

## Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUY NÃO

DƯƠNG ĐÌNH CẢNH - Bệnh viện 175

### TÓM TẮT

*Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát sự biến đổi khí máu động mạch ở bệnh nhân đột quy não (ĐQN) trong 24 giờ đầu.*

*Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu trên 68 bệnh nhân đột quy não tại khoa hồi sức Bệnh viện Nguyễn Trãi. Xét nghiệm khí máu động mạch ở thời điểm nhập viện, 12 giờ và 24 giờ sau nhập viện.*

*Kết quả: Không có sự thay đổi của pH, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> và BE ở bệnh nhân đột quy não. Có sự thay đổi của PaO<sub>2</sub> và PaCO<sub>2</sub> theo diễn biến lâm sàng và CT scanner não.*

*Kết luận: Xét nghiệm khí máu động mạch trong khoảng thời gian 24 giờ đầu sau khởi phát đột quy não để có chỉ định thở oxy thích hợp cho từng trường hợp.*

*Từ khóa: khí máu động mạch, đột quy não, PaO<sub>2</sub> và PaCO<sub>2</sub>.*

### SUMMARY

*Objective: To study the arterial blood gas changes in patients with stroke in the first 24 hours.*

*Subject and methods: The prospective study on 68 patients with stroke at Intensive care unit of Hospital Nguyen Trai. Arterial blood gas tests at the time of admission, 12 hours and 24 hours after admission.*

*Result: No changes in pH, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> and BE in patients with stroke. There is a change of PaO<sub>2</sub> and PaCO<sub>2</sub> in the clinical course and CT brain scanner*

*Conclusion: Arterial blood gas tests during the first 24 hours after onset of stroke to specify oxygen appropriate for each case.*

**Keywords:** Arterial blood gas, brain stroke, PaO<sub>2</sub> and PaCO<sub>2</sub>.

### ĐỘT QUY NÃO

Đột quy là một bệnh lý thường gặp ở người lớn tuổi, là nguyên nhân gây tử vong đứng hàng thứ ba sau ung thư và bệnh tim mạch và là nguyên nhân hàng đầu gây tàn phế. Tác động của đột quy rất lớn, gây giảm, mất khả năng sống độc lập của cá nhân người bệnh và tạo một gánh nặng kinh tế đáng kể cho xã hội.

Tại Mỹ mỗi năm có khoảng 750.000 trường hợp đột quy và có 175.000 trường hợp tử vong (chiếm 27%). Pháp tỷ lệ tử vong do đột quy là 12% ở người lớn tuổi và là nguyên nhân hàng đầu tử vong ở tuổi già.

Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc đột quy có khuynh hướng tăng hàng năm, tỷ lệ tử vong cũng như tỷ lệ tàn phế do đột quy còn cao. Theo thống kê tại Viện Tim mạch Việt Nam (1996 - 2000) tử vong do đột quy chiếm 1/4 tỷ lệ tử vong chung. Một số nghiên cứu ở các bệnh viện đa khoa tỉnh và thành phố thì tỷ lệ bệnh mới mắc gia tăng từng năm, tăng từ 1,7 đến 2,5 lần trong 3 năm theo dõi. Tại khoa Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Nguyễn Trãi, số bệnh nhân đột quy có rối loạn ý thức chiếm khoảng 30% trường hợp.

Sau khi đột quy, bệnh nhân có thể có rối loạn hô hấp như: ức chế trung tâm hô hấp, giảm thông khí phế nang, giảm oxy máu, không có khả năng bảo vệ đường thở. Chính vì vậy sự biến đổi của khí máu động mạch ở

bệnh nhân đột quỵ não là vấn đề cần được quan tâm trong thực hành lâm sàng hiện nay.

Mục tiêu của đề tài là: *Khảo sát sự biến đổi khí máu động mạch ở bệnh nhân đột quỵ não trong 24 giờ đầu nhập viện.*

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**1. Đối tượng nghiên cứu:** Gồm 68 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là ĐQN, trong đó 36 nam và 32 nữ, tuổi trung bình 67,5 ± 12,3 được điều trị tại Bệnh viện Nguyễn Trãi từ tháng 05 năm 2010 đến tháng 05 năm 2011.

**2. Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành theo hình thức tiến cứu, phương pháp mô tả cắt ngang — theo dõi dọc. Xét nghiệm khí máu:

*Lần 1:* cho tất cả BN ngay khi vào viện. Bệnh nhân thở khí trời (FiO<sub>2</sub> = 21%).

- *Đối với nhóm BN không có biến cố trở nặng (gọi tắt là nhóm không trở nặng), thực hiện xét nghiệm KMĐM lần 2 và lần 3 vào các thời điểm:*

*Lần 2:* 12 giờ kể từ lúc khởi phát ĐQN.

*Lần 3:* 24 giờ kể từ lúc khởi phát ĐQN.

- *Đối với nhóm BN có biến cố trở nặng được chia làm hai nhóm:*

+ Nhóm trở nặng biểu hiện suy hô hấp có chỉ định đặt nội khí quản thở máy (gọi tắt là nhóm trở nặng cần thở máy), thực hiện xét nghiệm KMĐM lần 2 và lần 3 vào các thời điểm:

*Lần 2:* lúc trở nặng có biểu hiện suy hô hấp, ngay trước khi đặt nội khí quản thở máy.

*Lần 3:* sau thở máy 2 giờ.

+ Nhóm trở nặng nhưng chưa có chỉ định đặt nội khí quản thở máy (gọi tắt là nhóm trở nặng chưa thở máy): theo dõi sát tình trạng hô hấp, tim mạch, thần kinh mỗi giờ. Thực hiện xét nghiệm KMĐM lần 2 và lần 3 vào các thời điểm:

*Lần 2:* lúc trở nặng (tri giác xấu đi).

*Lần 3:* 24 giờ kể từ lúc khởi phát ĐQN hoặc trước khi đặt nội khí quản thở máy (trước thời điểm 24 giờ).

Xử lý số liệu theo các thuật toán thống kê thường dùng trong y sinh học.

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

**Bảng 1. Đặc điểm mức độ hôn mê (n = 68).**

Diễn biến	Glasgow Thời điểm	> 9 điểm		6-9 điểm		3-5 điểm	
		n	%	n	%	n	%
Không trở nặng (n = 49)	(1),(2)	40	58,8	9	13,2	0	0,0
	(3)	45	66,2	4	5,9	0	0,0
Trở nặng chưa thở máy (n = 15)	(1)	10	14,7	5	7,4	0	0,0
	(2)	5	7,4	10	14,7	0	0,0
	(3)	0	0,0	15	22,1	0	0,0
Trở nặng cần thở máy (n=4)	(1)	4	5,9	0	0,0	0	0,0
	(2),(3)	0	0,0	0	0,0	4	5,9

Nhận xét:

- Lúc vào viện đa số BN có Glasgow > 9 điểm (79,4%).

- Khi tri giác diễn biến xấu đi: đa số BN ở nhóm trở nặng chưa thở máy có Glasgow 6 - 9 điểm (14,7% - 22,1%); nhóm trở nặng cần thở máy tất cả BN đều hôn mê sâu và rất sâu.

**Bảng 2. Đặc điểm hình thái tổn thương não (n = 68).**

Dạng tổn thương	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhồi máu não	48	70,6
Xuất huyết não	20	29,4

Nhận xét: NMN não chiếm tỷ lệ 70,6%; XHN chiếm tỷ lệ 29,4%.

**Bảng 3. Đặc điểm tổn thương não có phù não trên CT scanner (n = 68).**

Nhóm Phù não	Không trở nặng (n=49)		Trở nặng chưa thở máy (n=15)		Trở nặng cần thở máy (n=4)	
	n	%	n	%	n	%
Có	13	19,2	9	13,2	0	0,0
Không	36	52,9	6	8,8	4	5,9

Nhận xét: BN đột quỵ có phù não chiếm tỷ lệ 32,4%. Trong đó nhóm không trở nặng chiếm tỷ lệ 19,2%; nhóm trở nặng chưa thở máy là 13,2%.

**Bảng 4. Đặc điểm KMĐM ở nhóm không trở nặng (n = 49).**

Chỉ tiêu	Thời điểm	Nhập viện (1)		12 giờ (2)		24 giờ (3)	
		n	%	n	%	n	%
pH	Bình thường	49	72,1	49	72,1	49	72,1
	Bình thường	49	72,1	37	54,4	40	58,9
PaO <sub>2</sub>	Tăng	0	0,0	12	17,7	9	13,2
	Bình thường	49	72,1	49	72,1	49	72,1
PaCO <sub>2</sub>	Tăng	0	0,0	0	0,0	10	14,7
	Bình thường	49	72,1	49	72,1	49	72,1
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bình thường	49	72,1	49	72,1	49	72,1
	BE	49	72,1	49	72,1	49	72,1

Nhận xét: Lúc vào viện KMĐM bình thường. Thời điểm 12 giờ tăng PaO<sub>2</sub> chiếm tỷ lệ 17,7%. Thời điểm 24 giờ tăng PaO<sub>2</sub> chiếm tỷ lệ 13,2%; tăng PaCO<sub>2</sub> chiếm tỷ lệ 14,7%.

**Bảng 5. Đặc điểm KMĐM ở nhóm trở nặng chưa thở máy (n = 15).**

Chỉ tiêu	Thời điểm	(1)		(2)		(3)	
		n	%	n	%	n	%
pH	Bình thường	15	22	15	22	15	22
	Bình thường	15	22	2	2,9	8	11,8
PaO <sub>2</sub>	Giảm	0	0,0	13	19,1	7	10,5
	Bình thường	15	22	5	7,4	3	4,4
PaCO <sub>2</sub>	Tăng	0	0,0	10	14,7	12	17,7
	Bình thường	15	22	15	22	15	22
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bình thường	15	22	15	22	15	22
	BE	15	22	15	22	15	22

Nhận xét: Lúc vào viện KMĐM bình thường. Khi trở nặng PaO<sub>2</sub> giảm chiếm tỷ lệ 19,1%; PaCO<sub>2</sub> tăng chiếm tỷ lệ 14,7%. Thời điểm 24 giờ PaO<sub>2</sub> giảm chiếm tỷ lệ 10,5%; PaCO<sub>2</sub> tăng chiếm tỷ lệ 17,7%.

**Bảng 6. Đặc điểm KMĐM ở nhóm trở nặng cần thở máy (n = 4).**

Chỉ tiêu	Thời điểm	(1)		(2)		(3)	
		n	%	n	%	n	%
pH	Bình thường	4	5,9	4	5,9	4	5,9
	Bình thường	4	5,9	0	0,0	4	5,9
PaO <sub>2</sub>	Giảm	0	0,0	4	5,9	0	0,0
	Bình thường	4	5,9	0	0,0	4	5,9
PaCO <sub>2</sub>	Tăng	0	0,0	4	5,9	0	0,0
	Bình thường	4	5,9	4	5,9	4	5,9
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Bình thường	4	5,9	4	5,9	4	5,9
	BE	4	5,9	4	5,9	4	5,9

Nhận xét: Lúc vào viện KMĐM bình thường. Khi trở nặng, tất cả đều giảm PaO<sub>2</sub> và tăng PaCO<sub>2</sub> (chiếm tỷ lệ 5,9%). Sau thở máy 2 giờ, KMĐM trở về giới hạn bình thường.

### BÀN LUẬN

**1. Để đánh giá mức độ hôn mê theo thang điểm Glasgow.**

Lúc vào viện số BN có rối loạn ý thức nhẹ (Glasgow >9 điểm) chiếm đa số (54 BN, tỷ lệ 79,4%); rối loạn ý thức nặng đến hôn mê rất sâu (Glasgow ≤ 9 điểm) chiếm tỷ lệ thấp hơn (14 BN, tỷ lệ 20,6%).

Kết quả của chúng tôi không có sự khác biệt nhiều so với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hồng Vân (2003) khi nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh ở bệnh nhân đái tháo đường bị ĐQN: rối loạn ý thức nhẹ chiếm đa số 75,5%; rối loạn ý thức nặng 24,5%.

Qua theo dõi diễn biến lâm sàng trong 24 giờ đầu sau khởi phát đột quy, chúng tôi ghi nhận:

- Nhóm BN tri giác không xấu đi có 49 trường hợp. Trong 12 giờ đầu có 40 BN Glasgow > 9 điểm (chiếm tỷ lệ 58,8%) và 9 BN Glasgow 6-9 điểm (chiếm tỷ lệ 13,2%). Vào thời điểm 24 giờ, có 45 BN Glasgow > 9 điểm (chiếm tỷ lệ 66,2%) và 4 BN Glasgow 6-9 điểm (chiếm tỷ lệ 5,9%).

- Nhóm BN có tri giác xấu đi nhưng chưa cần can thiệp bằng thở máy là 15 trường hợp. Lúc vào viện có 10 BN hôn mê mức độ nhẹ (Glasgow >9 điểm), chiếm tỷ lệ 14,7%; 5 BN hôn mê nặng (Glasgow 6-9 điểm) chiếm tỷ lệ 7,4%. Kể từ thời điểm lâm sàng trở nặng, số BN có tri giác xấu đi tăng dần và ở thời điểm 24 giờ cả 15 BN đều hôn mê mức độ nặng, chiếm tỷ lệ 22,1%.

- Nhóm trở nặng cần thở máy ngay, lúc vào viện tất cả BN đều có hôn mê mức độ nhẹ (Glasgow >9 điểm) nhưng khi trở nặng những BN này đều hôn mê sâu đến hôn mê rất sâu, đồng thời có biểu hiện suy hô hấp, phải đặt nội khí quản thở máy. Sau thở máy 2 giờ, tri giác bệnh nhân vẫn không cải thiện.

Với kết quả trên chúng tôi nhận thấy rằng diễn biến về tri giác của bệnh nhân ĐQN trong 24 giờ đầu không hoàn toàn phụ thuộc vào mức độ hôn mê lúc vào viện mà có lẽ còn tùy thuộc vào vị trí, độ rộng và tiến triển của tổn thương não kèm với những yếu tố khác khác như: huyết áp, tình trạng hô hấp,...

## 2. Đặc điểm CT scanner não:

Trong số 68 bệnh nhân của nhóm nghiên cứu, có 48 BN nhồi máu não chiếm tỷ lệ 70,6% và 20 BN xuất huyết não chiếm tỷ lệ 29,4%. Kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Minh Đức (2001): NMN chiếm 57% và XHN chiếm 43%; nghiên cứu của tác giả Phan Thái Nguyên và Vũ Anh Nhị (2004): NMN chiếm 39% và XHN chiếm 61%. Kết quả của chúng tôi có sự khác biệt so với các tác giả trên là do tính ngẫu nhiên của phương pháp chọn mẫu.

Các rối loạn thần kinh do phù não thường vào ngày thứ hai hoặc ngày thứ ba của đột quy, nhưng cũng có thể sớm hơn do NMN diện rộng hoặc nhồi máu xuất huyết. Phù não có thể gây tăng ALNS với nguy cơ tụt não, tổn thương thứ phát của các tổ chức thần kinh trung ương và ảnh hưởng đến chức năng sống còn. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận hình ảnh phù não trên CT scanner não là 32,4%. Nghiên cứu của tác giả Oppenheimer S và CS (1992) đăng trên tạp chí the Lancet cho biết phù não trong đột quy cấp gặp ở 41% trường hợp. Sự khác nhau này có lẽ do nhiều yếu tố:

thời điểm chụp CT Scanner, chất lượng của máy, trình độ chuyên môn chụp và đọc kết quả của bác sĩ.

## 3. Đặc điểm khí máu động mạch của nhóm nghiên cứu

3.1. *KMĐM của nhóm không có diễn biến lâm sàng trở nặng*: gồm 49 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 72,1%).

Bảng 4 cho thấy tất cả BN đều có KMĐM bình thường khi vào viện.

ở thời điểm 12 giờ PaO<sub>2</sub> tăng chiếm tỷ lệ 17,7% và 24 giờ còn 13,2% trường hợp. Tình trạng tăng PaO<sub>2</sub> là do BN được cho thở oxy ngay sau khi xét nghiệm KMĐM lần 1.

Mặc dù không có biểu hiện lâm sàng trở nặng nhưng ở thời điểm 24 giờ có 14,7% BN tăng PaCO<sub>2</sub> và tình trạng này làm cho BN có nguy cơ diễn biến nặng lên trong những giờ kế tiếp (do tăng LLMN dẫn đến phù não, tăng ALNS).

3.2. *KMĐM của nhóm có biểu hiện lâm sàng trở nặng nhưng chưa có chỉ định thở máy*:

Theo kết quả ở bảng 5 có 15 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 22%).

Khí máu động mạch đều trong giới hạn bình thường lúc vào viện.

PaO<sub>2</sub> giảm chiếm tỷ lệ 19,1% và PaCO<sub>2</sub> tăng chiếm tỷ lệ 14,7% vào thời điểm trở nặng. Lúc 24 giờ còn 10,5% trường hợp PaO<sub>2</sub> giảm nhưng số BN có PaCO<sub>2</sub> tăng chiếm tỷ lệ cao hơn so với lúc vào viện (17,7%). Kết quả khảo sát cho thấy, bệnh nhân ĐQN trong 24 giờ đầu có nguy cơ giảm PaO<sub>2</sub> và tăng PaCO<sub>2</sub> khi tri giác xấu đi.

3.3. *KMĐM của nhóm có biểu hiện lâm sàng trở nặng cần đặt nội khí quản thở máy*: có 4 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 5,9% (bảng 6).

Lúc vào viện các thông số của KMĐM trong giới hạn bình thường. Khi trở nặng PaO<sub>2</sub> giảm thấp và PaCO<sub>2</sub> tăng rất cao. Sau thở máy 2 giờ, KMĐM trở về bình thường.

Nhóm BN này, mặc dù khi vào viện chưa có biểu hiện rối loạn tri giác nặng nhưng có lẽ do tổn thương não vẫn tiếp tục tiến triển lan rộng thêm gây phù não, tăng ALNS, chèn ép não (hoặc tụt não), ức chế trung tâm hô hấp. Và sự biến đổi của PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> chỉ là hậu quả của tình trạng suy hô hấp cấp bởi vì sau thở máy 2 giờ, KMĐM trở về bình thường nhưng tri giác BN vẫn không cải thiện.

## KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu sự thay đổi của khí máu động mạch trên 68 bệnh nhân đột quy não, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

- Nhồi máu não chiếm tỷ lệ 70,6%; xuất huyết não chiếm tỷ lệ 29,4%

- Rối loạn ý thức nhẹ (Glasgow >9 điểm) chiếm đa số (54 BN, tỷ lệ 79,4%); rối loạn ý thức nặng đến hôn mê rất sâu (Glasgow ≤ 9 điểm) chiếm tỷ lệ thấp hơn (14 BN, tỷ lệ 20,6%) ở thời điểm nhập viện

- Không có sự thay đổi của pH, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> và BE ở bệnh nhân đột quy não.

- Có sự thay đổi của PaO<sub>2</sub> và PaCO<sub>2</sub> theo diễn biến lâm sàng và CT scanner não.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Tú Anh, Lê Văn Phú (2002). □*Cảm nang mất cân bằng dịch, điện giải và toan-kiềm*□(Dịch nguyên bản). NXB Y học.
2. Nguyễn Văn Đăng (1998). □*Tai biến mạch máu não*□. NXB Y học, Hà Nội.
3. Lê Đức Hình và nhóm chuyên gia (2007). □*Tai biến mạch máu não*□. Nhà xuất bản y học
4. Đào Thị Bích Hòa (1996). “*Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của Tai biến thiếu máu cục bộ ở người trên 45 tuổi*□. Luận văn Thạc sỹ y khoa, Đại học Y Hà Nội.
5. Phan Thị Hương (2004). □*Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của nhồi máu não ở người cao tuổi tại khoa thần kinh bệnh viện Bạch Mai*□. Luận văn tốt nghiệp chuyên khoa II, Đại Học Y Hà Nội.
6. Phan Chúc Lâm, Nguyễn Văn Thông (2000). □*Đột quy máu não*□ (Dịch nguyên bản). NXB Thanh Niên.
7. Vũ Anh Nhị (2004). □*Sổ tay đột quy*□. NXB Đại học Quốc Gia, TP Hồ Chí Minh.
8. Vũ Anh Nhị (2006). □*Thần kinh học*□. NXB Đại học Quốc gia, TP Hồ Chí Minh, 183 — 204, 227 — 267.
9. Nguyễn Thị Hồng Vân (2003). □*Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh ở bệnh nhân đái tháo đường bị Tai biến mạch não tại Bệnh viện Bạch Mai*□. Luận văn bác sỹ nội trú, Đại học Y Hà Nội.
10. Allyson. R et al (2004). □*Cerebral Blood Flow and Metabolism in the man Cerebrovascular Disease*□. In Mohr. JP et al: STROKE-Pathophysiology, Diagnosis, and management; chap 40; 799 - 820.