

GIÁ TRỊ CỦA THANG ĐIỂM MINI-COG TRONG TẦM SOÁT SA SÚT TRÍ TUỆ

Trần Công Thắng¹

TÓM TẮT:

Cơ sở: Sa sút trí tuệ là một bệnh lý não tiến triển. Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị được đề nghị và có kết quả nếu được dùng sớm, do đó tầm soát phát hiện sớm sa sút trí tuệ tại các phòng khám đa khoa trở thành một nhiệm vụ quan trọng. Thang điểm Mini-Cog, kết hợp test nhớ 3 từ và test vẽ đồng hồ để đánh giá vừa chức năng trí nhớ và chức năng điều hành, có thể giúp phát hiện sớm sa sút trí tuệ do nhiều nguyên nhân.

Mục tiêu: Đánh giá độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chuẩn xác của thang Mini-Cog trong việc phát hiện sa sút trí tuệ ở người Việt Nam có than phiền về trí nhớ. So sánh thang Mini-Cog với thang MMSE, một thang điểm đã được kiểm định trong đánh giá sa sút trí tuệ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang. Có tất cả 102 bệnh nhân than phiền suy giảm trí nhớ, đến khám tại Phòng khám Trí nhớ của Bệnh viện ĐHYD TP.HCM từ tháng 7 năm 2005 đến tháng 4 năm 2006, được đưa vào nghiên cứu. Các bệnh nhân được khám thần kinh, đánh giá theo thang điểm MMSE, CDR và Mini-Cog. Chẩn đoán sa sút trí tuệ được dựa vào tiêu chuẩn DSM-IV và khám lâm sàng bởi các bác sĩ chuyên khoa về sa sút trí tuệ.

Kết quả: Mini-Cog có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chuẩn xác khá cao (lần lượt là 88,6%; 91,4%; và 90,2%). Kết quả này cũng tương đương với kết quả của thang MMSE (độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 90,9%; 93,1%). Mức độ đồng ý giữa thang Mini-Cog và thang MMSE đạt 90% ($k = 0.8$).

Kết luận: Mini-Cog là một test tầm soát sa sút trí tuệ dễ làm, có giá trị cao, rất thuận tiện cho các bác sĩ đa khoa sử dụng để phát hiện sa sút trí tuệ.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa sút trí tuệ là một rối loạn tiến triển của não bộ. Người bị sa sút trí tuệ gặp khó khăn trong ghi nhớ, học tập và giao thiệp. Sau một thời gian, bệnh sẽ làm cho họ không tự săn sóc được bản thân.

Nguyên nhân thường gặp nhất của sa sút trí tuệ là bệnh thoái hóa tuổi già (Alzheimer) và bệnh lý mạch máu não. Ngoài ra sa sút trí tuệ còn có thể do các nguyên nhân khác như chấn thương đầu, bệnh lý chuyển hóa, ... Cho dù do nguyên nhân gì, sa sút trí tuệ khi được phát hiện và điều trị sớm sẽ cho một kết quả tốt hơn nhiều khi so với điều trị giai đoạn muộn.

Do đó, tìm kiếm các thang điểm có giá trị cao và dễ thực hiện cho tất cả phòng khám chuyên khoa cũng như không chuyên khoa sa sút trí tuệ nhằm tầm soát bệnh ở giai đoạn sớm là một vấn đề luôn được quan tâm. Mini-Cog là thang điểm thỏa mãn các yêu cầu này, đây là thang điểm do tác giả Soo Borson, Đại học Washington, Hoa Kỳ, mô tả năm 2000. Thang điểm này đã được kiểm định qua nhiều nghiên cứu tại các nước cho thấy nó có độ nhạy và độ chuyên biệt khá cao trong tầm soát sa sút trí tuệ. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này tại thành phố Hồ Chí Minh nhằm mục đích kiểm định giá trị chẩn đoán sa sút trí tuệ của thang điểm Mini-Cog trên người Việt Nam.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu cắt ngang

¹ BS, CKI, Giảng viên bộ môn Thần Kinh, ĐHYD TP.HCM

Có tất cả 102 bệnh nhân, tham phiên giảm trí nhớ đến khám tại phòng khám sa sút trí tuệ BV ĐHYD TP.HCM từ tháng 7 năm 2005 đến tháng 4 năm 2006, thỏa mãn tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu. Tiêu chuẩn chọn bệnh bao gồm: tham phiên giảm trí nhớ, tinh táo và giao tiếp được. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm: liệt tay thuận nên không sử dụng viết được, trầm cảm hoặc rối loạn tâm thần. Các bệnh nhân được khám thần kinh, đánh giá trí nhớ và nhận thức theo thang điểm MMSE, CDR và Mini-Cog. Chẩn đoán sa sút trí tuệ được dựa vào tiêu chuẩn DSM-IV và khám lâm sàng bởi các bác sĩ chuyên khoa về sa sút trí tuệ.

Thang điểm MMSE (Mini Mental Status Examination) là một thang điểm đánh giá trạng thái tâm thần kinh thu gọn. MMSE đã được sử dụng rộng rãi ở nhiều nước để phát hiện và theo dõi sự suy giảm nhận thức ở người già. Cần khoảng 10-15 phút để phỏng vấn làm test này. Thang điểm từ 0 đến 30 điểm này đánh giá được các vùng chức năng: định hướng về thời gian và không gian (10 điểm), sự ghi nhận (3 điểm), sự chú ý và làm toán (5 điểm), trí nhớ gần (3 điểm), ngôn ngữ và chức năng thực hiện các hoạt động kết hợp (8 điểm) và cấu trúc thị giác (1 điểm). Khả năng bị sa sút trí tuệ khi bệnh nhân có dưới 25 điểm.

Thang điểm Mini-Cog được tác giả Soo Borson, Đại học Washington, Hoa Kỳ, và cộng sự mô tả năm 2000. Thang điểm Mini-Cog kết hợp test nhớ lại 3 từ (3 item recall test) và test vẽ đồng hồ (Clock Drawing test). Bệnh nhân được nghe 3 từ quen thuộc, và được yêu cầu nhắc lại sau khi thực hiện xong test vẽ đồng hồ. Về test vẽ đồng hồ, bệnh nhân được yêu cầu vẽ một vòng tròn lớn, vẽ thêm đầy đủ các số như số trên mặt đồng hồ, và sau đó vẽ thêm kim dài và kim ngắn chỉ 2:45. Được xem là vẽ đồng hồ đúng khi đồng hồ có vòng tròn tương đối kín, đủ số, số đúng vị trí và kim chỉ tương đối đúng 2:45. Bệnh nhân được kết luận có khả năng bệnh nhân bị sa sút trí tuệ khi không nhớ được từ nào hoặc chỉ nhớ được 1-2 từ nhưng lại vẽ đồng hồ không đúng.

CDR (Clinical Dementia Rating Scale) là một thang điểm phân độ trí tuệ trên lâm sàng. Thang điểm này dựa vào mức độ thay đổi của trí nhớ, định hướng, khả năng đánh giá và giải quyết vấn đề, khả năng tham gia hoạt động xã hội, khả năng thực hiện việc nhà và thú vui, và khả năng chăm sóc bản thân để chia trí tuệ ra các nhóm bình thường, suy giảm nhận thức nhẹ và sa sút trí tuệ.

Theo tiêu chuẩn DSM-IV, chẩn đoán sa sút trí tuệ khi bệnh nhân có suy giảm trí nhớ và một trong các chức năng nhận thức (ngôn ngữ, sử dụng động tác, nhận biết đồ vật và chức năng điều hành lên kế hoạch) và sự suy giảm này phải đủ nặng để ảnh hưởng lên sinh hoạt hoặc công việc hàng ngày.

Phương pháp thống kê

Phép kiểm Chi-bình phương, t Student và Kappa lần lượt được dùng để đánh giá mối tương quan của các biến định tính và định lượng. Kết quả chẩn đoán sa sút trí tuệ của thang điểm Mini-Cog và MMSE được so sánh với kết quả chẩn đoán sa sút trí tuệ theo tiêu chuẩn DSM-IV và thang điểm CDR, và trên cơ sở đó, độ nhạy và độ đặc hiệu của thang điểm được xác định với khoảng tin cậy 95%.

KẾT QUẢ

Mẫu nghiên cứu gồm 102 BN với các đặc điểm sau:

Bảng 1: Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Biến	Đặc điểm
1. Giới	
Nam	37 (36.3%)
Nữ	65 (63.7%)
2. Tuổi trung bình (năm)	56.4 [20-87]

Có sa sút trí tuệ	68.2
Không sa sút trí tuệ	47.5
3. Học vấn trung bình (năm học)	9 [0-18]
Nhóm sa sút trí tuệ	7
Nhóm không sa sút trí tuệ	11
4. Mức độ trí tuệ (theo CDR)	
Bình thường	39 (38.2%)
MCI	19 (18.6%)
Sa sút trí tuệ nhẹ	20 (19.6%)
Sa sút trí tuệ trung bình	17 (16.7%)
Sa sút trí tuệ nặng	7 (6.9%)

Mối quan hệ giữa kết quả tầm soát sa sút trí tuệ bằng thang điểm MMSE và Mini-Cog với kết quả chẩn đoán sa sút trí tuệ trên lâm sàng được trình bày lần lượt ở bảng 2 và 3.

Bảng 2: Bảng chéo 2x2 mô tả mối quan hệ giữa chẩn đoán sa sút trí tuệ theo MMSE (điểm cắt ở 24) với chẩn đoán sa sút trí tuệ trên lâm sàng.

<i>MMSE</i>	<i>Sa sút trí tuệ</i>		
	Không	Có	
MMSE > 24	54	4	Giá trị chẩn đoán âm= 54/59 (93.1%)
MMSE ≤ 24	4	40	Giá trị chẩn đoán dương= 40/44 (90.9%)
	Độ đặc hiệu = 54/58 (93.1%)	Độ nhạy = 40/44 (90.9%)	Độ chuẩn xác = 94/102 (92.1%)

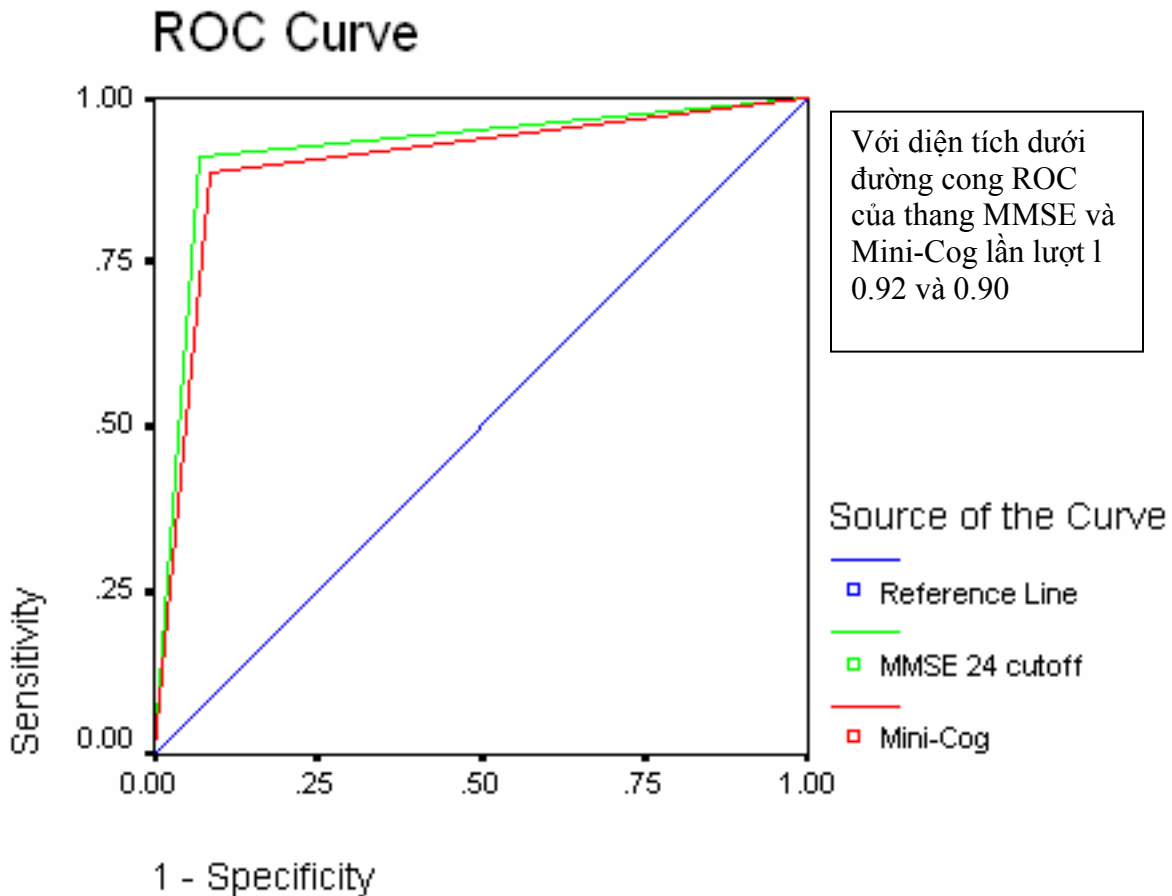
Với Chi-bình phương (1/101) = 71.99 , p < 0.001.

Bảng 3: Bảng chéo 2x2 mô tả mối quan hệ giữa chẩn đoán sa sút trí tuệ theo Mini-Cog với chẩn đoán sa sút trí tuệ trên lâm sàng.

<i>Mini-Cog</i>	<i>Sa sút trí tuệ</i>		
	Không	Có	
Âm tính	53	5	Giá trị chẩn đoán âm= 53/58 (91.4%)
Dương tính	5	39	Giá trị chẩn đoán dương= 39/44 (88.6%)
	Độ đặc hiệu = 53/58 (91.4%)	Độ nhạy = 39/44 (88.6%)	Độ chuẩn xác = 92/102 (90.2%)

Với Chi-bình phương (1/101) = 65.30 , p < 0.001.

Hình 1: Đường cong ROC mô tả giá trị của các thang MMSE và Mini-Cog



Theo các đặc điểm mô tả trong bảng 2 và 3, thang MMSE và Mini-Cog lần lượt có độ nhạy là 90.9% và 88.6%, độ đặc hiệu là 93.1% và 91.4%, và độ chuẩn xác là 92.1% và 90.2%. Trong phân tích bảng chéo, thang Mini-Cog đồng ý kiến với thang MMSE trong 90% trường hợp với hệ số Kappa 0.80 (đồng ý khá cao).

BÀN LUẬN

Hiện nay, các thang đánh giá tâm thần kinh dùng để tầm soát sa sút trí tuệ đã được đề ra rất nhiều. Tuy nhiên trong thực tế, gần như chỉ một vài thang điểm được sử dụng, đó các thang điểm có các đặc điểm dễ dùng, mất ít thời gian và độ chính xác chấp nhận được. Mini-Cog là một thang điểm tầm soát sa sút trí tuệ có đủ các đặc điểm đó nên nó là một trong ba thang điểm được chấp nhận nhiều nhất của các bác sĩ đa khoa.^{2,3,4} Thang Mini-Cog chỉ cần 2-3 phút để hoàn thành, với độ nhạy, độ chuyên biệt và độ chuẩn xác khá cao. Mini-Cog có cấu tạo gồm test nhớ lại 3 từ và test vẽ đồng hồ nên nó gần như không lệ thuộc vào ngôn ngữ và học vấn cao. Mặc khác, Mini-Cog có thể đánh giá vừa trí nhớ (thông qua test nhớ 3 từ) vừa đánh giá được nhận thức, đặc biệt là chức năng sắp xếp điều tiết, thị giác không gian (thông qua test vẽ đồng hồ) nên nó có thể phát hiện được nhiều thể sa sút trí tuệ như Alzheimer, sa sút trí tuệ mạch máu,...⁴

Thang MMSE được thiết lập từ năm 1975 và đã được chấp nhận sử dụng rộng rãi với độ chuẩn xác khá cao. Tuy nhiên, do thang này khá dài (30 điểm), cần khoảng 7-10 phút để hoàn thành và lại bị ảnh hưởng nhiều yếu tố như ngôn ngữ, học vấn, thị lực, thính lực nên gây khó khăn cho các bác sĩ đa khoa trong việc đánh giá.⁴

Theo nghiên cứu chúng tôi, Mini-Cog có độ nhạy, độ chuyên biệt và độ chuẩn xác cao hơn kết quả của các nghiên cứu trước đây của các tác giả khác (bảng 4). Điều này có thể giải thích thông qua đặc điểm về tuổi tác và học vấn của dân số trong nghiên cứu chúng tôi. Do mục tiêu nghiên cứu là đánh giá vai trò của thang Mini-Cog trong tầm soát sa sút trí tuệ ở người có than phiền giảm trí nhớ nên chúng tôi không giới hạn tuổi của đối tượng nghiên cứu. Tuổi trung bình của nghiên cứu chúng tôi là 56 và học vấn trung bình là lớp 9/12, do đó bệnh nhân không bị sa sút trí tuệ sẽ ít gặp khó khăn trong tính toán, vẽ đồng hồ, ... nên kết quả đánh giá sẽ có độ nhạy và độ chuyên biệt cao hơn các nghiên cứu khác. Trừ nghiên cứu của Scanlan và cộng sự, độ nhạy và độ đặc hiệu của Mini-Cog rất cao (97% và 95%) do nghiên cứu đã loại ra nhóm bệnh nhân MCI, là nhóm trung gian giữa sa sút trí tuệ và bình thường.

Bảng 4: Kết quả đánh giá thang điểm Mini-Cog của các tác giả

Nghiên cứu	Chuẩn so sánh	Tuổi trung bình	Độ nhạy	Độ đặc hiệu
Wilber ST, 2005 ⁶	MMSE \leq 23	75	75%	85%
Borson S, 2003 ¹	DSM-III-R, CDR	73	76%	89%
Scanlan J, 2001 ⁵	CERAD, DSM-IV, NINCDS-ADRDA	Người già, loại đi nhóm MCI	97%	95%
Chúng tôi, 2006	DSM-IV, CDR	56	86%	91%

Kết quả tầm soát của thang Mini-Cog hơi thấp hơn thang MMSE về độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chuẩn xác. Nhưng sự khác biệt này cũng dễ hiểu khi chúng ta nhìn vào thành phần của hai thang điểm và tính phức tạp của hai thang điểm. Tuy vậy, sự khác biệt này gần như không đáng kể khi nhìn vào phân tích đường cong ROC của thang Mini-Cog và MMSE với diện tích dưới đường cong lần lượt là 0.90 và 0.92 và nhìn vào mức độ đồng ý kiến trong 90% trường hợp của hai thang đánh giá này. Do đó, bác sĩ đa khoa hoàn toàn có thể dùng thang Mini-Cog thay thang MMSE để tầm soát sa sút trí tuệ.

KẾT LUẬN

Hiện nay, phần lớn bệnh nhân sa sút trí tuệ đến phòng khám trí nhớ có mức độ bệnh ở giai đoạn trung bình và nặng nên kết quả điều trị rất hạn chế. Do đó, tầm soát phát hiện sớm sa sút trí tuệ là một việc làm rất cần thiết, nó giúp điều trị sớm cho bệnh nhân và có biện pháp loại trừ đi các yếu tố nguy cơ để làm chậm tiến triển của bệnh. Thang điểm Mini-Cog là một thang điểm đơn giản, rất dễ sử dụng trên lâm sàng với độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chuẩn xác cao nên thực sự là một dụng cụ cần thiết cho các bác sĩ đa khoa trong đánh giá trí nhớ và tầm soát sa sút trí tuệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Borson S, Scanlan JM, et al. The Mini-Cog as a Screen for dementia: Validation in a Population-Based Sample. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51:1451–1454.
2. Borson S. Should Older Adults Be Screened for Cognitive Impairment? *Medscape General Medicine*. 2004;6(1):e48. ©2004 Medscape
3. Brodaty et al. What Is the Best Dementia Screening Instrument for General Practitioners to Use?. *Am. J. Geriatr. Psychiatr* 2006; 14: 391-400. *Abstract*.
4. Lorentz WJ, Scanlan JM, Borson S. Brief screening tests for dementia. *Can J Psychiatry* 2002;47:723–733.
5. Scanlan J, Borson S. The mini-cog: receiver operating characteristics with expert and naïve raters. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001 Feb;16:216–22.
6. Wilber ST, Lofgren SD. An evaluation of two screening tools for cognitive impairment in older emergency department patients. *Academic Emergency Medicine* 2005; 12:612–616.