

So sánh 2 thang điểm AVPU và Glasgow trong tiên lượng chấn thương sọ não

A comparison of AVPU scale and Glasgow scale in prognosis of cranial injury

Trương Thị Mai Hồng

Bệnh viện Nhi Trung ương

Tóm tắt

Mục tiêu: So sánh 2 thang điểm AVPU và Glasgow trong tiên lượng chấn thương sọ não. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 126 bệnh nhân chấn thương sọ não từ 01/04/2016 đến 30/09/2016. **Kết quả:** So sánh thang điểm AVPU và Glasgow khi vào viện: A/V/P/U tương ứng Glasgow 14,97/12/9/6 điểm. Mỗi liên quan giữa AVPU khi vào viện và kết quả điều trị: Khi tri giác là A điều trị khỏi hoàn toàn là 96,58% ($p < 0,01$; OR = 0,07), V là 83,33% (OR = 0,26), P là 50% ($p < 0,01$; OR = 0,05), U là 0% ($p < 0,01$, OR = 0,04). Các yếu tố liên quan đến di chứng: Liệt ($p < 0,01$). Phân tích đa biến các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị là Glasgow ≤ 13 điểm, hoặc P-U/AVP, liệt. **Kết luận:** Tri giác A/V/P/U tương ứng Glasgow 14,9/12/9/6. Khi vào viện Glasgow ≤ 13 điểm hoặc VPU, liệt và có tổn thương trên phim sọ có nguy cơ di chứng và tử vong cao.

Từ khóa: Chấn thương sọ não, AVPU, Glasgow.

Summary

Objective: To compare AVPU scale and Glasgow scale in prognosis of cranial injury. **Subject and method:** A cross sectional study assessed 126 patients with cranial injury from April to September of 2016. **Result:** On admission, A/V/P/U equivalent to 14.97/12/9/6 of Glasgow. The relationship between AVPU on admission and outcomes: With A, 96.58% of patients had completed recovery ($p < 0.01$; OR = 0.07), with V, the rate of full recovery was 83.33% (OR = 0.26), with P, the rate was 50% ($p < 0.01$; OR = 0.05), and with U, there was no complete recovery ($p < 0.01$, OR = 0.04). Factors related to complication were paralysis ($p < 0.01$). Multiple variable analysis showed factors related to outcomes included Glasgow under 13 points, P-U/AVP, and paralysis. **Conclusion:** A/V/P/U equivalent to Glasgow of 14.9/12/9/6. On admission Glasgow ≤ 13 or VPU, paralysis and neurological damage showed on cranial scanner could lead to poorer prognosis and a higher mortality rate.

Keywords: Cranial injury, AVPU, Glasgow.

1. Đặt vấn đề

Chấn thương sọ não (CTSN) là một bệnh thường gặp, không những ở các nước phát triển mà các nước

đang phát triển cũng rất phổ biến. CTSN không những gặp ở người lớn mà trẻ em cũng khá phổ biến. Vì vậy đánh giá nhanh tình trạng rối loạn tri giác khi bệnh

Ngày nhận bài: 06/12/2016, ngày chấp nhận đăng: 09/12/2016

Người phản hồi: Trương Thị Mai Hồng, Email: maihonghoa98@gmail.com - Bệnh viện Nhi Trung ương

nhân nhập viện là rất cần thiết, nó quyết định đến việc điều trị cũng như tiên lượng sau này.

Đánh giá tri giác bệnh nhân CTSN có nhiều cách nhưng hai thang điểm hay sử dụng là Glasgow và AVPU. Thang điểm Glasgow đánh giá tri giác chi tiết, cụ thể và chính xác [1]. Thang điểm AVPU được sử dụng để đánh giá nhanh mức độ tri giác của bệnh nhân trong cấp cứu và có thể áp dụng cho mọi lứa tuổi. AVPU khách quan, dễ sử dụng và có thể sử dụng để theo dõi hôn mê nhưng nó chưa được chi tiết [2]. Trên thế giới đã có những nghiên cứu so sánh thang điểm AVPU và Glasgow trong đánh giá mức độ rối loạn tri giác [3], [4].

Việc sử dụng thang điểm AVPU và Glasgow trong tiên lượng CTSN ở trẻ em là vấn đề còn chưa được nghiên cứu nhiều tại Việt Nam. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này với hai mục tiêu: *So sánh thang điểm AVPU và Glasgow trong tiên lượng CTSN ở trẻ em dưới 15 tuổi. Nhận xét mối liên quan giữa thang điểm AVPU, Glasgow và một số chỉ số lâm sàng, cận lâm sàng với kết quả điều trị.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu bao gồm 126 trẻ dưới 15 tuổi vào điều trị nội trú tại Bệnh viện Nhi Trung ương, từ ngày 01/04/2016 đến 30/09/2016, được chẩn đoán là chấn thương sọ não.

Tiêu chuẩn chẩn đoán CTSN

Trẻ em dưới 15 tuổi.

Được chẩn đoán xác định là chấn thương sọ não: Chấn thương sọ não là bất cứ sự biến đổi về tâm thần và giải phẫu chức năng có liên quan tới các va chạm vào đầu. Chấn thương sọ não bao gồm: Chấn động não, vỡ xương sọ và tổn thương nội sọ [5].

2.2. Phương pháp tiến hành

Bảng 2. Liên quan giữa AVPU khi vào viện và kết quả điều trị

AVPU	Kết quả điều trị	p	OR (CI)
------	------------------	---	---------

Nghiên cứu mô tả tiến cứu và bệnh nhân được theo dõi dọc từ lúc vào viện cho đến khi ra viện hoặc tử vong.

Đánh giá tri giác của bệnh nhân bằng 2 thang điểm AVPU và Glasgow.

Thang điểm AVPU

A: Tỉnh táo ; V: Đáp ứng với lời nói

P: Đáp ứng với đau; U: Không đáp ứng.

Thang điểm Glasgow:

Đáp ứng bằng mắt - Đáp ứng bằng lời nói - Đáp ứng vận động.

Tổng điểm cao nhất 15 điểm, thấp nhất 3 điểm.

Thu thập số liệu: Thông tin được thu thập theo một mẫu bệnh án thống nhất theo các biến nghiên cứu: Căn nguyên, tuổi, giới, các biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng ...

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.

3. Kết quả

3.1. Tri giác của bệnh nhân theo thang điểm AVPU, Glasgow khi vào viện

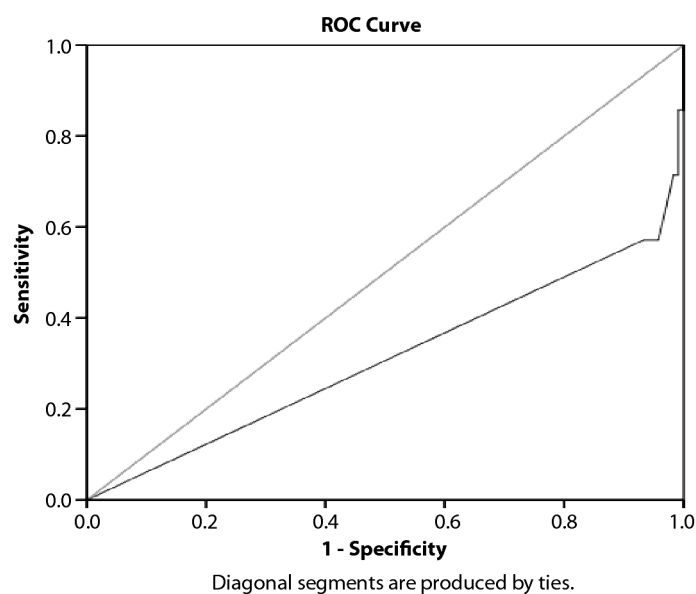
Bảng 1. Mối liên quan giữa AVPU và Glasgow khi vào viện

		Glasgow			
		Trung bình	Độ lệch	Nhỏ nhất	Lớn nhất
AVPU	A (n = 117)	14,97	0,26	13	15
	V (n = 6)	12	0,63	11	13
	P (n = 2)	9	1,41	8	10
	U (n = 1)	6		6	6

Nhận xét: Khi đáp ứng với lời nói (V) có điểm trung bình Glasgow là 12 (11 - 13). Khi đáp ứng với đau (P) có điểm Glasgow trung bình là 9 (8 - 10).

	Khỏi hoàn toàn n (%)	Di chứng, tử vong n (%)		
A (n = 117)	113 (96,58)	4 (3,42)	<0,01	0,07 (0,01 - 0,39)
V (n = 6)	5 (83,33)	1 (16,67)	0,22	0,26 (0,02 - 2,6)
P (n = 2)	1(50)	1 (50)	<0,01	0,05 (0,003 - 0,9)
U (n = 1)	0(0)	1 (100)	<0,01	0,04 (0,02 - 0,1)

Nhận xét: Với mức độ tri giác A-V thì tỉ lệ khỏi chiếm 96,58% và 83,33%. Khi tri giác là P-U thì tỉ lệ di chứng và tử vong là 50% và 100%. Khi tri giác p có nguy cơ di chứng và tử vong cao hơn tri giác A (OR = 0,05; p<0,01).



Biểu đồ 1. Đường cong ROC giá trị điểm Glasgow thời điểm vào viện

Nhận xét: AUC = 0,31, p=0,12 > 0,05, khoảng tin cậy 95% là 0,064 - 0,557.

Khi vào viện với điểm Glasgow ≤ 13 có nguy cơ di chứng và tử vong với độ nhạy 57,1%, độ đặc hiệu 95,8%.

3.2. Mối liên quan giữa thang điểm AVPU, Glasgow và một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng với kết quả điều trị

Bảng 3. Liên quan giữa điểm Glasgow và một số yếu tố lâm sàng với kết quả điều trị

Yếu tố liên quan		Kết quả điều trị		p	OR
		Di chứng, tử vong (n)	Khỏi hoàn toàn (n)		
G ≤ 13	Co giật (n = 1)	1	0	0,08	5 (1,44 - 17,27)
	Không (n = 10)	2	8		
G > 13	Co giật (n = 3)	0	3	0,73	1,03 (1 - 1,07)
	Không (n = 112)	4	108		

Bảng 3. (tiếp theo)

Yếu tố liên quan		Kết quả điều trị		p	OR
		Di chứng, tử vong (n)	Khỏi hoàn toàn (n)		
G ≤ 13	Liệt (n = 1)	1	0	0,08	5 (1,44 - 17,27)
	Không (n = 10)	2	8		
G > 13	Liệt (n = 3)	3	0	<0,01	112 (15,91 - 788)
	Không (n = 112)	1	111		
G ≤ 13	Sốt (n = 0)	0	0		
	Không (n = 11)	3	8		
G > 13	Sốt (n = 4)	0	4	0,69	1,03 (1 - 1,07)
	Không (n =)	4	107		
G ≤ 13	Nôn (n = 9)	3	6	0,33	0,66(0,42 - 1,05)
	Không (n = 2)	0	2		
G > 13	Nôn (n = 65)	2	63	0,78	0,76 (0,1 - 5,6)
	Không (n = 50)	2	48		
G ≤ 13	Tụ máu da đầu (n = 5)	0	5	0,06	2 (0,89 - 4,45)
	Không (n = 6)	3	3		
G > 13	Tụ máu da đầu (n = 45)	0	45	0,1	1,06 (1 - 1,12)
	Không (n = 70)	4	66		
G ≤ 13	Mất ý thức (n = 0)	0	0		
	Không (n = 11)	3	8		
G > 13	Mất ý thức (n = 7)	0	7	0,6	0,96 (0,92 - 0,99)
	Không (n = 108)	4	104		
G ≤ 13	Bầm tím mắt (n = 2)	0	2	0,33	1,5 (0,94 - 2,38)
	Không (n = 9)	3	6		
G > 13	Bầm tím mắt (n = 5)	0	5	0,6	1,03 (1 - 1,07)
	Không (n = 110)	4	106		

Nhận xét: Bệnh nhân có điểm Glasgow ≤ 13 kèm theo co giật hoặc liệt hoặc nôn có nguy cơ di chứng và tử vong là cao hơn so với nhóm có Glasgow >13 không có các triệu chứng trên.

Bảng 4. Liên quan giữa điểm Glasgow và kết quả chụp CT sọ não với kết quả điều trị

Yếu tố liên quan		Kết quả điều trị		p	OR(CI)
		Di chứng, tử vong (n)	Khỏi hoàn toàn (n)		
G ≤ 13	CT có tổn thương (n = 11)	3	8		
	Không (n = 0)	0	0		
G > 13	CT có tổn thương (n = 56)	4	52	0,13	0,92 (0,86 - 0,99)
	Không (n = 30)	0	30		

Nhận xét: Bệnh nhân có Glasgow ≤ 13 kèm theo có tổn thương trên CT sọ não có nguy cơ di chứng và tử vong là cao hơn so với nhóm có Glasgow > 13 không có tổn thương sọ não.

Bảng 5. Các yếu tố liên quan CTSN khi phân tích hồi quy đa biến

Các yếu tố liên quan	OR	CI	p đơn biến	p đa biến
Glasgow ≤ 13	10,4	1,97 - 54,73	<0,01	<0,01
P-U/AVPU	47,2	3,64 - 611	<0,001	<0,001
Co giật	6,44	0,58 - 71,56	0,084	0,67
Liệt	0,42	0,18 - 1	<0,001	<0,001
Sốt	1,03	1 - 1,07	0,62	0,81
Nôn	1,81	0,33 - 9,71	0,48	0,48
Tụ máu da đầu	1,72	1,48 - 2	<0,05	0,18
Bầm tím mắt	1,06	1,01 - 1,11	0,5	0,75
Mất ý thức	1,06	1,01 - 1,11	0,5	0,95
Thóp phồng	19,6	1,09 - 354	<0,01	0,14
Chảy máu tai	1,01	0,99 - 1,04	0,73	0,84
Tổn thương CT	3	0,34 - 26	0,29	0,62
$R = 0,73, R^2 = 0,76$				

Nhận xét: Khi phân tích đa biến chỉ có Glasgow ≤ 13 hoặc tri giác nhóm P-U, liệt là yếu tố độc lập liên quan đến kết quả điều trị, còn các yếu tố khác ảnh hưởng rất ít hoặc không.

4. Bàn luận

So sánh tri giác theo thang điểm AVPU và Glasgow: Chúng tôi thấy các mức độ của AVPU có điểm trung bình Glasgow tương ứng là 14/12/9/6 (Bảng 1). Mặc dù thang điểm AVPU được biết đến từ nhiều năm trước nhưng có rất ít nghiên cứu được công bố về so sánh giữa AVPU và Glasgow trong CTSN ở trẻ em. Dr.K.V Subba Rao (2015) đã so sánh 2 thang điểm AVPU và Glasgow cũng cho kết quả là 14/12/6/3 [4]. Kelly CA (2005) cho rằng đánh giá thang điểm Glasgow không đáng tin cậy vì tùy thuộc vào người đánh giá và chỉ có 32% bác sỹ có đánh giá thang điểm Glasgow trùng nhau, không có hướng dẫn nào chỉ ra rằng loại nào cần dùng AVPU và loại nào cần dùng Glasgow [6], tuy nhiên khi sử dụng cả 2 thang điểm độ tin cậy cao hơn, tránh được tính thiên vị đặc biệt tránh được nhầm lẫn (lời nói với lú lẫn hoặc đau với buồn ngủ trong cùng 1 thời điểm).

Tri giác bệnh nhân đánh giá theo thang điểm Glasgow: Theo Biểu đồ 1 chúng tôi thấy tri giác của bệnh nhân dưới 13 điểm sẽ có nguy cơ di chứng và

tử vong với độ nhạy 57,1%, độ đặc hiệu 95,8% và giá trị vùng dưới đường cong (AUC) là 0,31.

Khi phân tích đa biến chúng tôi thấy

Bệnh nhân chấn thương có Glasgow ≤ 13 kèm theo có nhiễm trùng có nguy cơ di chứng và tử vong không khác biệt so với nhóm có điểm Glasgow >13 có nhiễm trùng. Kết quả này có thể do số lượng bệnh nhân trong nghiên cứu chưa đủ lớn để thấy rõ sự khác biệt.

Những trường hợp có Glasgow ≤ 13 kèm theo kết quả CT sọ não có tổn thương có nguy cơ di chứng và tử vong cao hơn so với nhóm có điểm Glasgow >13 mà không có tổn thương (Bảng 4), khi có tổn thương trên phim CT sọ não còn tùy thuộc vào mức độ và vị trí tổn thương có thể để lại các di chứng khác nhau và các mức độ hôn mê khác nhau.

5. Kết luận

So sánh 2 thang điểm trong đánh giá hôn mê: A/V/P/U tương ứng Glasgow 14,9/12/9/6. Khi vào viện Glasgow ≤ 13 điểm hoặc VPU, liệt và có tổn thương trên phim sọ có nguy cơ di chứng và tử vong cao.

Tài liệu tham khảo

1. [Simpson D](#), [Reilly P](#) (1982) *Pediatric coma scale*. Lancet 2: 450.
2. El-Amin EO, [Elbashir MI](#), [Elamin OE](#) et al (2013) *The underlying aetiologies of coma in febrile Sudanese children*. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 107(5): 307-312.
3. Kelly CA, Upex A, Bateman DN (2005) *Comparition of consciousness level assessment in the poisoned patient using the AVPU scale and the Glasgow Coma Scale*. Annals of Emergency Medicine 45(2): 108-113.
4. Dr.K.V Subba Rao, DR.Punukollu Srinivas, Dr.V.Swathi (2015) *Comparison of AVPU with Glasgow Coma Scale for assessing level of consciousness in infants and children*. Journal of Dental and Medical Sciences 14(12): 22-29.
5. Bộ môn ngoại khoa (2006) *Bài giảng bệnh học ngoại khoa*. Đại học Y Hà Nội, Nhà Xuất bản y học.
6. Mackay CA, Burke DP, Burke JA et al (2000) *Association between the assessment of consciouslevel using the AVPU system and the Glassgow coma scale*. Pre-Hospital Immediate Care 4: 17-19.