Nghiên cứu nguyên bản

VIỆT HÓA BỘ CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 (DIABETES KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE - REVISED)

Translation and cultural adaptation of the diabetes knowledge questionnaire – revised for assessing knowledge in patients with type 2 diabetes

Huỳnh Hữu Bốn[1*], Ngô Thị Hồng Lĩnh[1], Nguyễn Thị Lệ Thủy[1]

[1]Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam

*Tác giả liên hệ | Corresponding author: hhbon@dhktyduocdn.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) là bộ câu hỏi đánh giá kiến thức của bệnh nhân đái tháo đường típ 2, đã được sử dụng rộng rãi và dịch sang hơn 30 ngôn ngữ. Năm 2023, bộ câu hỏi này được cập nhật thành phiên bản Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised (DKQ-R) với nội dung cập nhật phù hợp với những tiến bộ trong thực hành, độ tin cậy và giá trị đo lường được kiểm chứng trên nhiều quần thể. Tuy nhiên, tại Việt Nam hiện chưa có bản dịch DKQ-R được chuẩn hóa. **Mục tiêu:** Chuyển ngữ bộ câu hỏi DKQ-R sang tiếng Việt (DKQ-RV). **Phương pháp:** Quy trình chuyển ngữ được thực hiện theo hướng dẫn của Beaton và cộng sự, bao gồm năm giai đoạn: (1) dịch xuôi; (2) tổng hợp các bản dịch xuôi; (3) dịch ngược; (4) thẩm định bởi hội đồng chuyên gia; và (5) thử nghiệm. **Kết quả:** Phiên bản DKQ-RV gồm 22 câu hỏi, bao quát các lĩnh vực kiến thức chính về bệnh đái tháo đường. Đánh giá của hội đồng chuyên gia cho thấy mức độ tương đương cao về ngữ nghĩa, thành ngữ, trải nghiệm và khái niệm (điểm trung bình 0,99–1,00). Trong nghiên cứu thí điểm, tất cả các câu hỏi đều đạt điểm rõ ràng cao (>9/10). Một số điều chỉnh nhỏ được thực hiện nhằm tăng tính dễ hiểu, bao gồm chuyển đổi đơn vị (mg/dL sang mmol/L) và bổ sung giải thích cho các thuật ngữ như HbA1c và chất béo chuyển hóa, bánh mì nguyên cám. **Kết luận:** Phiên bản DKQ-RV đạt mức tương đương cao với bản gốc và được bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đánh giá là rõ ràng, dễ hiểu, dễ trả lời và không gây nhầm lẫn.

Từ khóa: đái tháo đường; câu hỏi kiến thức về đái tháo đường; chuyển ngữ; Việt Nam.

ABSTRACT

Background: The Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) is a widely used instrument for assessing knowledge among patients with type 2 diabetes and has been translated into more than 30 languages. In 2023, the questionnaire was updated to the Diabetes Knowledge Questionnaire – Revised (DKQ-R), incorporating advances in clinical practice, with its reliability and validity confirmed across diverse populations. However, a standardized Vietnamese version of the DKQ-R is not yet available. **Objective:** To translate and culturally adapt the DKQ-R into Vietnamese (DKQ-RV). **Methods:** The translation process followed the guidelines proposed by Beaton et al., comprising five stages: (1) forward translation; (2) synthesis of the translations; (3) back-translation; (4) expert committee review; and (5) pilot testing. **Results:** The Vietnamese version (DKQ-RV) consists of 22 items covering key domains of diabetes knowledge. Evaluation by the expert committee demonstrated a high level of semantic, idiomatic, Empirical and

conceptual equivalence (mean scores ranging from 0.99 to 1.00). In the pilot study, all items achieved high clarity scores (>9/10). Minor modifications were made to enhance comprehensibility, including unit conversion (from mg/dL to mmol/L) and the addition of explanations for terms such as HbA1c, trans fat, and whole-grain bread. **Conclusion:** The DKQ-RV demonstrated a high degree of equivalence with the original version and was perceived by patients with type 2 diabetes as clear, comprehensible, easy to complete, and free of ambiguity.

Keywords: diabetes, diabetes knowledge questionnaire, translation, Vietnam.

Received: 13/04/2026 |	Accepted: 04/05/2026 |	Publication date: 01/09/2026 |

©The author. This **open-access** work is licensed under a CC BY 4.0 License

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường típ 2 (ĐTĐ típ 2) là một bệnh mạn tính phổ biến và đang gia tăng nhanh chóng tại Việt Nam cũng như trên toàn thế giới. Theo ước tính mới nhất của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF), vào năm 2024 toàn thế giới có khoảng 589 triệu người trong độ tuổi 20–79 đang sống chung với bệnh đái tháo đường. Con số này tương ứng với 11,1% dân số ở nhóm tuổi trưởng thành, và phần lớn trong số đó là các trường hợp ĐTĐ típ 2.[1] Tại Việt Nam, gánh nặng của ĐTĐ típ 2 đang gia tăng và trở thành một vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng. Theo khảo sát dân số quốc gia với 5244 người từ 30–69 tuổi, tỷ lệ ĐTĐ típ 2 được xác định là 7,3%.[2] Việc kiểm soát tốt đường huyết hiệu quả đóng vai trò quan trọng trong phòng ngừa các biến chứng nguy hiểm như bệnh thận, bệnh tim mạch, thần kinh, võng mạc và cắt cụt chi. Để tự quản lý bệnh thành công, người bệnh cần có kiến thức đầy đủ về chế độ dinh dưỡng, hoạt động thể lực, theo dõi đường huyết, chăm sóc bàn chân và sử dụng thuốc. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng mức hiểu biết có liên quan chặt chẽ với hành vi tự chăm sóc và kết quả điều trị, bao gồm mức HbA1c tốt hơn.[3,4]

Hiện nay, có nhiều công cụ được sử dụng để đánh giá kiến thức của người bệnh ĐTĐ típ 2. Tuy nhiên, bộ câu hỏi Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) là một trong những thang đo đơn giản, dễ sử dụng, và được áp dụng phổ biến. Công cụ này đã được triển khai trong nhiều nghiên cứu và được dịch sang hơn 30 ngôn ngữ, trong đó có tiếng Việt. Tuy nhiên, sau 30 năm sử dụng, nhiều nội dung trong DKQ-24 đã trở nên lỗi thời so với các khuyến cáo hiện hành, ví dụ: phương pháp theo dõi đường huyết, quan điểm “người bệnh đái tháo đường” (diabetic) thiếu tính nhân văn, hoặc một số câu hỏi trong DKQ-24 được viết theo kiểu "kép", hỏi về hai khái niệm trong một câu hỏi duy nhất, điều này có khả năng gây nhầm lẫn và có thể dẫn đến việc câu hỏi bị chấm điểm là không chính xác. Vì vậy, năm 2023, nhóm tác giả Zuniga và cộng sự đã xây dựng phiên bản cập nhật Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised (DKQ-R) gồm 22 câu, phản ánh tốt hơn kiến thức cần thiết về bệnh ĐTĐ típ 2, có độ tin cậy và giá trị đo lường đã được kiểm chứng trên mẫu đa sắc tộc.[5]

Tại Việt Nam, các thang đo kiến thức về bệnh ĐTĐ típ 2 hiện có còn hạn chế, nhiều thang chưa được chuẩn hóa theo quy trình dịch, thích nghi văn hóa, gây khó khăn cho việc ứng dụng trong nghiên cứu và thực hành lâm sàng. Vì vậy, việc chuyển ngữ DKQ-R sang

tiếng Việt là cần thiết để tạo ra một công cụ ngắn gọn, dễ sử dụng, phù hợp với người bệnh Việt Nam và có thể ứng dụng trong chăm sóc, giáo dục sức khỏe cũng như nghiên cứu khoa học.

Xuất phát từ nhu cầu đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm Việt hóa bộ câu hỏi Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised (DKQ-R) dành cho người mắc ĐTĐ típ 2, hướng tới cung cấp một công cụ đo lường có độ tin cậy và giá trị phù hợp với bối cảnh văn hóa Việt Nam, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý bệnh trong cộng đồng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Y tế khu vực Hải Châu, thành phố Đà Nẵng, trong giai đoạn từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2025. Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân được chẩn đoán xác định ĐTĐ típ 2 theo hướng dẫn của Bộ Y tế, từ 18 tuổi trở lên, tỉnh táo, có khả năng nhận thức và giao tiếp đầy đủ để hiểu và hoàn thành bộ câu hỏi khảo sát. Những bệnh nhân (hoặc người nhà) không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc không thể trả lời các câu hỏi do hạn chế về sức khỏe hay khả năng giao tiếp đều được loại trừ khỏi nghiên cứu. Theo khuyến cáo của Beaton và cộng sự.[6], cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là 30 bệnh nhân. Tuy nhiên, để tăng độ tin cậy thống kê của kết quả, nghiên cứu đã tuyển chọn tổng cộng 45 bệnh nhân.

2. Phương pháp nghiên cứu

Quy trình thích nghi văn hóa đối với bộ câu hỏi DKQ-R được thực hiện theo hướng dẫn của Beaton và cộng sự.6 Quy trình này bao gồm 5 giai đoạn, thông tin của các thành viên tham gia trong mỗi giai đoạn được trình bày ở **phụ lục 1**.

Giai đoạn I: Dịch xuôi

DKQ-R được dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt bởi hai người nói tiếng Việt là tiếng mẹ đẻ và thông thạo tiếng Anh. Dịch giả thứ nhất là một Bác sĩ nội khoa, chuyên ngành tim mạch - chuyển hóa. Dịch giả thứ hai là một giảng viên ngoại ngữ tại Trường đại học Y Dược. Họ đã tạo ra các bản dịch FT1 và FT2.

Giai đoạn II: Tổng hợp

Bản dịch T12 của DKQ-R được tổng hợp từ bảng câu hỏi gốc cũng như hai bản dịch (FT1 và FT2) bởi một người thứ ba. Người này là đóng vai trò trung gian trong các cuộc thảo luận về sự khác biệt trong bản dịch.

Giai đoạn III: Dịch ngược

Từ phiên bản T12 của DKQ-R được hai dịch giả độc lập dịch sang tiếng Anh (BT-1 và BT-2). Quá trình này nhằm đảm bảo rằng phiên bản dịch phản ánh đúng nội dung như phiên bản gốc và làm nổi bật những chỗ diễn đạt chưa rõ ràng. Hai dịch giả này không được biết trước về các khái niệm được khảo sát và không có nền tảng y khoa để tránh thiên lệch thông tin và làm nổi bật những ý nghĩa không mong đợi. Ở nghiên cứu này, chúng tôi đã mời 2 dịch giả là người Mỹ gốc Việt.

Giai đoạn IV: Đánh giá của Hội đồng chuyên gia

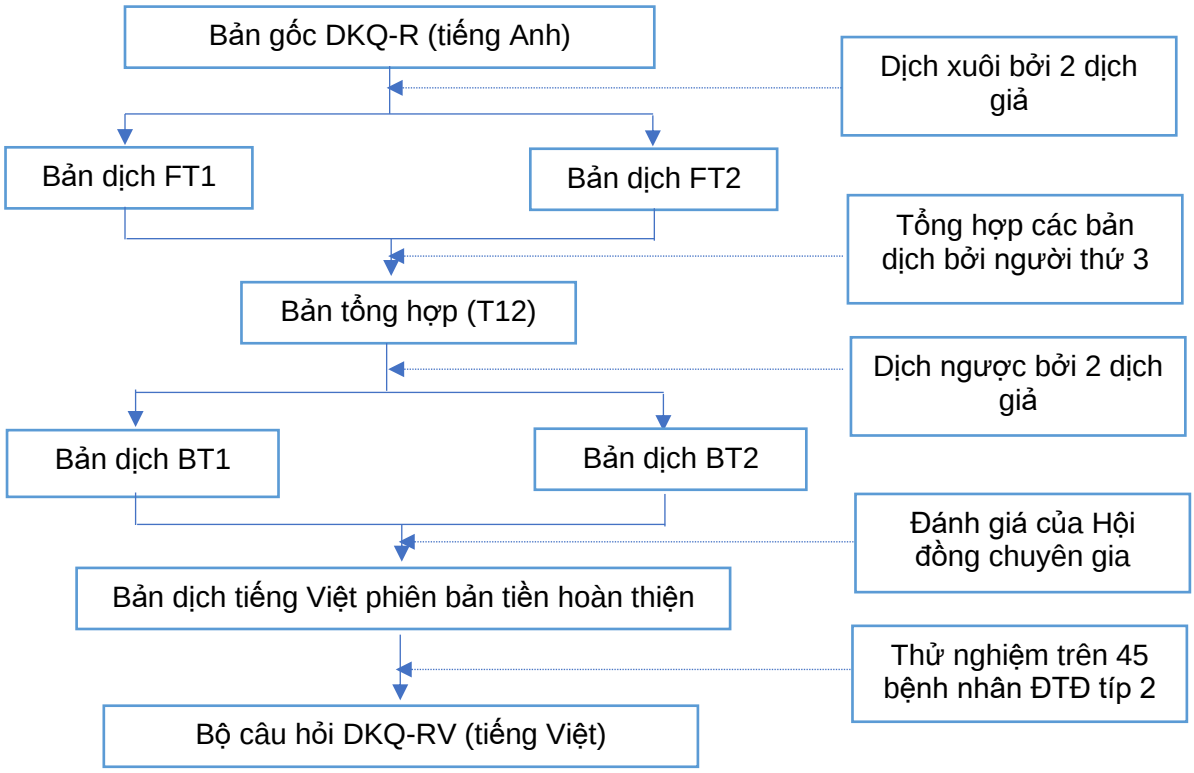
Hội đồng chuyên gia gồm 7 thành viên: 1 tiến sĩ dược lý - dược lâm sàng và 1 thạc sĩ dược lý - dược lâm sàng, thông thạo tiếng Anh, có kinh nghiệm và kiến thức liên quan đến nghiên cứu và 5 dịch giả (ở giai đoạn I, II và III). Giai đoạn này bao gồm 2 bước sau:

Bước 1. Đánh giá tính tương đương: Các thành viên của Hội đồng tiến hành đánh giá

mức độ tương đương giữa từng mục của bản dịch và bản gốc dựa trên bốn tiêu chí: (1) tương đương ngữ nghĩa, (2) tương đương thành ngữ, (3) tương đương về trải nghiệm, và (4) tương đương khái niệm. Một biểu mẫu chuyên biệt đã được xây dựng để hỗ trợ quá trình đánh giá này. Ở mỗi tiêu chí, mỗi mục được chấm 1 điểm nếu đạt tương đương và 0 điểm nếu không đạt. Đối với các mục không đạt tương đương, chuyên gia phải cung cấp đề xuất chỉnh sửa tương ứng (**phụ lục 2**).

Bước 2. Điều chỉnh các câu hỏi không đạt điểm tương đương: Nhà nghiên cứu tổng hợp các câu hỏi không đạt mức tương đương tuyệt đối (10/10) cho bốn tiêu chí và đưa ra khuyến nghị thay đổi nội dung thang đo (do các thành viên hội đồng đề xuất ở Bước IV.1). Bản tóm tắt này sau đó được gửi lại cho các thành viên hội đồng để thống nhất cho ra bản dịch trước khi thử nghiệm, gọi là bản dịch Việt ngữ phiên bản tiền hoàn thiện.

Giai đoạn V. Kiểm tra phiên bản tiền hoàn thiện: Kiểm tra tiền hoàn thiện là giai đoạn cuối cùng của quá trình điều chỉnh. Phiên bản tiền hoàn thiện DKQ-R đã được thử nghiệm trên 45 bệnh nhân ĐTĐ típ 2. Mỗi bệnh nhân sau khi hoàn thành bộ câu hỏi, chúng tôi phỏng vấn họ về mức độ rõ ràng của mỗi câu hỏi và bệnh nhân sẽ tự cho điểm theo thang đo Likert từ 0 (rất khó hiểu) đến 10 (rất rõ ràng và dễ hiểu). Đề xuất (nếu có) những từ hay cụm từ nào có thể sử dụng để tránh hiểu lầm hay nhầm lẫn. Sau đó, hội đồng chuyên gia đã điều chỉnh các mục có điểm trung bình thấp hơn hoặc bằng 9. Kết quả của giai đoạn này là phiên bản DKQ-R tiếng Việt (Quá trình nghiên cứu được tóm tắt ở **hình 1**).



Hình 1. Sơ đồ nghiên cứu

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng chấp thuận (số 47/CT-HĐĐĐ ngày 01 tháng 10 năm 2025). Tất cả bệnh nhân đều tự nguyện tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

1. Giai đoạn dịch xuôi và tổng hợp

Kết quả của quá trình dịch xuôi được trình bày trong **bảng 1** cho thấy mức độ tương đồng cao giữa hai bản dịch độc lập (FT1 và FT2). Các khác biệt ghi nhận chủ yếu liên quan đến cách diễn đạt, không làm thay đổi nội dung và ý nghĩa của các câu hỏi. Trên cơ sở đó, phiên bản tổng hợp (T12) được xây dựng bằng cách lựa chọn những phương án diễn đạt tối ưu, đảm bảo tính rõ ràng và phù hợp với bối cảnh văn hóa của bệnh nhân Việt Nam. Những từ/cụm từ cần điều chỉnh khi dịch cho phù hợp với người Việt được thể hiện trong **bảng 1**.

Bảng 1. Kết quả bản dịch FT1, FT2 và T12

STT	Bản gốc DKQ-R	Bản dịch FT1	Bản dịch FT2	Bản dịch T12	Cần điều chỉnh (*)
1	The body needs insulin to use the sugar that a person eats	Cơ thể cần insulin để sử dụng lượng đường mà chúng ta ăn vào.	Cơ thể cần insulin để sử dụng lượng đường có trong thức ăn	Cơ thể cần insulin để sử dụng lượng đường mà chúng ta ăn vào.	
2	When someone has diabetes, their children are more likely to get diabetes.	Khi một người bị đái tháo đường, con cái họ có khả năng cao mắc bệnh này hơn.	Nếu một người bị đái tháo đường, con cái của họ có khả năng mắc bệnh cao hơn.	Nếu một người bị đái tháo đường, con của họ có khả năng mắc bệnh cao hơn.	
3	A fasting blood glucose level of 100 is too low.	Mức đường huyết lúc đói là 100 mg/dL là quá thấp.	Đường huyết lúc đói bằng 100 mg/dL là quá thấp.	Mức đường huyết lúc đói bằng 100 mg/dL (hay 5,55 mmol/L) là quá thấp	Đơn vị: “mg/dL”: Đổi đơn vị mg/dL sang mmol/L vì một số bệnh nhân không biết đơn vị mg/dL.

STT	Bản gốc DKQ-R	Bản dịch FT1	Bản dịch FT2	Bản dịch T12	Cần điều chỉnh (*)
4	People with high glucose have problems with blood circulation in their legs.	Người có đường huyết cao dễ gặp vấn đề về lưu thông máu ở chân	Người có đường huyết cao dễ bị vấn đề về tuần hoàn máu ở chân.	Người có đường huyết cao dễ gặp vấn đề về lưu thông máu ở chân.	“blood circulation” được dịch là lưu thông máu sẽ giúp bệnh nhân dễ hiểu hơn.
5	People with high glucose can have damage to the kidneys.	Đường huyết cao có thể gây tổn thương thận.	Đường huyết cao có thể gây tổn thương thận.	Đường huyết cao có thể gây tổn thương thận.	
6	Shaking and sweating are signs of high blood glucose.	Run và đổ mồ hôi là dấu hiệu của đường huyết cao.	Run rẩy và đổ mồ hôi là dấu hiệu của đường huyết cao.	Run và đổ mồ hôi là dấu hiệu của đường huyết cao.	
7	It is safe for people with diabetes to wear flip flops	Người bệnh đái tháo đường có thể đi dép lê (dép kẹp) một cách an toàn.	Để an toàn thì người bệnh đái tháo đường có thể mang dép xỏ ngón (dép kẹp).	Người bệnh đái tháo đường có thể mang dép xỏ ngón (dép kẹp) một cách an toàn.	
8	Vaccines are highly recommended for people with diabetes.	Các loại vắc-xin được khuyến cáo mạnh mẽ cho người mắc bệnh đái tháo đường.	Người bệnh đái tháo đường được khuyến cáo nên tiêm đầy đủ các loại vắc xin.	Các loại vắc-xin được khuyến cáo mạnh mẽ cho người mắc bệnh đái tháo đường.	
9	People with diabetes should see the dentist twice a year.	Người bệnh đái tháo đường nên khám răng miệng 2 lần mỗi năm.	Người bệnh đái tháo đường nên khám răng định kỳ 2 lần mỗi năm.	Người bệnh đái tháo đường nên khám răng định kỳ 2 lần mỗi năm.	

STT	Bản gốc DKQ-R	Bản dịch FT1	Bản dịch FT2	Bản dịch T12	Cần điều chỉnh (*)
10	Frequent urination and thirst are signs of low blood glucose.	Đi tiểu thường xuyên và hay khát nước là dấu hiệu của đường huyết thấp.	Đi tiểu nhiều và khát nước nhiều là dấu hiệu của đường huyết thấp.	Đi tiểu thường xuyên và hay khát nước là dấu hiệu của đường huyết thấp.	
11	A person with diabetes can eat as much as they want if it is sugar-free	Người bị đái tháo đường có thể ăn thoải mái nếu đồ ăn không có đường.	Người bệnh đái tháo đường có thể ăn thoải mái nếu thực phẩm đó không chứa đường.	Người bệnh đái tháo đường có thể ăn thoải mái nếu thực phẩm đó không chứa đường.	
12	A1C measures a 3-month average of blood glucose levels.	Xét nghiệm HbA1c cho biết mức đường huyết trung bình trong 3 tháng gần đây.	Xét nghiệm A1c cho biết mức đường huyết trung bình trong 3 tháng gần đây.	Xét nghiệm HbA1c cho biết mức đường huyết trung bình trong 3 tháng gần đây.	A1C được ghi đầy đủ là HbA1c, là thông số thường dùng tại Việt Nam
13	After eating lunch, a glucose level of 200 is too low.	Sau khi ăn trưa, mức đường huyết 200 mg/dL là quá thấp.	Sau khi ăn trưa, đường huyết 200 mg/dL là quá thấp.	Sau khi ăn trưa, mức đường huyết bằng 200 mg/dL (hay 11,1 mmol/L) là quá thấp.	Đơn vị: “mg/dL”: Đổi đơn vị mg/dL sang mmol/L vì một số bệnh nhân không biết đơn vị mg/dL.
14	Stress lowers blood glucose levels.	Căng thẳng làm giảm mức đường huyết.	Căng thẳng làm giảm đường huyết.	Căng thẳng làm giảm mức đường huyết.	

STT	Bản gốc DKQ-R	Bản dịch FT1	Bản dịch FT2	Bản dịch T12	Cần điều chỉnh (*)
15	Smoking will raise the chances of diabetes complications.	Hút thuốc lá làm tăng nguy cơ biến chứng đái tháo đường.	Hút thuốc lá làm tăng nguy cơ biến chứng của bệnh đái tháo đường.	Hút thuốc lá làm tăng nguy cơ biến chứng của bệnh đái tháo đường.	
16	People with diabetes should increase the amount of trans-fat in their diets.	Người bệnh đái tháo đường nên tăng lượng chất béo chuyển hóa (trans-fat) trong chế độ ăn.	Người bệnh đái tháo đường nên tăng lượng chất béo chuyển hóa (trans-fat) trong chế độ ăn.	Người bệnh đái tháo đường nên tăng lượng chất béo chuyển hóa (thường có trong đồ chiên rán, bánh kẹo công nghiệp) trong chế độ ăn.	Trans-fat: chất béo chuyển hóa, một thuật ngữ đôi khi khó hiểu với người bệnh nên khi dịch có điều chỉnh giải thích ngay sau thuật ngữ này.
17	An A1C of 120 is good.	Chỉ số HbA1c bằng 120 mmol/mol là tốt.	A1c bằng 120 mmol/mol là tốt.	Chỉ số HbA1c bằng 120 mmol/mol (13,1%) là tốt.	A1C được ghi đầy đủ là HbA1c, là thông số thường dùng tại Việt Nam, đơn vị mmol/mol của HbA1c ít phổ biến với người bệnh nên dịch thành đơn vị %.
18	Someone with diabetes is more likely to get heart disease.	Người mắc đái tháo đường có nguy cơ mắc bệnh tim cao hơn.	Người bệnh đái tháo đường có nguy cơ mắc bệnh tim cao hơn.	Người bệnh đái tháo đường có nguy cơ mắc bệnh tim cao hơn.	
19	Feeling angry can raise blood glucose levels.	Cảm giác tức giận có thể làm tăng mức đường huyết.	Tức giận có thể làm tăng đường huyết.	Tức giận có thể làm tăng mức đường huyết.	

STT	Bản gốc DKQ-R	Bản dịch FT1	Bản dịch FT2	Bản dịch T12	Cần điều chỉnh (*)
20	Cooking with lard is healthier than cooking with vegetable oil.	Nấu ăn bằng mỡ heo tốt cho sức khỏe hơn so với dùng dầu thực vật.	Nấu ăn bằng mỡ heo tốt cho sức khỏe hơn dầu thực vật.	Nấu ăn bằng mỡ heo tốt cho sức khỏe hơn so với dùng dầu thực vật.	
21	People with diabetes should have their eyes checked every year.	Người bệnh đái tháo đường nên kiểm tra mắt mỗi năm.	Người bệnh đái tháo đường nên đi khám mắt mỗi năm một lần.	Người bệnh đái tháo đường nên đi khám mắt mỗi năm một lần.	
22	White bread has more fiber than whole-wheat bread.	Bánh mì trắng có nhiều chất xơ hơn bánh mì nguyên cám.	Bánh mì trắng có nhiều chất xơ hơn bánh mì nguyên cám.	Bánh mì trắng có nhiều chất xơ hơn bánh mì nguyên cám.	

(*) Những từ/cụm từ cần điều chỉnh khi dịch cho phù hợp với người Việt

2. Giai đoạn dịch ngược

Kết quả dịch ngược được trình bày ở **phụ lục 3** cho thấy mức độ tương đương ngữ nghĩa cao giữa phiên bản gốc DKQ-R và phiên bản tiếng Việt. Hầu hết các mục thể hiện sự nhất quán tốt giữa hai bản dịch ngược độc lập, với rất ít khác biệt về cách diễn đạt và những khác biệt này không làm thay đổi ý nghĩa ban đầu của câu hỏi. Nhìn chung, các kết quả này cho thấy quy trình dịch đã bảo tồn được nội dung và mục đích của công cụ gốc.

3. Đánh giá của của Hội đồng chuyên gia

Mức độ tương đương của bảng dịch so với bảng gốc được hội đồng chuyên gia đánh giá là rất tốt. Mức độ tương đương về thành ngữ và khái niệm đạt điểm đánh giá trung bình tuyệt đối (1,00 điểm). Trong khi mức độ tương đương về ngữ nghĩa và trải nghiệm đạt điểm đánh giá trung bình gần như tuyệt đối (0,99 điểm). Chi tiết kết quả được trình bày ở **phụ lục 4**.

4. Kiểm tra phiên bản tiền hoàn thiện

Phiên bản tiền hoàn thiện của DKQ-RV đã được thử nghiệm trên 45 bệnh nhân đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú. **Bảng 2** trình bày các đặc điểm nhân khẩu học và lâm sàng của mẫu nghiên cứu. Trong đó, phần lớn người tham gia là người cao tuổi, với nhóm ≥65 tuổi chiếm 57,8%, phù hợp với phân bố tuổi thường gặp của bệnh nhân đái tháo đường típ 2 trong thực hành lâm sàng. Ngoài ra, tỷ lệ nữ giới cao hơn so với nam giới (62,2% so với 37,8%).

Về trình độ học vấn, mẫu nghiên cứu cho thấy sự phân bố tương đối đồng đều giữa các nhóm. Cụ thể, tỷ lệ người tham gia có trình độ trung học cơ sở, trung học phổ thông, tiểu học và cao đẳng trở lên lần lượt là 33,3%, 28,9%,

22,2% và 15,6%. Về bệnh mắc kèm, tăng huyết áp là bệnh phổ biến nhất (75,6%), tiếp theo là rối loạn lipid máu (44,4%), và các bệnh mạn tính khác như suy tim hoặc bệnh thận mạn (24,4%).

Kết quả thử nghiệm trên mẫu nghiên cứu cho thấy tất cả các mục trong bộ DKQ-RV đều được người tham gia đánh giá là rõ ràng và dễ hiểu. Điểm trung bình về mức độ rõ ràng và dễ hiểu của toàn bộ 22 câu hỏi đều vượt 9 điểm, và không ghi nhận mục nào có điểm trung bình thấp hơn ngưỡng này, cho thấy mức độ chấp nhận và khả năng hiểu cao của công cụ trong quần thể nghiên cứu.

Tuy nhiên, một số mục vẫn cần được điều chỉnh hoặc bổ sung giải thích để cải thiện mức độ dễ hiểu. Cụ thể, ở câu 3 và 13, đơn vị mg/dL không phổ biến đối với người bệnh tại Việt Nam; do đó, việc sử dụng đơn vị mmol/L, đơn vị được sử dụng rộng rãi hơn, giúp tăng tính dễ hiểu. Đối với câu 17, thuật ngữ "HbA1c" có thể gây khó khăn cho người tham gia nếu không được giải thích; vì vậy, cần bổ sung diễn giải, chẳng hạn "chỉ số HbA1c (đường huyết trung bình trong 3 tháng)". Ở câu 22, thuật ngữ "nguyên cám" chưa quen thuộc với một số bệnh nhân; việc làm rõ bằng cụm từ "bánh mì làm từ lúa mì nguyên hạt" giúp cải thiện khả năng hiểu. Ngoài ra, tại câu 17, việc sử dụng đồng thời hai đơn vị đo có thể gây nhầm lẫn; do đó, chỉ nên giữ lại đơn vị phần trăm (%), đơn vị quen thuộc hơn với người bệnh khi nói về chỉ số HbA1c.

Sau khi được giải thích và hiệu chỉnh các nội dung nêu trên, người tham gia đều đánh giá bộ câu hỏi là rõ ràng, dễ hiểu và dễ trả lời, không gây nhầm lẫn trong quá trình hoàn thành.

Những khác biệt chính giữa phiên bản gốc (DKQ-R) và phiên bản tiếng Việt (DKQ-RV) của bảng câu hỏi DKQ-R, từ bản dịch ban đầu (giai đoạn 1) đến giai đoạn thử nghiệm thí điểm của phiên bản đã được điều chỉnh (Giai đoạn 5), được trình bày trong **bảng 3**.

Bảng 2. Đặc điểm các đối tượng tham gia thử nghiệm

Đặc điểm		Tần số (n, %)
Tuổi	18 < 65	19 (42,2)
	≥ 65	26 (57,8)
Giới	**Nam**	17 (37,8)
	Nữ	28 (62,2)
Trình độ học vấn	Tiểu học	10 (22,2)
	THCS	15 (33,3)
	THPT	13 (28,9)
	Cao đẳng trở lên	7 (15,6)
Bệnh mắc kèm	Rối loạn lipid máu	20 (44,4)
	Tăng huyết áp	34 (75,6)
	Bệnh khác (suy tim, Bệnh thận mạn, …)	11 (24,4)

Bảng 3. Những điều chỉnh chính và các khác biệt giữa bản gốc và bản tiếng Việt

STT	Câu hỏi	Sự khác biệt	Giải pháp
3	A fasting blood glucose level of 100 is too low.	Đơn vị mg/dL, thường không phổ biến với bệnh nhân đái tháo đường tại Việt Nam.	Đổi đơn vị mg/dL sang mmol/L, phổ biến hơn.
4	People with high glucose have problems with blood circulation in their legs.	"blood circulation" = tuần hoàn màu: có vẻ không tự nhiên và mang tính học thuật trong tiếng Việt, khiến người tham gia khó hiểu.	"blood circulation": được dịch là lưu thông máu.
12	A1C measures a 3-month average of blood glucose levels.	A1C không phổ biến ở Việt Nam	- A1C được ghi đầy đủ là HbA1c. - Bổ sung diễn giải: "đường huyết trung bình trong 3 tháng"
13	After eating lunch, a glucose level of 200 is too low.	Đơn vị mg/dL, thường không phổ biến với bệnh nhân đái tháo đường tại Việt Nam, khiến người tham gia khó hiểu	Đổi đơn vị mg/dL sang mmol/L, phổ biến hơn
16	People with diabetes should increase the amount of trans-fat in their diets.	Trans-fat: chất béo chuyển hóa, một thuật ngữ đôi khi khó hiểu với người bệnh.	khi dịch có kèm ví dụ ngay sau thuật ngữ này (trans-fat = chất béo chuyển hóa (thường có trong đồ chiên rán, bánh kẹo công nghiệp))
17	An A1C of 120 is good.	- A1C không phổ biến ở Việt Nam - Đơn vị mmol/mol, thường không phổ biến với bệnh nhân đái tháo đường tại Việt Nam khi nói về chỉ số HbA1c.	- A1C được ghi đầy đủ là HbA1c. - Bổ sung diễn giải: "đường huyết trung bình trong 3 tháng" - Đổi đơn vị mmol/mol sang %, phổ biến hơn.
22	White bread has more fiber than whole-wheat bread	Ở câu 22, thuật ngữ "nguyên cám" chưa quen thuộc với một số bệnh nhân	Bổ sung diễn giải: "bánh mì làm từ lúa mì nguyên hạt"

Phiên bản DKQ-RV hoàn chỉnh đã được trình bày ở **phụ lục 5**.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này đã thực hiện chuyển ngữ và thích nghi văn hóa thành công bộ câu hỏi Diabetes Knowledge Questionnaire - Revised (DKQ-R) sang tiếng Việt theo quy trình chuẩn của Beaton và cộng sự.[6] Kết quả cho thấy phiên bản DKQ-RV đạt mức độ tương đương rất cao với bản gốc về ngữ nghĩa, thành ngữ, trải

nghiệm và khái niệm, đồng thời có tính chấp nhận và khả năng hiểu tốt trên nhóm bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Việt Nam.

Việc áp dụng quy trình chuẩn của Beaton và cộng sự gồm nhiều bước (dịch xuôi - tổng hợp - dịch ngược - đánh giá chuyên gia - thử nghiệm trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2) là một điểm mạnh của nghiên cứu, giúp đảm bảo tính tương đương ngôn ngữ và văn hóa của công cụ.

Ở giai đoạn dịch xuôi và tổng hợp, việc lựa chọn nhân sự là một điểm mạnh của nghiên cứu. Hai dịch giả dịch xuôi có chuyên môn bổ trợ lẫn nhau, bao gồm một bác sĩ chuyên ngành nội khoa tim mạch - chuyển hóa và một giảng viên ngoại ngữ, giúp đảm bảo đồng thời tính chính xác về nội dung y học và tính tự nhiên, dễ hiểu trong diễn đạt. Thêm vào đó, ở giai đoạn tổng hợp, người thực hiện là một tiến sĩ dược lâm sàng, có kinh nghiệm trong nghiên cứu và thực hành, đóng vai trò quan trọng trong việc lựa chọn cách diễn đạt phù hợp cả về mặt khoa học và tính ứng dụng lâm sàng.

Hội đồng chuyên gia với sự tham gia của các chuyên gia dược lý - dược lâm sàng và các dịch giả ở các giai đoạn trước. Sự kết hợp này giúp đảm bảo đồng thời tính chính xác khoa học và tính nhất quán ngôn ngữ trong quá trình đánh giá. Đồng thời, cách tiếp cận đa ngành cho phép thẩm định toàn diện các khía cạnh tương đương, góp phần nâng cao giá trị nội dung và tính phù hợp văn hóa của công cụ. Kết quả đánh giá của hội đồng chuyên gia với điểm trung bình gần như tuyệt đối (0,99–1,00) cho thấy nội dung của DKQ-RV đã phản ánh trung thực ý nghĩa của bản gốc.

Một phát hiện quan trọng của nghiên cứu là sự cần thiết phải điều chỉnh các thuật ngữ chuyên môn và đơn vị đo lường để phù hợp với bối cảnh Việt Nam. Ví dụ, việc chuyển đổi đơn vị đường huyết từ mg/dL sang mmol/L, hoặc diễn giải thuật ngữ HbA1c bằng ngôn ngữ dễ hiểu hơn, đã giúp cải thiện đáng kể khả năng tiếp nhận của người bệnh. Điều này cũng được ghi nhận trong các nghiên cứu quốc tế, khi các yếu tố văn hóa và hệ thống y tế địa phương có thể ảnh hưởng đến cách người bệnh hiểu và trả lời câu hỏi.[7,8] Ngoài ra, việc bổ sung ví dụ minh họa cho các khái niệm như “chất béo chuyển hóa” hay “bánh mì nguyên cám” là cần thiết trong bối cảnh người bệnh Việt Nam có mức độ hiểu biết không đồng đều.

Kết quả thử nghiệm trên bệnh nhân cho thấy tất cả các câu hỏi đều đạt điểm rõ ràng và dễ hiểu trên 9/10, phản ánh mức độ chấp nhận cao của công cụ. Điều này đặc biệt có ý nghĩa khi phần lớn đối tượng nghiên cứu là người cao tuổi (≥65 tuổi) và có trình độ học vấn đa dạng. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng khả năng hiểu công cụ đo lường là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến độ tin cậy của dữ liệu thu thập được, đặc biệt ở nhóm bệnh nhân lớn tuổi hoặc có trình độ học vấn thấp.[9,10] Do đó, DKQ-RV có tiềm năng ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng tại Việt Nam.

So với phiên bản tiền nhiệm (DKQ-24), DKQ-R có ưu điểm là nội dung được cập nhật theo các khuyến cáo hiện hành, loại bỏ các câu hỏi “kép” và sử dụng ngôn ngữ mang tính nhân văn hơn. Việc Việt hóa DKQ-R thay vì các phiên bản cũ giúp đảm bảo công cụ phù hợp với thực hành điều trị hiện đại, đồng thời nâng cao giá trị ứng dụng trong nghiên cứu và giáo dục sức khỏe. Bên cạnh đó, bằng chứng từ nhiều

nghiên cứu cho thấy kiến thức về bệnh đái tháo đường có liên quan chặt chẽ đến hành vi tự chăm sóc và kiểm soát đường huyết, đặc biệt là chỉ số HbA1c.[11] Do đó, DKQ-RV có thể được sử dụng như một công cụ hữu ích để đánh giá và định hướng các can thiệp giáo dục.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, cỡ mẫu thử nghiệm còn tương đối nhỏ và được thực hiện tại một cơ sở y tế, do đó tính đại diện chưa cao. Thứ hai, nghiên cứu mới chỉ dừng lại ở đánh giá tính rõ ràng và tương đương nội dung, chưa tiến hành phân tích các đặc tính đo lường quan trọng khác như độ tin cậy nội tại (Cronbach's alpha), độ ổn định (test-retest reliability) hay giá trị cấu trúc (construct validity). Đây là những bước cần thiết trong các nghiên cứu tiếp theo để khẳng định đầy đủ giá trị của công cụ.[7]

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này đã đạt được mục tiêu trong việc dịch thuật và thích ứng văn hóa bộ câu hỏi Diabetes Knowledge Questionnaire – Revised phiên bản Tiếng Việt. Phiên bản DKQ-RV cho thấy mức độ tương đương rất cao với bản gốc về ngữ nghĩa, thành ngữ, trải nghiệm và khái niệm. Đồng thời, công cụ này được bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đánh giá cao về sự rõ ràng, dễ hiểu, dễ trả lời và không gây nhầm lẫn.

TUYÊN BỐ CỦA TÁC GIẢ

Nguồn tài trợ:

Nghiên cứu này không nhận được bất kỳ sự hỗ trợ tài chính nào từ các tổ chức, cơ quan hoặc cá nhân.

Xung đột lợi ích:

Các tác giả cam kết không có xung đột lợi ích.

Công bố trước đó:

Không có.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1-5: Có thể truy cập tại địa chỉ: https://tapchi.ydn.edu.vn/index.php/yduoc/vi/article/view/88

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 11th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2025.

2. Bộ Y tế Việt Nam. *Báo cáo thực trạng bệnh không lây nhiễm tại Việt Nam*. Hà Nội: Bộ Y tế; 2023.

3. Wang X, Tian B, Zhang S, et al. Diabetes knowledge predicts HbA1c levels of people with type 2 diabetes mellitus in rural China: a ten-month follow-up study. *Sci Rep*. 2023;13(1):18248. DOI: 10.1038/s41598-023-45312-y

4. Abdallah SMA, Ayoub AI, Makhlouf MME, Ashour A. Diabetes knowledge, health literacy and diabetes self-care among older adults living with diabetes in Alexandria, Egypt. *BMC Public Health*. 2024;24(1):2848. DOI: 10.1186/s12889-024-20238-w

5. Zuñiga JA, Huang YC, Bang SH, et al. Revision and psychometric evaluation of the Diabetes Knowledge Questionnaire for people with type 2 diabetes. *Diabetes Spectr*. 2023;36(4):345-353. DOI: 10.2337/ds22-0079

6. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-3191. DOI: 10.1097/00007632-200012150-00014

7. Sousa VD, Rojjanasrirat W. Translation,

adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract*. 2011;17(2):268-274. DOI: 10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x

8. Al-Ebrahim SQ, Harrison J, Chen TF, Mohammed MA. Cross-cultural adaptation of patient-reported outcome measures: methodological guidance for a better practice. *Res Social Adm Pharm*. 2026;22(3):459-464. DOI: 10.1016/j.sapharm.2025.12.002

9. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA*. 2002;288(4):475-482. DOI: 10.1001/jama.288.4.475

10. Riffo B, Rojas C, Helo A, et al. Reading comprehension in older adults: effects of age, educational level, and reading habits. *J Intell*. 2024;13(1):4. DOI: 10.3390/jintelligence13010004

11. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*. 2002;25(7):1159-1171. DOI: 10.2337/diacare.25.7.1159