

ĐỘ TIN CẬY VÀ GIÁ TRỊ CỦA BỘ TEST PSS-10 TRONG ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG TÂM LÝ CỦA ĐẠI DỊCH COVID-19 ĐỐI VỚI SINH VIÊN Y KHOA

Huỳnh Ngọc Lăng^{1,*}, Cao Tiến Đức¹, Lê Văn Quân¹, Nguyễn Đình Khanh¹, Nguyễn Tất Định¹, Vũ Minh Anh¹, Nguyễn Khánh Linh¹, Hoàng Nhật Linh¹, Nguyễn Thị Thủy Linh¹, Chu Thị Như Quỳnh¹

TÓM TẮT

Đại dịch Covid-19 đã và đang gây ra những tác động tâm lý đối với mọi đối tượng trong cộng đồng, trong đó sinh viên y khoa là những đối tượng bị ảnh hưởng rõ rệt. Ở Việt Nam, chưa có thang đo nào đánh giá mức độ bị ảnh hưởng này. Do đó, nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu xác định độ tin cậy và giá trị của bộ test PSS-10 trong đánh giá ảnh hưởng tâm lý của đại dịch Covid-19 đối với sinh viên Y khoa. Đối tượng nghiên cứu: 286 sinh viên y khoa Học viện Quân y tháng 3 năm 2020. **Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang. **Kết quả:** Giá trị Cronbach's Alpha của bộ test cho hai lần thử 1 và 2 lần lượt là 0,8 và 0,651. Giá trị alpha chung là 0,782. Các câu hỏi trong bộ test có hệ số tải nhân tố đều lớn hơn 0,5, tổng phương sai trích của hai nhân tố là 50,75% và có tính phân biệt cũng như hội tụ cao. Giá trị phân biệt của bộ test còn được thể hiện bởi sự khác nhau có ý nghĩa thống kê theo giới tính, nhóm tuổi, yếu tố lâm sàng, sự phân bố lo lắng do tác động của đại dịch COVID-19. **Kết luận:** Bộ test PSS-10 là thang đo có giá trị phân biệt và độ tin cậy để đánh giá biến đổi tâm lý của sinh viên y khoa do đại dịch COVID-19.

Từ khóa: Căng thẳng, độ tin cậy, giá trị nội tại.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay cả thế giới đang phải đối mặt một đại dịch lớn gây ra bởi chủng mới của coronavirus. Bệnh coronavirus (COVID-19) được chính quyền Trung Quốc xác định là virus gây bệnh vào ngày 7 tháng 1 năm 2020 [1]. Dịch COVID-19 đã lây lan ra hầu hết các quốc gia trên thế giới. Đại dịch này không chỉ ảnh hưởng nặng nề đến kinh tế mà còn để lại hậu quả to lớn về tâm lý cho toàn cộng đồng.

Có nhiều bộ test được sử dụng để đánh giá tác động tâm lý như: bệnh truyền nhiễm, các thảm họa thiên nhiên, bệnh lý nội khoa mạn tính. Trong đó, bộ test tâm lý PSS-10 là công cụ tâm lý được sử dụng rộng rãi nhất.

Bộ câu hỏi này được thực hiện từ năm 1983 [2] và đã được sử dụng ở nhiều quốc gia trên thế giới Nhật [3], Mexico [4], Hy Lạp [5]. Bộ test cũng được sử dụng để khảo sát mức độ căng thẳng do nhiều yếu tố khác nhau [6], [7].

Tại Việt Nam, đại dịch COVID-19 đã và đang gây ra những tác động tâm lý tất cả các đối tượng, tuy nhiên mức độ căng thẳng ở từng nhóm đối tượng là khác nhau. Trong đó, sinh viên y khoa là đối tượng bị ảnh hưởng rõ rệt nhưng thường không được quan tâm đúng mức. Ở Việt Nam hiện nay cũng chưa có thang đo nào đánh giá mức độ căng thẳng do tác động của đại dịch này đối với sinh viên y khoa. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm xác định độ tin cậy và giá trị của bộ test PSS-10 để đánh giá biến đổi tâm lý của sinh viên y khoa do đại dịch COVID-19.

2. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

286 sinh viên đang đào tạo Bác sĩ đa khoa tại Học viện Quân y.

¹ Học viện Quân y

* Tác giả thực hiện chính và chịu trách nhiệm khoa học

Huỳnh Ngọc Lăng

Email: huynhngoclanga6@gmail.com

Ngày tiếp nhận: 2/5/2020

Ngày phản biện: 4/6/2020

Ngày chấp nhận đăng: 26/6/2020

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.
- Quy trình nghiên cứu:
 - + Bộ test PSS-10 phiên bản tiếng Việt được dịch sang từ phiên bản tiếng anh (có sự đồng ý của tác giả với mục đích nghiên cứu, không phục vụ cho mục đích thương mại). Bộ câu hỏi đã được thực hiện trước ở nhiều nhóm nhỏ đối tượng đến khi các câu hỏi dễ hiểu, có đủ độ tin cậy sẽ tiếp tục được tiến hành cho toàn bộ đối tượng nghiên cứu.
 - + Sử dụng bộ test PSS-10 đánh giá mức độ căng thẳng gồm 10 câu hỏi khảo sát về cảm xúc và suy nghĩ của đối tượng trong tháng vừa qua với phần trả lời có 5 mức độ tương ứng là 0=Không bao giờ, 1=Hầu như không có, 2=Thỉnh thoảng, 3=Thường xuyên, 4=Rất thường xuyên. Các câu 4, 5, 7, 8: Số điểm tự đánh giá: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1, 4=0; các câu còn lại điểm chính là phương án trả lời. Đánh giá tổng điểm: mức độ căng thẳng thấp (0-13 điểm); mức độ căng thẳng trung bình (14-26 điểm); mức độ căng thẳng cao (27-40 điểm).
 - + Phiếu câu hỏi được điều tra viên trực tiếp phát và hướng dẫn trả lời theo yêu cầu cho từng đối tượng tham gia nghiên cứu.

2.3. Xử lý số liệu:

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Đánh giá độ tin cậy của bộ test PSS-10 bằng thang kiểm định Cronbach's alpha. Đánh giá giá trị nội tại của bộ test bằng phương pháp phân tích nhân tố EFA (Exploratory Factor Analysis).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả Bảng 3.1 thể hiện đặc điểm của các đối tượng nghiên cứu về giới tính, tuổi, yếu tố học lâm sàng và phân bố cảm giác lo lắng do tác động của đại dịch COVID-19. Trong đó, 62,9% đối tượng nghiên cứu là nữ, 52,1% số người tuổi từ 23-24, với 74,5% chưa học lâm sàng và hầu hết đều có cảm giác lo lắng do tác động của đại dịch COVID-19. Giá trị trung bình của thang đo PSS-10 là $14,38 \pm 5,679$.

Độ tin cậy nội tại theo thang kiểm định Cronbach's alpha là 0,782. Trong đó giá trị alpha cho các câu hỏi trong nhân tố 1 là 0,8 và nhân tố 2 là 0,651. Giá trị tương quan biến tổng của mỗi câu hỏi đều lớn hơn 0,3. Không có câu hỏi nào khi bỏ mà giá trị alpha chung cao hơn giá trị alpha hiện tại (bảng 3.2).

Bảng 3.1. Tuổi, giới tính và tâm lý sinh viên y khoa do dịch COVID 19

Đặc điểm		n	%	Trung bình/ Trung vị
Giới tính	Nam	106	37,1	
	Nữ	180	62,9	
Tuổi	19-20	68	23,8	$22,06 \pm 1,465$ /23
	21-22	62	21,7	
	23-24	149	52,1	
	25-26	7	2,4	
Yếu tố học lâm sàng	Chưa học	73	74,5	
	Đã học	213	23,5	
Phân bố cảm giác lo lắng Lo lắng cho bản thân và gia đình	Có	196	68,5	
	Không	76	26,6	
	Khác	14	4,9	
Lo lắng đại dịch COVID-19 tiếp tục lan tràn	Có	224	78,3	
	Không	55	19,2	
	Khác	7	2,4	
Lo lắng đại dịch COVID-19 sẽ bùng phát lại trong tương lai	Có	185	64,7	
	Không	89	31,1	
	Khác	12	4,2	
PSS-10				$14,38 \pm 5,679$ /14

Bảng 3.2. Độ tin cậy của bộ test PSS-10

Câu hỏi: Trong 1 tháng gần đây	Tương quan biến tổng	Chỉ số α khi bỏ biến	Giá trị alpha
Bạn cảm thấy buồn vì đại dịch COVID-19 xảy ra đột ngột và lan rộng?	0,440	0,765	
Bạn cảm thấy mất kiểm soát các công việc quan trọng hằng ngày vì đại dịch COVID-19?	0,543	0,752	
Bạn cảm thấy lo lắng và căng thẳng vì dịch COVID-19?	0,550	0,751	
Bạn cảm thấy đủ tự tin kiểm soát mọi công việc mặc dù đại dịch COVID-19 đang xảy ra?	0,346	0,777	
Bạn cảm thấy mọi hoạt động của bản thân vẫn đang diễn ra theo cách mà bạn muốn?	0,465	0,762	$\alpha_1=0,80$
Bạn nhận thấy bản thân không thể đối phó với tất cả mọi thứ giống như bạn đã làm trước đây do đại dịch COVID-19?	0,450	0,764	$\alpha_1=0,65$ $\alpha=0,78$
Bạn cảm thấy có thể kiểm soát được các phản ứng tâm lý tiêu cực liên quan đến đại dịch COVID-19?	0,305	0,782	
Bạn cảm thấy mọi thứ đang rất thuận lợi?	0,365	0,774	
Bạn cảm thấy tức giận vì những thứ ngoài tầm kiểm soát liên quan đến đại dịch COVID-19?	0,462	0,762	
Bạn cảm thấy khó khăn ngày càng nhiều đến nỗi bạn nghĩ rằng mình không thể vượt qua liên quan đến đại dịch COVID-19?	0,607	0,746	

α_1 : Giá trị alpha của nhân tố 1 cho các câu hỏi 1, 2, 3, 6, 9, 10; α_2 : Giá trị alpha của nhân tố 2 cho các câu hỏi 4, 5, 7, 8

Bảng 3.3. Kiểm định KMO và Barlett

Hệ số KMO ^(*)	0,791	
Barlett's Test	728,038	
Df	45	
	p<0,001	
	Eigenvalues	Tổng phương sai trích(%)
Nhân tố 1	3,504	35,04
Nhân tố 2	1,571	50,75

^(*): Kaiser-Meyer-Olkin

Bảng 3.4. Ma trận xoay phân tích nhân tố

	Nhân tố 1	Nhân tố 2
E3	0,783	-
E1	0,721	-
E9	0,717	-
E2	0,714	-
E10	0,676	0,323
E6	0,529	-
E4	-	0,793
E5	-	0,746
E7	-	0,658
E8	-	0,502

Chú thích: “-” là các giá trị bé hơn 0,3

Bảng 3.5. Giá trị phân biệt bộ test PSS-10 theo một số đặc điểm

Đặc điểm		n	PSS-10	p
Giới tính	Nam	106	13 ± 6	<0,05 ^(*)
	Nữ	180	15 ± 5	
Tuổi	19-20	68	17 ± 5	<0,001 ^(**)
	21-22	62	17 ± 6	
	23-24	149	12 ± 5	
	25-26	7	13 ± 6	
Yếu tố học lâm sàng	Chưa học	73	17 ± 6	<0,001 ^(*)
	Đã học	213	13 ± 5	
Phân bố cảm giác lo lắng Lo lắng cho bản thân và gia đình	Có	196	15 ± 5	<0,001 ^(**)
	Không	76	12 ± 6	
	Khác	14	17 ± 5	
Lo lắng đại dịch COVID-19 tiếp tục lan tràn	Có	224	15 ± 5	<0,001 ^(**)
	Không	55	11 ± 6	
	Khác	7	14 ± 4	
Lo lắng đại dịch COVID-19 sẽ bùng phát lại trong tương lai	Có	185	16 ± 5	<0,001 ^(**)
	Không	89	11 ± 5	
	Khác	12	16 ± 4	

(*): Mann – Whitney U Test

(**): Kruskal Wallis H Test

Bảng 3.3 và 3.4 thể hiện giá trị cấu trúc của bộ test: Kết quả cho thấy hệ số KMO là 0,791. Mức ý nghĩa của kiểm định Barlett là $p < 0,001$. Phân tích nhân tố phù hợp với dữ liệu nghiên cứu. Giá trị Eigenvalues của nhân tố 1 là 3,504; nhân tố 2 là 1,571. Tổng phương sai trích của cả hai nhân tố là 50,75%. Giá trị hệ số tải của các biến đều lớn hơn 0,5 thỏa mãn tính phân tích nhân tố. Các câu hỏi

trong hai nhân tố đều có giá trị phân biệt và giá trị hội tụ cao.

Bộ test có giá trị phân biệt trong từng đặc điểm: theo giới tính, tuổi, yếu tố học lâm sàng và phân bố cảm giác lo lắng. Trong đó, mức độ căng thẳng cao hơn ở các sinh viên y khoa có giới tính nữ, tuổi từ 19-22, chưa học lâm sàng và có triệu chứng lo lắng kèm theo. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê (bảng 3.5).

4. BÀN LUẬN

4.1 Đánh giá độ tin cậy của bộ test PSS-10

Độ tin cậy và giá trị nội tại là các yếu tố quan trọng trong đánh giá một công cụ đo lường. Độ tin cậy đề cập đến sự ổn định của kết quả phát hiện. Độ tin cậy nội tại là thước đo để đánh giá mức độ tin cậy của các mục kiểm tra khác nhau, thậm chí cùng một kết quả tương tự. Nó kiểm tra liệu các mục trong thang đo hay thước đo có đồng nhất hay không. Thang đo phổ biến nhất để đánh giá độ tin cậy nội tại là thang đo Cronbach's alpha. Thang đo này sử dụng rộng rãi trong khoa học xã hội, kinh doanh, y học và nhiều ngành nghề khác, giá trị của thang đo đó nằm trong khoảng từ 0 đến 1. Trong đó, 0 là không có mối quan hệ trong các mục trên một tỷ lệ nhất định. "1" cho thấy sự thống nhất nội bộ tuyệt đối. Giá trị alpha trong khoảng từ 0,7-0,8 được coi là chấp nhận được và thỏa đáng, trên 0,8-0,9 được coi là khá tốt và trên 0,9 đến 1 được coi là phản ánh rất tốt độ tin cậy nội tại. Các nghiên cứu trong y học, giá trị alpha trên 0,7 được coi là có ý nghĩa [8].

Có rất nhiều nghiên cứu trước đã cho thấy Bộ test PSS-10 mô hình 2 nhân tố có độ tin cậy [2], [3], [4], [5], [6]. Kết quả nghiên cứu này cho thấy, độ tin cậy nội tại theo thang kiểm định Cronbach's alpha là 0,782. Trong đó giá trị alpha cho các câu hỏi trong nhân tố 1 là 0,8 và nhân tố 2 là 0,651. Giá trị tương quan biến tổng của mỗi câu hỏi đều lớn hơn 0,3. Không có câu hỏi nào khi bỏ mà giá trị alpha chung cao hơn giá trị alpha hiện tại.

Như vậy, thang đo lường với mô hình 2 nhân tố có độ tin cậy cao, không có câu hỏi ít giá trị trong 10 câu hỏi của bộ test.

4.2. Đánh giá tính giá trị của bộ test PSS-10

Giá trị của một thang đo bao gồm giá trị phân biệt và giá trị hội tụ. Để đánh giá các giá trị đó của của thang đo ta dùng phương pháp phân tích nhân tố khám phá EFA và sử dụng phép trích nhân tố PVC (Principal Component Analysis) với phép quay vuông góc Varimax. Trước khi thực hiện phân tích nhân tố khám phá EFA, chúng ta cần kiểm định điều kiện

thực hiện. Thông thường, các nhà nghiên cứu sử dụng kiểm định KMO và Bartlett. Hệ số KMO từ 0,5 trở lên và mức ý nghĩa của kiểm định Bartlett bé hơn 0,05 là chấp nhận được. Khi phân tích nhân tố EFA, các biến có hệ số tải nhân tố nhỏ hơn 0,5 và chênh lệch hệ số tải của 1 biến lớn hơn 0,3 đều bị loại. Thang đo được chấp nhận khi tổng phương sai trích lớn hơn 50% [9].

Trong nghiên cứu này ta thấy hệ số KMO là 0,791 và mức ý nghĩa của kiểm định Bartlett nhỏ hơn 0,05 nên đủ điều kiện để phân tích nhân tố. Hệ số tải nhân tố của tất cả các biến đều lớn hơn 0,5 và chênh lệch hệ số tải nhỏ hơn 0,3. Tổng phương sai trích của các nhân tố là 50,75%. Thang đo có giá trị phân biệt và hội tụ cao. Ngoài ra, giá trị phân biệt của bộ test còn được thể hiện ở sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo từng nhóm tuổi, giới tính, yếu tố lâm sàng và sự phân bố cảm giác lo lắng. Mức độ căng thẳng cao hơn ở các sinh viên y khoa có giới tính nữ, tuổi từ 19-22, chưa học lâm sàng và có triệu chứng lo lắng kèm theo. Giá trị phân biệt theo giới tính và nhóm tuổi của bộ test cũng được thể hiện rõ trong nhiều nghiên cứu khác: Mónica et al. (2007) [4] và Eleni Andreou et al. (2011) [5].

5. KẾT LUẬN

Thang đo PSS-10 mô hình 2 nhân tố có độ tin cậy tốt. Giá trị của bộ test bao gồm giá trị phân biệt và hội tụ cao. Giá trị phân biệt của bộ test PSS-10 được biểu hiện rõ theo giới tính, nhóm tuổi, yếu tố lâm sàng và sự phân bố cảm giác lo lắng. Các yếu tố: giới tính nữ, tuổi từ 19-22, chưa đi học lâm sàng, có triệu chứng lo lắng kèm theo thường bị ảnh hưởng tâm lý do đại dịch Covid-19 rõ rệt hơn so với các đối tượng còn lại.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn Bộ môn – Khoa Tâm thần (Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y) đã giúp đỡ chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nussbaumer-Streit B et al. (2020),

- Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review, *Cochrane Database Syst Rev*, 4.Art.: CD013574.
2. **Cohen S (1983)**, A global measure of perceived stress, *Journal of Health and Social Behavior*, 24(12):385-396.
 3. **Mimura C (2004)**, A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. *International Journal of Nursing Studies*, 41:379–385.
 4. **Mónica et al (2007)**, Factor structure of the perceived stress scale (pss) in a sample from mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1):199-206.
 5. **Andreou E et al (2011)**, Perceived stress scale: reliability and validity study in greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8:3287-3298.
 6. **Sun Y et al (2018)**, The Perceived Stress Scale-10 (PSS-10) is reliable and has construct validity in Chinese patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus*, (0):1-7.
 7. **Khalili R (2011)**, Validity and reliability of the Cohen 10-item Perceived Stress Scale in patients with chronic headache: Persian version. *Asian Journal of Psychiatry*, (17):36-39.
 8. **Tavakol M, Dennick R (2011)**, Making sense of Cronbach's alpha, *Int J Med Educ*, (2):53-55.
 9. **Nguyễn Đình Thọ (2013)**, Phương pháp nghiên cứu khoa học, Nhà xuất bản Tài Chính, Thành phố Hồ Chí Minh. tr.40-45

SUMMARY

RELIABILITY AND QUALITY OF PSS-10 TEST IN SURVEY OF PSYCHOLOGICAL IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC TO MEDICAL STUDENTS

Huynh Ngoc Lang, Cao Tien Duc, Le Van Quan, Nguyen Dinh Khanh,
 Nguyen Tat Dinh, Vu Minh Anh, Nguyen Khanh Linh, Hoang Nhat Linh,
 Nguyen Thi Thuy Linh, Chu Thi Nhu Quynh

Military Medical University

*The Covid-19 pandemic has been leading to psychological impact on all subjects in the community, in which medical students are clearly affected subjects. In Vietnam, there has been no questionnaire which assesses this level of this effect. Therefore, this study is conducted to assess the reliability and validity of the Perceived Stress Scale (PSS-10) in survey of psychological impact of COVID-19 pandemic to medical students. **Subjects:** 286 medical students at Vietnam Military Medical University in March 2020. **Methods:** Cross-sectional study. **Results:** The Cronbach's alpha of factor 1 and factor 2 was 0.800 and 0.651, respectively. The general alpha was 0,762. All questions in PSS-10 Test had the loading factors which were over 0.5. The extraction sum of the two factors was 50.75% and highly discriminatory and convergent. The discriminant validity was also expressed by sex, age group, clinical study, distribution of anxiety due to COVID-19 pandemic. **Conclusion:** This study confirmed a two-factor model of the PSS-10 in Vietnamese medical students, and it had good internal consistency and validity.*

Key words: Stress, reliability, validity.