

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ TRẺ TỰ KỶ BẰNG PHƯƠNG PHÁP OXY CAO ÁP

NGUYỄN PHƯƠNG NAM, ĐỖ THỊ BÍCH HÀ, CAO TRUNG THÀNH, TRẦN ĐỨC HUYNH

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tự kỷ đã trở nên một vấn đề xã hội do tần suất gặp khá cao và đang trở thành mối quan tâm hàng đầu trong lĩnh vực phục hồi chức năng nhi khoa. Quá trình điều trị đòi hỏi một tiến trình lâu dài, cần có sự tham gia của các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực khác nhau cùng hợp tác [1, 3, 4].

Một số nghiên cứu ở ngoài nước nhận thấy có sự thiếu năng tuần hoàn ở một số vùng của não trẻ tự kỷ, tốc độ dòng máu não trẻ tự kỷ giảm so với trẻ bình thường. Sự thiếu năng tuần hoàn một số vùng của não có liên quan tới các dấu hiệu lâm sàng chính ở trẻ tự kỷ [7, 8]. Vì vậy, các nước có nền y học phát triển trên thế giới, đặc biệt là Mỹ đã sử dụng oxy cao áp để điều trị cho trẻ tự kỷ nhằm khắc phục tình trạng thiếu năng tuần hoàn não, từ đó hy vọng sẽ cải thiện được các dấu hiệu lâm sàng ở trẻ tự kỷ và đã thu được nhiều kết quả khả quan [6, 9, 10, 11, 12].

Ở Việt Nam, trong những năm gần đây phương pháp oxy cao áp ngày càng được ứng dụng rộng rãi tại các cơ sở y tế trong cả nước để điều trị bệnh nói chung và điều trị cho trẻ tự kỷ nói riêng. Bài báo này nhằm mục tiêu xác định hiệu quả điều trị trẻ tự kỷ bằng phương pháp oxy cao áp.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 50 trẻ tự kỷ đến điều trị oxy cao áp tại Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga, Bộ Quốc phòng.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Trẻ được chẩn đoán tự kỷ dựa theo tiêu chuẩn DSM-IV của Mỹ, không phân biệt giới tính được chọn vào mẫu nghiên cứu. Một trẻ được chẩn đoán là tự kỷ khi có ít nhất 6 dấu hiệu, trong đó có ít nhất 2 dấu hiệu từ mục khiếm khuyết về chất lượng quan hệ xã hội, 1 dấu hiệu khiếm khuyết chất lượng giao tiếp và 1 dấu hiệu có hành vi bất thường [1, 3, 4].

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ được chẩn đoán tự kỷ nhưng thuộc diện chống chỉ định điều trị oxy cao áp [2] được loại ra khỏi mẫu nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Can thiệp lâm sàng, ngẫu nhiên (bệnh nhân tự đến, loại trừ những bệnh nhân không đúng tiêu chuẩn nghiên cứu như: độ tuổi, bệnh động kinh...), không có nhóm chứng.

2.2.2. Phương tiện nghiên cứu

- Oxy tinh khiết dùng cho y tế.
- Máy oxy cao áp.
- Bảng đánh giá điều trị tự kỷ - ATEC (Autism Treatment Evaluation Checklist) [5].
- Bảng tiêu chuẩn DSM-IV năm 1994 của Hội Tâm thần học Mỹ.
- Liệu trình điều trị Oxy cao áp của một bệnh nhân là 40 giờ (1 giờ/ngày).

2.2.3. Các bước thực hiện

Tất cả trẻ tự kỷ chọn vào nghiên cứu sẽ được xác định điểm ATEC trước điều trị oxy cao áp dựa vào bảng đánh giá điều trị tự kỷ - ATEC.

Tiến hành điều trị cho trẻ tự kỷ tuân thủ theo quy trình của Bộ Y tế [2]. Áp suất điều trị 1,5 ATA, nồng độ oxy 100%, đợt điều trị trung bình 40 ngày [6, 9, 10, 11, 12].

Sau khi kết thúc đợt điều trị oxy cao áp, xác định lại điểm ATEC ở trẻ tự kỷ dựa vào bảng đánh giá điều trị tự kỷ - ATEC.

2.2.4. Đánh giá hiệu quả điều trị

Đánh giá hiệu quả sau 40 ngày điều trị oxy cao áp căn cứ vào sự thay đổi khi so sánh điểm ATEC ở trẻ tự kỷ sau điều trị với trước điều trị oxy cao áp.

2.2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Xử lý và phân tích số liệu bằng chương trình SPSS 16.0. Tỷ suất, tỷ số được sử dụng để phân tích các biến số định tính. Trung bình, độ lệch chuẩn được sử dụng để phân tích các biến số định lượng. Kiểm định X^2 và t-test được sử dụng để so sánh tỷ lệ và trung bình của các nhóm. Ngưỡng 0,05 được sử dụng để loại bỏ giả thuyết không trong thống kê.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm trẻ tự kỷ chọn vào nghiên cứu

Trong quá trình điều trị, tất cả bệnh nhân vẫn tiếp tục điều trị các phương pháp đang sử dụng như: Giáo dục đặc biệt, tâm lý liệu pháp, thuốc bổ. Quá trình điều trị an toàn tuyệt đối, không có tác dụng phụ, tai biến... xảy ra.

Phân bố trẻ tự kỷ chọn vào nghiên cứu theo tuổi, giới tính và nguyên nhân được đưa ra ở bảng 1.

Bảng 1. Phân bố trẻ tự kỷ chọn vào nghiên cứu theo tuổi, giới tính và nguyên nhân

Đặc điểm trẻ tự kỷ		Tần suất	Tỷ lệ	p _{a-b}
Tuổi	< 5 (a)	24	48%	> 0,05
	≥ 5 (b)	26	52%	
	Tổng	50	100%	
	Nhỏ - lớn nhất	2 - 10		
	Trung bình	4,9 ± 2		
Giới tính	Nam (a)	43	86%	< 0,001
	Nữ (b)	7	14%	
	Tổng	50	100%	
Nguyên nhân	Có (a)	18	36%	< 0,01
	Không (b)	32	64%	
	Tổng	50	100%	

Như vậy, trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi và từ 5 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ gần tương đương nhau, trẻ nam mắc tự kỷ chiếm tỷ lệ cao hơn trẻ nữ mắc tự kỷ ($p < 0,001$), trẻ tự kỷ có nguyên nhân chiếm tỷ lệ thấp hơn trẻ tự kỷ không có nguyên nhân ($p < 0,01$).

3.2. Hiệu quả điều trị

Đặc điểm cải thiện chung điểm ATEC ở trẻ tự kỷ được đưa ra ở bảng 2.

Bảng 2. Đặc điểm cải thiện chung điểm ATEC ở trẻ tự kỷ

Điểm ATEC			Mức cải thiện	P ₁₋₂
Lĩnh vực	Trước điều trị (1)	Sau điều trị (2)		
Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp	18,1 ± 7,0	15,3 ± 8,0	15,8%	< 0,001
Giao du / Kết bạn	18,1 ± 6,8	14,2 ± 6,7	21,9%	< 0,001
Giác quan / Nhận thức	19,8 ± 7,7	16,6 ± 7,5	15,9%	< 0,001
Sức khỏe / Thể lực / Hành vi	23,1 ± 11,2	15,8 ± 7,8	31,6%	< 0,001
Tổng	79,1 ± 24,2	61,8 ± 22,3	21,8%	< 0,001

Như vậy, điểm ATEC ở trẻ tự kỷ sau điều trị giảm so với trước điều trị, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo lứa tuổi được đưa ra ở bảng 3.

Bảng 3. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo lứa tuổi

Lĩnh vực	Điểm ATEC			Mức cải thiện	p ₁₋₂
	Lứa tuổi	Trước điều trị (1)	Sau điều trị (2)		
Nói Ngôn ngữ Giao tiếp	< 5 (a)	21,2 ± 4,7	17,8 ± 7,3	15,9%	< 0,01
	≥ 5 (b)	15,3 ± 7,7	12,9 ± 8,2	15,7%	< 0,01
	p _{a-b}	< 0,01	< 0,05		
Giao du Kết bạn	< 5 (a)	17,5 ± 5,6	14,1 ± 5,7	19,7%	< 0,01
	≥ 5 (b)	18,7 ± 7,9	14,2 ± 7,7	23,9%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Giác quan Nhận thức	< 5 (a)	22,0 ± 5,4	18,5 ± 5,8	15,9%	< 0,001
	≥ 5 (b)	17,7 ± 8,9	14,9 ± 8,6	15,8%	< 0,01
	p _{a-b}	< 0,05	> 0,05		
Sức khỏe Thể lực Hành vi	< 5 (a)	24,3 ± 13,4	17,3 ± 8,6	28,7%	< 0,001
	≥ 5 (b)	21,9 ± 8,7	14,3 ± 6,8	34,5%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Tổng	< 5 (a)	85,0 ± 21,2	67,7 ± 19,6	20,3%	< 0,001
	≥ 5 (b)	73,6 ± 25,9	56,4 ± 23,6	23,4%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		

Như vậy, điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo lứa tuổi sau điều trị giảm so với trước điều trị, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$). Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo giới tính được đưa ra ở bảng 4.

Bảng 4. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo giới tính

Lĩnh vực	Điểm ATEC			Mức cải thiện	p ₁₋₂
	Giới tính	Trước điều trị (1)	Sau điều trị (2)		
Nói Ngôn ngữ Giao tiếp	Nam (a)	18,1 ± 6,9	15,6 ± 7,9	14,1%	< 0,001
	Nữ (b)	18,0 ± 8,3	13,3 ± 9,7	26,2%	< 0,05
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Giao du Kết bạn	Nam (a)	17,7 ± 6,4	13,9 ± 6,7	21,3%	< 0,001
	Nữ (b)	20,7 ± 9,3	15,4 ± 7,7	25,5%	< 0,05
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Giác quan Nhận thức	Nam (a)	19,6 ± 7,1	16,3 ± 6,8	17,2%	< 0,001
	Nữ (b)	20,6 ± 11,0	18,9 ± 11,7	8,3%	> 0,05
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Sức khỏe Thể lực Hành vi	Nam (a)	23,6 ± 11,2	16,3 ± 7,6	31,1%	< 0,001
	Nữ (b)	19,7 ± 11,2	12,9 ± 9,1	34,8%	< 0,01
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Tổng	Nam (a)	79,1 ± 22,4	62,1 ± 21,0	21,5%	< 0,001
	Nữ (b)	79,0 ± 35,9	60,4 ± 31,5	23,5%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		

Như vậy, điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo giới tính sau điều trị giảm so với trước điều trị, sự khác biệt phần lớn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ có và không có nguyên nhân được đưa ra ở bảng 5.

Bảng 5. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ có và không có nguyên nhân

Điểm ATEC				Mức cải thiện	P1-2
Lĩnh vực	Nguyên nhân	Trước điều trị (1)	Sau điều trị (2)		
Nói Ngôn ngữ Giao tiếp	Có (a)	16,2 ± 7,4	14,5 ± 7,8	10,6%	> 0,05
	Không (b)	19,2 ± 6,7	15,7 ± 8,3	18,2%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Giao du Kết bạn	Có (a)	16,2 ± 7,3	14,0 ± 6,8	13,4%	p > 0,05
	Không (b)	19,2 ± 6,4	14,2 ± 6,8	26,0%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Giác quan Nhận thức	Có (a)	17,9 ± 6,8	16,7 ± 6,7	6,8%	> 0,05
	Không (b)	20,8 ± 8,0	16,6 ± 8,1	20,3%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Sức khỏe Thể lực Hành vi	Có (a)	25,3 ± 12,8	17,4 ± 9,5	31,0%	< 0,001
	Không (b)	21,8 ± 10,1	14,8 ± 6,7	32,0%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		
Tổng	Có (a)	75,6 ± 26,0	62,7 ± 23,2	17,1%	< 0,001
	Không (b)	81,1 ± 23,4	61,4 ± 22,2	24,3%	< 0,001
	p _{a-b}	> 0,05	> 0,05		

Như vậy, điểm ATEC ở trẻ tự kỷ có và không có nguyên nhân sau điều trị giảm so với trước điều trị, sự khác biệt phần lớn ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm trẻ tự kỷ chọn vào nghiên cứu

Trẻ tự kỷ cần được can thiệp điều trị càng sớm càng tốt, tuổi tối ưu để can thiệp tích cực về hành vi là dưới 5 tuổi [1, 3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 1) trẻ tự kỷ có tuổi nhỏ nhất là 2 tuổi, tuổi lớn nhất là 10 tuổi và tuổi trung bình là $4,9 \pm 2$ tuổi. Trong đó, nhóm trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi chiếm tỷ lệ 48% và nhóm trẻ tự kỷ từ 5 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ 52%, sự khác biệt về tỷ lệ giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này cũng phù hợp với Daniel A Rossignol [10] nghiên cứu trên 62 trẻ tự kỷ có tuổi nhỏ nhất là 2 tuổi, tuổi lớn nhất là 7 tuổi và tuổi trung bình là $4,9 \pm 1,2$ tuổi. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không chỉ ở nước ngoài mà ở Việt Nam hiệu quả điều trị oxy cao áp đối với trẻ tự kỷ cũng đã được các bậc cha mẹ biết, tin tưởng và đưa trẻ tới can thiệp điều trị sớm.

Theo y văn thì trẻ nam mắc tự kỷ chiếm tỷ lệ nhiều hơn trẻ nữ mắc tự kỷ và tỷ lệ trẻ nam/nữ khoảng 4/1 [1, 3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 1) nhóm trẻ nam mắc tự kỷ chiếm tỷ lệ 86% và nhóm trẻ nữ mắc tự kỷ chiếm tỷ lệ 14%, sự khác biệt về tỷ lệ giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) và tỷ lệ trẻ nam/nữ khoảng 6/1. Kết quả này cũng phù hợp với Daniel A Rossignol [10] nghiên cứu trên 62 trẻ tự kỷ có 52 trẻ nam chiếm tỷ lệ 83,9% và 10 trẻ nữ chiếm tỷ lệ 16,1%, tỷ lệ trẻ nam/nữ khoảng 5/1. Như vậy, tỷ lệ trẻ tự kỷ nam/nữ trong nghiên cứu của chúng tôi và Daniel A Rossignol [10] cao hơn so với y văn đã nêu, điều này có thể do cỡ mẫu trẻ tự kỷ trong nghiên cứu của chúng tôi và Daniel A Rossignol [10] còn nhỏ nên chưa phản ánh đúng tỷ lệ trẻ nam và nữ mắc tự kỷ, do đó đã có sự khác biệt như trên.

Bản chất về những thay đổi có tính thần kinh sinh học của tự kỷ là khá thông nhất nhưng cho tới nay nguyên nhân thực thể của bệnh lý này vẫn chưa được biết rõ. Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 1) nhóm trẻ tự kỷ có nguyên nhân chiếm tỷ lệ 36% và nhóm trẻ tự kỷ không có nguyên nhân chiếm tỷ lệ 64%, sự khác biệt về tỷ lệ giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Như vậy, phần lớn trẻ tự kỷ trong nghiên cứu của chúng tôi đều không rõ nguyên nhân, và ngay cả những trẻ tự kỷ được ghi nhận là có nguyên nhân thì cũng chỉ mới dừng lại ở mức giả thuyết để có cơ sở nghĩ tới có thể là yếu tố nguy cơ cao gây tự kỷ ở các trẻ này.

4.2. Hiệu quả điều trị

4.2.1. Đặc điểm cải thiện chung điểm ATEC ở trẻ tự kỷ

ATEC là bảng câu hỏi được thiết kế nhằm đánh giá hiệu quả điều trị trên 4 lĩnh vực ở trẻ tự kỷ. Tổng điểm ATEC là tổng số điểm của 4 lĩnh vực và điểm tối đa là 179 điểm, trong đó điểm ATEC của lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp" tối đa là 28 điểm, điểm ATEC của lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" tối đa là 40 điểm, điểm ATEC của lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức" tối đa là 36 điểm và điểm ATEC của lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" tối đa là 75 điểm. Điểm ATEC càng cao thì mức độ tự kỷ ở trẻ càng nặng [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 2), căn cứ vào điểm ATEC của 4 lĩnh vực và tổng điểm ATEC cho thấy mức độ tự kỷ của trẻ trước điều trị oxy cao áp tương ứng với mức độ nặng là 70% [5]. Sau điều trị oxy cao áp điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC đều cải thiện (giảm) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với trước điều trị oxy cao áp, trong đó điểm ATEC của lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện 31,6% (nhiều nhất), kế tiếp là lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" cải thiện 21,9%, lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp" cải thiện 15,8%, lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức" cải thiện 15,9% và tổng điểm ATEC cải thiện 21,8%.

Daniel A Rossignol [7] điều trị oxy cao áp cho 06 trẻ tự kỷ ở áp suất 1,3 ATA, nồng độ oxy 28% - 30%, mỗi ngày 60 phút, đợt điều trị 40 ngày, kết quả sau điều trị tổng điểm ATEC cải thiện 22,1% ($p < 0,05$) so với trước điều trị. Một nghiên cứu khác của tác giả [9] khi điều trị oxy cao áp cho 06 trẻ tự kỷ ở áp suất 1,5 ATA, nồng độ oxy 100% với thời gian tương tự như trên, kết quả sau điều trị tổng điểm ATEC cải thiện 14,7% ($p < 0,05$) so với trước điều trị (trong đó lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp" cải thiện 11%, lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" cải thiện 12,2%, lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức" cải thiện 10,8% và lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện 18,2%). Cũng trong một nghiên cứu khác của tác giả [10] khi điều trị oxy cao áp cho 33 trẻ tự kỷ ở áp suất 1,3 ATA, nồng độ oxy 24% với thời gian tương tự như trên, kết quả sau điều trị tổng điểm ATEC cải thiện 12,5% ($p < 0,05$) so với trước điều trị.

Như vậy, nhìn chung kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với Daniel A Rossignol [7, 9, 10] đó là sau điều trị oxy cao áp, điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC đều cải thiện (giảm) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với trước điều trị oxy cao áp. Chúng tôi cho rằng trẻ tự kỷ khi được điều trị oxy cao áp đã khắc phục được tình trạng thiếu năng tuần hoàn não. Bên cạnh đó, oxy cao áp còn có tác dụng chống viêm, tăng cường hệ miễn dịch, giảm stress oxy hóa... từ đó góp phần cải thiện các dấu hiệu lâm sàng ở trẻ tự kỷ và được thể hiện sau điều trị oxy cao áp điểm ATEC giảm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với trước điều trị oxy cao áp.

4.2.2. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo lứa tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 3), trước điều trị oxy cao áp điểm ATEC ở nhóm trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi có xu hướng lớn hơn so với nhóm từ 5 tuổi trở lên ở hầu hết các lĩnh vực và tổng điểm ATEC, sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) đối với điểm ATEC ở lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp" và lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức". Sau điều trị oxy cao áp điểm ATEC ở nhóm trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi vẫn có xu hướng lớn hơn so với nhóm từ 5 tuổi trở lên ở hầu hết các lĩnh vực và tổng điểm ATEC, tuy nhiên sự khác biệt giữa 2 nhóm chỉ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) đối với điểm ATEC ở lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp". Kết quả này cho thấy tuổi của trẻ tự kỷ phần nào có thể có liên quan với các dấu hiệu lâm sàng được thể hiện thông qua điểm ATEC. Đối với nhóm trẻ tự kỷ từ 5 tuổi trở lên, chúng tôi đưa ra giả thuyết có thể do tuổi lớn hơn nên trước khi đến điều trị oxy cao áp, các bậc cha mẹ đã có nhiều thời gian hơn để giáo dục và đưa trẻ đi can thiệp điều trị bằng các phương pháp khác, do đó có thể đã có sự cải thiện phần nào các dấu hiệu lâm sàng ở trẻ. Vì vậy điểm ATEC có xu hướng nhỏ hơn (mức độ tự kỷ nhẹ hơn) so với nhóm trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi.

Khi so sánh kết quả sau điều trị so với trước điều trị oxy cao áp ở riêng trong từng nhóm trẻ tự kỷ theo lứa tuổi, chúng tôi nhận thấy điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC ở cả 2 nhóm cải thiện có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$), trong đó lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện nhiều nhất, kế tiếp là lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" và mức cải thiện sau điều trị giữa 2 nhóm theo lứa tuổi khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Theo y văn thì tuổi tối ưu để can thiệp tích cực về hành vi ở trẻ tự kỷ là dưới 5 tuổi [1, 3]. Như vậy, có thể do trước điều trị oxy cao áp mức độ tự kỷ ở nhóm dưới 5 tuổi có xu hướng nặng hơn (điểm ATEC có xu hướng lớn hơn) nên đáp ứng với điều trị oxy cao áp đã có phần nào hạn chế hơn so với nhóm từ 5 tuổi trở lên.

4.2.3. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ theo giới tính

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 4), điểm ATEC giữa nhóm trẻ nam mắc tự kỷ và nhóm trẻ nữ mắc tự kỷ khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) cả trước và sau điều trị oxy cao áp. Qua kết quả này, chúng tôi đưa ra giả thuyết có thể đối với trẻ tự kỷ giới tính không liên quan tới mức độ nặng hay nhẹ, hay nói cách khác là mức độ nặng hay nhẹ ở trẻ tự kỷ có thể không phụ thuộc vào giới tính của trẻ là nam hay nữ mà phụ thuộc vào các yếu tố khác.

Khi so sánh kết quả sau điều trị so với trước điều trị oxy cao áp ở riêng trong từng nhóm trẻ tự kỷ theo giới tính chúng tôi nhận thấy điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC ở cả 2 nhóm cải thiện có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (ngoại trừ lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức" ở nhóm trẻ nữ cải thiện nhưng $p > 0,05$). Trong đó, lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện nhiều nhất, kế tiếp là lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" và mức cải thiện sau điều trị giữa 2 nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi do cỡ mẫu của nhóm trẻ nữ mắc tự kỷ vẫn còn nhỏ (chỉ có 07 trẻ) nên phần nào có thể cũng đã ảnh hưởng tới các kết quả trên.

4.2.4. Đặc điểm cải thiện điểm ATEC ở trẻ tự kỷ có và không có nguyên nhân

Trong nghiên cứu của chúng tôi (bảng 5), điểm ATEC giữa nhóm trẻ tự kỷ có nguyên nhân và nhóm không có nguyên nhân khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) cả trước và sau điều trị oxy cao áp. Kết quả này phần nào cho thấy chưa có cơ sở để khẳng định các nguyên nhân được ghi nhận ở trẻ tự kỷ có ảnh hưởng hay liên quan tới mức độ tự kỷ của trẻ.

Khi so sánh kết quả sau điều trị so với trước điều trị oxy cao áp ở riêng trong từng nhóm trẻ tự kỷ có và không có nguyên nhân, chúng tôi nhận thấy điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC ở nhóm trẻ tự kỷ có nguyên nhân có cải thiện, tuy nhiên sự khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê đối với lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" và tổng điểm ATEC ($p < 0,001$), còn đối với nhóm trẻ tự kỷ không có nguyên nhân thì điểm ATEC của tất cả các lĩnh vực và tổng điểm ATEC đều cải thiện có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Trong đó, lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện nhiều nhất, kế tiếp là lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" và mức cải thiện ở nhóm trẻ tự kỷ không có nguyên nhân có xu hướng cao hơn so với nhóm có nguyên nhân, tuy nhiên sự khác biệt vẫn chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Qua kết quả này, chúng tôi đưa ra giả thuyết có thể chính các nguyên nhân được ghi nhận ở trẻ tự kỷ đã làm cho trẻ phần nào hạn chế đáp ứng với điều trị oxy cao áp. Vì vậy, ở nhóm trẻ tự kỷ có nguyên nhân có xu hướng cải thiện kém hơn so với nhóm không có nguyên nhân.

5. KẾT LUẬN

Điều trị cho trẻ tự kỷ bằng phương pháp oxy cao áp cho thấy:

- Mức cải thiện chung các dấu hiệu lâm sàng sau điều trị là 21,8% ($p < 0,001$). Trong đó: Lĩnh vực "Nói / Ngôn ngữ / Giao tiếp" cải thiện 15,8%, lĩnh vực "Giao du / Kết bạn" cải thiện 21,9%, lĩnh vực "Giác quan / Nhận thức" cải thiện 15,9% và lĩnh vực "Sức khỏe / Thể lực / Hành vi" cải thiện 31,6%, tất cả các mức cải thiện này đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Mức cải thiện các dấu hiệu lâm sàng sau điều trị ở nhóm trẻ tự kỷ dưới 5 tuổi là 20,3% ($p < 0,001$) và ở nhóm trẻ tự kỷ từ 5 tuổi trở lên là 23,4% ($p < 0,001$), sự khác biệt về mức cải thiện giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

- Mức cải thiện các dấu hiệu lâm sàng sau điều trị ở nhóm trẻ nam mắc tự kỷ là 21,5% ($p < 0,001$) và ở nhóm trẻ nữ mắc tự kỷ là 23,5% ($p < 0,001$), sự khác biệt về mức cải thiện giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

- Mức cải thiện các dấu hiệu lâm sàng sau điều trị ở nhóm trẻ tự kỷ có nguyên nhân là 17,1% ($p < 0,001$) và ở nhóm trẻ tự kỷ không có nguyên nhân là 24,3% ($p < 0,001$), sự khác biệt về mức cải thiện giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Thị Bích Hạnh, *Giới thiệu về tự kỷ - phát hiện sớm và can thiệp sớm*, Tự kỷ, NXB Y Học, Hà Nội, 2007, tr.7-79.
2. Lê Ngọc Trọng, Lý Ngọc Kính, Nguyễn Huy Thìn, *Kỹ thuật Oxy cao áp*, Hướng dẫn Quy trình kỹ thuật bệnh viện, NXB Y học, Hà Nội, 2005, T3, tr.139-143.
3. Nguyễn Thị Xuyên, Cao Minh Châu, Trần Văn Chương, Vũ Thị Bích Hạnh, Trần Thị Thu Hà và cộng sự, *Phục hồi chức năng trẻ tự kỷ*, Phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng, Tài liệu số 15 - Bộ Y Tế, 2008, tr.5-15.
4. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th edition, Washington DC: American Psychiatric Press, 1994.
5. Bernard Rimland and Stephen M Edelson, Autism Research Institute, *Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) Internet Scoring Program*, <http://www.autism.com/ari>, 2000.
6. Chungpaibulptana Jessada, Sumpatanarax Tappana, Thadakul Noppol, Chantharatreerat Chansin, Konkaew Maytinee and Aroonlimsawas Methira, *Hyperbaric oxygen therapy in Thai autistic children*, Journal Medical Association Thai, 2008, 91(8):1232-1238.
7. Daniel A Rossignol, Lanier W Rossignol, *Hyperbaric oxygen therapy may improve symptoms in autistic children*, Medical Hypotheses, 2006, 67, p.216-228.
8. Daniel A Rossignol, *Hyperbaric oxygen therapy might improve certain pathophysiological findings in autism*, Medical Hypotheses, 2007, 68(6): 1208-1227.
9. Daniel A Rossignol, Lanier W Rossignol, S Jill James, Stepan Melnyk, Elizabeth Mumper, *The effects of hyperbaric oxygen therapy on oxidative stress, inflammation, and symptoms in children with autistic: an open-label pilot study*, BioMed Central Pediatrics, <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/7/36>, 2007.
10. Daniel A Rossignol, Lanier W Rossignol, Scott Smith, Cindy Schneider, Sally Logerquist, Anju Usman, Jim Neubrandner, Eric M Madren, Gregg Hintz, Elizabeth Mumper, *Hyperbaric treatment for children with autistic: a multicenter, randomized, double-blind, controlled trial*, BioMed Central Pediatrics, <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/21>, 2009.
11. International Hyperbarics Association, *Autism and its growing hyperbaric movement*, The Pressure point, 2005, 6(9):1-15.
12. Khalil Moqadem and Gilles Pineau, *The role of hyperbaric oxygen therapy in the management of autism*, Quebec, Agence d'évaluation des technologies et des modes intervention en sante, 2007.

SUMMARY

THE EFFECTS OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN TREATMENT FOR CHILDREN WITH AUTISM

Fifty children with autism, 43 boys and 7 girls, aged from 2 to 10 (mean 4.9 ± 2), underwent 40 hyperbaric sessions of 60 minutes duration for each at 1.5 atmospheres and 100% oxygen. Outcome measures after 40 sessions were changed compared to pre-treatment scores and post-treatment scores for each child using the Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC).

After 40 hyperbaric sessions, statistically significant improvements were observed on the ATEC scores ($p < 0.001$). The average improvement in all children were on the ATEC total score 21.8% ($p < 0.001$), speech/language/communication 15.8% ($p < 0.001$), sociability 21.9% ($p < 0.001$), sense/cognitive awareness 15.9% ($p < 0.001$), and health/physical fitness/behavior 31.6% ($p < 0.001$).

Từ khóa: Tự kỷ, oxy cao áp, autism, hyperbaric oxygen.

Nhận bài ngày 24 tháng 3 năm 2014

Hoàn thiện ngày 28 tháng 9 năm 2014

Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga