

BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG TRỊ LIỆU Ô XY CAO ÁP TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN PHÙ NÃO TẠI VIỆN Y HỌC BIỂN VN NĂM 2016 - 2018

Phan Thị Mai

Nguyễn Bảo Nam

Viện Y học biển Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu:

Đánh giá tác dụng của trị liệu ô xy cao áp (HBOT) trong điều trị phù não.

Phương pháp nghiên cứu:

Bằng phương pháp mô tả tiên cứu trên 26 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là phù não do mọi nguyên nhân và được điều trị bằng trị liệu ô xy cao áp.

Kết quả nghiên cứu:

Nhóm tuổi gặp nhiều nhất là trên 70 tuổi, chiếm 34,61%; Tỷ lệ nam/nữ là 2/1; nguyên nhân chủ yếu gây phù não mà chúng tôi gặp là do đột quỵ não chiếm 65,39%. Sau đó đến ngạt do thiếu ô xy não chiếm 11,54%. Việc điều trị bằng ô xy cao áp cho kết quả khả quan:

- Về lâm sàng:

+ Sau khoảng thời gian từ 10 đến 16 ngày (trung bình là $13,2 \pm 64$ ngày) tất cả các rối loạn cơ năng, chức năng cảm giác, vận động và trí nhớ của các bệnh nhân nghiên cứu được cải thiện rõ ràng: đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn... khỏi sau HBOT.

+ Còn các triệu chứng khác giảm xuống rõ ràng: thiếu hụt vận động từ 76,92% xuống 23,77%, nói còn khó giảm từ 57,69% xuống còn 15,38%, trí nhớ được cải thiện một cách rõ rệt, số bệnh nhân có rối loạn trí nhớ giảm từ 19,23% xuống còn 3,85%. Điểm Glasgow tăng lên từ 57,69% lên 88,46%.

- **Cận lâm sàng (CLVT sọ não):** dấu hiệu xóa các cuộn vỏ não có ở 61,54%, BN nghiên cứu và sau HBOT giảm xuống còn 19,23%. Sau điều trị HBOT thì hình ảnh đầy đường giữa ở các BN phù não đã về bình thường (chiếm 100%).

Kết luận: điều trị ô xy cao áp cho thấy có hiệu quả tốt ở bệnh nhân bị phù não do mọi nguyên nhân.

Từ khóa: HBOT, phù não.

THE FIRST STEP OF THE RESEARCH APPLICATION HBOT IN TREATMENT OF CEREBRAL EDEMA PATIENT AT VINIMAM IN 2016- 2018

Phan Thi Mai

Nguyen Bao Nam

From VINIMAM

ABSTRACT

Objective: Evaluate the effect of hyperbaric oxygen therapy (HBOT) for cerebral edema.

Subjects and methods:

+ Include 26 patients were diagnosed with cerebral edema by all reasons and treated by methode hyperbaric oxygen (HBO).

+ Authors have used a prospective study

Results:

Age group over 70 was highest 34.61%. The ratio sex male/female > 2/1.

The main cause of cerebral edema is stroke, which accounts for 65.39%. next, asphyxiation cause lack of oxygen of brain is 11.54%.

Treatment with HBO shows good result:

+ Clinical:

After a period of 10 to 16 days (mean 13.2 ± 64 d), all functional disorders, sensory, motor and memory functions of the study patients were significantly improved. Headache, dizziness, nausea, vomiting ... loss after HBOT.

The other symptoms decreased markedly: motor impairment from 76.92% to 23.77%, speech loss from 57.69% to 15.38%, memory improved markedly, The number of patients with memory impairment decreased from 19.23% to 3.85%. Glasgow points up from 57.69% to 88.46%. Signs of deletion of cerebral cortical coils were found in 61.54% of the study population and after HBOT decreased to 19.23%. After HBOT, visual pulses in all is patients normal .

+ Subclinical: Signs of deletion of cerebral cortical rollers were found in 61.54% of patients studied and after HBOT decreased to 19.23%. After HBOT, the image push raphe of brain of all cerebral edema patients were returned normal (accounting for 100%).

Conclusion: HBOT has had clear effective in patients with cerebral edema for all causes.

Key word: HBOT, cerebral edema.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phù não là sự tích tụ bất thường nước và dịch trong khu vực tế bào và/hoặc khu vực ngoài tế bào não, dẫn đến tăng thể tích toàn bộ của não. Khi phù não ở mức độ nhẹ (ít) nó không ảnh hưởng đến chức năng não nên không có triệu chứng lâm sàng; khi phù não khu trú và tăng nặng nề, nghiêm trọng, nó có thể gây ra hiệu ứng khối chèn ép các cấu trúc chức năng não, gây tăng áp lực nội sọ. Khi chèn ép vào thân não và tăng áp nội sọ gây thoát vị não, bệnh nhân có thể tử vong.

Các nguyên nhân gây phù não thường gặp gồm có: chấn thương và một số nguyên nhân ngoại khoa, nguyên nhân nội khoa, các rối loạn tăng tính thấm thành mạch, các rối loạn chuyển hoá... Phù não lan tỏa làm nặng thêm đáng kể tiên lượng của bệnh nhân và cần phải điều trị cấp cứu, phục hồi nhanh chóng lưu lượng dòng máu não với hy vọng cứu sống được nhiều tế bào thần kinh khỏi rơi vào quá trình tiến triển dẫn đến chết tế bào.

Các cơ sở y tế ở Việt Nam phổ biến vẫn sử dụng các dung dịch ưu trương (chủ yếu là Manitol) để điều trị phù não. Các phương pháp khác như tăng thông khí, an thần, mở sọ giảm áp... chỉ được áp dụng tại các cơ sở hồi sức chuyên sâu. Trị liệu ô xy cao áp (HBOT) là một liệu pháp mới đầy triển vọng trong việc điều trị tăng áp lực nội sọ do phù não. Cơ chế của tác dụng này của HBOT là nhờ tác dụng của ô xy trong môi trường cao áp đã giúp phục hồi tổn thương mạch máu, phục hồi tính thấm thành mạch giúp giảm phù đồng thời dưới tác dụng của áp suất cao, các phân tử ô xy được cung cấp tới cho các tế bào não, nhất là các tế bào đang bị tổn thương trở nên hoạt động tốt hơn → giúp làm giảm phù do cơ chế độc tế bào. Vì vậy, đây chính là hướng đi mới trong lĩnh vực hồi sức thần kinh. Tuy nhiên, ngoại trừ Viện Y học biển Việt Nam, cho đến nay vẫn chưa có cơ sở y tế nào trong cả nước áp dụng HBO trong điều trị phù não do các nguyên nhân khác nhau. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm mục tiêu nghiên cứu: *Đánh giá tác dụng của trị liệu ô xy cao áp (HBOT) trong điều trị phù não.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 26 bệnh nhân bị phù não do các nguyên nhân khác nhau có chỉ định điều trị bằng HBO.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định phù não dựa vào lâm sàng và phim chụp cắt lớp vi tính (CLVT) sọ não (Giảm tỷ trọng não < 30 HU, các rãnh cuộn não bị xóa, đè dầy đường giữa...).

- Các BN cũng được chụp film CLVT sọ não đánh giá kết quả sau điều trị.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có dấu hiệu tổn thương thần kinh không do phù não.

- Bệnh nhân có chống chỉ định điều trị ô xy cao áp.
- Bệnh nhân từ chối không điều trị ô xy cao áp.

2.1.3. Địa điểm nghiên cứu

Trung tâm y học dưới nước và Ô xy cao áp, Liên khoa Cấp cứu biển - HSTC và Chống độc biển, Viện Y học biển Việt Nam.

2.1.4. Thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 3 năm 2018.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu theo mẫu bệnh án đã được chuẩn bị sẵn.

2.2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu: chọn một số bệnh nhân bị phù não do các nguyên nhân khác nhau đến cấp cứu và điều trị tại Viện Y học biển Việt Nam từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 3 năm 2018.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu và các chỉ tiêu nghiên cứu

2.2.3.1. *Phác đồ điều trị HBO* (Do Trung tâm Y học dưới nước và ô xy cao áp, Viện Y học biển xây dựng là VINIMAM 3):

- Áp suất điều trị: áp suất điều trị trung bình là 2,2 ATA (từ min 1,5 ATA đến max 2,5 ATA).
- Sử dụng công nghệ thở oxy ngắt quãng, có đường dẫn oxy riêng cho từng BN.
- Liệu trình điều trị: 3 ngày đầu tiên BN được điều trị bằng phác đồ VINIMAM 3 x 2 lần/ngày, sau 3 ngày đầu BN được chuyển sang điều trị phác đồ VINIMAM 3 x 1 lần/ngày.
- Thời gian điều trị: 2 chu kỳ ô xy 30 phút, giữa 2 chu kì nghỉ 10 phút. Tổng thời gian điều trị từ 10 – 15 ngày.
- Có nhân viên y tế chăm sóc bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị
- Bên cạnh HBOT, bệnh nhân còn được kết hợp điều trị nội khoa để:
 - Kiểm soát huyết áp
 - Kiểm soát thân nhiệt
 - Chống bội nhiễm...

2.2.3.2. Nội dung nghiên cứu

- Triệu chứng lâm sàng.
- Cận lâm sàng.

- Kết quả điều trị phù não bằng HBO.

2.2.3.3. Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá

- Đặc điểm phân bố tuổi, giới.
- Nguyên nhân gây phù não.
- Các chỉ tiêu về lâm sàng, cận lâm sàng.
- Thời gian điều trị của đối tượng nghiên cứu (ĐTNC).

2.2.3.4. Các chỉ tiêu theo dõi và đánh giá

- Các chỉ tiêu theo dõi: chức năng sống trước và sau HBOT: mạch, huyết áp, nhiệt độ, SpO₂, tri giác (tính theo thang điểm Glasgow).

- Triệu chứng lâm sàng phù não của ĐTNC trước và sau điều trị HBO: đau đầu (lan tỏa, dữ dội và liên tục), buồn nôn, nôn (nôn vọt), nói khó, hoa mắt chóng mặt, ù tai, rối loạn ý thức (giảm trí nhớ, khó tiếp xúc, thờ ơ, lú lẫn, nặng có thể hôn mê), liệt, co giật.

- Thay đổi hình ảnh phù não trên phim CLVTsọ não của ĐTNC trước và sau HBOT.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phương pháp thống kê y sinh học trên phần mềm SPSS 22.0

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Bảng 3.1. Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi và giới

Tuổi \ Giới	Kết quả nghiên cứu	
	Số lượng	Tỷ lệ %
<30	4	15,38
30- 39	0	0,00
40- 49	1	3,85
50- 59	6	23,08
60 - 69	6	23,08
> 70	9	34,61
Tổng số	24	100,00

Kết quả ở bảng 3.1, cho thấy nhóm bệnh nhân trên 70 tuổi gặp nhiều nhất chiếm 34,61 %, sự khác biệt này là do có thể tuổi cao hay có thêm các bệnh lý đi kèm như THA, đột quy não... Trong đó, theo giới tính thì nam chiếm tỷ lệ 73% nhiều hơn nữ giới 27%. Điều này có thể do nam giới có nhiều nguy cơ tiềm ẩn hơn nữ giới.

Bảng 3.2. Các nguyên nhân gây phù não

STT	Các nguyên nhân	Số lượng	Tỉ lệ %
1	Đột quy não	17	65,39
2	Chấn thương sọ não	2	7,69
3	Ngộ độc khí CO	2	7,69
4	Tai biến lặn	2	7,69
5	Ngạt do thiếu oxy não	3	11,54
6	Tổng	26	100

Kết quả từ bảng 3.2 ta thấy, nguyên nhân chủ yếu gây phù não mà chúng tôi gặp là do đột quy não chiếm 65,39%. Sau đó đến % ngạt do thiếu oxy não chiếm 11,54%.

Bảng 3.3. Thời gian bị phù não và thời gian điều trị

Nhóm	Thời gian bị bệnh	Bệnh nhân		Số ngày điều trị trung bình (X ±SD)
		Số lượng	Tỉ lệ %	
I	< 12 giờ	8	30,76	9,6 ± 3,90
II	12 giờ - 24 giờ	7	26,93	15,8 ± 10,50
III	24 giờ - 72 giờ	2	7,69	10,5 ± 0,50
IV	7 ngày	5	19,24	14,6 ± 4,60
V	> 7 ngày	4	15,38	16,0 ± 7,58
Tổng	n	26	100,0	

Kết quả từ bảng 3.3 ta thấy nhóm bệnh nhân đến điều trị HBO sớm (< 12h) chiếm tỷ lệ cao nhất khoảng trên 30%, nhóm này có thời gian điều trị ngắn nhất với số ngày điều trị trung bình là 9,6 ± 3,9 ngày. Trong khi nhóm BN đến điều trị muộn (> 7 ngày) chiếm 15,38%, với thời gian điều trị lâu nhất là 16,0 ± 7,58 ngày.

Bảng 3.4. Thay đổi triệu chứng LS của bệnh nhân sau HBOT qua từng thời điểm

CTNC \ KQNC	Trước điều trị		Sau 24h HBOT		Sau HBOT 3 ngày		Sau HBOT 5 ngày		Ra viện	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Đau đầu	19	73,07	15	57,69	11	42,31	7	26,92	0	0,00
Buồn nôn	3	11,54	2	7,69	1	3,85	0	0,00	0	0,00
Nôn (nôn vọt)	3	11,54	2	7,69	1	3,85	0	0,00	0	0,00
Khó nói hoặc nói ngọng	15	57,69	12	46,15	10	38,46	8	30,77	4	15,38

Hoa mắt chóng mặt,	13	50,00	12	46,15	9	34,62	5	19,23	1	3,85
Ù tai	2	7,69	2	7,69	2	7,69	1	3,85	0	0,00
Rối loạn ý thức	9	34,62	7	26,92	5	19,23	3	11,54	1	3,85
Co giật	2	7,69	1	3,85	0	0,00	0	0	0	0,00
Vận động kém nửa người	20	76,92	19	73,07	17	65,38	10	38,46	6	23,77
Rối loạn cảm giác	7	26,92	7	26,92	7	26,92	5	19,23	3	11,54
Rối loạn trí nhớ	5	19,23	4	15,38	4	15,38	3	11,54	1	3,85

Qua bảng 3.4 ta thấy triệu chứng đau đầu và thiếu sót vận động hay gặp nhất chiếm lần lượt 79,2% và 76,92%, ít gặp nhất là triệu chứng ù tai và co giật chỉ chiếm 7,69%. Sau quá trình HBOT, tất cả các BN hết đau đầu, buồn nôn, nôn, ù tai và co giật. Vận động kém nửa người của BN cũng được cải thiện (giảm từ 76,92% -> 23, trí nhớ của BN cũng hầu như khôi phục hoàn toàn, chỉ còn 3,85%.

Bảng 3.5. Phân độ hôn mê (theo Glasgow) của BN trước HBOT và lúc ra viện

Thang điểm Glasgow	Kết quả nghiên cứu			
	Trước điều trị HBO		Khi ra viện	
	n	%	n	%
13-15 điểm	15	57,69	23	88,46
8-12 điểm	8	30,77	3	11,54
< 8 điểm	3	11,54	0	0
Tổng	26	100	26	100

Qua bảng 3.5, ta thấy trước khi điều trị HBO có 57,69% bệnh nhân có thang điểm Glasgow 13-15 điểm, sau điều trị thì tỷ lệ này tăng lên 88,46%. Còn nhóm bệnh nhân có thang điểm Glasgow từ 8 -12 điểm sau khi điều trị cũng giảm dần từ 30,77% ->11,54%.

Có 3 BN nhập viện vì hôn mê sâu (Glasgow < 8 điểm) chiếm 11,54% thì sau khi ra viện cũng tỉnh táo hoàn toàn trở lại.

Bảng 3.6. Hình ảnh phù não trên phim CLVT sọ não trước và sau điều trị

Hình ảnh trên phim CLVT sọ não	Kết quả điều trị			
	Trước điều trị		Sau điều trị	
	n	%	n	%
Các cuộn vỏ não bị xóa	16	61,54	5	19,23
Đẩy đường giữa	6	23,08	0	0,00
Giãn não thất	7	26,92	2	7,69

Kết quả từ bảng 3.6 cho thấy: dấu hiệu xóa các cuộn vỏ não có ở 61,54% bệnh nhân trước nghiên cứu và giảm xuống còn 19,23% sau điều trị HBO. Sau điều trị HBO thì hình ảnh đẩy đường giữa ở các bệnh nhân bị phù não đã về bình thường (chiếm 100%).

4. KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu ứng dụng trị liệu Oxy cao áp để điều trị các bệnh nhân bị phù não cho thấy kết quả rất khả quan:

- Về lâm sàng:

+ Sau khoảng thời gian từ 10 đến 16 ngày (trung bình là $13,2 \pm 64$ ngày) tất cả các rối loạn cơ năng, chức năng cảm giác, vận động và trí nhớ của các bệnh nhân nghiên cứu được cải thiện rõ ràng: đau đầu, chóng mặt, buồn nôn, nôn... khỏi sau HBOT.

+ Còn các triệu chứng khác giảm xuống rõ ràng: thiếu hụt vận động từ 76,92% xuống 23,77%, nói khó giảm từ 57,69% xuống còn 15,38%, trí nhớ được cải thiện một cách rõ rệt, số bệnh nhân có rối loạn trí nhớ giảm từ 19,23% xuống còn 3,85%. Điểm Glasgow tăng lên từ 57,69% lên 88,46%.

- **Cận Lâm sàng (CLVT sọ não):** dấu hiệu xóa các cuộn vỏ não có ở 61,54% BN nghiên cứu và sau HBOT giảm xuống còn 19,23%. Sau điều trị HBOT thì hình ảnh đẩy đường giữa ở các BN phù não đã về bình thường.

KIẾN NGHỊ

HBOT là một phương pháp trị liệu mới dựa trên các tác dụng tuyệt vời của ô xy trong điều kiện áp suất cao đang được ứng dụng điều trị trong lâm sàng với rất nhiều chỉ định trong đó có phù não bước đầu đã mang lại những kết quả rất khả quan. Nó rất cần được tiếp tục nghiên cứu và mở rộng trong lâm sàng.

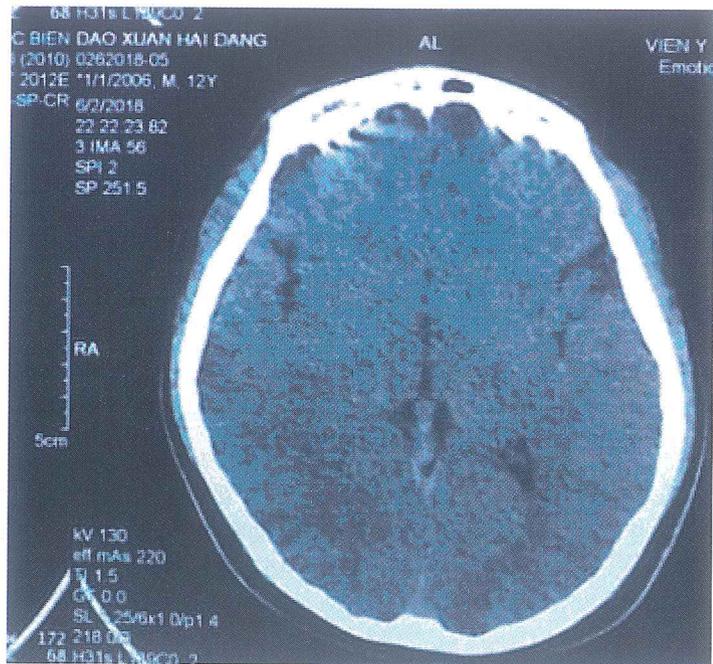
TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

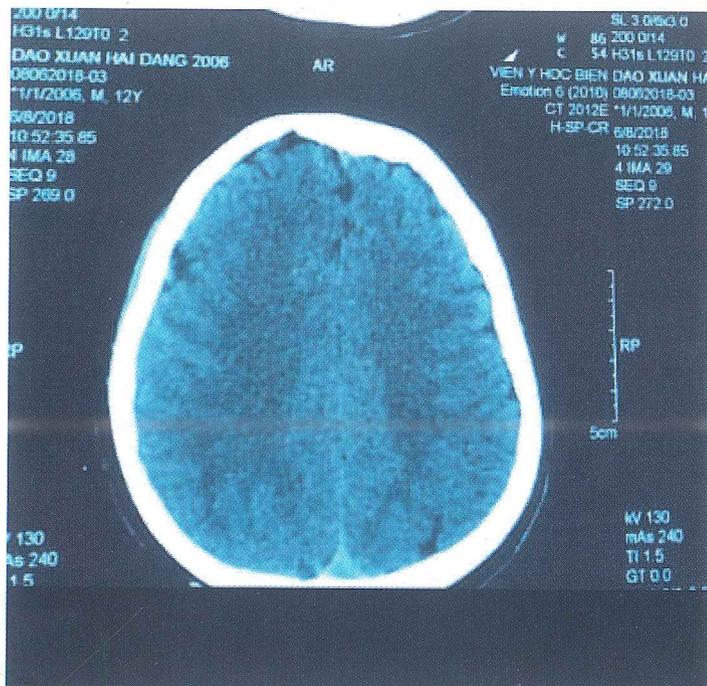
1. Nguyễn Trường Sơn (2010), Cơ chế tác dụng của oxy cao áp, Bài giảng Y học biển tập 2 “Y học dưới nước và cao áp”, NXB y học năm 2010.
2. Nguyễn Trường Sơn (2010), Các chỉ định, chống chỉ định và tác dụng phụ của trị liệu oxy cao áp, Bài giảng y học biển tập 2 “Y học dưới nước và cao áp”, NXB y học năm 2010
3. Phạm Văn Non, Nguyễn Trường Sơn (2014) “Đánh giá kết quả bước đầu trong điều trị nhồi máu não bằng trị liệu oxy cao áp tại viện y học biển Việt Nam”, *tạp chí Y học Việt Nam tháng 10- số 2/2014*
4. Nguyễn Anh Tuấn (2014) “So sánh hiệu quả kiểm soát áp lực nội sọ bằng dung dịch muối ưu trương và Manitol ở những bệnh nhân tai biến mạch não có tăng áp lực nội sọ cấp tính. Luận án tiến sỹ y học. Đại học y Hà Nội.

Tiếng Anh

1. Amanda Gardner (2013), Oxygen therapy Spurs Recovery in some Stroke patients p42.
2. Michael H. Bennett (2010), Hyperbaric Oxygen Therapy for acute Ischemic Stroke p28.
3. M McDonagh, S Carson (2003) Hyperbaric Oxygen Therapy for Brain Injury, Cerebral Palsy, and Stroke p12.
4. Shri K, Patna B, (2003). Cerebral Edema and its Management. *MJAFI*, Vol. 59, No. 4.



Hình ảnh phù não chụp CLVT trước điều trị HBOT



Hình ảnh phù não chụp CLVT sọ não sau điều trị HBOT