Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No.11, 297-301

SLEEP QUALITY AND ASSOCIATED FACTORS AMONG INPATIENTS AT THE DEPARTMENT OF ALLERGY AND IMMUNOLOGY, 108 MILITARY CENTRAL HOSPITAL

Le Thi Lai Tam, Tran Thi Mai, Nguyen Dieu Linh, Than Thi Kim Cuc, Dang Thi Diu Hien, Nguyen Dang Nam

Department of Allergy – Dermatology and Allergy Center; 108 Military Central Hospital – No. 1 Tran Hung Dao Street, Bach Dang Ward, Hai Ba Trung District, Hanoi, Vietnam

Received: 15/06/2026
Reviced: 19/08/2026; Accepted: 19/11/2026

ABSTRACT

Background: Sleep interacts bidirectionally with inflammation, immunity, and symptoms of allergic and immunologic diseases.

Objective: To describe sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and explore factors associated with a PSQI score >5 among inpatients at the Department of Allergy and Immunology.

Methods: This analytic cross-sectional study used directly collected data from 124 inpatients between January and March 2026. The PSQI was completed within 48 hours after admission with a one-month recall period; a score >5 was interpreted as a screening indicator of poor sleep quality. An exploratory reduced multivariable logistic model included consistently recorded and interpretable covariates.

Results: The mean global PSQI score was 7.18 ± 3.96 and the median was 7 (IQR 5-9.25). A PSQI score >5 was observed in 81/124 patients (65.3%; 95% CI 56.6%-73.1%). Sleep latency and sleep duration had the largest mean component scores. After adjustment for variables in the model, intellectual occupation versus manual occupation was associated with lower odds of PSQI >5 (adjusted OR 0.36; 95% CI 0.14-0.95; p=0.038), whereas current alcohol use versus never use was associated with higher odds (adjusted OR 3.92; 95% CI 1.13-13.57; p=0.031).

Conclusions: A high proportion of this inpatient sample had PSQI scores >5. The multivariable associations are exploratory and require confirmation in larger multicenter studies with more detailed measurement of diagnosis, disease activity, medication exposure, and the inpatient environment.

Keywords: Sleep quality; Pittsburgh Sleep Quality Index; inpatients; allergy and immunology; cross-sectional study.

*Corresponding author
Email: letam2520@gmail.com **Phone**: (+84) 904869090 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7173

KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIẤC NGỦ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH NỘI TRÚ TẠI KHOA DỊ ỨNG, BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG QUÂN ĐỘI 108

Lê Thị Lài Tâm, Trần Thị Mai, Nguyễn Diệu Linh, Thân Thị Kim Cúc, Đặng Thị Dịu Hiền, Nguyễn Đăng Nam

Khoa Dị ứng-TT da liễu-dị ứng;Bệnh viện TW quân đội 108-Số 1 đường Trần Hưng Đạo, phường Bạch Đằng, quận Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 15/06/2026
Ngày chỉnh sửa: 19/08/2026; Ngày duyệt đăng: 19/11/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Giấc ngủ có mối liên hệ hai chiều với viêm, miễn dịch và triệu chứng của nhiều bệnh dị ứng - miễn dịch.

Mục tiêu: Mô tả chất lượng giấc ngủ theo Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) và phân tích một số yếu tố liên quan đến điểm PSQI >5 ở người bệnh nội trú tại Khoa Dị ứng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang có phân tích, sử dụng dữ liệu thu thập trực tiếp từ 124 người bệnh nội trú trong thời gian từ tháng 1 đến tháng 3/2026. PSQI được hỏi trong 48 giờ đầu nhập viện với thời gian hồi tưởng một tháng; điểm >5 được xem là dấu hiệu sàng lọc chất lượng giấc ngủ kém. Phân tích đa biến thăm dò sử dụng mô hình logistic thu gọn với các biến được ghi nhận đầy đủ và có khả năng diễn giải thống nhất.

Kết quả: Điểm PSQI tổng trung bình là 7,18 ± 3,96; trung vị 7 (IQR: 5-9,25). Có 81/124 người bệnh có PSQI >5, tương ứng 65,3% (KTC 95%: 56,6-73,1). Độ trễ giấc ngủ và thời lượng giấc ngủ có điểm trung bình lớn nhất trong bảy thành phần. Sau hiệu chỉnh các biến trong mô hình, lao động trí thức so với lao động phổ thông liên quan với odds PSQI >5 thấp hơn (OR hiệu chỉnh 0,36; KTC 95%: 0,14-0,95; p=0,038), trong khi đang sử dụng rượu so với không bao giờ sử dụng liên quan với odds cao hơn (OR hiệu chỉnh 3,92; KTC 95%: 1,13-13,57; p=0,031).

Kết luận: Tỷ lệ PSQI >5 cao trong mẫu người bệnh nội trú được khảo sát. Các mối liên quan đa biến mang tính thăm dò và cần được xác nhận ở mẫu lớn, đa trung tâm với đo lường chi tiết hơn về chẩn đoán, hoạt tính bệnh, thuốc và môi trường nằm viện.

Từ khóa: Chất lượng giấc ngủ; PSQI; người bệnh nội trú; dị ứng - miễn dịch; nghiên cứu cắt ngang.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giấc ngủ là một thành tố nền tảng của sức khỏe thể chất và tinh thần, đồng thời có tương tác hai chiều với đáp ứng miễn dịch và viêm [1,2]. Ở người bệnh dị ứng - miễn dịch, ngứa, đau, khó thở, triệu chứng về đêm và gánh nặng tâm lý có thể ảnh hưởng đến giấc ngủ; ngược lại, ngủ kém có thể làm tăng cảm nhận triệu chứng và suy giảm hoạt động ban ngày [3]. Bối cảnh nội trú còn bổ sung các yếu tố gây nhiễu như tiếng ồn, ánh sáng, chăm sóc ban đêm và đợt bệnh cấp, vì vậy kết quả ở người bệnh nằm viện cần được diễn giải riêng [4].

Các nghiên cứu trên bệnh da ngứa và lupus ban đỏ hệ thống đều ghi nhận chất lượng giấc ngủ suy giảm, nhưng phổ bệnh tại chuyên khoa Dị ứng rất không đồng nhất [5,6]. PSQI là công cụ tự báo cáo gồm bảy thành phần, đánh giá giấc ngủ trong một tháng; điểm tổng >5 có giá trị sàng lọc khó khăn giấc ngủ nhưng không thay thế chẩn đoán lâm sàng [7,8]. Tại Việt Nam, dữ liệu trên quần thể người bệnh nội trú chuyên khoa Dị ứng còn hạn chế. Nghiên cứu này nhằm mô tả chất lượng giấc ngủ và phân tích thăm dò một số yếu tố liên quan ở người bệnh nội trú tại Khoa Dị ứng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích, sử dụng dữ liệu được thu thập trực tiếp cho nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm

2.2.1. Thời gian:

Từ tháng 1/2026 đến tháng 3/2026.

2.2.2. Địa điểm:

Khoa Dị ứng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

2.3. Đối tượng nghiên cứu:

Người bệnh nội trú tại Khoa Dị ứng, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 trong thời gian nghiên cứu, đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ.

2.3.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Người bệnh đang điều trị nội trú tại Khoa Dị ứng.
- Tỉnh táo, có khả năng hiểu và hoàn thành bảng câu hỏi.
- Không có tình trạng bệnh nặng đã được quy định trước trong đề cương là có khả năng chi phối rõ rệt chất lượng giấc ngủ, gồm suy tim nặng, suy thận giai đoạn cuối đang lọc máu chu kỳ, ung thư giai đoạn muộn hoặc COPD giai đoạn cuối.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

Không hoàn thành đầy đủ các mục cần thiết để tính bảy thành phần PSQI. Bộ số liệu phân tích không có trường hợp thiếu các mục PSQI.

*Tác giả liên hệ
Email: letam2520@gmail.com **Điện thoạ**i: (+84) 904869090 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i11.7173

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu:

Lấy mẫu thuận tiện trong thời gian từ tháng 1 đến tháng 3/2026. Có 124 người bệnh hoàn thành đầy đủ PSQI và được đưa vào phân tích. Tổng số người bệnh được tiếp cận ban đầu, số từ chối và số bị loại theo từng lý do không được ghi nhận; thiếu thông tin này được xem là một hạn chế của nghiên cứu.

2.5. Biến số và công cụ nghiên cứu:

Các biến nền gồm tuổi, giới, dân tộc, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, BMI, tình trạng sử dụng rượu, bệnh đồng mắc và chẩn đoán chính. Tuổi được ước tính bằng năm 2026 trừ năm sinh do bộ số liệu không có ngày, tháng sinh. Nghề nghiệp được mã hóa theo công việc chính thành lao động phổ thông và lao động trí thức. Biến rượu chỉ phản ánh tình trạng không bao giờ, từng hoặc đang sử dụng; không được diễn giải là lạm dụng rượu do không có lượng và tần suất. Chất lượng giấc ngủ được đánh giá bằng PSQI tiếng Việt trong 48 giờ đầu nhập viện, với hướng dẫn người bệnh trả lời về giấc ngủ trong một tháng trước thời điểm khảo sát. Bảy thành phần được chấm 0-3 điểm, tổng 0-21 điểm; PSQI >5 được xem là chỉ dấu sàng lọc chất lượng giấc ngủ kém [7,8]. Phiếu có một câu hỏi bổ sung về lo lắng do bệnh/khó chịu trên da; câu này không thuộc PSQI chuẩn và không được tính vào điểm PSQI.

2.6. Phân nhóm bệnh và xử lý số liệu:

Chẩn đoán chính được nhóm mô tả theo quy tắc ưu tiên: bệnh tự miễn hệ thống/viêm mạch; bệnh phổi kẽ/hô hấp; phản ứng da-niêm mạc liên quan thuốc; phản vệ; mày đay/phù mạch; viêm da/bệnh da ngứa khác; và nhóm khác. Việc nhóm chẩn đoán chỉ dùng để mô tả, không đưa vào mô hình hồi quy. Các thang đo phù hợp có bản chất khác nhau: UCT đánh giá kiểm soát mày đay mạn [9], SLEDAI-2K đánh giá hoạt tính lupus [10], EASI/SCORAD đánh giá mức độ viêm da cơ địa [11], và BVAS v3 đánh giá hoạt tính viêm mạch hệ thống [12]. Vì bộ số liệu không lưu điểm thang gốc cho toàn bộ 124 người bệnh và nhiều bệnh cấp không có thang tương đương, biến gộp "hoạt động/kiểm soát bệnh" được loại khỏi phân tích. Biến "thuốc ảnh hưởng giấc ngủ" cũng được loại do không có tên thuốc, liều, thời điểm và hướng tác động.

2.7. Phân tích thống kê và đạo đức:

Biến liên tục được trình bày bằng trung bình ± độ lệch chuẩn và/hoặc trung vị (IQR); biến định tính bằng tần số và tỷ lệ. Mann-Whitney U, χ^2 hoặc Fisher exact được sử dụng trong phân tích đơn biến. Mô hình logistic đa biến thăm dò được đặc tả trước khi chạy lại, gồm tuổi, giới, nghề nghiệp, BMI, tình trạng sử dụng rượu và bệnh đồng mắc; không lựa chọn biến chỉ dựa trên p đơn biến. Báo cáo hệ số β, SE, OR hiệu chỉnh, KTC 95% và p. Tuyến tính logit của tuổi/BMI được kiểm tra bằng Box-Tidwell; đa cộng tuyến bằng VIF; độ phù hợp bằng Hosmer-Lemeshow; phân biệt bằng AUC; độ chính xác xác suất bằng Brier score. Bootstrap 2.000 mẫu được dùng để đánh giá độ ổn định. Nghiên cứu bảo mật dữ liệu và có sự đồng ý tham gia. [TÁC GIẢ BỔ SUNG: tên hội đồng, số/ngày phê duyệt, quy trình đồng thuận của người bệnh dưới 18 tuổi, nguồn tài trợ và xung đột lợi ích].

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học - xã hội của đối tượng nghiên cứu (n = 124)

Biến số	Kết quả
Tuổi, trung vị (IQR)	52,5 (36,0-66,25)
Khoảng tuổi	10-97
<40	38 (30,6%)
40-59	37 (29,8%)
≥60	49 (39,5%)
Giới	
Nam	62 (50,0%)
Nữ	62 (50,0%)
Dân tộc	
Kinh	118 (95,2%)
Khác	6 (4,8%)
Tình trạng hôn nhân	
Chưa kết hôn/ly dị	19 (15,3%)
Đã kết hôn	105 (84,7%)
Nghề nghiệp	
Lao động phổ thông	39 (31,5%)
Lao động trí thức	85 (68,5%)

Nhận xét: Toàn bộ mẫu là người bệnh nội trú, tuổi ước tính từ 10 đến 97 tuổi, trung vị 52,5 tuổi. Tỷ lệ nam và nữ bằng nhau; lao động trí thức chiếm 68,5%.

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng và nhóm chẩn đoán chính (n = 124)

Biến số	Kết quả
BMI, trung vị (IQR)	22,22 (20,05-24,22)
Gầy	11 (8,9%)
Bình thường	65 (52,4%)
Thừa cân	26 (21,0%)
Béo phì	22 (17,7%)
Tình trạng sử dụng rượu	
Không bao giờ	73 (58,9%)
Từng sử dụng	16 (12,9%)
Đang sử dụng	35 (28,2%)
Bệnh đồng mắc	
Không	35 (28,2%)
Có	89 (71,8%)
Nhóm chẩn đoán chính	
Bệnh tự miễn hệ thống/viêm mạch	36 (29,0%)
Phản ứng da-niêm mạc liên quan thuốc	27 (21,8%)
Mày đay/phù mạch	25 (20,2%)
Viêm da/bệnh da ngứa khác	19 (15,3%)
Phản vệ	4 (3,2%)
Khác	13 (10,5%)
Bối cảnh điều trị	
Nội trú	124 (100,0%)
Dữ liệu PSQI	
Hoàn thành đủ các mục chấm điểm	124 (100,0%)

Nhận xét: Có 71,8% người bệnh có ít nhất một bệnh đồng mắc. Ba nhóm chẩn đoán thường gặp nhất là bệnh

tự miễn hệ thống/viêm mạch, phản ứng da-niêm mạc liên quan thuốc và mày đay/phù mạch.

Bảng 3. Điểm các thành phần PSQI ở người bệnh nghiên cứu (n = 124)

Thành phần PSQI	Trung bình ± SD	Trung vị (IQR)
Chất lượng giấc ngủ chủ quan	1,35 ± 0,79	1 (1-2)
Độ trễ giấc ngủ	1,67 ± 1,06	2 (1-3)
Thời lượng giấc ngủ	1,48 ± 0,96	2 (1-2)
Hiệu suất giấc ngủ	0,81 ± 0,99	0 (0-1)
Rối loạn giấc ngủ	1,13 ± 0,51	1 (1-1)
Dùng thuốc ngủ	0,11 ± 0,51	0 (0-0)
Rối loạn chức năng ban ngày	0,63 ± 0,80	0 (0-1)

Nhận xét: Độ trễ giấc ngủ và thời lượng giấc ngủ có điểm trung bình lớn nhất trong bảy thành phần PSQI của mẫu.

Bảng 4. Điểm PSQI tổng và tỷ lệ PSQI >5 (n = 124)

Chỉ số	Kết quả
PSQI tổng, trung bình ± SD	7,18 ± 3,96
PSQI tổng, trung vị (IQR)	7 (5-9,25)
PSQI >5	81/124 (65,3%)
KTC 95% của tỷ lệ	56,6-73,1%
0-5 điểm	43 (34,7%)
6-10 điểm	60 (48,4%)
11-15 điểm	17 (13,7%)
16-21 điểm	4 (3,2%)

Nhận xét: Có 65,3% người bệnh trong mẫu nội trú thuận tiện có PSQI >5 (KTC 95%: 56,6-73,1). Tỷ lệ này không được diễn giải là tỷ lệ hiện mắc của toàn bộ người bệnh dị ứng trong cộng đồng.

Bảng 5. Phân tích đơn biến một số yếu tố liên quan đến PSQI >5 (n = 124)

Yếu tố	Phân loại	PSQI ≤5	PSQI >5	p
Tuổi, trung vị (IQR)		47,0 (29,0-65,0)	56,0 (41,0-68,0)	0,023
BMI, trung vị (IQR)		21,77 (19,70-23,47)	22,53 (20,66-24,31)	0,196
Giới	Nam	23 (37,1%)	39 (62,9%)	0,706
	Nữ	20 (32,3%)	42 (67,7%)	
Nghề nghiệp	Lao động phổ thông	8 (20,5%)	31 (79,5%)	0,027
	Lao động trí thức	35 (41,2%)	50 (58,8%)	
Sử dụng rượu	Không bao giờ	29 (39,7%)	44 (60,3%)	0,342
	Từng sử dụng	5 (31,3%)	11 (68,8%)	
	Đang sử dụng	9 (25,7%)	26 (74,3%)	
Bệnh đồng mắc	Không	16 (45,7%)	19 (54,3%)	0,142
	Có	27 (30,3%)	62 (69,7%)	

Nhận xét: Ở phân tích đơn biến, nhóm PSQI >5 có tuổi trung vị cao hơn; lao động trí thức có tỷ lệ PSQI >5 thấp hơn lao động phổ thông. Các kết quả chỉ phản ánh mối liên quan trong mẫu cắt ngang.

Bảng 6. Mô hình logistic đa biến về các yếu tố liên quan đến PSQI >5 (n = 124)

Biến số	β (SE)	OR hiệu chỉnh (KTC 95%)	p
Hằng số	-2,050 (1,767)	0,13 (0,00-4,11)	0,246
Tuổi, mỗi tăng 1 năm	0,018 (0,012)	1,02 (0,99-1,04)	0,131
Nữ so với nam	1,111 (0,584)	3,04 (0,97-9,54)	0,057
Lao động trí thức so với lao động phổ thông	-1,015 (0,490)	0,36 (0,14-0,95)	0,038
BMI, mỗi tăng 1 kg/m^2	0,047 (0,062)	1,05 (0,93-1,18)	0,448
Từng sử dụng rượu so với không bao giờ	0,718 (0,716)	2,05 (0,50-8,34)	0,316
Đang sử dụng rượu so với không bao giờ	1,365 (0,634)	3,92 (1,13-13,57)	0,031
Có bệnh đồng mắc so với không	0,629 (0,458)	1,88 (0,77-4,60)	0,169

Nhận xét: Sau hiệu chỉnh các biến trong mô hình, lao động trí thức có liên quan với odds PSQI >5 thấp hơn, còn đang sử dụng rượu liên quan với odds cao hơn. Giới nữ không đạt mức ý nghĩa thống kê (p=0,057). Mô hình có AUC 0,722; Brier score 0,194; Hosmer-Lemeshow p=0,289; VIF lớn nhất 1,97. Kết quả bootstrap cho thấy KTC còn rộng, vì vậy các ước lượng được xem là thăm dò.

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, 81/124 người bệnh nội trú có PSQI >5, tương ứng 65,3% (KTC 95%: 56,6-73,1). Kết quả cho thấy điểm sàng lọc ngủ kém thường gặp trong mẫu bệnh viện, nhưng không thể suy rộng thành tỷ lệ hiện mắc của người bệnh dị ứng nói chung. Ngoài triệu chứng bệnh, môi trường nội trú, gián đoạn chăm sóc, tiếng ồn và ánh sáng có thể ảnh hưởng đến giấc ngủ; nghiên cứu hiện tại không đo trực tiếp các yếu tố này [4].

Điểm PSQI tổng trung bình sau khi chấm lại theo thuật toán chuẩn là 7,18 ± 3,96. Độ trễ giấc ngủ và thời lượng giấc ngủ có trung bình lớn nhất trong bảy thành phần, nhưng nghiên cứu không thực hiện kiểm định so sánh giữa các thành phần. Một câu hỏi bổ sung về lo lắng do bệnh/khó chịu trên da đã được tách khỏi thuật toán PSQI; việc này giúp điểm tổng phản ánh đúng 19 mục tự báo cáo chuẩn [7,8].

Phổ bệnh trong mẫu rất không đồng nhất, gồm bệnh tự miễn/viêm mạch, phản ứng thuốc, mày đay/phù mạch, viêm da ngứa, bệnh phổi kẽ và phản vệ. Các công cụ UCT, SLEDAI-2K, EASI/SCORAD và BVAS đo những khái niệm khác nhau, có hướng điểm và khoảng hồi tưởng khác nhau [9-12]. Do không có điểm gốc đầy đủ, việc gộp "hoạt động" và "kiểm soát" thành ba mức chung có nguy cơ sai phân loại; vì vậy biến này đã được loại khỏi mô hình thay vì bổ sung điểm cắt hồi cứu.

Trong mô hình thu gọn, lao động trí thức liên quan với odds PSQI >5 thấp hơn, còn đang sử dụng rượu liên quan với odds cao hơn. Tuy nhiên, biến nghề nghiệp chỉ có hai nhóm rộng và biến rượu không có lượng, tần suất hoặc thời gian sử dụng; các mối liên quan có thể chịu ảnh hưởng của điều kiện kinh tế - xã hội, tuổi, giới, bệnh nền và các yếu tố chưa đo. KTC của các OR còn rộng; bootstrap cũng cho thấy độ bất định đáng kể. Vì thiết kế cắt ngang, không thể xác định chiều nhân quả.

Nghiên cứu có một số hạn chế: chọn mẫu thuận tiện tại một khoa; không ghi nhận tổng số người được tiếp cận/từ chối; tuổi chỉ ước tính từ năm sinh; không có dữ liệu chi tiết về triệu chứng ban đêm, đau, lo âu/trầm cảm, thuốc, liều điều trị và môi trường buồng bệnh; không lưu đầy đủ thang hoạt tính đặc hiệu theo từng chẩn đoán; và cỡ mẫu hạn chế cho hồi quy. Ba người bệnh dưới 18 tuổi có trong bộ số liệu, do đó hồ sơ đạo đức và đồng thuận của người giám hộ cần được tác giả xác nhận trước khi gửi lại tạp chí.

5. KẾT LUẬN

Trong mẫu 124 người bệnh nội trú tại Khoa Dị ứng, 65,3% có PSQI >5. Độ trễ giấc ngủ và thời lượng giấc ngủ có điểm trung bình lớn nhất trong các thành phần PSQI. Các mối liên quan với nghề nghiệp và tình trạng sử dụng rượu mang tính thăm dò, chưa chứng minh quan hệ nhân quả và cần được xác nhận bằng nghiên cứu lớn hơn, đa trung tâm, với đo lường chuẩn hóa chẩn đoán, hoạt tính bệnh, thuốc và yếu tố môi trường nội trú.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Irwin MR. Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. Annu Rev Psychol. 2015;66:143-172. doi:10.1146/annurev-psych-010213-115205.

[2] Irwin MR. Sleep and inflammation: partners in sickness and in health. Nat Rev Immunol. 2019;19(11):702-715. doi:10.1038/s41577-019-0190-z.

[3] Koinis-Mitchell D, Craig T, Esteban CA, Klein RB. Sleep and allergic disease: a summary of the literature and future directions for research. J Allergy Clin Immunol. 2012;130(6):1275-1281. doi:10.1016/j.jaci.2012.06.026.

[4] Burger P, van den Ende ES, Lukman W, et al. How to improve inpatient sleep in regular care wards: a systematic review and meta-analysis of sleep disturbers and non-pharmacological interventions. Acute Med. 2023;22(4):209-257.

[5] Spindler M, Przybyłowicz K, Hawro M, et al. Sleep disturbance in adult dermatologic patients: a cross-sectional study on prevalence, burden, and associated factors. J Am Acad Dermatol. 2021;85(4):910-922. doi:10.1016/j.jaad.2020.12.033.

[6] Wu L, Shi PL, Tao SS, et al. Decreased sleep quality in patients with systemic lupus erythematosus: a meta-analysis. Clin Rheumatol. 2021;40(3):913-922. doi:10.1007/s10067-020-05353-5.

[7] Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28(2):193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4.

[8] Tô Minh Ngọc, Nguyễn Đỗ Nguyên, Phùng Khánh Lâm, Trần Thị Xuân Lan, Nguyễn Xuân Bích Huyền. Validity of the Vietnamese Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Tạp chí Y học Dự phòng. 2017;27(4):50-56.

[9] Weller K, Groffik A, Church MK, et al. Development and validation of the Urticaria Control Test: a patient-reported outcome instrument for assessing urticaria control. J Allergy Clin Immunol. 2014;133(5):1365-1372.e6. doi:10.1016/j.jaci.2013.12.1076.

[10] Gladman DD, Ibañez D, Urowitz MB. Systemic lupus erythematosus disease activity index 2000. J Rheumatol. 2002;29(2):288-291.

[11] European Task Force on Atopic Dermatitis. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Dermatology. 1993;186(1):23-31. doi:10.1159/000247298.

[12] Mukhtyar C, Lee R, Brown D, et al. Modification and validation of the Birmingham Vasculitis Activity Score (version 3). Ann Rheum Dis. 2009;68(12):1827-1832. doi:10.1136/ard.2008.101279.