

# NHẬN XÉT KHẢ NĂNG LƯỢNG GIÁ SUY GIẢM NHẬN THỨC MỨC ĐỘ NHẸ Ở NGƯỜI TỪ 40-80 TUỔI BẰNG HỆ THỐNG BLIFE VÀ SO SÁNH VỚI THANG ĐIỂM MoCA

Nguyễn Văn Tuấn<sup>1\*</sup>, Đỗ Văn Hưng<sup>1</sup>  
Đinh Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Lê Thanh Hà<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả bước đầu khả năng lượng giá suy giảm nhận thức mức độ nhẹ ở người từ 40-80 tuổi trong cộng đồng bằng hệ thống Blife và so sánh với thang điểm MoCA.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, điều tra tỉ lệ dịch tễ bằng thang điểm lượng giá trên lâm sàng ở 192 người từ 40-80 tuổi, đến khám bệnh hoặc chăm sóc người bệnh tại Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 4/2024 đến 4/2025. Ứng dụng quy trình kĩ thuật lượng giá chức năng trí nhớ, ngôn ngữ, tư duy trừu tượng và sự chú ý của người bệnh trên hệ thống Blife và so sánh với thang điểm MoCA.

**Kết quả:** Tỉ lệ suy giảm nhận thức mức độ nhẹ theo MoCA trong toàn bộ đối tượng nghiên cứu chiếm 31,2%. So với thang điểm MoCA, hệ thống Blife có độ nhạy là 91%, độ đặc hiệu là 100% khi thực hiện ứng dụng lượng giá suy giảm nhận thức mức độ nhẹ. Khả năng phát hiện tỉ lệ có suy giảm nhận thức nhẹ trên 192 đối tượng nghiên cứu theo hệ thống Blife (58,3%) và cao hơn rõ rệt so với thang điểm MoCA (33,3%).

**Kết luận:** Nghiên cứu bước đầu cho thấy hệ thống Blife có tỉ lệ phát hiện suy giảm nhận thức nhẹ cao hơn hẳn so với thang điểm MoCA. Tuy nhiên, khả năng ứng dụng hệ thống Blife trong lượng giá sa sút trí tuệ thấp hơn 9% so với thang điểm MoCA.

**Từ khóa:** Suy giảm nhận thức, sa sút trí tuệ, MoCA, Blife.

## ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate the initial effectiveness of using the Blife system to assess mild cognitive impairment (MCI) in individuals aged 40-80 years in the community, and to compare its performance with the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) scale.

**Subjects and methods:** This is a cross-sectional descriptive study, investigating the epidemiological prevalence using clinical assessment scales in 192 individuals aged 40-80 years who came for medical examination or accompanied patients at the 103 Military Hospital, from April 2024 to April 2025. The study applied a functional assessment procedure for memory, language, abstract thinking, and attention using the Blife system, and compared it with the MoCA scale.

**Results:** The prevalence of mild cognitive impairment as identified by MoCA was 31.2% across the study population. Compared with MoCA, the Blife system demonstrated a sensitivity of 91% and a specificity of 100% in detecting MCI. The proportion of individuals identified with mild cognitive impairment using Blife was 58.3%, significantly higher than that of MoCA (33.3%).

**Conclusions:** Preliminary findings indicate that the Blife system has a higher detection rate for mild cognitive impairment compared to the MoCA scale. However, its applicability in evaluating dementia is 9% lower than that of the MoCA.

**Keywords:** Mild cognitive impairment, dementia, MoCA, Blife.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Văn Tuấn, Email: nguyentuan.351975@gmail.com

Ngày nhận bài: 22/8/2025; mời phản biện khoa học: 10/2025; chấp nhận đăng: 26/11/2025.

<sup>1</sup>Bệnh viện Quân y 103

<sup>2</sup>Đại học Quốc gia Hà Nội.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy giảm nhận thức mức độ nhẹ (Mild cognitive impairment - MCI) là giai đoạn trung gian giữa lão hóa thông thường và sa sút trí tuệ (dementia). Người mắc chứng MCI có suy giảm nhận thức rõ rệt so với tuổi, nhưng chưa đủ nghiêm trọng

để ảnh hưởng đến khả năng độc lập trong sinh hoạt hàng ngày [1]. Các yếu tố tuổi cao, mang gen APOEε4, tăng huyết áp, đái tháo đường và trầm cảm đều làm tăng nguy cơ tiến triển từ MCI sang sa sút trí tuệ [2] [3]. Việc nhận biết MCI có ý nghĩa lâm sàng rất quan trọng, vì đây là giai đoạn có thể

đưa ra những can thiệp hiệu quả nhằm làm chậm hoặc đảo ngược một phần tiến triển bệnh sa sút trí tuệ.

Từ năm 2005, thang điểm đánh giá nhận thức MoCA (Montreal Cognitive Assessment) được đề xuất và cộng đồng khoa học chuyên ngành ghi nhận, ứng dụng như một công cụ sàng lọc nhận thức ngắn gọn với độ nhạy và độ đặc hiệu cao trên lâm sàng, đặc biệt hữu ích cho những trường hợp có kết quả bình thường trên thang điểm kiểm tra trạng thái tâm thần tối thiểu. Tuy nhiên, MoCA dễ bị ảnh hưởng bởi trình độ học vấn và nhiều yếu tố đặc biệt khác, nên việc điều chỉnh, tạo ra các phiên bản MoCA phù hợp với từng nền văn hóa và ngôn ngữ là rất quan trọng, bảo đảm tính chính xác khi lượng giá [4], [5].

Những thành tựu khoa học công nghệ gần đây, nhất là công nghệ số ngày càng gợi mở những hướng đi mới trong y học lâm sàng. Phát triển những công cụ mới ứng dụng trí tuệ nhân tạo lượng giá suy giảm nhận thức rất có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng. Năm 2020, Trung tâm Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội công bố hệ thống Beautiful Life (Blife) hỗ trợ giao tiếp cho người khiếm khuyết ngôn ngữ mức độ nặng, không thể giao tiếp bằng lời nói và ngôn ngữ hình thể, nhưng trí tuệ và nhận thức vẫn bình thường. Phần mềm và hệ thống Blife đã được cấp bằng độc quyền sáng chế ở Việt Nam (số 36073) và độc quyền sáng chế ở Hoa Kỳ năm 2024 (US 12,093516B2). Hệ thống Blife được cài đặt trên máy tính kết hợp với thiết bị theo dõi chuyển động mắt (eye - tracking), giúp người dùng tương tác trên máy thông qua bàn phím ảo để ghép chữ. Blife còn có khả năng mở rộng đánh giá nhận thức đối với nhiều đối tượng khác nhau trong cộng đồng. Bộ môn - Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Quân y 103 đã phối hợp cùng nhóm tác giả phần mềm Blife xây dựng và thông qua quy trình lượng giá sa sút trí tuệ, trong đó có phát hiện tình trạng MCI bằng hệ thống Blife.

Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm nhận xét khả năng lượng giá MCI ở người từ 40-80 tuổi bằng hệ thống Blife và so sánh với thang điểm MoCA.

## **2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu**

192 đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) từ 40-80 tuổi, là người chăm sóc bệnh nhân tại Khoa Phục hồi chức năng hoặc người đến khám bệnh tại Khoa Khám bệnh, Bệnh viện Quân y 103; từ tháng 4/2024 đến tháng 4/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: ĐTNC có khả năng đọc/ viết và giao tiếp bình thường, chưa được chẩn đoán suy giảm trí nhớ hoặc sa sút trí tuệ, có thể tương tác với máy tính phục vụ chẩn đoán sau khi được hướng dẫn.

- Tiêu chuẩn loại trừ: người có sa sút trí tuệ mức độ nặng theo phân loại MoCA; người đang mắc các bệnh lý cấp tính hoặc mạn tính nặng; người từ chối tham gia nghiên cứu.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu**

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang, điều tra dịch tễ bằng thang điểm lượng giá lâm sàng.

- Phương pháp tiến hành: chia ngẫu nhiên 192 ĐTNC thành 2 nhóm:

+ Nhóm 1: 126 người, lượng giá suy giảm nhận thức bằng thang điểm MoCA.

+ Nhóm 2: 66 người, sau khi lượng giá suy giảm nhận thức bằng thang điểm MoCA, tiếp tục thực hiện lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife.

- Các bước tiến hành kĩ thuật lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife:

+ Bước 1 (thao tác mẫu): kĩ thuật viên làm mẫu toàn bộ thao tác thực hành quy trình kĩ thuật lượng giá trên hệ thống Blife; vừa làm vừa hướng dẫn, giải thích những điểm cần lưu ý cho ĐTNC.

+ Bước 2 (hướng dẫn chi tiết): kĩ thuật viên hướng dẫn cách nhìn ghép chữ trên hệ thống Blife (hiệu chỉnh mắt - máy theo từng cá nhân); hướng dẫn sử dụng các công cụ trong phần mềm; hướng dẫn cách nhìn tập trung vào các kí tự tiếng Việt trên màn hình, cách ghép chữ và viết câu trên bàn phím ảo bằng mắt. Để ĐTNC luyện tập sử dụng đúng quy trình trên hệ thống Blife.

+ Bước 3 (lượng giá suy giảm nhận thức): đánh giá trí nhớ ngắn hạn (TT1: yêu cầu ĐTNC ghi nhớ và ghép thành chữ một số từ trên máy); đánh giá nhận thức thời gian, không gian, tư duy trừu tượng (TT2: ĐTNC nhìn một đồng hồ đầy đủ kim giờ, phút, giây và không đánh số, sau đó sử dụng máy Blife để gõ thời gian hiển thị trên đồng hồ, gõ chính xác đến phút); tổng hợp (TT3: yêu cầu ĐTNC ghép lại 3 từ đã nghe trước đó bằng máy Blife, nếu cần gợi ý thì không tính điểm).

+ Bước 4 (kết thúc kĩ thuật và đánh giá): sau khi ĐTNC thực hiện hết bước 3 hoặc đã thực hiện được bước 2 nhưng không thể thực hiện bước 3 sau 3 lần hướng dẫn chi tiết thì kĩ thuật viên kết thúc kĩ thuật. Lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife theo 4 mức phân loại như sau:

| Các mức phân loại nhận thức theo Blife | Căn cứ đánh giá |     |     |
|----------------------------------------|-----------------|-----|-----|
|                                        | TT1             | TT2 | TT3 |
| Bình thường                            | Đ               | Đ   | Đ   |
| Suy giảm nhận thức nhẹ                 | Đ               | ±   | ±   |
| Suy giảm nhận thức vừa                 | ±               | K   | K   |
| Suy giảm nhận thức nặng                | K               | K   | K   |

*Ghi chú: Đ: ĐTNC thực hiện được đủ nội dung quy trình kĩ thuật đã xây dựng; ±: ĐTNC chỉ thực hiện được một phần, không hoàn chỉnh hoặc thời gian kéo dài hơn; K: ĐTNC không thực hiện được nội dung quy trình kĩ thuật đã xây dựng.*

- Chỉ tiêu nghiên cứu:
- + Đặc điểm chung của ĐTNC: tuổi, giới tính.
- + Phân loại nhận thức theo thang điểm MoCA (ĐTNC cả 2 nhóm).
- + Phân loại nhận thức theo hệ thống Blife (ĐTNC nhóm 2).
- + Mối liên quan giữa MoCA và Blife trong lượng giá suy giảm nhận thức.

- Đạo đức: quy trình nghiên cứu được thông qua và thực hành thường quy tại Bộ môn - Khoa Phục hồi chức năng, Bệnh viện Quân y 103. Nghiên cứu điều tra, không xâm lấn, không gây hại hoặc gây phiền hà cho ĐTNC. ĐTNC có thể rút khỏi nghiên cứu vào bất kì thời điểm nào. Thông tin cá nhân ĐTNC được bảo mật và chỉ sử dụng phục vụ mục tiêu khoa học.

- Xử lí số liệu: bằng phần mềm R language vs 4.1.0 phiên bản dành cho Windows. Trong tất cả các phân tích, khác biệt có ý nghĩa khi  $p \leq 0,05$ .

### 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Đặc điểm chung của ĐTNC**

| Đặc điểm  |          | Số lượng (n = 192) | Tỉ lệ (%) |
|-----------|----------|--------------------|-----------|
| Tuổi      | Từ 40-55 | 49                 | 25,5      |
|           | Từ 56-70 | 121                | 63,0      |
|           | Trên 70  | 22                 | 11,5      |
| Giới tính | Nam      | 107                | 55,3      |
|           | Nữ       | 85                 | 44,7      |

Tuổi trung bình của ĐTNC là  $60,4 \pm 6,1$  (năm), trong đó nam giới chiếm tỉ lệ cao hơn. Tỉ lệ ĐTNC mắc MCI (MoCA từ 18-25 điểm) chiếm 31,3% ở nhóm 1 và 30,3% ở nhóm 2, khác biệt không đáng kể với  $p > 0,05$ .

Bảng 2 cho thấy, tỉ lệ ĐTNC không suy giảm nhận thức và suy giảm nhận thức mức độ vừa ở nhóm 1 (62,6% và 5,6%) tương đương ở nhóm 2 (62,1% và 7,6%), với  $p > 0,05$ .

**Bảng 2. Phân loại nhận thức theo thang điểm MoCA của 2 nhóm khảo sát**

| Phân loại nhận thức theo MoCA | Nhóm 1 (n = 126) |           | Nhóm 2 (n = 66) |           | p      |
|-------------------------------|------------------|-----------|-----------------|-----------|--------|
|                               | SL               | Tỉ lệ (%) | SL              | Tỉ lệ (%) |        |
| Bình thường (MoCA > 26)       | 79               | 62,6      | 41              | 62,1      | > 0,05 |
| MCI (MoCA: từ 18-25)          | 40               | 31,8      | 20              | 30,3      | > 0,05 |
| SGNT vừa (MoCA: từ 10-17)     | 7                | 5,6       | 5               | 7,6       | > 0,05 |

*SGNT: suy giảm nhận thức; SL: số lượng*

**Bảng 3. Lượng giá nhận thức ĐTNC nhóm 2 theo hệ thống Blife**

| Phân loại theo Blife    | Số lượng | Tỉ lệ (%) |
|-------------------------|----------|-----------|
| Không lượng giá được    | 6        | 9,1       |
| Bình thường             | 19       | 28,8      |
| Suy giảm nhận thức nhẹ  | 35       | 53,1      |
| Suy giảm nhận thức vừa  | 4        | 6,0       |
| Suy giảm nhận thức nặng | 2        | 3,0       |
| Tổng                    | 66       | 100       |

Trong 66 ĐTNC tham gia lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife sau khi đã lượng giá bằng thang điểm MoCA, có 6 người (9,1%) không thể thực hiện được bài kiểm tra trên hệ thống Blife do không đủ khả năng tập trung tương tác với máy tính. Như vậy, lượng giá bằng hệ thống Blife có độ nhạy là 91%, độ đặc hiệu là 100% so với MoCA.

**Bảng 4. Mối liên quan giữa MoCA và Blife trong lượng giá suy giảm nhận thức**

| Phân loại suy giảm nhận thức | Lượng giá theo Blife (n = 60) |           | Lượng giá theo MoCA (n = 60) |           |
|------------------------------|-------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|
|                              | Số lượng                      | Tỉ lệ (%) | Số lượng                     | Tỉ lệ (%) |
| Bình thường                  | 19                            | 31,7      | 36                           | 60,0      |
| Nhẹ                          | 35                            | 58,3      | 20                           | 33,3      |
| Vừa                          | 4                             | 6,6       | 4                            | 6,7       |
| Nặng                         | 2                             | 3,3       | 0                            | 0,0       |

Lượng giá theo MoCA có 60% ĐTNC được xác định có nhận thức bình thường, trong khi chỉ 31,7% ĐTNC lượng giá bằng Blife được đánh giá bình thường. Ngược lại, tỉ lệ MCI khi đánh giá theo Blife là 58,3%, gần gấp đôi so với tỉ lệ 33,3% khi lượng giá bằng MoCA.

### 4. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của ĐTNC là  $60,4 \pm 6,1$  tuổi. Tỉ lệ ĐTNC nam (55,3%) nhiều hơn ĐTNC nữ (44,7%),

nhưng khác biệt không có ý nghĩa. Bảng 2 cho thấy tỉ lệ MCI chung cả 2 nhóm là 31,3%. Phạm Phương (2021) thực hiện nghiên cứu cắt ngang trên 342 người cao tuổi bằng thang đo tầm soát sa sút trí tuệ Mini-Cog và bộ câu hỏi phỏng vấn soạn sẵn về đặc điểm dân số - xã hội, thói quen sinh hoạt và chất lượng giấc ngủ, thấy tỉ lệ sa sút trí tuệ ở đối tượng này là 33% [8]. Huỳnh Thị Thanh Tú (2016) nghiên cứu trên 343 người cao tuổi, tầm soát suy giảm nhận thức bằng thang điểm kiểm tra trạng thái tâm thần tối thiểu MMSE, thấy tỉ lệ mắc suy giảm nhận thức là 19,5% [9]. Như vậy, tỉ lệ suy giảm nhận thức ở các nghiên cứu có khác nhau và còn ít nghiên cứu đề cập đến MCI. Sự khác nhau này có thể do công cụ sàng lọc khác nhau, lứa tuổi, tình trạng bệnh kết hợp và vùng miền cũng không tương đồng.

Bảng 3 cho thấy lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife có độ đặc hiệu 100%, độ nhạy 91% so với thang điểm MoCA. Nghĩa là 100% người lượng giá bằng MoCA có suy giảm nhận thức (24 người với tỉ lệ 40%), thì 100% số đó có suy giảm nhận thức theo phân loại của Blife, và phát hiện thêm 17 người (24 + 17 = 41 người) tham gia lượng giá, với tỉ lệ MCI là 68,3%. Điều này chỉ ra phương pháp lượng giá bằng MoCA có thể nhạy hơn Blife trong việc phát hiện MCI. Khi lượng giá bằng hệ thống Blife, nhóm 2 có 6/66 người không thực hiện được quy trình kĩ thuật khảo sát suy giảm nhận thức. Trong suốt quá trình lượng giá, 6 trường hợp này đều không thể tập trung mắt để nhìn cố định vào một điểm trên màn hình trong ít nhất 2 giây, nên hệ thống Blife không thu được hình ảnh điểm nhìn cố định của ĐTNC và không thể hoàn thành được bất kì bài tập kĩ thuật nào để có thể đánh giá.

Bảng 4 cho thấy hệ thống Blife phát hiện tỉ lệ có suy giảm nhận thức (68,2%) cao hơn hẳn so với lượng giá bằng thang điểm MoCA (40,0%); trong đó, tỉ lệ xác định MCI bằng Blife (58,3%) cao hơn gần gấp đôi so với thang điểm MoCA (33,3%). Hệ thống Blife còn phát hiện 2 trường hợp suy giảm nhận thức mức độ nặng mà thang điểm MoCA không ghi nhận được. Điều này có thể do khả năng của công nghệ theo dõi mắt trong việc ghi nhận sự tập trung cao và trí tuệ của người lượng giá trong hiểu yêu cầu, thực hiện thao tác ghép chữ trên máy phức tạp hơn việc nhìn và chỉ trên bảng giấy của thang điểm MoCA. Một yếu tố cần cân nhắc là hệ thống Blife làm giảm sự phụ thuộc vào khả năng vận động và ngôn ngữ của ĐTNC trong lượng giá. Tuy nhiên, cũng cần cân trọng vì độ nhạy cao lại có thể dẫn đến “chẩn đoán quá mức” (overdiagnosis) với người MCI, nhất là khi chưa có các ngưỡng chẩn đoán rõ ràng.

Nghiên cứu cũng cho thấy hệ thống Blife có một số nhược điểm trong thực hành lâm sàng, như tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng khảo sát khắt khe hơn; người tham gia khảo sát còn than phiền về mức độ tập trung quá cao trong quá trình lượng giá; thực hiện quy trình lượng giá có thể gây hoa mắt, chóng mặt khi tương tác thời gian dài với máy tính; để thực hiện được quy trình lượng giá, cần có thời gian hướng dẫn người tham gia hiểu và thao tác đúng trước khi thực hiện.

## 5. KẾT LUẬN

Lượng giá suy giảm nhận thức bằng hệ thống Blife có khả năng phát hiện MCI cao hơn so với sử dụng thang điểm MoCA trong sàng lọc sa sút trí tuệ ở người từ 40 đến 80 tuổi. Tuy nhiên, trong thực hành lâm sàng, việc lượng giá suy giảm nhận thức bằng Blife khó khăn hơn do phải giao tiếp giữa người được lượng giá với máy tính.

Cần nghiên cứu với số lượng mẫu lớn hơn, phạm vi rộng hơn để hoàn thiện và ứng dụng quy trình lượng giá suy giảm nhận thức vào sàng lọc sa sút trí tuệ trên thực hành lâm sàng và người làm việc với máy tính.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. National Institute on Aging (2025), *What is mild cognitive impairment?* U.S. Department of Health and Human Services, Updated 2023, Accessed August 2, 2025, <https://www.nia.nih.gov/health/what-is-mild-cognitive-impairment>.
2. Zhou Y, Wang Y, Zhang X, Xu Y (2023), “Tau and neuroinflammation in Alzheimer’s disease: interplay mechanisms and clinical translation”, *J Neuroinflammation*, 2023; 20 (1): 53. doi:10.1186/s12974-023-02853-3.
3. Zhang Q, Yang G, Luo Y, Jiang L, Chi H, Tian G (2024), “Neuroinflammation in Alzheimer’s disease: insights from peripheral immune cells”, *Immun Ageing*, 2024; 21: 38. doi:10.1186/s12979-024-00445-0.
4. Nasreddine Z.S, Phillips N.A, Bédirian V, et al. (2005), “The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment”, *J Am Geriatr Soc.*, 2005; 53 (4): 695-699. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.
5. Carson N, Leach L, Murphy K.J (2018), “A brief review of the Montreal Cognitive Assessment in dementia and mild cognitive impairment”, *J Am Geriatr Soc.*, 2018; 66 (5): 851-855. doi:10.1111/jgs.15372. □
6. Rea T.D, Breitner J.C, Psaty B.M, et al. (2005), “Statin therapy and risk of dementia in the elderly:

- 
- a community-based prospective cohort study", *Neurology*, 2005; 64 (1): 91-97. doi:10.1212/01.WNL.0000148479.87035.B8.
7. Gorelick P.B, Scuteri A, Black S.E, et al. (2011), "Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association", *Stroke*, 2011; 42 (9): 2672-2713. doi:10.1161/STR.0b013e3182299496.
8. Huỳnh Thị Thanh Tú, Đoàn Vương Diễm Khánh, Nguyễn Thị Hạnh và cộng sự (2016), "Tỉ lệ suy giảm nhận thức và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi xã Phú An huyện Phú Vang tỉnh Thừa Thiên Huế", *Tạp chí Y Dược học*, Trường Đại học Y Dược Huế, tập 8, số 5, tháng 10/2018.
9. Phạm Phương (2021), "Thực trạng sa sút trí tuệ và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại xã Bình Thành, huyện Đức Huệ, tỉnh Long An năm 2019", *Tạp chí Y học dự phòng*, 4/2021, 30 (6): 184-190. doi:10.51403/0868-2836/2020/194. □