for CT colonography included stool tagging, laxative purgation, and fluid tagging (see the Supplementary Appendix, available with the full text of this article at [www.nejm.org](http://www.nejm.org)). Colonic insufflation was obtained with an automated carbon dioxide insufflator (PROTOCOL, EZ-EM). Manual insufflation with room air was used if adequate colon distention could not be obtained with the mechanical insufflator. One milligram of subcutaneous glucagon was administered 7 to 15 minutes before the examination unless contraindicated or declined by the study participant.

Data were obtained with patients in the supine and prone positions. All examinations were performed with multidetector-row CT scanners that had a minimum of 16 rows. Images were acquired with the following specifications: collimation, 0.5 to 1.0 mm; pitch, 0.98 to 1.5; matrix, 512 by 512; field of view to fit the patient, 50 effective mAs; and peak voltage, 120 kV. A standard reconstruction algorithm was used. Images obtained with patients in the prone and supine positions

were reconstructed to slice thicknesses of 1.0 to 1.25 mm, with a reconstruction interval of 0.8 mm.<sup>7</sup>

The study data were randomly assigned to be read independently with the use of either a primary two-dimensional search method (conventional two-dimensional image display with three-dimensional endoluminal problem solving) or a primary three-dimensional search method (including the capability of displaying multiplanar two-dimensional images). For each abnormality, the location and size were noted, as well as the radiologist's degree of confidence that the lesion was a polyp. The determination of size was based on two-dimensional images and use of the greatest diameter. The radiologist's confidence that each finding was a polyp was rated on a scale of 0 (not a lesion) to 5 (high confidence). The radiologists made their interpretations without knowledge of the colonoscopic results and were instructed to record only lesions measuring 5 mm or more in diameter.

#### COLONOSCOPY

After the CT colonographic examination, index colonoscopy was performed according to the standard clinical protocol at each participating site. Same-day CT colonographic and colonoscopic examinations were performed for 2512 of 2531 (99%) participants. Identified lesions were photographed during the withdrawal phase. Withdrawal times were not included, since these data were not routinely available from colonoscopic reports. All index colonoscopic examinations were performed or directly supervised by an experienced endoscopist (staff gastroenterologist or surgeon) without prior knowledge of the CT colonographic results. For cases in which lesions that were 10 mm or more in diameter were detected on CT colonography but not on colonoscopy, patients were advised to undergo an additional colonoscopic examination within 90 days; endoscopists were provided with the CT colonographic results before the colonoscopy was repeated.

#### HISTOLOGIC REVIEW AND LESION MATCHING

Tissue samples from all lesions measuring 5 mm or more were centrally reviewed by one of the authors, an experienced gastrointestinal pathologist, and these data were used for all analyses of histologic findings. Adenomas were defined as polyps with cytologic dysplasia involving the epithe-

lium at the luminal surface and extending to any crypt depth or as polyps that met the criterion of aberrant proliferation (sessile serrated adenomas, as defined by Li and Burgart<sup>8</sup> and by Tortolero et al.<sup>9</sup>). Hyperplastic polyps were defined as polyps having a serrated architecture, with no superficial epithelial hyperchromasia and without the proliferative, full-thickness mucosal changes that characterize sessile serrated adenoma.

In accordance with prior studies,<sup>10,11</sup> lesion size was determined from the pathology report, unless the lesion was resected piecemeal, fulgurated, or not removed, in which case colonoscopy-derived estimates of size were used. Two of the authors, both experienced radiologists who had not been involved in initial lesion detection, matched the lesions found on CT colonography and colonoscopy on the basis of an established algorithm that incorporated the location of the lesion (within one colonic segment) and its size (within 50% of its reference standard measure).<sup>10,12,13</sup> Lesion matching was also evaluated electronically with the use of the same algorithm. Discrepancies in the results of the lesion-matching analyses were adjudicated by these radiologists. If they could not reach a consensus, the case in question was reviewed by one of the authors, an experienced gastroenterologist, for final determination of match status.

#### STATISTICAL ANALYSIS

The results of colonoscopy (including a second colonoscopy, when performed) and pathological examination of tissue specimens were the reference standard for determining lesion size, location, and histologic type. A positive result on CT colonography was defined as identification of a lesion measuring 5 mm or more in diameter. If the result of CT colonography was positive and one or more lesions that met the criteria for size (i.e.,  $\geq 10$  mm or 6 to 9 mm) were identified with the use of the reference standard, the CT colonographic result was considered to be a true positive result for a lesion in that size range. If the result of CT colonography was positive but no lesions of the appropriate size were found on the reference standard, the colonography result was considered a false positive result for lesions in that size range. The usefulness of CT colonography as a screening tool was assessed in accordance with per-patient accuracy.

To reflect community practice, we averaged the results among radiologists.<sup>10,13,14</sup> The per-patient

sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value were first estimated for each radiologist, and then the average values among the radiologists were calculated.<sup>16</sup>

Sensitivity, for each radiologist, was calculated as the proportion of patients with lesions that were larger than or equal to the prespecified threshold and that were detected on both colonoscopy and CT colonography. One minus the sensitivity is equal to the false negative rate for CT colonography and estimates the proportion of patients with lesions detected on optical colonoscopy that were missed on CT colonography for each radiologist. Specificity, for each radiologist, was calculated as the proportion of patients who did not have lesions larger than the prespecified threshold on colonoscopy as well as CT colonography. One minus the specificity is equal to the false positive rate for CT colonography and estimates the proportion of patients whose test results were negative on optical colonoscopy but positive on CT colonography for each radiologist. The positive predictive value was calculated as the proportion of patients with CT colonographic findings that were also seen on colonoscopy, and the negative predictive value was calculated as the proportion of patients with no CT colonographic findings larger than the prespecified threshold that were not detected on colonoscopy.

Exact 95% confidence intervals were calculated for each radiologist, and large-sample 95% confidence intervals were calculated for overall estimates, with the use of standard errors that allowed for estimation of variation among radiologists. The sample size was calculated to provide a sufficient number of patients with at least one histologically confirmed adenoma or cancer measuring 10 mm or more in diameter on colonoscopy to ensure that for anticipated values of sensitivity, the standard error of the average sensitivity among radiologists was less than 0.05 when that standard error allowed for anticipated variation in sensitivity among radiologists. Receiver-operating-characteristic (ROC) curves were estimated with the use of data pooled from the radiologists because of the small number of positive cases reviewed by each radiologist. Similar analyses were also performed for per-polyp sensitivities and for the identification of patients with any abnormal lesions measuring 10 mm or more — that is, analyses were not limited to adenomatous lesions. Per-polyp

sensitivity was calculated as the percentage of lesions greater than or equal to the prespecified threshold size that were detected on colonoscopy and that matched the findings on CT colonography with the use of the algorithm described above.

Estimates of sensitivity, specificity, negative predictive value, and positive predictive value were obtained for patients at increased risk for colorectal cancer because of familial or personal history as well as for patients at average risk. In addition, sensitivities were calculated for two-dimensional and three-dimensional search methods, for different types of bowel preparation, and for differences in the overall quality of preparation. Because of the small number of positive cases each radiologist reviewed for these subgroup analyses, only pooled estimates for sensitivity were calculated, and uncertainty in estimates was quantified with the use of exact 95% confidence intervals.

## RESULTS

The total number of participants enrolled was 2600 (2617 registrations and 17 duplicates). Complete CT colonographic and colonoscopic results were available for 2531 participants (97%), which constituted the study data set (see the Supplementary Appendix). Demographic data are provided in Table 1. The majority of the participants (89%) had no known risk factors for colorectal cancer other than age. There were 235 participants (9%) who had a first-degree relative with a history of colorectal polyps or cancer, 34 (1%) who had a personal history of polyps or cancer, and 13 (<1%) who had both. All others were considered to be at average risk for colorectal cancer. The baseline demographic characteristics of the final cohort were similar to those of all eligible participants.

### PER-PATIENT ASSESSMENT

The overall diagnostic performance of CT colonography in detecting at least one lesion (adenoma or cancer) measuring 5 mm or more in diameter is shown in Table 2. The mean ( $\pm$ SD) sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and area under the ROC curve (AUC) for lesions measuring 10 mm or more were  $0.90 \pm 0.031$ ,  $0.86 \pm 0.022$ ,  $0.23 \pm 0.020$ ,  $0.99 \pm 0.002$ , and  $0.89 \pm 0.020$ , respectively. Our estimate of a sensitivity of 0.90 for identifying patients with large lesions was based on the following calculation:

Table 1. Characteristics of the Study Participants Overall and According to the Size of Reported Colorectal Neoplasms.\*

Characteristics	No Cancer or Adenoma $\geq 5$ mm (N = 2249)	Cancer or Adenoma $\geq 5$ mm and $< 10$ mm (N = 173)	Cancer or Adenoma $\geq 10$ mm (N = 109)	Total (N = 2531)
Age at enrollment — yr				
Mean	58.0	59.6	60.8	58.3
Interquartile range	52–62	53–63	54–66	52–62
Sex — no. (%)				
Male	1016 (46)	108 (62)	61 (56)	1205 (48)
Female	1213 (54)	65 (38)	48 (44)	1376 (52)
Race or ethnic group — no. †				
American Indian or Alaskan Native	18	2	3	23
Asian	55	4	0	59
Black	295	24	14	333
Native Hawaiian or other Pacific Islander	7	0	0	7
White	1836	142	93	2091
Unknown or missing	42	2	2	46
Hispanic or Latino ethnicity — no. (%)				
No	2156 (96)	170 (98)	104 (95)	2430 (96)
Yes	89 (4)	3 (2)	5 (5)	97 (4)
Unknown	4 (0.2)	0	0	4 (0.2)
Medical history of polyps or colon cancer — no. (%)				
Family history	213 (9)	12 (7)	10 (9)	235 (9)
Personal history	30 (1)	1 (0.2)	3 (3)	34 (1)
Both family and personal history	13 (0.6)	0	0	13 (0.6)

\* Percentages may not sum to 100 because of rounding.

† Race or ethnic group was self-reported; more than one race or ethnic group may have been reported by a single participant.

num. of the 1 to 13 patients who were seen by each radiologist and who had one or more large lesions that were detected on optical colonoscopy. CT colonography detected large lesions in 90% of patients on average; this indicates that for 10% of patients with one or more large lesions detected by colonoscopy, CT colonography did not detect a large lesion. The sensitivity for the detection of adenomas or cancers greater than or equal to 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, and 9 mm was 0.65, 0.78, 0.84, 0.87, and 0.90, respectively, with specificity ranging from 0.86 to 0.89. The sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value were similar for participants at increased risk for colorectal cancer and for those

at average risk. Estimates of the sensitivity for individual radiologists are shown in Figure 1. Sensitivity ranged from 0.67 to 1.00, with 7 of 15 radiologists (47%) identifying all the patients with large lesions. For identification of patients with lesions regardless of histologic type, the estimates of sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and AUC were  $0.67 \pm 0.075$ ,  $0.86 \pm 0.022$ ,  $0.28 \pm 0.026$ ,  $0.99 \pm 0.002$ , and  $0.88 \pm 0.019$ , respectively.

The distribution, histologic type, and size of the lesions found on colonoscopy are listed in Table 2. There were 128 large adenomas or carcinomas in 109 of the 2531 patients (4%). Seven adenocarcinomas in seven patients were 10 mm or

Table 2. Estimated Per-Patient Accuracy in Detecting Adenomas or Cancers on CT Colonography.\*

Performance Measure	Size of Adenoma or Cancer Detected on Optical Colonoscopy	≥5 mm	≥6 mm	≥7 mm	≥8 mm	≥9 mm	≥10 mm
<b>Sensitivity</b>							
Value (95% CI)	0.65 (0.58–0.73)	0.78 (0.71–0.85)	0.84 (0.78–0.91)	0.87 (0.80–0.93)	0.90 (0.83–0.96)	0.90 (0.84–0.96)	
No. of patients	282	210	174	154	130	109	
<b>Specificity</b>							
Value (95% CI)	0.89 (0.85–0.92)	0.88 (0.840–0.920)	0.87 (0.811–0.914)	0.87 (0.825–0.909)	0.86 (0.817–0.902)	0.86 (0.811–0.900)	
No. of patients	2249	2123	2357	2377	2411	2422	
<b>Positive predictive value</b>							
Value (95% CI)	0.45 (0.380–0.521)	0.40 (0.315–0.463)	0.35 (0.269–0.397)	0.31 (0.234–0.335)	0.25 (0.200–0.292)	0.23 (0.194–0.273)	
No. of patients	423	423	423	423	423	423	
<b>Negative predictive value</b>							
Value (95% CI)	0.95 (0.941–0.965)	0.98 (0.971–0.984)	0.99 (0.980–0.992)	0.99 (0.984–0.994)	0.99 (0.990–0.998)	0.99 (0.991–0.998)	
No. of patients	2108	2106	2106	2106	2106	2106	
<b>Area under ROC curve</b>							
Value (95% CI)	0.80 (0.761–0.828)	0.84 (0.810–0.878)	0.87 (0.833–0.902)	0.88 (0.842–0.913)	0.89 (0.853–0.910)	0.89 (0.854–0.931)	
No. of patients	2571	2531	2512	2531	2531	2531	

\*Values for detection of lesions on CT colonography were averaged among radiologists. Sensitivity indicates the proportion of patients who had lesions (of the specified size) detected on optical colonoscopy that were also detected on CT colonography. Specificity indicates the proportion of patients who had no lesions detected on optical colonoscopy or on CT colonography. Positive predictive value indicates the proportion of patients with CT colonographic findings (of the specified size) that were also detected on optical colonoscopy. Negative predictive value indicates the proportion of patients with no lesions of the specified size detected on CT colonography who also had no lesions detected on optical colonoscopy. The receiver operating characteristic (ROC) curve plots sensitivity versus the false positive rate, and the area under the ROC curve represents the accuracy of CT colonography.

more in diameter. A total of 547 lesions measuring 5 mm or more in diameter were detected. Nonadenomatous lesions included 136 hyperplastic polyps (25%), 7 lipomas (1%), and 30 lesions with other histologic features (5%).

#### PER-POLIP ASSESSMENT

The sensitivity of CT colonography for the detection of lesions of various sizes is shown in Table 4 for the overall study population. The overall sensitivity estimate for the detection of large lesions was 0.84±0.043.

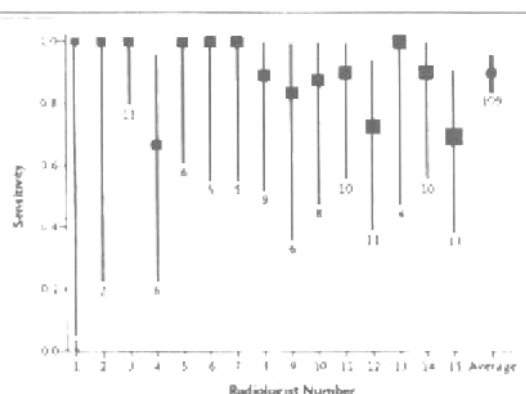
#### ASSESSMENT OF MISSED LESIONS

The median size of neoplasms (≥5 mm in diameter by study design) that were detected and those that were missed on CT colonography was 10 mm and 6 mm, respectively. There was no association between undetected polyps and their location or histologic type. A single 10-mm cancer in the low rectum was missed on CT colonography. This lesion was not visible on a second review.

A total of 30 lesions measuring 10 mm or more were detected in 27 participants on CT colonography but were not detected on the initial colonoscopy. Fifteen of these 27 participants, with 18 reported lesions, returned for a second colonoscopy, as called for by the protocol. Five of 18 lesions were confirmed on the second colonoscopy (considered to be true positive CT colonographic findings). The diameters of these five lesions were 9 mm (inflammatory polyp), 10 mm (tubular adenoma), 11 mm (tubular adenoma), 14 mm (inflammatory polyp), and 35 mm (tubulovillous adenoma with dysplasia); they were polypoid and located in five different segments. Confirmatory colonoscopy was not performed for the remaining 12 patients. Three patients had findings that did not warrant the recall (one surgical hemicolectomy, one benign stricture, and one instance in which the CT colonographic finding was discounted by the colonoscopist), three patients declined to return, and six patients did not return because the referring physician determined that the recall was not warranted.

#### COLON PREPARATION

Polyethylene glycol solution was used for colon preparation in 1020 of the 2531 participants (40%), sodium phosphate solution in 1403 (55%), magnesium citrate in 102 (4%), and other substances in 6 (0.1%). Barium sulfate for fecal tagging and



**Figure 1. Individual Estimates of the Sensitivity of CT Colonography for the Detection of Adenomas or Cancers.**

Sensitivity estimates, shown for each of the 15 radiologists, are for the detection of adenomas or cancers measuring 10 mm or more in diameter and are based on the identification of all lesions measuring 5 mm or more. The 15 radiologists are ordered according to the total number of cases read (i.e., Radiologist 1 read the smallest number of cases, and Radiologist 15 read the largest number); the size of each square (point estimate) is proportional to the square root of the total number of cases read. The number of positive cases (at least one adenoma or cancer ≥10 mm) is shown below each confidence interval.

iodinated contrast material for fluid tagging were taken as directed by 2452 (96%) and 2790 (94%) of the participants, respectively. Glucagon was administered in 2328 (92%) participants. Glucagon was not given to 78 participants with brittle diabetes, 1 participant with a borderline glucose level, 2 with pheochromocytoma, 69 who declined, 47 for whom the drug was unavailable, and 6 for whom a physician was not available during administration.

#### IMAGING

CT colonographic examinations were performed on 16-slice scanners in 1140 patients (45%), 40-slice scanners in 83 patients (3%), and 64-slice scanners in 1308 patients (52%). Radiologists made 1280 interpretations using primary two-dimensional interpretation with three-dimensional problem solving and 1251 interpretations using primary three-dimensional endoluminal fly-through with two-dimensional problem solving. The CT colonographic software used for interpretation included Vital Images (Innervision GI), General Elec-



**Table 3. Distribution of Lesions Detected on Optical Colonoscopy According to Location, Histologic Type, and Size.\***

Segment and Histologic Type	No. of Lesions Detected†		
	≤ 9 mm	≥ 10 mm	Total
<b>Rectum</b>			
Adenoma or carcinoma	25	25	50
Nonadenomatous lesion	11	1	12
<b>Sigmoid</b>			
Adenoma or carcinoma	61	32	93
Nonadenomatous lesion	49	4	53
<b>Descending</b>			
Adenoma or carcinoma	32	8	40
Nonadenomatous lesion	16	2	18
<b>Transverse</b>			
Adenoma or carcinoma	52	17	69
Nonadenomatous lesion	22	4	26
<b>Ascending</b>			
Adenoma or carcinoma	47	27	74
Nonadenomatous lesion	18	7	25
<b>Cecum</b>			
Adenoma or carcinoma	28	19	47
Nonadenomatous lesion	10	3	13
<b>Total</b>			
Adenoma or carcinoma	246	128	374
Nonadenomatous lesion	146	27	173

\* A total of seven lesions measuring 5 mm or more in diameter were malignant (two were 10 mm, one was 15 mm, two were 21 mm, one was 55 mm, and one was 100 mm); there were three in the rectum and one each in the sigmoid, descending, and transverse colon and the cecum. One malignant lesion measuring 10 mm was not seen on CT colonography. Thirteen adenomas, all measuring ≥ 10 mm (nine were 10 mm, one was 11 mm, two were 16 mm, and one was 25 mm), were not seen on CT colonography.

† A total of 162% of the 2531 participants had no polyps of any size. 2141 had no polyps that were 5 mm or more in diameter. 512 had at least one polyp, with the largest being ≥ 5 mm. Data in the table represent the 258 participants with polyps measuring 5 to 9 mm and the 132 with polyps ≥ 10 mm. The mean (±SD) diameter of polyps measuring at least 5 mm was 8.9±7.2 mm. Size measurements from colonoscopy were used for 131 (61%) of 547 polyps because the polyps were removed in pieces.

tric (Advantage CT), Siemens (Syngo Colonography) Viatronix (VFC), and IeraRecon (Aquarius Workstation).

The pooled sensitivities for detecting large lesions with the use of primary two-dimensional conventional software and primary three-dimensional endoluminal fly-through software were similar: 0.87 (95% confidence interval [CI], 0.75 to 0.95) and 0.88 (95% CI, 0.76 to 0.95), respectively. The difference between the two types of viewing software was not significant. The mean time was 29.4 minutes for the primary two-dimensional interpretation, as compared with 25.5 min-

utes for the primary three-dimensional interpretation. There was no correlation between the number of cases interpreted and the radiologist's performance (Fig. 1).

#### ADVERSE EVENTS

Adverse events (grade 3 or higher) were reported in three participants (severe nausea and vomiting for less than 24 hours after CT colonography in one participant; hematochezia after snare polypectomy, requiring 2 days of hospitalization, in one; and hospitalization for *Escherichia coli* bacteremia 24 hours after both procedures in one).

Table 4. Per-Polyp Analysis of the Sensitivity of CT Colonography for the Detection of Adenomas and Cancers.<sup>a</sup>

Sensitivity	Size of Adenoma or Cancer					
	≥1 mm	≥6 mm	≥1 mm	≥8 mm	≥9 mm	≥10 mm
Value	0.59±0.045	0.70±0.046	0.75±0.042	0.80±0.043	0.82±0.042	0.84±0.043
No. of patients	374	270	220	183	143	128

<sup>a</sup> Plus-minus values are means ±SE. Values for detection of lesions on CT colonography were averaged among radiologists. The sensitivity is the proportion of lesions (of the specified size) detected on optical colonoscopy that were matched through a lesion-matching algorithm on CT colonography. Lesion sizes were determined by the reference standard (pathological examination of tissue specimens or colonoscopic estimate).

#### EXTRACOLONIC FINDINGS

Extracolonic findings were observed in 66% of the participants, however, only 16% were deemed to require either additional evaluation or urgent care. These findings were located in the chest (27%), gastrointestinal tract (18%), genitourinary tract (49%), vascular system (6%), and musculoskeletal system (3%).

#### DISCUSSION

In our study, CT colonography identified 90% of patients with asymptomatic large colorectal adenomas or cancers (≥10 mm in diameter) that were detected by optical colonoscopy, with an AUC of 0.89. Secondary analyses showed that CT colonography had a lower sensitivity for smaller colorectal lesions (6 to 9 mm).

Our estimates of the sensitivity of CT colonography for detecting lesions found on colonoscopy are higher than estimates in some other studies.<sup>11,12,14</sup> Pickhardt et al. reported results similar to ours.<sup>12</sup> Although the higher accuracy in the study by Pickhardt et al. than in other studies has been attributed by some to use of a primary three-dimensional endoluminal reading technique, our study showed similar performance with the two image-display methods and all software brands used, with the primary three-dimensional technique requiring nearly 6 additional minutes (a 23% increase in time) for interpretation as compared with the primary two-dimensional technique.

The main objective of this prospective trial was to evaluate the screening-performance characteristics of CT colonography with the use of optimized, yet reproducible, image acquisition and interpretation methods in a diverse, multicenter setting and to compare these observations with findings on screening colonoscopy and histologic review, the reference standard. To maximize the

likelihood that the colonoscopic data reflected usual clinical practice, we intentionally avoided incorporating advanced endoscopist training (beyond usual credentialing requirements) and non-standard examination techniques (e.g., segmental unblinding) into our study design. Since undetected adenoma rates of 2% and 13% for polyps 10 mm or larger and polyps 5 mm or larger, respectively, have been reported in tandem colonoscopic studies,<sup>11</sup> the CT colonographic performance characteristics reported in our trial may actually be underestimated. The specificity estimate for large lesions in our study was lower than that in other multi-institutional studies.<sup>12,14</sup> This may be due to the training sessions, which emphasized polyp detection (maximizing sensitivity), and may be a potential weakness of the training process. This trial required all radiologists to be trained on at least 50 CT colonographic cases before demonstrating the minimal level of competence. Most of the radiologists in our trial were required to obtain training beyond the initial 50 cases to recognize lesions that are difficult to detect.

Like other recent prospective CT colonographic screening studies,<sup>10,12,14</sup> our study focused on lesions measuring 5 mm or more, since the prevalence of advanced histologic features in small polyps (i.e., <5 mm) is reportedly below 2%.<sup>18</sup> Specificity estimates can be improved if the minimum size threshold for a radiologic finding is increased. According to the reference standard, the overall prevalence of large adenomas and cancers in this population was 4%. If all patients with a lesion measuring 5 mm or more on CT colonography were to be referred for colonoscopy, the colonoscopy-referral rate, based on our results, would be 17%. If a 6-mm threshold were used instead, the referral rate would drop to 12%. With an increase in the size threshold for radiologic

findings to 6 mm, specificity would increase to 0.91, with little decrease in sensitivity (to 0.88) for large adenomas.

Extracolonic abnormalities identified in this study were similar to those reported in previous studies.<sup>16-24</sup> Further definition of interdisciplinary management algorithms for these findings is needed to optimize the public health benefit from CT colonographic screening.

Despite the consensus opinion that colorectal cancer screening is effective,<sup>25</sup> adherence to current guidelines remains low among adults eligible for screening.<sup>26</sup> Guidelines for colorectal-cancer screening support multiple test options so that patients and providers can work together to determine their preferred method of examination. The less invasive nature of CT colonography and the low risk of procedure-related complications, as compared with colonoscopy, may be attractive to patients and may improve screening-adherence rates by addressing certain concerns of both patients and providers.

In summary, this large, multicenter study of asymptomatic adults showed that CT colonographic screening identified 90% of patients with adenomas and cancers measuring 10 mm or more in diameter. These findings support and extend previously published data regarding the role of CT colonography in screening patients with an average risk of colorectal cancer.

Supported by a grant from the National Cancer Institute, in cooperation with the American College of Radiology Imaging Network.

Dr. Johnson and Dr. Hain report holding patents and license agreements with and receiving royalties from GE Healthcare, which produces CT colonography software. Dr. Lachman reports receiving grant support from Philips Healthcare and the International Conference on Artificial Intelligence (ICAI), receiving consulting fees and fees for service on advisory boards from GE Healthcare, ICAI, and E-Z-EM, receiving lecture fees from Philips Healthcare, and holding a patent for computer-aided detection of polyps. Dr. Fidler reports receiving grant support from E-Z-EM. Dr. Limburg reports receiving grant support from Olympus and Fujifilm, receiving consulting fees and fees for service on an advisory board from Clinica de Sol, and being listed as a coinventor on a U.S. patent for a new colorectal approach to cancer screening. Dr. Holian reports receiving grant support from Biocom Diagnostics and GE Healthcare and consulting fees, fees for service on an advisory board, fees for patents, and royalties from Medinol, holding two patents for software used on contrast injectors for CT (two patents have been sold and two are licensed, with royalties received from Medinol), and serving on the board of directors of the Society of Gastrointestinal Radiologists. Dr. Yee reports receiving grant support and lecture fees from GE Healthcare; no other potential conflict of interest relevant to this article was reported.

We thank the many people at the headquarters of the American College of Radiology Imaging Network and at the recruiting sites for their important contributions to the study: the radiologists, gastroenterologists, and research associates at the clinical sites: Bruce Holliman, Michele Schnall, Steven King, Charles Apple, Donna Harfield, Nancy Fedenka, Lamar Lewis, Tina Taylor, Mary Ob, Rex Welch, Tim Welch, Fraser Wilson, Anthony Levering, James Campbell, Cheryl Coates, Mary Kelly, Tobias Chris Steward, Joseph Schriener, Shafer Snowden, Lisa Vanessa, Ronald Summers, Richard Farrel, David Rubin, Joel C. Fletcher, and Leobora Shree, and Constantine Gatsonis, Ilana Garsen, and Meredith Ewins, members of the American College of Radiology Biodynamics Center.

## REFERENCES

- Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2008. *CA Cancer J Clin* 2008;58:71-96.
- Guide to clinical preventive services, 2006: recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Accessed August 25, 2008, at <http://www.usp.org/prevention/pocketguidelines.html>.
- Winawer S, Fletcher R, Rex D, et al. Colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines, evidence and rationale—update based on new evidence. *Gastroenterology* 2003;124:S44-60.
- Budini L, Halligan S, Saiter A, Noakes M, Taylor SA. Potentially serious adverse events at CT colonography in asymptomatic patients: national survey of the United Kingdom. *Radiology* 2006;219:464-71.
- Pekhard PL. Incidence of colonic perforation at CT colonography: review of existing data and implications for screening of asymptomatic adults. *Radiology* 2006;219:313-6.
- Fletcher JC, Johnson CL, Toledano A, et al. AC RIN 0604: reasons for CT colonography (CTC) training and certification in Program and abstracts of the Radiological Society of North America 91st Scientific Assembly and Annual Meeting, Chicago, November 27–December 2, 2005, abstract.
- Johnson CL, Chen M-H, Toledano A, et al. The national CT colonography trial protocol. AC RIN 0604. Accessed August 25, 2008, at <http://www.acrin.org/Portals/0/Protocol%200604/Protocol-ACRIN%200604-2%20Amendment%20%2007%2006.pdf>.
- La SC, Burdett L. Histopathology of serrated adenoma: its variants, and differentiation from conventional adenomatous and hyperplastic polyps. *Arch Pathol Lab Med* 2002;131:440-5.
- Torlakovic EE, Gomez H, Litman DR, et al. Sessile serrated adenoma (SSA) vs. traditional serrated adenoma (TSA). *Am J Surg Pathol* 2008;32:21-9 [Erratum. *Am J Surg Pathol* 2008;32:491].
- Johnson CL, Hartman WS, Wilson LA, et al. Prospective blinded evaluation of computed tomographic colonography for screen detection of colorectal polyps. *Gastroenterology* 2005;125:111-9.
- Johnson CL, MacCarty RL, Welch TL, et al. Comparison of the relative sensitivity of CT colonography and double-contrast barium enema for screen detection of colorectal polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:14-21.
- Pekhard PL, Choi JR, Hwang L, et al. Computed tomographic virtual colonoscopy to screen for colorectal neoplasia in asymptomatic adults. *N Engl J Med* 2001;349:2191-200.
- Rockey LG, Dawson E, Hedberg CW, et al. Analysis of air-contrast barium enema, computed tomographic colonography, and colonoscopy: prospective comparison. *Lancet* 2005;365:105-11.
- Guthrie GH, Lianoukas VL, Pinescu RC, et al. Computed tomographic colonography virtual colonoscopy: a multicenter comparison with standard colonoscopy for detection of colorectal neoplasia. *JAMA* 2004;291:1711-9.
- Obuchowski NA, Zepp JC. Simple steps for improving multiple-reader studies in radiology. *AJR Am J Roentgenol* 1996;166:513-21.
- Abin C. Statistical methods for the estimation of sensitivity and specificity of

- site-specific diagnostic tests. *J Periodontol* 1997;32:351-4.
17. van Rijn JL, Ryttersma JB, Stocker J, Bosman F, van Leentvee SL, Dekker E. Polyp miss rate determined by tandem colonoscopy: a systematic review. *Am J Gastroenterol* 2006;101:347-50.
18. Butterly LF, Chase MP, Pohl H, Ezzaman GS. Prevalence of clinically important histology in small adenomas. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006;4:345-8.
19. Gluckler T, Johnson CL, Wilson LA, et al. Extracolonic findings at CT colonography: evaluation of prevalence and cost in a screening population. *Gastroenterology* 2003;124:911-6.
20. Hata AR, Johnson CL, MacCarty RL, Welch TT. Incidental extracolonic findings at CT colonography. *Radiology* 2000;215:515-7.
21. Hallerödm M, Swenson MH, Lasso A. Extracolonic and incidental findings on CT colonography versus colonoscopy. *AJR Am J Roentgenol* 2004;182:611-4.
22. Ruopakea RC, Murat M, Eini EJ. Prevalence and impact of extracolonic findings on patients undergoing CT colonography. *J Clin Gastroenterol* 2004;38:767-71.
23. Krong T, Richardson M, Woodroff R, Halligan S, Moxon E, Lilford RJ. Incidental lesions found on CT colonography: their nature and frequency. *Br J Radiol* 2005;78:23-9.
24. Yee J, Kumar NN, Godara S, et al. Extracolonic abnormalities discovered incidentally at CT colonography in a male population. *Radiology* 2005;216:519-26.
25. Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ. Cancer screening in the United States, 2007: a review of current guidelines, practices, and prospects. *CA Cancer J Clin* 2002;52:90-104.

Copyright © 2008 Massachusetts Medical Society

# ELECTRONIC ACCESS TO THE JOURNAL'S CUMULATIVE INDEX

At the Journal's site on the World Wide Web ([www.nejm.org](http://www.nejm.org)), you can search an index of all articles published since January 1975 (abstracts 1975-1992, full text 1993-present). You can search by author, key word, title, type of article, and date. The results will include the citations for the articles plus links to the full text of articles published since 1993. For nonsubscribers, time-limited access to single articles and 24-hour site access can also be ordered for a fee through the Internet ([www.nejm.org](http://www.nejm.org)).

# **PHỤ LỤC I**

## **VĂN BẢN Y HỌC MINH HỌA PHÂN TÍCH CẤU TRÚC VĨ MÔ TRONG DỊCH THUẬT KHOA HỌC**

### **■ White Blood Cell Counts and Heart Attacks**

Summarized by Robert W. Griffith, MD

May 4, 2005

#### **Introduction**

The last few years have brought more and more convincing evidence that inflammation is involved in atherosclerosis<sup>1</sup> and the diseases associated with it – heart attack, angina, stroke, and so on. The usual markers for inflammation that have been measured are C-reactive protein (CRP), interleukin-6, and tumor necrosis factor-alpha. A new study has now examined the role of the white blood cell (WBC) count in predicting heart attacks in women. The findings are reported in the Archives of Internal Medicine, and we summarize them here.

#### **What was done**

The Women's Health Initiative (WHI) Observational Study was used to obtain comprehensive medical information from over 72,000 postmenopausal women throughout the USA who were free of cardiovascular disease and cancer at the baseline examination.

Follow-up was conducted by annual mailed questionnaires, except in year three, when the participants were to attend for a clinical exam. Reports of treatment or hospitalization for any cardiovascular problems obtained at each contact, and led to full assessment by a local physician; death certificates were obtained, where necessary.

The participants were classified into 4 groups, or 'quartiles', according to their baseline total WBC count: 2.5-4.7, 4.7-5.6, 5.6-6.7, and 6.7-15.0  $\times 10^9/L$ . The frequency of occurrence of fatal and non-fatal coronary heart disease (i.e. heart attacks), stroke, and deaths from any cause were calculated for each quartile. This allowed comparison between quartiles, and the calculation of the likelihood, or hazard ratio, for each quartile compared with the lowest one (2.5-4.7  $\times 10^9/L$ ).

### **What the study showed**

At baseline, the average age of the women was 63; 84% were white, 4% had diabetes, 35% had high blood pressure, and 6% smoked. Body mass index (BMI), waist size, and blood pressure – cardiovascular risk factors – were increased with higher WBC levels. On the other hand, alcohol, fiber, fruit, and vegetable intake and physical activity were lower in the higher WBC quartiles.

During the follow-up period, which averaged 6.1 years, there were 187 deaths from heart attack, 701 non-fatal heart attacks, 738 strokes, and 1919 deaths from any cause.

Women in the highest quartile (WBC counts over 6.7  $\times 10^9/L$ ) were more than twice as likely to have a fatal heart attack (hazard ratio 2.36) than those in the lowest quartile (WBC counts less than 4.7  $\times 10^9/L$ ). This was after adjusting for individual differences in age, race, diabetes, high blood pressure, smoking, high cholesterol, BMI, alcohol use, diet, physical activity, aspirin use, and hormone use. They also had a 40% greater risk of a non-fatal heart attack, 46% greater risk of stroke, and 50% risk of for death from any cause, compared with the women in the lowest WBC quartile.

Analyses showed that the linkage between WBC level and cardiac events was not associated with the CRP levels measured at baseline. However, in women in the top quartiles for both WBC count and CRP, the likelihood of coronary heart disease was increased nearly 7 times over those women in the lowest quartiles for the two tests.

### **What these findings mean**

The study shows that WBC counts over 6.7  $\times 10^9/L$  are linked with an increased risk of heart attacks, strokes, and death in older women. People may ask "What about men?" Similar findings were reported for men last year.

It's not known whether the white blood cells are directly involved in the pathological process in the arteries, or are merely another marker of inflammation somewhere in the body. Nevertheless, the relationship seems clear, and, after all, a WBC count is one of the simplest and cheapest lab exams that can be done.

All this shouldn't be taken to mean that a slightly raised WBC count means you are likely to have a heart attack, any more than a slightly raised temperature means you've got pneumonia. Like many lab tests, it provides just another piece of data that the doctor uses in reaching a diagnosis or risk assessment. The importance of the study lies in its indication that inflammatory changes (producing more WBC) are closely linked to cardiovascular events, that's all.

### **Source**

- *Leukocyte count as a predictor of cardiovascular events and mortality in postmenopausal women.* KL. Margolis, JE. Manson, P. Greenland, et al., Arch Intern Med, 2005, vol. 165, pp. 500-508.

# PHỤ LỤC J

## VĂN BẢN Y HỌC MINH HỌA PHÂN TÍCH TỪ CHỨC NĂNG VÀ CẤU TRÚC CÚ PHÁP TRONG DỊCH THUẬT KHOA HỌC

### ■ Pain

*by Julia Barrett*

#### Diagnosis

Pain is considered in view of other symptoms and individual experiences. An observable injury, such as a broken bone, may be a clear indicator of the type of pain a person is suffering. Determining the specific cause of internal pain is more difficult. Other symptoms, such as fever or nausea, help narrow down the possibilities. In some cases, such as lower back pain, a specific cause may not be identifiable. Diagnosis of the disease causing a specific pain is further complicated by the fact that pain can be referred to (felt at) a skin site that does not seem to be connected to the site of the pain's origin. For example, pain arising from fluid accumulating at the base of the lung may be referred to the shoulder.

Since pain is a subjective experience, it may be very difficult to communicate its exact quality and intensity to other people. There are no diagnostic tests that can determine the quality or intensity of an individual's pain. Therefore, a medical examination will include a lot of questions about where the pain is located, its intensity, and its nature. Questions are also directed at what kinds of things increase or relieve the pain, how long it has lasted, and whether there are any variations in it. An individual may be asked to use a pain scale to describe the pain. One such scale assigns a number to the pain intensity; for example, 0 may indicate no pain, and 10 may indicate the worst pain the person has ever experienced. Scales are modified for infants and children to accommodate their level of comprehension.

(word count: 269 words)

**Source:** *Gale Encyclopedia of Medicine, Published December, 2002 by the Gale Group*



## **NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC XÃ HỘI**

36 Hàng Chuối – Hai Bà Trưng – Hà Nội

ĐT: 0439719073 – Fax: 0439719071

Website: [http://www.vass.gov.vn/nhaxuatban\\_khxxh](http://www.vass.gov.vn/nhaxuatban_khxxh)

Email: [nxbkhxxh@gmail.com](mailto:nxbkhxxh@gmail.com)

### **Chi nhánh Nhà xuất bản Khoa học xã hội**

57 Đường Nguyệt Ánh – Phường Bến Thành – Quận I – TP. Hồ Chí Minh

ĐT: 0838394948 – Fax: 08.38394948

\*

## **DỊCH THUẬT VĂN BẢN KHOA HỌC** (trên cơ sở ngữ liệu các chuyên ngành hóa học, sinh học và y học)

*Chịu trách nhiệm xuất bản:*  
**TS. NGUYỄN XUÂN DŨNG**

<i>Biên tập nội dung:</i>	<b>NGUYỄN THÚY MAI</b>
<i>Kỹ thuật vi tính:</i>	<b>HOÀNG DUNG</b>
<i>Sửa bản in:</i>	<b>NGUYỄN THÚY MAI</b>
	<b>LƯU TRỌNG TUẤN</b>
<i>Trình bày bìa:</i>	<b>NGUYỄN TẤN ĐẠT</b>

In 1.000 cuốn, khổ 16x24cm. In tại Xí nghiệp in FAHASA.

Số đăng ký KHXB: 147-2009/CXB/11-15/KHXB.

Số QĐXB: 154/QĐ-NXB KHXXH ngày 26/10/2009.

In xong và nộp lưu chiểu quý IV năm 2009.

