

**ĐẶC ĐIỂM SUY GIẢM NHẬN THỨC  
Ở BỆNH NHÂN TAI BIẾN MẠCH MÁU NÃO BẰNG TEST MMSE**

**Đặng Hoàng Anh\***

**TÓM TẮT**

Nghiên cứu 122 bệnh nhân (BN) tai biến mạch máu não (TBMMN) có tăng huyết áp (THA) giai đoạn cấp tính, điều trị tại Bệnh viện Đa khoa TW Thái Nguyên và Bệnh viện 103, kết quả như sau: tỷ lệ nam nhiều hơn nữ (76,2% và 23,8%), độ tuổi 60 - 69 có tỷ lệ cao nhất (41,8%). Các tổn thương thần kinh thường gặp như: liệt nửa người 95,9%; rối loạn ngôn ngữ 85,2%... BN có 1 ổ tổn thương chiếm đa số (78,68%). 52,45% có ổ tổn thương kích thước nhỏ. Tổn thương ở nhân bào, bao trong chiếm 68,03%; ở đồi thị 18,03%; ở thùy thái dương 14,8%... Các biểu hiện suy giảm nhận thức (SGNT) như: khả năng định hướng thời gian tốt 48,36%; 26,93% định hướng thời gian kém. 72,93% BN đạt điểm tối đa định hướng không gian; 18,83% định hướng không gian kém; 12,29% không có khả năng nhận biết và gọi tên; 29,5% không nhắc lại được câu nói; 40,17% không thể hành động đúng theo lệnh yêu cầu; 90,16% không viết được câu hoàn chỉnh và có nghĩa; 72,95% không sao chép hình vẽ phức tạp. 27,12% SGNT nặng (MMSE từ 0 - 13 điểm); 21,31% SGNT vừa (MMSE 14 - 19 điểm) và 23,84% SGNT nhẹ (điểm MMSE 20 - 23).

- Các yếu tố liên quan đến SGNT sau TBMMN: kích thước ổ tổn thương lớn, số lượng ổ tổn thương nhiều và vị trí tổn thương ở thùy thái dương, nhân bào bao trong ( $p < 0,05$ ).

\* Từ khóa: Tai biến mạch máu não; Suy giảm nhận thức; Test MMSE.

**CHARACTERS OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH STROKE BY  
MMSE TEST**

**SUMMARY**

*Studying post stroke patients who were treated in Thainguyen Central General Hospital and 103 Hospital, the results showed: 76.2% of patients were men and 23.8% women, with the age of 60 - 69 was the highest (41.8%). The most observed neurologic deficits was hemiplegy (95.9%), VII nerve paralysis (84.4%). 78.68% of patient had one lesion and small lesion was 52.45%. Lesion in the internal capsul was 68.03%; in the thalamus 18.03% and in the temporal 14.8%.*

*The severe cognitive impairment (MMSE: 0 - 13 score) was 27.12%, mild cognitive impairment (MMSE 14 - 19 score) was 21.31%, the light cognitive impairment (20 - 23 MMSE score) was 23.84%. The clinical feature of cognitive impairment reduced the ability of orientation to time was 26.93% and to place was 18.83%, the patient can not respeech the right sentence was 12.29%, 40.17% of patient could not do as required. 90.16% of patient could rewrite the full sentence and 72.95% could not drawing the complex picture.*

*Our result showed there were a close corelation between cognitive impairment and the size as well place of lesion in brain, the number of lesion and the unciousness of the patient ( $p < 0.05$ ).*

*\* Key words: Stroke; Cognitive impairment; MMSE test.*

\* Trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên

**Phản biện khoa học: GS. TS. Nguyễn Văn Chương**

**PGS. TS. Nguyễn Minh Hiện**

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Suy giảm nhận thức là sự suy giảm các chức năng cao cấp của vỏ não, có thể xuất hiện ngay sau TBMMN lần đầu tiên hoặc sau vài lần. Đây là một trong những biến chứng nặng nề nhất của TBMMN dẫn đến sa sút trí tuệ của người bệnh. SGNT ở BN sau TBMMN gặp 65%, với các biểu hiện suy giảm trong các lĩnh vực như: ý thức, độ tập trung chú ý, khả năng liên kết các từ trong ngôn ngữ, chức năng đặc biệt của thị giác, tính toán, kiểm soát vận động [9].

Hiện nay, do tiến bộ của khoa học kỹ thuật, tỷ lệ BN TBMMN được cứu sống tăng lên, việc điều trị phục hồi chức năng vận động ngày càng có hiệu quả. Nhưng điều trị phục hồi chức năng trí tuệ thường bị bỏ qua, trong đó có SGNT. Vấn đề này ngày càng trở nên thời sự và được nhiều người quan tâm. Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu cho thấy tiền sử THA không được điều trị và TBMMN sẽ dẫn đến giảm myelin ở chất trắng và liên quan đến tình trạng SGNT được chẩn đoán là mất trí do mạch máu. Suy giảm chức năng của trí tuệ và nhận thức làm cho BN trở nên phụ thuộc hơn trong các hoạt động cuộc sống hàng ngày của mình như: tắm, mặc quần áo, ăn uống, vận động và vệ sinh cá nhân. Test MMSE là một trắc nghiệm tin cậy, được nhiều nhà khoa học dùng để khảo sát rối loạn nhận thức ở nhiều bệnh khác nhau. Với mục đích góp phần nâng cao hiệu quả điều trị BN ở giai đoạn hồi phục di chứng, đặc biệt là phòng bệnh tốt hơn, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm: *Đánh giá mức độ SGNT sau TBMMN bằng test MMSE và tìm hiểu mối liên quan với hình ảnh CT-scan ở BN sau TBMMN.*

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU****1. Đối tượng nghiên cứu.**

122 BN TBMMN có THA, tuổi từ 40 - 80, điều trị tại Bệnh viện Đa khoa TW Thái Nguyên và Bệnh viện 103 từ 7 - 2006 đến 1 - 2008.

\* *Tiêu chuẩn chọn BN:* đáp ứng đủ tiêu chuẩn TBMMN của Tổ chức Y tế Thế giới:

- Khởi phát đột ngột.
- Có các triệu chứng thần kinh khu trú tồn tại > 24 giờ.
- Cận lâm sàng: trên phim chụp CT-scan sọ não có hình ảnh nhồi máu bán cầu hoặc xuất huyết não.

\* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Có bệnh nặng khác kèm theo.
- Có rối loạn ý thức nặng, không tiếp xúc được.
- THA thứ phát, THA phản ứng.
- Có tiền sử đái tháo đường.
- Không có hình ảnh chảy máu não hoặc nhồi máu não trên phim chụp CT-scan sọ não, loại trừ do chấn thương, áp xe não, u não.
- Có tiền sử rối loạn tâm thần.

**2. Phương pháp nghiên cứu.**

- Mô tả cắt ngang.
- Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu có chủ đích BN thỏa mãn tiêu chuẩn nghiên cứu.
- Thời điểm nghiên cứu: BN bị TBMMN giai đoạn sau cấp tính.

BN được khám xác định TBMMN, chụp CT-scan để chẩn đoán xác định, khám lâm sàng và khảo sát khả năng nhận thức theo mẫu bệnh án nghiên cứu đáp ứng mục tiêu của đề tài.

\* Các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Tuổi, giới và trình độ văn hóa.
- Đánh giá mức độ SGNT sau TBMMN bằng test MMSE.
- Tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến SGNT.

\* Kỹ thuật thu thập số liệu:

Khảo sát SGNT bằng thang khảo sát trạng thái tâm thần tối thiểu MMSE.

\* Xử lý số liệu: theo phương pháp thống kê bằng phần mềm SPSS và Epi. info 6.04.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

#### 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

Bảng 1:

		n	%	p
Nhóm tuổi	41 - 49	16	13,1	< 0,05
	50 - 59	24	19,7	
	60 - 69	51	41,8	
	> 70	31	25,4	
Giới	Nam	93	76,2	< 0,05
	Nữ	29	23,8	
Trình độ văn hóa	Tiểu học	28	23,0	> 0,05
	Trung học cơ sở	39	32,0	
	Trung học phổ thông	25	20,5	
	Trung học, đại học	30	24,6	

Đa số BN nghiên cứu có tuổi cao và trình độ văn hóa thấp, kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước đây về TBMMN [1, 2].

#### 2. Đặc điểm lâm sàng.

\* Các dấu hiệu thần kinh khu trú:

Liệt nửa người: 117 BN (95,9%); rối loạn ngôn ngữ: 114 BN (85,2%); liệt dây VII trung ương: 103 BN (84,4%); thay đổi phản xạ gân xương: 103 BN (84,4%); có phản xạ

bệnh lý bó tháp: 52 BN (42,5%); rối loạn cơ vòng: 37 BN (30,3%); rối loạn cảm giác: 105 BN (86%); rối loạn dinh dưỡng: 43 BN (35,2%); rối loạn thần kinh thực vật: 35 BN (28,7%).

Như vậy, TBMMN là một bệnh lý nặng nề với nhiều dấu hiệu thần kinh khu trú. Các dấu hiệu hay gặp nhất là: liệt nửa người, rối loạn cảm giác và rối loạn ngôn ngữ. Bệnh gây ảnh hưởng nhiều đến cuộc sống của BN. Kết quả này phù hợp với những nghiên cứu trước đây về TBMMN.

#### 3. Đánh giá mức độ SGNT qua test MMSE.

Bảng 2: Khả năng định hướng.

ĐỊNH HƯỚNG		n	
Định hướng thời gian	0 điểm	15	12,29
	1 điểm	7	5,74
	2 điểm	10	8,19
	3 điểm	15	12,29
	4 điểm	12	9,83
	5 điểm	59	48,36
Định hướng không gian	0 điểm	14	11,47
	1 điểm	2	1,63
	2 điểm	7	5,73
	3 điểm	7	5,73
	4 điểm	6	4,91
	5 điểm	89	72,93

Khả năng định hướng về cả thời gian và không gian của BN sau TBMMN đều giảm. Chủ yếu BN không nhớ các thông tin chi tiết như: thứ, ngày, tháng, địa danh mình đang ở đâu và nơi mình đã sinh ra, mặc dù đó là những thông tin quen thuộc trước kia đối với họ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Đinh Văn Thắng [2].

Bảng 3: Đánh giá khả năng trí nhớ.

TRÍ NHỚ		n	%	p
Khả năng ghi nhận	0 từ	23	18,85	< 0,05
	1 từ	10	8,19	
	2 từ	11	9,01	
	3 từ	78	63,93	
Hồi ức	0 từ	49	40,16	< 0,05
	1 từ	26	21,31	
	2 từ	15	12,29	
	3 từ	30	24,59	

Nhìn chung, trí nhớ của BN giảm do khả năng ghi nhận thông tin kém (mặc dù chỉ là những thông tin đơn giản) và khả năng nhớ lại cũng giảm, dẫn đến chậm chạp trong suy nghĩ, phản ứng và nói chậm, tư duy kém, khả năng giải quyết vấn đề kém, điều này làm ảnh hưởng đến khả năng tư duy của BN. Nghiên cứu của các tác giả trước cũng cho thấy, trí nhớ giảm chiếm tỷ lệ cao sau TBMMN, suy giảm trí nhớ ở BN sau TBMMN chủ yếu là giảm khả năng ghi nhận thông tin (100% nhớ lại chính xác 3 từ) như nghiên cứu của Nguyễn Kinh Quốc và Vũ Anh Nhị [6]. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Đinh Văn Thắng [2].

*\* Đánh giá khả năng chú ý và tính toán:*

0 điểm: 36 BN (29,5%); 1 điểm: 27 BN (22,13%); 2 điểm: 16 BN (13,12%); 3 điểm: 26 BN (21,31%); 4 điểm: 11 BN (9,01%); 5 điểm: 16 BN (13,13%).

Khả năng chú ý và tính toán của BN kém (đạt 0 điểm và 1 điểm) chiếm tỷ lệ cao (51,63%). 13,13% BN có số điểm tối đa. Khả năng chú ý và làm phép tính đơn giản 100 - 7 đúng theo yêu cầu không cao. Đây là một phép tính đơn giản, không đòi hỏi hoạt động tư duy cao, tuy nhiên, nó yêu cầu BN cần chú ý tốt. Mặc dù có BN vẫn làm được đúng phép tính, nhưng phải suy nghĩ trong thời gian lâu và tốc độ làm kém hơn trước, kém hơn những người không TBMMN.

Suy giảm độ tập trung chú ý và tính toán là một trong những yếu tố góp phần vào giảm khả năng lao động trí óc của BN sau TBMMN.

*Bảng 4: Đánh giá khả năng ngôn ngữ.*

KHẢ NĂNG NGÔN NGỮ		n	
Gọi tên đồ vật	0	15	12,29
	1	11	9,01
	2	96	78,68
Nhắc lại	0	36	29,50
	1	86	70,49
Hành động theo lệnh	0	32	26,23
	1	6	4,92
	2	11	9,02
	3	73	59,83
Đọc câu có sẵn	0	43	35,25
	1	79	64,75
Viết một câu	0	89	72,95
	1	33	27,05
Sao chép hình vẽ	0	110	90,16
	1	12	9,84

Đối với những câu hỏi và yêu cầu đơn giản như nhận biết đồ vật, nhắc lại câu nói đơn giản, tỷ lệ BN không làm được tương đối cao: 12,29% không có khả năng nhận biết và gọi tên đồ vật đơn giản như “*cái cốc*”; 29,5% không nhắc lại được câu nói; 40,17% không thể hành động đúng theo lệnh yêu cầu. Đối với những câu hỏi yêu cầu khó hơn, cần tư duy cao hơn như viết một câu hoàn chỉnh và có nghĩa, sao chép hình vẽ phức tạp, có tới 90,16% và 72,95% BN không làm được. Điều này nói lên đặc điểm của SGNT ở BN TBMMN có THA biểu hiện chủ yếu là giảm khả năng sử dụng ngôn ngữ như: nhắc lại câu phức tạp, đọc, viết câu hoàn chỉnh và khả năng lưu giữ thông tin, giảm khả năng nhớ tức thì, sự chú ý và khả năng tính toán giảm. BN viết

câu thiếu các bộ phận chính của câu như chủ ngữ, vị ngữ và viết câu chưa đủ nghĩa. Những biểu hiện này ảnh hưởng đến khả năng lao động trí óc của BN. Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Cherubini A và CS (2007): các biểu hiện SGNT do bệnh mạch máu bao gồm suy giảm trong: ý thức, độ tập trung chú ý, khả năng liên kết các từ trong ngôn ngữ, chức năng đặc biệt của thị giác, tính toán, kiểm soát vận động [9]. Nghiên cứu của Đinh Công Thắng cũng cho kết quả tương tự. Kết quả này cho thấy sự suy giảm về khả năng hoạt động tư duy cao cấp so với người bình thường [6].

**\* Tổng điểm trắc nghiệm MMSE:**

24 - 30 điểm: 34 BN (27,84%); 20 - 23 điểm: 29 BN (23,83%); 14 - 19 điểm: 26 BN (21,3%); ≤ 13 điểm: 33 BN (27,03%).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các tác giả khác về tỷ lệ SGNT sau TBMMN [1]: Donovan NJ và CS (2007) [7] từ 51,5 - 73%; Đinh Văn Thắng nhận thấy tỷ lệ rối loạn ngôn ngữ là 70,2% [2]. SGNT ở BN sau TBMMN có đặc điểm gặp nhiều ngay sau khi có tổn thương tế bào não.

**3. Đặc điểm trên phim CT-scan và MRI.**

*Bảng 5: Số lượng và kích thước ổ tổn thương.*

		n	%	p
Số lượng ổ tổn thương	1 ổ	96	78,69	< 0,001
	2 ổ	16	13,11	
	≥ 3 ổ	10	8,20	
Kích thước ổ tổn thương	≤ 30 mm	64	52,46	
	31 - 49 mm	35	28,69	
	≥ 50 mm	23	18,85	

BN có 1 ổ tổn thương chiếm cao nhất (78,69%). Số BN có ≥ 3 ổ tổn thương chiếm 8,20%. BN có ổ tổn thương kích thước nhỏ < 30 mm chiếm 52,46%, kích thước trung bình là 28,69% và kích thước lớn 18,85%. Như vậy trong nghiên cứu này, đa số BN có 1 ổ tổn thương và ổ tổn thương có kích thước nhỏ. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trước và trong y văn về TBMMN.

*Bảng 6: Vị trí tổn thương:*

VỊ TRÍ TỔN THƯƠNG	n	%	p
Nhân bào, bao trong	83	68,03	< 0,001
Đồi thị	22	18,03	
Thùy thái dương	18	14,8	
Thùy đỉnh	13	10,7	
Thùy chẩm	8	6,5	
Thùy trán	19	15,6	

Trong nhóm nghiên cứu, 26 BN có tổn thương đa ổ, vừa tổn thương ở thùy não, vừa tổn thương ở nhân bào hoặc đồi thị.

**4. Mối liên quan giữa TBMMN và SGNT.**

*Bảng 7: Mối liên quan giữa tuổi và trình độ văn hóa với SGNT.*

		SGNT		p
		Có	Không	
Tuổi	< 70 tuổi	12	19	< 0,05
	≥ 70 tuổi	21	70	
Trình độ văn hóa	Thấp	24	43	< 0,05
	Không	9	46	

Tuổi < 70 và trình độ văn hóa thấp có mối liên quan với SGNT ( $p < 0,05$ ). Tuổi cao là yếu tố hàng định nhất trong SGNT sau TBMMN được báo cáo trong nhiều nghiên cứu [2]. Có ý kiến cho rằng trình độ học vấn thấp là yếu tố nguy cơ độc lập dự đoán sa sút trí tuệ sau TBMMN. Các tác giả cũng cho rằng, phải chăng trình độ học vấn cao đã bù trừ cho những thay đổi của bệnh học thần kinh của BN và làm chậm khởi phát những biểu hiện lâm sàng [2, 8].

**Bảng 8:** Mối liên quan giữa tính chất ổ tổn thương với SGNT.

		SGNT		p
		Có	Không	
Kích thước ổ tổn thương	Lớn	13	10	< 0,001
	Không	20	79	
Số lượng ổ tổn thương	≥ 2 ổ	12	14	< 0,05
	Không	21	75	

Một trong những yếu tố chính tác động đến SGNT ở BN TBMMN là đặc điểm về ổ tổn thương. Kết quả cho thấy, kích thước ổ tổn thương lớn và số lượng ổ tổn thương nhiều có liên quan đến SGNT sau TBMMN ( $p < 0,001$ ). Kết quả này phù hợp với nhận định của các tác giả khác về SGNT và sa sút trí tuệ sau TBMMN. TBMMN là bệnh gây tổn thương não, gây chết tế bào não và phá hủy các đường dẫn truyền chức năng não, đó là các đường duy trì chức năng nhận thức [7]. Vì vậy, khi có tổn thương não là có ảnh hưởng tới chức năng nhận thức của BN. Mức độ SGNT nặng hay nhẹ phụ thuộc vào mức độ tổn thương não nhiều hay ít. Tổn thương não càng nhiều, SGNT càng nặng [10].

**Bảng 9:** Mối liên quan giữa vị trí tổn thương và SGNT.

		SGNT		p
		Có	Không	
Nhân bào	Có	54	28	> 0,05
	Không	34	6	
Thùy đỉnh	Có	12	1	> 0,05
	Không	76	33	
Đồi thị	Có	16	6	> 0,05
	Không	72	28	
Thùy trán	Có	14	6	> 0,05
	Không	74	28	
Thùy chẩm	Có	7	1	> 0,05
	Không	81	33	
Thùy thái dương	Có	17	1	< 0,05
	Không	71	33	

Vị trí tổn thương não có ý nghĩa quan trọng trong cơ chế của sa sút trí tuệ do nguyên nhân mạch máu, khi tổn thương ở vị trí chiến lược quan trọng ở não làm phá hủy các đường dẫn truyền chức năng thần kinh vỏ não - dưới vỏ đặc hiệu, mà những đường này duy trì chức năng nhận thức, dẫn đến sa sút trí tuệ [7]. Tổn thương ở vị trí nhân bào, bao trong có liên quan đến SGNT ( $p < 0,05$ ). Tổn thương ở vị trí nhân bào, bao trong thường là do vỡ động mạch Charcot, động mạch của chảy máu não gây chảy máu ồ ạt dẫn đến tình trạng bệnh lý nặng nề với mức độ liệt nặng, có rối loạn ý thức... Do vậy, ảnh hưởng đến tình trạng nhận thức của BN [1, 5]. Tuy nhiên, vị trí này chỉ có các bó tháp đi qua nên BN vượt qua tình trạng rối loạn ý thức sẽ hồi phục tốt, không có di chứng hoặc di chứng nhẹ do cục máu tiêu đi và mô não hết bị chèn

ép trở về vị trí cũ, do vậy hồi phục nhận thức nhanh [2]. Trong khi đó, thùy thái dương là một trong những thùy não nằm ở vị trí chiến lược, chi phối nhiều chức năng và có các đường dẫn truyền thần kinh, khi có tổn thương BN SGNT nhiều. Nghiên cứu của các tác giả trước cũng khẳng định, tổn thương thùy thái dương có liên quan đến sa sút trí tuệ sau TBMMN. Mức độ teo não thùy thái dương giữa là một trong những yếu tố phối hợp trong cơ chế gây sa sút trí tuệ sau TBMMN [1, 4].

### KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 122 BN TBMMN có THA, chúng tôi rút ra một số kết luận:

- Lứa tuổi 60 - 69 chiếm tỷ lệ gặp cao nhất (41,8%), nam gặp nhiều hơn nữ (76,2% và 23,8%).

- Biểu hiện lâm sàng: liệt nửa người 95,9%; rối loạn cảm giác 86%; rối loạn ngôn ngữ 85,2%; liệt dây VII trung ương 84,4%; thay đổi phản xạ gân xương 84,4%.

- Biểu hiện SGNT: khả năng định hướng thời gian tốt chiếm 48,36%; 26,93% BN định hướng thời gian kém  $\leq 2$  điểm. 72,93% đạt điểm tối đa định hướng không gian; 18,83% định hướng không gian kém. Kém nhận biết đồ vật, nhắc lại câu nói đơn giản có tỷ lệ tương đối cao: 12,29% không có khả năng nhận biết và gọi tên. 29,5% không nhắc lại được câu nói; 40,17% BN không thể hành động đúng theo lệnh yêu cầu; 90,16% không viết được câu hoàn chỉnh và có nghĩa, 72,95% không sao chép hình vẽ phức tạp. SGNT nặng (điểm MMSE từ 0 - 13 điểm) gặp 27,03%; SGNT vừa (MMSE đạt 14 - 19 điểm) 21,31%; SGNT nhẹ (điểm MMSE 20 - 23) 23,83%.

- Các yếu tố liên quan đến SGNT sau TBMMN: kích thước ổ tổn thương lớn, số lượng ổ tổn thương nhiều và vị trí tổn thương ở thùy thái dương, nhân bèo bao trong ( $p < 0,05$ ).

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phan Mỹ Hạnh, Vũ Anh Nhị. Sa sút trí tuệ sau đột quỵ nhồi máu não: tần suất và các yếu tố nguy cơ. Kỷ yếu Công trình khoa học. Hội Thần kinh học Việt Nam. TP. Hồ Chí Minh. 2007, tr.130-141.

2. Đinh Văn Thắng. Nghiên cứu bước đầu một số đặc điểm của sa sút trí tuệ ở BN nhồi máu não tại Bệnh viện Thanh Nhân năm 2005. Hội nghị khoa học Thần kinh lần thứ VI. Hội Thần kinh học Việt Nam. Hà Nội. tr.64-70.

3. Trần Công Thắng. Giá trị của thang điểm MiniCog trong tầm soát sa sút trí tuệ. Kỷ yếu Công trình khoa học. Hội Thần kinh học Việt Nam. TP. Hồ Chí Minh. 2007, tr.124-129.

4. Lê Văn Thịnh. Sa sút trí tuệ nguyên nhân mạch máu: vai trò của tai biến nhồi máu não. Tai biến mạch máu não - Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí. NXB Y học. Hà Nội. 2007, tr.353-370.

5. Lê Văn Thịnh. Kiểm soát huyết áp trong cấp cứu thần kinh. Kỷ yếu Công trình khoa học. Hội Thần kinh học Việt Nam. Hà Nội. 2009, tr.11-18.

6. Nguyễn Kinh Quốc, Vũ Anh Nhị. Khảo sát thang điểm MMSE trên người Việt Nam bình thường. Hội nghị khoa học Thần kinh lần thứ VI. Hội Thần kinh học Việt Nam. Hà Nội. 2007, tr.339-346.

7. Cherubini A. Hypertension and cognitive function in the elderly. Am J Ther. 2007, 14 (6), pp.533-554.

8. Dartigues JF et al. Occupation during life and memory performance in nondemented French elderly community residents. Neurology. 1992, 42, pp.1697-1701.

9. Lisman WA. Organic Psychiatry - The Psychological consequences of cerebral disorder. Oxford Blackwell Scientific Publications. 1987, pp.319-369.

