

Đánh giá một số biến chứng thường gặp trên bệnh nhân đột quỵ não cấp tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

Evaluating some of the common complications of acute stroke at the Thai Nguyen National Hospital

Lê Thị Quyên, Phạm Thị Kim Dung,
Trần Văn Tuấn

Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả một số biến chứng thường gặp và nhận xét một số yếu tố liên quan tới các biến chứng này ở bệnh nhân đột quỵ não trong giai đoạn cấp. **Đối tượng và phương pháp:** Phương pháp nghiên cứu mô tả, đối tượng nghiên cứu 60 bệnh nhân đột quỵ não có ít nhất 1 biến chứng ở giai đoạn cấp. **Kết quả và kết luận:** Nhóm tuổi < 60 chiếm tỷ lệ 35%, nhóm tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ 65%. Tỷ lệ bệnh nhân có mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) 46,7%, tỷ lệ bệnh nhân có mức độ bệnh vừa (điểm NIHSS 9 - 17) 51,7%, tỷ lệ bệnh nhân có mức độ bệnh nhẹ (điểm NIHSS 0 - 8) 1,6%. Các biến chứng có tần xuất thường gặp là: Viêm phổi (68,3%), chảy máu dạ dày (38,3%), nhiễm khuẩn tiết niệu (31,6%), loét vùng tỳ đè (30%), rối loạn nước điện giải (20%), co giật (8,3%). Tuổi cao, mức độ bệnh nặng (NIHSS 18 - 24) có liên quan với biến chứng viêm phổi, loét vùng tỳ đè ($p < 0,05$). Đặt sonde bàng quang có liên quan đến biến chứng nhiễm khuẩn tiết niệu ($p < 0,05$). Mức độ bệnh nặng (NIHSS 18 - 24) có liên quan với biến chứng chảy máu dạ dày ($p < 0,05$).

Từ khóa: Đột quỵ não, biến chứng, viêm phổi, loét vùng tỳ đè...

Summary

Objective: To describe some of the common complications of acute stroke and assess some factors which related to these complications. **Subject and method:** A descriptive study was carried out on 60 patients with acute stroke and has at least one complication. **Result and conclusion:** 65% of the patients were ≥ 60 years old. The rate of patients: NIHSS (18 - 24): 46.7%, NIHSS (9 - 17): 51.7%, NIHSS (0 - 8): 1.6%. The common complications included: Pneumonia (68.3%), gastrointestinal bleeding (38.3%), pressure ulcers (30%), urinary tract infection (31.6%), electrolyte disturbances (20%), convulsion (8.3%). Elderly patients (≥ 60), NIHSS (18 - 24) had relationships with pneumonia, pressure ulcers ($p < 0.05$). Urinary tube related to urinary tract infection ($p < 0.05$). NIHSS (18 - 24) related to gastrointestinal bleeding ($p < 0.05$).

Keywords: Stroke, complication, pneumonia, pressure ulcers...

1. Đặt vấn đề

Đột quỵ não đã và đang là vấn đề được Tổ chức Y tế Thế giới và mọi quốc gia quan tâm, nghiên cứu vì tính phổ biến và hậu quả nặng nề đối với bệnh nhân (BN), gia đình và xã hội. Ở các nước phát triển tỷ lệ tử vong do đột quỵ não

Ngày nhận bài: 08/12/2017, ngày chấp nhận đăng: 03/01/2018

Người phản hồi: Lê Thị Quyên, Email: quyen.ytk@gmail.com -

Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

đứng hàng thứ 3 sau ung thư và bệnh lý tim mạch.

Đột quỵ não gồm hai thể thiếu máu não và chảy máu não. Theo các tác giả nước ngoài, tỷ lệ đột quỵ thiếu máu não khoảng 80% - 85%, còn đột quỵ chảy máu não khoảng 15 - 20%. Ở Việt Nam, tỷ lệ đột quỵ thiếu máu não khoảng 71,1 - 78% và đột quỵ chảy máu chiếm tỷ lệ 22 - 28,9%.

Bệnh nhân đột quỵ não có thể mắc một số các biến chứng, trong đó các biến chứng này có thể nghiêm trọng bởi vì xấp xỉ một nửa số bệnh nhân đột quỵ não bị tử vong là do liên quan đến những biến chứng này. Trong những ngày đầu và tuần đầu sau đột quỵ não, thầy thuốc, người nhà bệnh nhân và thậm chí cả bệnh nhân cần phối hợp với nhau để làm giảm nguy cơ bị các biến chứng này. Vậy đó là những biến chứng nào, những yếu tố liên quan đến các biến chứng là gì. Đây là lý do chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu:

1. *Mô tả một số biến chứng thường gặp trên bệnh nhân đột quỵ não trong giai đoạn cấp.*

2. *Đánh giá một số yếu tố liên quan tới các biến chứng thường gặp ở bệnh nhân đột quỵ não giai đoạn cấp.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

60 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là đột quỵ não.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Lâm sàng: Dựa theo định nghĩa đột quỵ não của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1990.

Cận lâm sàng: Dựa vào hình ảnh tổn thương trên phim chụp cắt lớp vi tính, phim cộng hưởng từ.

Bệnh nhân nhập viện trong 10 ngày đầu của bệnh.

Bệnh nhân có ít nhất một biến chứng trong thời gian nằm điều trị.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân nhập viện muộn > 10 ngày, không có biến chứng.

Thiếu máu não cục bộ tạm thời.

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1 năm 2017 đến tháng 7 năm 2017.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả.

Kỹ thuật chọn mẫu: Chọn mẫu không xác suất (mẫu thuận tiện).

Chỉ tiêu nghiên cứu:

Các dữ liệu về đặc điểm lâm sàng:

Tuổi, giới, thời gian nằm viện.

Mức độ thiếu sót thần kinh khi vào viện: Đánh giá theo thang điểm NIHSS.

Thang điểm NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), phân theo các mức độ (nhẹ: NIHSS 0 - 8 điểm; trung bình: 9 - 17 điểm; nặng: 18 - 24 điểm).

Mức độ ý thức: Đánh giá theo thang điểm Glasgow: Glasgow $\leq$ 8 điểm; Glasgow 9 - 11; Glasgow 12 - 13; Glasgow 14 - 15 điểm.

Mức độ liệt theo phân độ của Anh (Medical Research Council of Great Britain): (liệt nặng: Sức cơ 0 - 1 điểm; liệt vừa: 2 - 3 điểm; liệt nhẹ và không liệt: 4 - 5 điểm).

Ghi nhận các thủ thuật can thiệp như: Đặt sonde (dạ dày bàng quang), sonde bàng quang, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm.

Ghi nhận các biến cố trong quá trình chăm sóc điều trị: Viêm phổi, viêm đường tiết niệu, trào ngược dạ dày thực quản, loét điểm tỳ, thiếu dưỡng.

Các dữ liệu về mối liên quan đến một số biến chứng thường gặp: Phân tích mối liên quan giữa một số đặc điểm trên.

2.3. Xử lý số liệu

Theo phương pháp thống kê y học.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Tỷ lệ mắc bệnh theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
< 60 tuổi	21	35

≥ 60 tuổi	39	65
Tổng	60	100

Nhận xét: Kết quả Bảng 1 cho thấy nhóm tuổi trên 60 có tỷ lệ đột quỵ não cao hơn nhóm tuổi dưới 60.

Bảng 2. Tỷ lệ mức độ bệnh theo thang điểm NIHSS

Bệnh nhân	Điểm NIHSS		
	Nặng (18 - 24 điểm)	Vừa (9 - 17 điểm)	Nhẹ (0 - 8 điểm)
Số BN (n)	28	31	1
Tỷ lệ %	46,7	51,7	1,6

Nhận xét: Tỷ lệ mức độ bệnh theo thang điểm NIHSS là: Tỷ lệ nặng (46,7%), vừa (51,7%) và nhẹ (1,6%).

3.2. Một số biến chứng thường gặp

Bảng 3. Một số biến chứng thường gặp trên bệnh nhân đột quỵ não

Các biến chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Viêm phổi	41	68,3
Chảy máu dạ dày	23	38,3
Trào ngược dạ dày	21	35
Nhiễm khuẩn tiết niệu	19	31,6
Loét vùng tỳ đè	18	30
Rối loạn nước điện giải	12	20
Co giật	5	8,3

Nhận xét: Tỷ lệ các biến chứng thường gặp là viêm phổi (63,8%), chảy máu dạ dày (38,3%), nhiễm khuẩn tiết niệu (31,6%), loét vùng tỳ đè (31,6%).

Bảng 4. Tỷ lệ bệnh nhân có từ trên hai biến chứng thường gặp

Các biến chứng	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Viêm phổi và trào ngược dạ dày	15	25
Trào ngược dạ dày và chảy máu dạ dày	13	21,6
Nhiễm khuẩn tiết niệu và loét vùng tỳ đè	11	18,3
Viêm phổi và rối loạn nước điện giải	7	11,7
Viêm phổi, loét vùng tỳ đè và nhiễm khuẩn tiết niệu	5	8,3

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có hai biến chứng viêm phổi và trào ngược dạ dày là 25%, tỷ lệ bệnh nhân có ba biến chứng viêm phổi, loét vùng tỳ đè và nhiễm khuẩn tiết niệu 8,3%.

3.3. Mối liên quan giữa biến chứng thường gặp với một số đặc điểm lâm sàng

Bảng 5. Các đặc điểm lâm sàng liên quan đến viêm phổi

Đặc điểm lâm sàng	Viêm phổi	p
-------------------	-----------	---

		Có (%)	Không (%)	
Tuổi cao	Trên 60 tuổi	82,1	17,9	<0,05
	Dưới 60 tuổi	42,9	57,1	
Mức độ bệnh (Thang điểm NIHSS)	Nặng	82,2	17,8	<0,05
	Vừa và nhẹ	56,3	43,7	

Nhận xét: Biến chứng viêm phổi ở nhóm tuổi trên 60, mức độ bệnh nặng cao hơn nhóm tuổi dưới 60 và mức độ bệnh nhẹ, vừa với $p < 0,05$.

Bảng 6. Các đặc điểm lâm sàng liên quan đến nhiễm khuẩn tiết niệu

Đặc điểm lâm sàng		Nhiễm khuẩn tiết niệu		p
		Có (%)	Không (%)	
Đặt sonde bàng quang	Có	66,7	33,3	<0,05
	Không	12,8	87,2	

Nhận xét: Biến chứng nhiễm khuẩn tiết niệu ở nhóm có đặt sonde bàng quang cao hơn nhóm không đặt sonde bàng quang với $p < 0,05$.

Bảng 7. Một số đặc điểm lâm sàng liên quan đến loét điểm tỳ

Đặc điểm lâm sàng		Loét điểm tỳ		p
		Có (%)	Không (%)	
Mức độ bệnh	Nặng	42,9	57,1	<0,05
	Vừa và nhẹ	18,7	81,3	
Tuổi cao	≥ 60	33,3	66,7	<0,05
	< 60	23,8	76,2	

Nhận xét: Biến chứng loét vùng tỳ đè ở nhóm mức độ bệnh nặng và nhóm tuổi trên 60 cao hơn nhóm mức độ bệnh nhẹ, vừa, nhóm tuổi dưới 60.

Bảng 8. Các đặc điểm lâm sàng liên quan đến chảy máu dạ dày

Đặc điểm lâm sàng		Chảy máu dạ dày		p
		Có (%)	Không (%)	
Mức độ bệnh	Nặng	60,7	39,3	<0,05
	Vừa và nhẹ	18,7	81,3	

Nhận xét: Biến chứng chảy máu dạ dày ở nhóm mức độ bệnh nặng cao hơn nhóm mức độ bệnh nhẹ, vừa với $p < 0,05$.

4. Bàn luận

4.1. Các biến chứng thường gặp

Nghiên cứu 60 bệnh nhân đột quỵ não có ít nhất một biến chứng ở giai đoạn cấp các biến chứng có tần xuất thường gặp là: Viêm phổi (68,3%), chảy máu dạ dày (38,3%), trào ngược dạ

dày, thực quản (35%), nhiễm khuẩn tiết niệu (31,6%), loét vùng tỳ đè (30%), rối loạn nước điện giải (20%), co giật (8,3%). Theo Ingeman và cộng sự trên 11757 BN đột quỵ tại Đan Mạch có 25,3% có nhiều hơn 1 biến chứng trong thời gian nằm viện phổ biến nhất là nhiễm trùng tiết niệu 15,5%, viêm phổi 8,8% [9]. Kết quả nghiên cứu

của chúng tôi khá cao hơn với các tác giả trong và ngoài nước, có thể do chúng tôi chọn mẫu trên những bệnh nhân đột quỵ não có ít nhất 1 biến chứng, cỡ mẫu còn nhỏ, thời gian nghiên cứu còn ít. Theo một số báo cáo trên thế giới, chất lượng chăm sóc đột quỵ tỷ lệ nghịch với tần số các biến chứng đột quỵ. BN càng nhận được nhiều chăm sóc chất lượng cao thì tần số các biến chứng đột quỵ càng thấp [9]. Do vậy công tác chăm sóc là 1 khâu quan trọng trong điều trị trên BN đột quỵ não nhằm hạn chế các biến chứng.

Tỷ lệ bệnh nhân có từ hai biến chứng trở lên chiếm một tỷ lệ đáng kể trong đó tỷ lệ bệnh nhân có hai biến chứng viêm phổi và trào ngược dạ dày là 25%, trào ngược dạ dày và chảy máu dạ dày 21,6%, nhiễm khuẩn tiết niệu và loét vùng tỳ đè 18,3%, viêm phổi và rối loạn nước điện giải 11,7%. Tỷ lệ bệnh nhân có ba biến chứng viêm phổi, loét vùng tỳ đè và nhiễm khuẩn tiết niệu 8,3%. Nhóm bệnh nhân này thường có tiên lượng nặng, do vậy trong quá trình điều trị và chăm sóc cần được chú trọng và quan tâm hơn nhằm hạn chế tỷ lệ tử vong và di chứng.

4.2. Các biến chứng thường gặp một số yếu tố liên quan

Viêm phổi

Biến chứng viêm phổi ở nhóm tuổi trên 60 cao hơn nhóm tuổi dưới 60 và mức độ bệnh nặng cao hơn mức độ bệnh nhẹ và vừa với $p<0,05$. Viêm phổi là biến chứng có tỷ lệ cao nhất trong số các biến chứng ở bệnh nhân đột quỵ não. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với một số tác giả trong và ngoài nước.

Theo Davenport và cộng sự, BN tuổi cao với nhiều yếu tố nguy cơ và bất động có nguy cơ biến chứng đột quỵ cao nhất [11]. Nhiều nghiên cứu cho thấy bệnh nhân trên 65 tuổi, mức độ bệnh nặng là những yếu tố nguy cơ dự báo biến chứng viêm phổi ở giai đoạn đột quỵ cấp [3]. Nguyễn Thị Thu Hiền [1] nghiên cứu các BN đột quỵ tại Bệnh viện Bạch Mai thấy tỷ lệ viêm phổi hít ở BN đột quỵ là 3,6%. Còn theo Caplan, tỷ lệ

viêm phổi hít khoảng 69%. Viêm phổi là một trong những biến chứng nặng khá thường gặp, là một trong những nguyên nhân chủ yếu gây tử vong (chỉ đứng sau biến chứng thần kinh) ở BN đột quỵ. Do vậy, trong công tác điều trị và chăm sóc chúng ta cần chú ý đánh giá rối loạn nuốt đặc biệt ở các BN tuổi cao, mức độ bệnh nặng.

Viêm đường tiết niệu

Trong nghiên cứu, tỷ lệ viêm đường tiết niệu 31,6% trong đó biến chứng nhiễm khuẩn tiết niệu ở nhóm có đặt sonde bàng quang cao hơn nhóm không đặt sonde bàng quang với $p<0,05$.

Theo một số nghiên cứu tại Việt Nam, tỷ lệ viêm đường tiết niệu ở BN có đặt sonde bàng quang là khá cao, dao động trong khoảng từ 13 - 27%. Một số tác giả trên thế giới nhận thấy tỷ lệ nhiễm khuẩn tiết niệu ở BN có đặt sonde bàng quang từ 10 - 23% và có xu hướng giảm trong thời gian gần đây. Điều này có thể do công tác điều trị đã được cải thiện, rút ngắn thời gian mang sonde đồng thời quy trình chăm sóc vệ sinh tại chỗ với chu trình kín - một chiều đã góp phần giảm thiểu đáng kể tỷ lệ nhiễm khuẩn đường tiết niệu, đặt sonde bàng quang không hẳn là lý do gây gia tăng viêm đường tiết niệu, nếu thực hiện đúng quy trình từ khi đặt sonde cho đến khi rút sonde [6].

Chảy máu dạ dày

Tỷ lệ BN có chảy máu dạ dày là 38,3%, biến chứng chảy máu dạ dày ở nhóm mức độ bệnh nặng cao hơn nhóm mức độ bệnh nhẹ, vừa với $p<0,05$.

Chảy máu dạ dày và trào ngược dạ dày, thực quản khá thường gặp ở BN đột quỵ. Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với Đỗ Mai Huyền [3]. Chảy máu dạ dày còn gọi là loét stress liên quan tới sinh lý stress của đột quỵ có thể xảy ra. Nghiên cứu về dự phòng loét do stress cho thấy việc dự phòng bằng các thuốc kháng H₂, kháng acid và sucralfate đã có hiệu quả tích cực làm giảm nguy cơ chảy máu dạ dày. Các yếu tố như cho ăn nhanh hay quá no cũng có thể là nguyên nhân gây trào ngược. Do vậy trong

công tác chăm sóc cần có chủ trương cho ăn chậm với số lượng mỗi bữa vừa phải và chia làm nhiều bữa. Các BN có nguy cơ trào ngược cao trong điều trị cần xem xét chỉ định thuốc giảm tiết dịch vị để dự phòng biến chứng trào ngược dạ dày thực quản.

Loét điểm tỳ

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 18 (30%) BN có loét. Biến chứng loét vùng tỳ đờ ở nhóm mức độ bệnh nặng, nhóm tuổi trên 60 cao hơn nhóm mức độ bệnh nhẹ, vừa và nhóm tuổi dưới 60 với $p < 0,05$.

Theo Nguyễn Thị Thu Hiền và cộng sự, tỷ lệ loét điểm tỳ ở BN đột quỵ là 2,2% còn Nguyễn Danh Lâm và cộng sự, tỷ lệ này là 4,3% [4]. Tỷ lệ loét của chúng tôi cao hơn điều này có thể do chế độ vận động sớm ở nhóm bệnh nhân nặng và tuổi cao còn gặp hạn chế. Như vậy cần chú ý trở mình, xoa bóp, tập phục hồi chức năng sớm và tăng cường nuôi dưỡng với chế độ ăn giàu dinh dưỡng để hạn chế biến chứng loét điểm tỳ đặc biệt ở nhóm bệnh nhân có mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) và nhóm tuổi > 60.

Qua kết quả nghiên cứu bước đầu chúng tôi nhận thấy có sự liên quan về tuổi cao, mức độ bệnh nặng, đặt sonde dạ dày với các biến chứng thường gặp như viêm phổi, nhiễm khuẩn tiết niệu, loét vùng tỳ đờ, chảy máu dạ dày. Tuy nhiên để xác định mối liên quan ở nhóm có từ trên hai biến chứng chúng tôi cần thực hiện nghiên cứu sâu hơn.

5. Kết luận

Nghiên cứu 60 bệnh nhân đột quỵ não có ít nhất một biến chứng ở giai đoạn cấp. Nhóm tuổi < 60 chiếm tỷ lệ 35%, nhóm tuổi ≥ 60 chiếm tỷ lệ 65%. Tỷ lệ BN có mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) 46,7%, tỷ lệ BN có mức độ bệnh vừa (điểm NIHSS 9 - 17) 51,7%, tỷ lệ BN có mức độ bệnh nhẹ (điểm NIHSS 0 - 8) 1,6%.

Các biến chứng có tần xuất thường gặp là: Viêm phổi (68,3%), chảy máu dạ dày (38,3%), trào ngược dạ dày, thực quản (35%), nhiễm khuẩn tiết

niệu (31,6%), loét vùng tỳ đờ (30%), rối loạn nước điện giải (20%), co giật (8,3%).

Tỷ lệ bệnh nhân có hai biến chứng viêm phổi và trào ngược dạ dày là 25%, tỷ lệ bệnh nhân có ba biến chứng viêm phổi, loét vùng tỳ đờ và nhiễm khuẩn tiết niệu 8,3%.

Một số yếu tố liên quan đến các biến chứng thường gặp:

Tuổi cao, mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) có liên quan với biến chứng viêm phổi ($p < 0,05$).

Đặt sonde bàng quang có liên quan đến biến chứng nhiễm khuẩn tiết niệu ($p < 0,05$).

Mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) có liên quan với biến chứng chảy máu dạ dày ($p < 0,05$).

Tuổi cao, mức độ bệnh nặng (điểm NIHSS 18 - 24) có liên quan với biến chứng loét vùng tỳ đờ ($p < 0,05$).

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Thu Hiền và cộng sự (2011) *Áp dụng quy trình chăm sóc người bệnh tai biến mạch máu não trong giai đoạn cấp tại Khoa Thần kinh - Bệnh viện Bạch Mai*. Hội nghị khoa học điều dưỡng Bệnh viện Bạch Mai lần thứ 3, Hà Nội, tr. 66-75.
2. Đỗ Mai Huyền, Nguyễn Văn Thông, Nguyễn Hoàng Ngọc, Nguyễn Thị Tâm (2004) *Nghiên cứu một số đặc điểm biến chứng xuất huyết tiêu hóa trên ở bệnh nhân đột quỵ não cấp tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện TWQĐ 108 từ 01/2003 - 06/2004*. Tạp chí Y học Việt Nam, tập 301, tr. 186-192.
3. Đỗ Mai Huyền, Nguyễn Văn Thông (2012) *Đánh giá tần xuất các biến chứng và một số yếu tố nguy cơ của đột quỵ não giai đoạn cấp*. Tạp chí Y Dược lâm sàng 108, tập 7, tr. 285-293.
4. Nguyễn Danh Lâm, Lê Mai Hồng (2004) *Chăm sóc phòng chống loét ở người bệnh bị liệt nặng rối loạn cơ tròn tại Khoa Nội thần kinh - Bệnh viện TWQĐ 108*. Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học, Hội nghị khoa học chuyên ngành điều dưỡng toàn quốc, tr. 189-193.

5. Trần Thị Nguyệt Lâm và cộng sự (2005) *Đánh giá bước đầu quy trình vệ sinh chung cho bệnh nhân mang sonde tiểu*. Hội nghị khoa học điều dưỡng nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh trong ngoại khoa lần thứ nhất, Hà Nội, tr. 330-334.
6. Nguyễn Thị Mơ, Nguyễn Văn Thông, Nguyễn Hồng Quân (2012) *Hiệu quả chăm sóc bệnh nhân đột quỵ chảy máu não cấp tại Trung tâm Đột quỵ - Bệnh viện TWQĐ 108*. Tạp chí Y Dược lâm sàng 108, tập 7, tr. 271-279.
7. Lương Ngọc Quỳnh, Lê Thị Việt Hoa (2004) *Một số nhận xét về tình trạng nhiễm trùng bệnh viện qua tay nhân viên y tế*. Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học, Hội nghị khoa học chuyên ngành điều dưỡng toàn quân, tr. 307-309.
8. Nguyễn Văn Thông (2012) *Đánh giá kết quả điều trị tích cực nội khoa chảy máu não do tăng huyết áp tại Trung tâm Đột quỵ não - Bệnh viện TWQĐ 108*. Hội nghị đột quỵ toàn quốc lần thứ 3. Bộ Y tế xuất bản, Hà Nội.
9. Annette I, Grethe A, Heidi HH (2001) *Processes of care and medical complication in patients with stroke*. Stroke 42: 167-172.
10. Caplan LR (2009) *Caplan's Stroke: A clinical approach*. Elsevier, Philadelphia 10 Jose.
11. Davenport RJ, Dennis MS, Warlow CP (1996) *Gastrointestinal hemorrhage after acute stroke*. Stroke 27: 421-412.