

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT MỞ SỌ GIẢI ÁP ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO NẶNG TẠI BỆNH VIỆN 103 TỪ 10/ 2007 ĐẾN 10/2009

NGUYỄN HÙNG MINH, NGUYỄN VĂN HƯNG

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Những năm gần đây, tai nạn giao thông (TNGT) đường bộ đang trở thành một trong những mối quan tâm hàng đầu của ngành y tế và của toàn xã hội. Trong đó chấn thương sọ não (CTSN) chiếm hàng đầu, tỷ lệ tử vong cao cùng những biến chứng, di chứng nặng nề, chi phí quá lớn của gia đình và xã hội cho việc chữa trị và bảo hiểm...thật sự đã là một gánh nặng khủng khiếp cho gia đình và xã hội.

Năm 1998 trên Thế giới có ít nhất 500.000 người chết và 15.000.000 người bị thương vì TNGT. TNGT là nguyên nhân gây tử vong thứ ba sau các thảm họa khác như chiến tranh và thiên tai. Theo WHO mỗi năm có 1,2 triệu trường hợp tử vong do TNGT. Châu Á hàng năm có hơn 600.000 người bị chết do TNGT. TNGT làm cho GDP toàn cầu thiệt hại khoảng 1- 2%, 3/4 người bị nạn là những người độ tuổi đang lao động.

Tại Việt Nam, tình hình TNGT đường bộ những năm gần đây ngày càng gia tăng. 09 tháng đầu năm 2002, số vụ TNGT: 21.312 vụ, chết 9584 người, trong đó 72% do xe máy gây nên. Bệnh viện Việt Đức Hà Nội, TNGT gây tử vong do CTSN chiếm 93% tổng số case tử vong do tai nạn

Quan tâm hàng đầu của các bệnh viện là bệnh nhân bị TNGT luôn vượt quá thu dung điều trị, vấn đề tham gia giao thông chưa có sự hiểu biết cụ thể luật giao thông đường bộ, sơ cứu, cấp cứu ban đầu chưa tốt, tỷ lệ chuyển tuyến trên còn trong tình trạng nặng và muộn đòi hỏi phải có hệ thống cấp cứu vận chuyển chấn thương sọ não phải kịp thời hơn. Bệnh viện 103 là một trong những bệnh viện tuyến cuối của Quân đội, tỷ lệ gặp các trường hợp CTSN nặng gặp còn khá cao, đáng tiếc số lượng bệnh nhân chuyển đến muộn gặp còn nhiều, do vậy chiến thuật điều trị những bệnh nhân này còn nhiều vấn đề cần xem xét. Đã có nhiều nghiên cứu và báo cáo về mở sọ giải áp theo các kỹ thuật khác nhau, ứng dụng phẫu thuật mở sọ giải áp để điều trị cho những bệnh nhân CTSN nặng đã được thực hiện từ lâu ở nhiều cơ sở. Với một số kinh nghiệm trong việc xử trí mở sọ giải áp tại Khoa PTTK Bệnh Viện 103 chúng tôi thực hiện đề tài: *Đánh giá kết quả phẫu thuật mở sọ giải áp trong điều trị chấn thương sọ não nặng tại Bệnh viện 103 từ tháng 10/2007 đến 10/2009* nhằm 2 mục tiêu:

1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, Cận lâm sàng, kỹ thuật mở sọ giải áp được chúng tôi áp dụng
2. Đánh giá kết quả phẫu thuật mở sọ giải áp và rút ra một số kinh nghiệm trong điều trị.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: nghiên cứu 69 bệnh nhân CTSN nặng được phẫu thuật tại bệnh viện 103

2. Phương pháp nghiên cứu:

Phương pháp mô tả lâm sàng tiến cứu không đối chứng

3. Các dữ liệu thống kê và phân tích

3.1. Dịch tễ học: Tuổi, giới và nghề nghiệp ; Địa chỉ,

nơi xảy ra tai nạn ;Phương tiện sử dụng ;Tỷ lệ đội mũ bảo hiểm, rượu ;Thời gian bị tai nạn đến lúc vào viện

3.2. Triệu chứng lâm sàng: Tình trạng tri giác khi nhập viện: Glasgow ; Dấu hiệu thần kinh khu trú: giãn đồng tử, liệt ; Dấu hiệu thần kinh thực vật

3.3. Triệu chứng cận lâm sàng: CT Scanner sọ não

3.4. Phương pháp điều trị ngoại khoa mở sọ giải áp

- Thời gian từ khi tai nạn đến khi phẫu thuật, tri giác trước mổ

- Các kỹ thuật mở sọ giải áp được áp dụng, kỹ thuật mở sọ rộng giải áp có và trùng màng cứng

3.5. Đánh giá kết quả điều trị theo bảng thang điểm GOS của Jennett và Bond:

- Độ I: Tốt, hồi phục hoàn toàn.

- Độ II: Di chứng vừa, có rối loạn chức năng thần kinh, cuộc sống bình thường

- Độ III: Di chứng nặng, rối loạn tâm thần, liệt nửa người, đổi nghề.

- Độ IV: Đời sống thực vật kéo dài

- Độ V: Tử vong

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU:

1. ĐẶC ĐIỂM VỀ DỊCH TỄ HỌC

1.1. Tuổi và giới tính

Tuổi	<15	16-20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Tổng
Số lượng	1	15	31	18	3	1	0	69
Tỷ lệ %	1,5	21,7	44,9	26,1	4,3	1,5	0	100

Tuổi trung bình: 33,92 ± 1,10. Tuổi nhỏ nhất 14, tuổi lớn nhất 53

Lứa tuổi hay gặp 21-40, chiếm 80% được phẫu thuật

Tỷ lệ Nam bị TNGT: 54/69 (77,4%), nhiều hơn nữ : 15/69 (22,6%).

1.2. Nghề nghiệp

Làm ruộng và lao động tự do: 32/69 (46,4%); Công nhân có biên chế và cán bộ 13/69 (4,4%); Học sinh, sinh viên 9/69 (1,3%);

Lực lượng khác 15/69 (21,9%)

Số BN làm ruộng và lao động tự do chiếm tỷ lệ cao nhất (46,4%)

1.3. Nơi xảy ra tai nạn

Địa dư	Quốc lộ	Nội thị	Nông thôn	Tổng số	Tỷ lệ %
Huyện ĐB	12	3	16	31	44.9
Huyện MN	6	6	6	18	26.1
Thành thị	9	5	6	20	29
Tổng số	27	14	28	69	100
Tỷ lệ %	39,1	20.2	40,7	100	

Phần lớn TNGT xảy ra ở Nông thôn (40,7%), quốc lộ (39,1%), xảy ra hầu hết ở các huyện vùng đồng bằng 44,9%.

1.4 Các phương tiện tham gia giao thông gây tai nạn

- Chủ yếu gặp va chạm xe máy với ô tô, xe công nông: 37/69 (53,6%)

- Va chạm xe đạp với xe máy 18/69 (26,1%)

- Người đi bộ với xe máy 8/69 (11,6%)

- Người đi bộ với ô tô, công nông 6/69 (8,7%)

Xe máy gây TNGT nhiều hơn cả (91,3%), trong đó xe máy- phương tiện 4 bánh gây tai nạn là (53,6%).

1.5. Trạng thái nạn nhân khi tham gia giao thông

- Tỷ lệ người uống rượu bia tham gia giao thông có CTSN nặng là: 45/69 (65,2%)

- Tỷ lệ người không đội mũ bảo hiểm khi tham gia giao thông là 19/69 (27,6%)

Mặc dù tỷ lệ người uống rượu, bia là (65,2%) (do chưa có thống kê đầy đủ, chỉ là số lượng thống kê nhỏ), nhưng đây cũng là con số cảnh báo cho người điều khiển

phương tiện giao thông hay gây ra các tai nạn là do uống rượu bia.

1.6. Thời gian đến viện sau tai nạn

Khoảng thời gian	Số lượng	Tỷ lệ %
0- 4h	7	10.1
4- 8h	18	26.1
8- 12h	39	56.5
12-24h	3	4.4
>24h	2	2.9
Tổng số	69	100%

Bệnh nhân đưa đến viện còn chậm, đến 63,8% BN được đưa đến viện sau 8 h tai nạn, chỉ có 36,2% số bệnh nhân đưa đến viện trước 8 h tai nạn.

2. LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG

2.1. Tri giác bệnh nhân khi đến viện

Mức độ	Nhẹ G (13-15đ)	Vừa (9-12đ)	Nặng (6-8 đ)	Rất nặng (3-5 đ)	Tổng số
Số lượng	0	3	42	24	69
Tỷ lệ %	0	4.4	60.9	34.7	100%

Có 60,9% BN nhập viện trong tình trạng nặng, và 34,7% ở mức độ vừa đến rất nặng

2.2. Dấu hiệu thần kinh khu trú

- Có 24/69 (34,8%) bệnh nhân có giãn đồng tử cùng bên với tổn thương, nhưng có 17 bệnh nhân mất phản xạ đồng tử. Có 34/69 (49,3%) giãn đồng tử 2 bên, có 23/34 bệnh nhân mất phản xạ với ánh sáng 1 bên và 3/34 bệnh nhân mất phản xạ với ánh sáng 2 bên.

- Tình trạng liệt 1/2 người cùng bên với giãn đồng tử có 23/69 (33,4%), 34/69 (49,3%) liệt 1/2 người không cùng bên với giãn đồng tử

2.3. Dấu hiệu thần kinh thực vật

Phần lớn các bệnh nhân có tri giác Glasgow <8 điểm có rối loạn thần kinh thực vật, chúng tôi gặp mạch nhanh > 90 là 45/69 (65,3%), Mạch chậm 24/69 (34,7%), huyết áp tăng HATĐ >140mmHg là 32/69 (46,4%), huyết áp tối đa <90mmHg là 37/69 (53,6%) điều này chứng tỏ phần lớn các bệnh nhân có tăng áp lực trong sọ gây rối loạn thần kinh thực vật.

2.4. Các tổn thương trên CLVT

- Tổn thương gây máu tụ DMC là 37/69 (53,6%), Trong não là 12 (17,4%), trong não thất 5/69 (7,2%), tổn thương kết hợp 15/69 (21,8%)

- Đè đẩy đường giữa >10mm là 23/69 (33,4%), đè đẩy (>5mm,<10mm) 35/69 (50,7%), mờ bể đáy 47/69

(68,1%), xoá bể đáy 2/69 (2,9%)

- Dập và phù não gặp hầu hết các bệnh nhân 69/69 (100%)

3. ĐIỀU TRỊ:

3.1 Điều trị ngoại:

- Thời gian từ khi tai nạn đến khi mổ:

Khoảng thời gian	Số lượng	Tỷ lệ %
0- 8h	12	17.4
8- 12h	47	68.2
12-24h	6	8.7
>24h	4	5.7
Tổng số	69	100%

Phần lớn mổ sau 8 h chiếm đến 68,2%, trước 8h chỉ có 17,4%

- Tình trạng tri giác trước mổ:

Mức độ Số lượng	Nhẹ G (13-15đ)	Vừa (9-12đ)	Nặng (6-8 đ)	Rất nặng (3-5 đ)	Tổng số
Số lượng	0	1	51	17	69
Tỷ lệ %	0	1.5	73.9	24.6	100%

Phần lớn bệnh nhân trong tình trạng nặng 73,9%, số bệnh nhân rất nặng sau nhập viện được hồi sức tích cực trước mổ tri giác khá hơn, có 2 bệnh nhân diễn biến nặng nên trước khi phẫu thuật.

- Phương pháp mổ mở sọ giải áp được áp dụng;

+ Mờ sọ rộng, rạch mắt sàng, bơm rửa, lấy máu tụ: 26/69 (37,7%)

+ Mờ sọ rộng, lấy máu tụ trong não và não dập nát, khâu kín màng cứng: 12/69 (17,4%)

+ Mờ sọ rộng, rạch màng cứng rộng, lấy máu tụ, khâu thưa màng cứng: 9/69 (13,1%)

+ Mờ sọ rộng, lấy máu tụ, tạo hình rộng màng cứng bằng cân galia hoặc cân cơ thái dương : 22/69 (31,8%): (chúng tôi bàn luận kỹ hơn về kỹ thuật này)

3.2. KẾT QUẢ PHẪU THUẬT:

Kết quả	GOS I	GOS II	GOS III	GOS IV	GOS V
Số lượng	12	19	15	9	14
Tỷ lệ %	17.4	27.5	21.8	13.1	20.2

Chúng tôi thấy kết quả sau mổ tốt ở những bệnh nhân máu tụ DMC cấp tính và những bệnh nhân máu tụ trong não (nhất là vùng trán) cho kết quả tốt sau mổ, các bệnh nhân này chúng tôi áp dụng phẫu thuật mở sọ giải áp, lấy máu tụ và trùng màng cứng bằng cân galia hoặc cân cơ thái dương.

BÀN LUẬN:

1. DỊCH TẾ HỌC:

+ Tuổi và giới: Trong nghiên cứu của chúng tôi tuổi thấp nhất là 14, cao nhất là 53, độ tuổi thường gặp là 21- 40 (chiếm 80%) được phẫu thuật, tuổi trung bình 33,92. Đây là những người đang độ tuổi làm việc, lao động chính trong gia đình và xã hội. Độ tuổi 21-30 có tỷ lệ cao nhất (44,9%), 31-40 chiếm 26,1%, 41-50 chiếm 4,3%. Trong tất cả các lứa tuổi, tỷ lệ nam bị TNGT cao hơn nữ rõ rệt (77,4%).

+ Nghề nghiệp:

Qua nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ nông dân và lao động tự do bị TNGT là cao nhất 46,4%, tỷ lệ công nhân và cán bộ thấp hơn. Tỷ lệ này phần nào cho thấy tỷ lệ TNGT chịu sự tác động rõ ràng của trình độ, kiến thức xã hội cũng như hiểu biết về luật lệ giao thông của người sử dụng phương tiện. Tỷ lệ những nạn nhân bị TNGT ở nông thôn cao và họ bị tai nạn ở tất cả các loại

đường giao thông.

+ Phương tiện sử dụng

Nạn nhân là người sử dụng xe máy chiếm khoảng 91,3%, phù hợp với một số nghiên cứu khác như Nguyễn Mạnh Nhâm (64,7%), Nguyễn Huy Trọng (65,82%). Kết quả nghiên cứu cho thấy tai nạn có sự tham gia của phương tiện có động cơ chiếm tỷ lệ 53,6% chủ yếu là xe máy và xe 4 bánh.

+ Trạng thái nạn nhân khi tham gia giao thông : Tỷ lệ người uống rượu bia khi tham gia giao thông là 65,2%, đây chính là một trong những yếu tố dẫn đến tỷ lệ người bị TNGT tăng lên đặc biệt đối với người ngồi trên xe máy. Phần lớn các nạn nhân ngay sau tai nạn đã được sơ cứu từ các cơ sở y tế rồi mới chuyển tới viện, một số BN không được sơ cứu đưa thẳng đến bệnh viện nên gây cho bệnh nhân nặng thêm.

+ Thời gian đến viện sau tai nạn : Chủ yếu sau 4h và trước 12h chiếm 82,6%, có thể bệnh viện đứng chân trên địa bàn trung tâm có nhiều bệnh viện khác. Nghiên cứu của một số tác giả khác: Zuccarello. M Codobes. F; Fleicher A.S; Lee JP có thời gian nhập viện sau tai nạn sớm hơn các nạn nhân của chúng tôi: vào viện sau 30 phút đến 02h.

4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG

+ Tình trạng tri giác của nạn nhân khi vào viện

Phần lớn các bệnh nhân được nhập viện trong tình trạng nặng và rất nặng 95,6%, có nhiều bệnh nhân nếu không hồi sức tích cực mà tiến hành mổ sớm thì nguy cơ tử vong cao, nhóm bệnh nhân nhập viện rất nặng tỷ lệ tử vong sau mổ chiếm 12/24 (50%), kết quả trên phù hợp với nhiều tác giả trong nước và nước ngoài

+ Dấu hiệu rối loạn thần kinh thực vật: Xảy ra ở hầu hết các bệnh nhân chủ yếu gặp mạch nhanh, huyết áp tụt, với bệnh nhân đã dung thuốc co mạch trước mổ, đây là những BN nặng, tiên lượng xấu hơn những bệnh nhân khác.

4.3. Hình ảnh chụp CT scan sọ não:

Chụp CLVT có vai trò rất quan trọng để quyết định phẫu thuật và tiên lượng sau cuộc mổ. Kết quả chụp CLVT sọ thấy gặp phần lớn là máu tụ DMC và tổn thương kết hợp, tỷ lệ máu tụ trong não và trong não thất có thấp hơn. Đe đẩy đường giữa cao >5mm là 84,1%, xoá và mờ bề đáy chiếm 71%. Theo Teasdal khi khối máu tụ trong sọ chèn ép di lệch đường giữa càng nhiều thì nguy cơ tử vong càng cao.

4.4. THÁI ĐỘ XỬ TRÍ:

Bệnh nhân vào viện được cấp cứu và hồi sức tích cực đảm bảo chức năng hô hấp, tuần hoàn, chống động kinh, an thần.

+ Điều trị ngoại khoa:

- Thời gian từ khi tai nạn đến khi mổ: những bệnh nhân nằm điều trị ở khoa hồi sức tích cực 23/69 (33,4%) được hồi sức tích cực trước mổ. Có 36,2% bệnh nhân được mổ trước 8h, đây được coi là thời gian vàng (Golden time) cho phẫu thuật CTSN. Trong số 25 bệnh nhân được phẫu thuật trong thời gian này tỷ lệ sống sau mổ 18/25 (72%) bệnh nhân, tỷ lệ này cũng phù hợp với nghiên cứu của các tác giả là tỷ lệ tử vong của CTSN nặng 50%, nếu mổ trong thời gian vàng tỷ lệ tử vong sẽ giảm tới 30% (SEELIG 1981). Có 56,5% được mổ trước 12h, tỷ lệ tử vong của nhóm này 6/39 (15,4%). Công tác cấp cứu tại chỗ, thu dung phân loại, vận chuyển về tuyến sau đúng nguyên tắc, nhanh chóng sẽ góp phần

làm giảm tỷ lệ tử vong. Điều này cũng phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả trong và ngoài nước, và hiện nay Bộ Y tế đã có chương trình chuyển giao kỹ thuật cấp cứu CTSN nặng của Bệnh viện tuyến trung ương như Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Việt Đức tới các Bệnh viện tuyến tỉnh, để các bệnh viện này xử trí tại chỗ CTSN nặng đã góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong do vận chuyển muộn gây nên.

- Tri giác trước mổ: Các bệnh nhân được mổ trong tình trạng tri giác <8 điểm là 98,5%, bệnh nhân trong tình trạng rất nặng 24,6%, đa số các bệnh nhân bị rối loạn chức năng sống nặng nề, thở máy sau mổ. Do vậy công tác hồi sức sau phẫu thuật đóng góp rất quan trọng trong kết quả phẫu thuật, có 58/69 (84,1%) bệnh nhân sau mổ phải nằm điều trị ở khoa hồi sức tích cực. Kết quả phẫu thuật nhóm bệnh nhân tri giác < 5 điểm có 9/17 (52,9%) tử vong, nhóm bệnh nhân trước mổ tri giác < 8 điểm có 5/51 (9,8%) bệnh nhân tử vong. Như vậy việc lựa chọn chỉ định phẫu thuật đối với nhóm bệnh nhân có hôn mê sâu là hết sức cần nhắc, vì tỷ lệ tử vong là rất cao. Theo chúng tôi các bệnh nhân trẻ tuổi, các chỉ số sinh tồn cho phép hoặc rối loạn thì ta nên chủ động mổ cho bệnh nhân, các bệnh nhân có tuổi cao nên hồi sức tích cực sau đó mới xem xét chỉ định phẫu thuật.

- Mô tả kỹ thuật mổ: Việc lựa chọn kỹ thuật mổ còn tùy thuộc vào tổn thương, lâm sàng bệnh nhân. Nhưng hầu hết các bệnh nhân của nhóm nghiên cứu này đều trong tình trạng nặng, có tổn thương trên phim CT scan sọ não phức tạp, phù não lớn, đe dọa đường giữa nhiều, đòi hỏi ngoài việc xử trí tổn thương cần phải phóng việc tăng áp lực nội sọ bằng giải áp. Chính vì vậy Mổ sọ rộng giải áp, lấy máu tụ và xử trí tổn thương và trùng màng cứng bằng cân galia hoặc cân cơ thái dương là kỹ thuật giải quyết được các vấn đề trên.

4.5 KẾT QUẢ PHẪU THUẬT

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy rằng cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa hồi sức sau mổ với phẫu thuật thần kinh thì mới đạt hiệu quả cao sau phẫu thuật. Tỷ lệ bệnh nhân sau mổ có kết quả tốt 17,4% thường gặp ở những bệnh nhân có máu tụ DMC đơn thuần hoặc kết hợp dập não. 27,5% GOS II thường gặp những bệnh nhân máu tụ trong não vùng trán, trong não thất. GOS IV 20,2% hay gặp những bệnh nhân có tri giác xấu trước mổ, tổn thương phối hợp nhiều, phức tạp, hoặc tuổi cao.

Cần cần nhắc các bệnh nhân có tri giác xấu trước mổ, đòi hỏi các phẫu thuật viên tiên lượng sau mổ để tránh tai biến đáng tiếc khi phẫu thuật, vì nhiều tác giả trong nước cũng như ngoài nước đều cho rằng tỷ lệ tử vong, tàn phế nặng của những bệnh nhân CTSN nặng giữa điều trị nội khoa so với điều trị phẫu thuật có thể xem là tương đương.

KẾT LUẬN:

Qua nghiên cứu 69 trường hợp chấn thương sọ não nặng được phẫu thuật bằng phương pháp mở sọ giải áp chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

* Tuổi tuổi thường gặp từ 21 – 40 là 80% được phẫu thuật, nam 77,4%, nữ là 22,6%, nguyên nhân CTSN nặng chủ yếu do tai nạn giao thông ở nông thôn 40,7%, các vùng đồng bằng 44,9%, người làm ruộng và lao động tự do 46,4%, chủ yếu do tai nạn xe máy với các phương tiện 2 bánh và 4 bánh 91,3% trong tình trạng uống rượu bia 65,2%

* Thời gian đến nhập viện còn chậm sau 8h tai nạn là 63.8%, trước 4h tai nạn là 10.1%. Hôn mê sâu là 34.7%, hôn mê nông là 60.9%, rối loạn tuần hoàn là 53.6%, đồng tử giãn hai bên và mất phản xạ ánh sáng gặp ở 49.3%, liệt nửa người là 82.6%.

* Chụp cắt lớp vi tính: máu tụ ngoài màng cứng là 21.84%, máu tụ dưới màng cứng là 53.6%, máu tụ trong não là 17.4%, máu tụ trong não thất là 7.2%, dập não và phù não là 100%, di lệch đường giữa > 10mm là 33.4%, xóa bề đáy là 2.9%.

* Tỷ lệ tử vong cao ở các nhóm tuổi trên 40, hôn mê sâu (Glasgow 3 – 5 điểm) 52.9%. Mổ cho kết quả tốt ở nhóm <30 tuổi và tri giác >7 điểm, thời gian mổ trước 8h. Mổ sớm rộng giải áp có vá trùng màng cứng giúp giải áp triệt để hơn, nhanh hơn và bước đầu cho kết quả hồi phục nhanh hơn. Chúng tôi chưa có thống kê so sánh giữa các phương pháp do số liệu thống kê còn chưa lớn.

SUMMARY:

This study included 69 patients: 54 males (77,6%) and 15 females (22,4%). These were 69 patients from 21 to 40 years old (80%). The traffic accidents was found in districts (40,7%). There was 91,3% motor traffic accident, come in Hospital after 8 hours accident 63,8%,

before 4 hours 10,1%. Lesions demonstrated on CT Scanner 21,84% extradural hematomious, 53,6% subdural hematomious, intracranial hematomas 17,4%. High patients die on over 40 years old and Glasgow 3 to 5 points. The road accidents was most common in head injuries, mostly in male, ages from 21 to 40. Medical care and the intensive care before coming to hospital have not good.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Quang Tuyền Máu tụ nội sọ do chấn thương Nhà xuất bản y học Hà Nội 2008
2. Chuyên đề ngoại thần kinh. Bệnh viện Chí Rý 2005
3. Dương Chạm Uyên (1998), "Vấn đề đội mũ bảo hiểm về đề phòng TNGT hiện nay". Hội nghị an toàn giao thông đường bộ, Ủy ban An toàn giao thông Quốc gia.
4. Mark. S. Greenberg, MD (1997). Handbook of neurosurgery, vol 2 fourth edition Greenbert Graphic in Florida USA.
5. D.F Kelly, D.L NIKAS, D.P BERKER: Diagnosis and treatment of Moderate and severe Head injuries in Adults, in Youmans.J, ed: Neurological surgery 4th ed, 1997 W.Bsaudercompan