

BƯỚC ĐẦU KHẢO SÁT TÍNH GIÁ TRỊ VÀ ĐỘ TIN CẬY THANG SCIM -III TRONG ĐO LƯỜNG MỨC ĐỘ ĐỘC LẬP CỦA NGƯỜI BỆNH VIÊM TỦY NGANG CẤP

Nguyễn Thị Hiền¹, Nguyễn Văn Hương¹, Đỗ Đào Vũ²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá độ tin cậy và tính giá trị thang SCIM-III trong đo lường mức độ độc lập của người bệnh viêm tủy ngang cấp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 76 người bệnh chẩn đoán Viêm tủy ngang theo tiêu chuẩn chẩn đoán của Nhóm hiệp hội viêm tủy ngang 2002 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 7 năm 2021 đến tháng 7 năm 2022 được đánh giá thang SCIM-III khi nhập viện để phục hồi chức năng và trước khi xuất viện. **Kết quả:** Tổng số sự đồng thuận giữa hai người đánh giá (bác sĩ chuyên khoa thần kinh và bác sĩ phục hồi chức năng) là trên 86,8% trong các tiểu mục của SCIM-III và tất cả các hệ số Kappa đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Hệ số tương quan Pearson giữa những người đánh giá được ghép cặp đều trên 0,9; không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tổng điểm SCIM-III chung và các thành tố về tự chăm sóc bản thân, hô hấp, di chuyển trong phòng, di chuyển trong nhà – ngoài trời. Tiểu mục hô hấp có hệ số tương quan biến tổng ở cả 2 người quan sát lần lượt là 0,104 và $0,094 < 0,3$; chúng tôi đã loại bỏ biến hô hấp trong thang đo SCIM-III. Độ tin cậy của thang SCIM III theo hệ số Cronbach's Alpha sau khi loại bỏ tiểu mục của 2 người đánh giá là 0,751 và 0,757. **Kết luận:** Thang SCIM-III phiên bản Việt Nam là một công cụ đáng tin cậy và có tính giá trị cao đã được chứng minh bởi các dữ liệu thống kê và là một thước đo hiệu quả để đo lường mức độ độc lập của người bệnh viêm tủy ngang cấp.

Từ khóa: Viêm tủy ngang, thang SCIM -III, đo lường mức độ độc lập.

SUMMARY

FEASIBILITY, RELIABILITY AND VALIDITY OF THE VIETNAMESE VERSION OF THE SPINAL CORD INDEPENDENCE MEASURE VERSION III (SCIM- III)

Objectives: The aims of this study were to establish the Vietnamese version of the SIM-III and evaluate the feasibility, reliability and validity of this version for assessing various activities of daily living. **Subjects and methods:** Descriptive study in 76 Transverse myelitis patients from January 2021 to July 2022. **Results:** 76 Transverse myelitis patients from January 2021 to July 2022. We identified 76

patients (48,7% men, 51,3% women). Mean age was $45,45 \pm 16,98$ years. All 76 patients were assessed on the SCIM-III scale at 2 time points on admission and before presentation by the neurologist and the rehabilitation physician. Total agreement between raters was above 80% in most SCIM III tasks, and all kappa coefficients were statistically significant ($p < 0,05$). Intraclass correlation coefficients were above 0.94. Cronbach's α was above 0.7. **Conclusion:** The Vietnamese SCIM-III is a reliable and valid instrument as proven by the statistical data and is an efficient measure for functional assessment of acute transverse myelitis patients

Keywords: Acute transverse myelitis, The Spinal Cord Independence Measure

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tủy ngang cấp là rối loạn chức năng tủy sống cấp tính, được đặc trưng bởi biểu hiện lâm sàng: liệt hai chân, liệt tứ chi, rối loạn cảm giác dưới mức tổn thương và rối loạn cơ tròn. Khoảng 2/3 số người bệnh viêm tủy ngang sẽ để lại di chứng với 1/3 ở mức độ trung bình và 1/3 là mức độ nặng, bệnh nhân phải nằm tại giường hoặc di chuyển bằng xe lăn cần có người chăm sóc. Bệnh lý này mặc dù chiếm tỉ lệ nhỏ khoảng 5-8/1.000.000 mỗi năm¹, tuy nhiên độ tuổi lao động chiếm phần lớn nên gánh nặng về kinh tế xã hội. Hiện nay, có nhiều thang điểm được sử dụng để đo lường sự độc lập trong sinh hoạt hằng ngày của người bệnh viêm tủy ngang cấp như: chỉ số Barthel, thang đo lường chức năng độc lập (FIM), thang điểm đo lường sự độc lập tủy sống (Spinal Independence Measure – SCIM). Thang SCIM được công bố và áp dụng lần đầu tiên vào năm 1997, đây là thang điểm đặc biệt được thiết kế dành riêng cho bệnh lý tủy sống đánh giá các hoạt động khác nhau trong cuộc sống hằng ngày và là công cụ được sử dụng rộng rãi trên thế giới cho thấy độ tin cậy cao². Trên thế giới, thang điểm SCIM -III đã được chuẩn hóa thành các ngôn ngữ khác nhau như: Ý, Mỹ, Thái Lan, Hi Lạp...^{3,4}. Nghiên cứu đa trung tâm của M.Itzkovich (2007) hệ số Cronbach's Alpha trên 0,84, hệ số tương quan Pearson giữa FIM và SCIM III là 0,79 ($p < 0,01$). So với FIM, thang điểm SCIM-III phát hiện tốt hơn được các thay đổi trong các phạm vi phụ của quản lý hô hấp và cơ vòng, vận động trong nhà và ngoài trời⁵. Tuy nhiên hiện tại chưa có

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hiền

Email: dr.nguyenthien@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 11.11.2022

Ngày duyệt bài: 21.11.2022

phiên bản tiếng Việt chính thức của SCIM-III chuẩn hóa theo quy định quốc tế được công nhận. Xuất phát từ ý nghĩa này chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu: "Đánh giá tính giá trị của thang SCIM-III trong đo lường mức độ độc lập của người bệnh viêm tủy ngang cấp"

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân. Tất cả các bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán viêm tủy ngang của Nhóm hiệp hội viêm tủy ngang 2002 (Transverse Myelitis Consortium Working Group - TMCWG)

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu. **Tiêu chuẩn loại trừ.** Bệnh nhân không đồng ý nghiên cứu hoặc bệnh nhân có các bệnh lý nội khoa nặng khác: ung thư, xơ gan, suy thận mạn...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Tất cả 76 người bệnh đều được đánh giá thang điểm SCIM-III tại 2 thời điểm khi nhập viện và trước khi xuất viện bởi bác sĩ thần kinh và bác sĩ phục hồi chức năng

2.3. Xử lý số liệu. Số liệu sau khi được thu thập sẽ được làm sạch, nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian nghiên cứu có 76 bệnh nhân được đưa vào nghiên cứu

Bảng 3.1. Tỷ lệ đồng thuận và hệ số Kappa của các mục thang điểm SCIM giữa hai người đánh giá (n=76)

		Tỷ lệ đồng thuận (%)	Kappa
1. Chăm sóc bản thân	Ăn	97,4	0,904
	Tắm thân trên	97,4	0,89
	Tắm thân dưới	86,8	0,787
	Mặc thân trên	98,7	0,961
	Mặc thân dưới	88,2	0,825
	Vệ sinh cá nhân	96,1	0,854
2. Hô hấp và cơ thắt	Hô hấp	100	1
	Kiểm soát cơ thắt - bàng quang	93,4	0,886
	Kiểm soát cơ thắt ruột	96,1	0,933
	Sử dụng nhà vệ sinh	88,2	0,822
3. Di chuyển trong phòng và toilet	Di chuyển trên giường và chống tì đê	97,4	0,951
	Di chuyển giường – xe lăn	98,7	0,968
	Di chuyển xe lăn – nhà vệ sinh – bồn tắm	98,7	0,969
4. Di chuyển trong nhà – ngoài trời	Di chuyển trong nhà	97,4	0,946
	Di chuyển với khoảng cách trung bình (10-100m)	89,5	0,843
	Di chuyển ngoài trời (trên 100m)	93,4	0,905
	Leo cầu thang	89,5	0,855
	Dịch chuyển xe lăn – ô tô	100	1
	Dịch chuyển sàn – xe lăn	100	1

Nhận xét: Tỷ lệ đồng thuận giữa 2 người đánh giá thang điểm SCIM III dao động trong khoảng 86,8% đến 100%, trong đó 13 trong số 19 câu hỏi có sự đồng thuận đạt trên 90%. Hệ số Kappa dao động trong khoảng 0,787 đến 1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với tất cả các mục (p< 0,0001).

Bảng 3.2. Hệ số tương quan Pearson và kiểm định T-test ghép cặp giữa hai người đánh giá (n=76)

SCIM III	Trung bình	SD	R	p	T	P
Tự chăm sóc - 1	16,91	4,48	0,971	< 0,001	-1,270	0,208
Tự chăm sóc -2	17,07	4,51				
Hô hấp và cơ thắt -1	30,41	10,79	0,959	< 0,001	-1,705	0,092
Hô hấp và cơ thắt -2	31,01	10,89				
Di chuyển trong phòng và toilet -1	8,16	2,81	0,99	< 0,001	-1,978	0,052
Di chuyển trong phòng và toilet-2	8,25	2,76				
Di chuyển trong nhà, ngoài trời -1	22,07	10,02	0,988	< 0,001	-1,765	0,082
Di chuyển trong nhà, ngoài trời -2	22,38	10,1				

SCIM tổng -1	77,54	23,98	0,985	< 0,001	-2,472	0,16
SCIM tổng -2	78,71	24,28				

Nhận xét: Hệ số tương quan Pearson của những người xếp hạng ghép cặp cho mỗi mục của thang SCIM-III và điểm tổng SCIM-III trên 0,9 ($p < 0,001$) và sự khác biệt trung bình giữa các điểm số của người đánh giá ghép cặp tất cả đều không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.3. Hệ số Cronbach's Alpha và tương quan biến tổng của thang điểm SCIM – III (n=76)

	Quan sát 1		Quan sát 2	
	Hệ số tương quan biến tổng	Hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến	Hệ số tương quan biến tổng	Hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến
Tự chăm sóc	Cronbach'sAlpha = 0,887		Cronbach'sAlpha =0,885	
Ăn uống	0,843	0,874	0,838	0,874
Tắm thân trên	0,838	0,862	0,818	0,863
Tắm thân dưới	0,717	0,865	0,712	0,863
Mặc thân trên	0,791	0,852	0,809	0,846
Mặc thân dưới	0,747	0,899	0,757	0,896
Vệ sinh cá nhân	0,837	0,860	0,839	0,857
Hô hấp và cơ thắt (Sau loại tiêu mục hô hấp)	Cronbach'sAlpha =0,689		Cronbach'sAlpha =0,729	
Hô hấp	0,104	0,689	0,094	0,729
Kiểm soát cơ thắt - bàng quang	0,688	0,361	0,776	0,361
Kiểm soát cơ thắt ruột	0,772	0,199	0,792	0,278
Sử dụng nhà vệ sinh	0,376	0,623	0,466	0,644
Di chuyển trong phòng-Toilet	Cronbach'sAlpha =0,885		Cronbach'sAlpha =0,870	
Di chuyển trên giường và chống tì đè	0,890	0,993	0,878	0,971
Di chuyển giường – xe lăn	0,937	0,807	0,884	0,811
Di chuyển xe lăn – nhà vệ sinh – bồn tắm	0,946	0,802	0,949	0,76
Di chuyển trong nhà – ngoài trời	Cronbach'sAlpha =0,917		Cronbach'sAlpha =0,917	
Di chuyển trong nhà	0,952	0,875	0,908	0,934
Di chuyển với khoảng cách trung bình (10-100m)	0,980	0,871	0,935	0,921
Di chuyển ngoài trời (trên 100m)	0,976	0,874	0,893	0,903
Leo cầu thang	0,893	0,902	0,975	0,876
Dịch chuyển xe lăn – ô tô	0,925	0,921	0,982	0,872
Dịch chuyển sàn – xe lăn	0,900	0,933	0,953	0,875
SCIM-III tổng	Cronbach'sAlpha =0,751		Cronbach'sAlpha =0,757	
Tự chăm sóc bản thân	0,721	0,676	0,715	0,688
Hô hấp và cơ thắt	0,428	0,827	0,451	0,823
Di chuyển trong phòng và toilet	0,835	0,714	0,846	0,724
Di chuyển trong nhà và ngoài trời	0,822	0,504	0,833	0,510

Nhận xét: Tiêu mục hô hấp có hệ số tương quan biến tổng ở cả 2 người quan sát lần lượt là 0,104 và 0,094 < 0,3; chúng tôi đã loại bỏ biến hô hấp và nhận thấy tất cả các tiêu mục của thành tố hô hấp – cơ thắt đều có hệ số tương quan biến tổng phù hợp (> 0,3). Hệ số Cronbach's Alpha thành tố hô hấp – cơ thắt của người quan sát 1 là 0,689 và quan sát 2 là 0,729. Thành tố hô hấp – cơ thắt và di chuyển trong phòng – toilet có hệ số Cronbach's Alpha nếu loại biến lớn hơn

Cronbach's Alpha của nhóm, tuy nhiên hệ số tương quan biến tổng đều > 0,3 và Cronbach's Alpha của nhóm > 0,7. Sau khi loại bỏ tiêu mục hô hấp, chúng tôi nhận thấy phiên bản tiếng Việt của thang điểm SCIM- III tổng có giá trị Cronbach's Alpha cao với người quan sát 1 là 0,751 và quan sát 2 là 0,757.

IV. BÀN LUẬN

Viêm tủy ngang cấp là bệnh lý thần kinh hiếm gặp gây ra bởi tình trạng viêm của tủy

sống, vị trí hay gặp trong viêm tủy ngang là viêm đoạn tủy cổ và tủy ngực⁶. Trong nghiên cứu của chúng tôi, người bệnh được chẩn đoán viêm tủy cổ và viêm tủy ngực chiếm 88,1.

Thang điểm SCIM-III dùng để đánh giá sự độc lập của bệnh nhân tổn thương tủy sống trong hoạt động sinh hoạt hằng ngày, có 3 phiên bản SCIM (I, II, III) đã được công bố và áp dụng lần đầu tiên vào năm 1997. Thang điểm SCIM-III đánh giá bệnh nhân bằng quan sát ở 3 chức năng: chăm sóc bản thân (0-20 điểm); hô hấp và cơ thắt (0-40 điểm); di chuyển (0- 40 điểm). Tổng điểm SCIM-III tối đa là 100 điểm, điểm số càng cao mức độ độc lập của bệnh nhân càng cao. Thời gian để đánh giá thang điểm SCIM-III cho một bệnh nhân trung bình khoảng 45- 60 phút, các bác sĩ tham gia đánh giá đã được đào tạo về cách tính điểm. Lợi ích của việc tính thang SCIM-III mang lợi cho cả bác sĩ và bệnh nhân: theo dõi quá trình hồi phục; định hướng, ưu tiên các can thiệp trị liệu và là một thước đo đặc biệt giá trị đánh giá các thay đổi can thiệp lâm sàng với các chức năng của bệnh nhân². Phiên bản tiếng Việt của thang SCIM-III được dịch xuôi và dịch ngược với từ ngữ phù hợp, dễ hiểu bởi bác sĩ thần kinh, bác sĩ phục hồi chức năng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tiểu mục hô hấp có hệ số tương quan biến tổng ở cả 2 người quan sát lần lượt là 0,104 và 0,094 < 0,3; chúng tôi đã loại bỏ biến hô hấp và nhận thấy tất cả các tiểu mục của thành tố hô hấp – cơ thắt đều có hệ số tương quan biến tổng phù hợp (>0,3). Hệ số Cronbach's Alpha thành tố hô hấp – cơ thắt của người quan sát 1 là 0,689 và quan sát 2 là 0,729. Điều này có thể lý giải do các bệnh nhân của nhóm nghiên cứu của chúng tôi đều thở độc lập và không cần nội khí quản và đa số đều không cần thiết bị hay trợ giúp. Theo kết quả bảng 3.3, chúng tôi nhận thấy giá trị của hệ số Cronbach's alpha chung cho cả thang SCIM –III sau khi loại bỏ tiêu mục hô hấp là 0,751 và 0,757 lớn hơn 0,7 nên thang đo có độ tin cậy tốt. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của M.Itzkovich và cộng sự năm 2007 khi nghiên cứu độ tin cậy và tính hợp lệ trong nghiên cứu đa trung tâm với hệ số Cronbach's alpha là 0,84⁵. Nghiên cứu của V.Bluvshstein và cộng sự năm 2011 về tính giá độ tin cậy và hợp lệ của thang SCIM-III trên nhóm người bệnh tổn thương tủy sống cũng cho kết quả tương tự với hệ số Cronbach's alpha là trên 0,83⁷. Tác giả Siam và cộng sự khi chuẩn hóa thang SCIM-III sang tiếng Thái Lan cũng nhận thấy thang SCIM-III có tính thống nhất nội bộ tốt với chỉ số Cronbach's Alpha > 0,96³.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ đồng thuận giữa 2 người đánh giá thang điểm SCIM - III dao động trong khoảng 86,8% đến 100%, hệ số Kappa dao động trong khoảng 0,787 đến 1, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với tất cả các mục ($p < 0,0001$). Hệ số tương quan Pearson của những người xếp hạng ghép cặp cho mỗi mục của thang SCIM-III và điểm tổng SCIM-III trên 0,9 ($p < 0,001$) và không có sự khác biệt trung bình giữa các điểm số của người đánh giá ghép cặp. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu khác trên thế giới khi chuẩn hóa thang SCIM-III sang các tiếng khác nhau, phiên bản tiếng Ý (hệ số tương quan Pearson là 0,93), Thụy Sĩ (hệ số tương quan Pearson là 0,87)⁴.

V. KẾT LUẬN

Độ tin cậy của thang SCIM II theo hệ số Cronbach's Alpha sau khi loại bỏ tiểu mục của 2 người đánh giá là 0,751 và 0,757. Bởi vậy, thang điểm SCIM-III phiên bản tiếng Việt là một công cụ giá trị, đáng tin cậy đã được chứng minh bởi các dữ liệu thống kê và là một thước đo hiệu quả để đo lường mức độ độc lập của người bệnh viêm tủy ngang cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bhat A, Naguwa S, Cheema G, Gershwin ME.** The epidemiology of transverse myelitis. *Autoimmun Rev.* 2010;9(5):A395-399. doi:10.1016/j.autrev.2009.12.007
- Walden K, Plashkes T, Sproule S, Morin C.** TOOLKIT FOR SCIM III. :24.
- Tongprasert S, Wongpakaran T, Soonthornthum C.** Validation of the Thai version of the Spinal Cord Independence Measure Self-Report (SCIM-SR-Thai). *Spinal Cord.* 2022; 60(4):361-367. doi:10.1038/s41393-022-00779-w
- Bonavita J, Torre M, China S, et al.** Validation of the Italian version of the Spinal Cord Independence Measure (SCIM III) Self-Report. *Spinal Cord.* 2016;54(7):553-560. doi:10.1038/sc.2015.187
- Itzkovich M, Gelernter I, Biering-Sorensen F, et al.** The Spinal Cord Independence Measure (SCIM) version III: reliability and validity in a multi-center international study. *Disabil Rehabil.* 2007;29(24):1926-1933. doi:10.1080/09638280601046302
- Transverse Myelitis (TM):** Causes, Symptoms & Treatment. Cleveland Clinic. Accessed September 20, 2022. <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/8980-transverse-myelitis>
- Bluvshstein V, Front L, Itzkovich M, et al.** SCIM III is reliable and valid in a separate analysis for traumatic spinal cord lesions. *Spinal Cord.* 2011;49(2):292-296. doi:10.1038/sc.2010.111