

VIÊM NÃO TỰ MIỄN KHÁNG THỂ KHÁNG MYELIN OLIGODENDROCYTE GLYCOPROTEIN Ở TRẺ EM: BÁO CÁO LOẠT CA BỆNH

Đào Thị Nguyệt^{1,✉}, Phùng Thị Bích Thủy²
Nguyễn Thị Bích Vân², Cao Vũ Hùng², Đỗ Thanh Hương¹

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của 9 bệnh nhân viêm não tự miễn kháng thể kháng Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein (MOG) dương tính ở trẻ em. Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán viêm não tự miễn và có kháng thể kháng MOG dương tính trong thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2025. Nghiên cứu thu được 9 bệnh nhân (5 nam và 4 nữ), độ tuổi trung bình là 7 tuổi (từ 1 - 13 tuổi). Triệu chứng lâm sàng thường gặp là suy giảm tri giác (6/9), co giật (6/9), sốt (5/9), rối loạn hành vi (4/9), dấu hiệu thần kinh khu trú (4/9), nói khó (3/9), rối loạn giấc ngủ (5/9), run chi (3/9), rối loạn vận động miệng – mặt (2/9). Hình ảnh tổn thương trên cộng hưởng từ chủ yếu là tổn thương vỏ não và dưới vỏ (7/9), đồi thị (5/9), nhân bèo (4/9), nhân đuôi (3/9), bao trong và bao ngoài (2/9). Tất cả bệnh nhân được điều trị bằng liệu pháp miễn dịch và sau 3 tháng có 8/9 bệnh nhân hồi phục tốt (điểm mRS ≤ 2). Viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG biểu hiện cấp tính bằng các triệu chứng suy giảm tri giác, co giật, sốt, rối loạn hành vi và dấu hiệu thần kinh khu trú. Hình ảnh cộng hưởng từ bất thường với các tổn thương vỏ não và dưới vỏ, nhân xám trung ương. Hầu hết các bệnh nhân đều đáp ứng tốt với liệu pháp miễn dịch.

Từ khóa: Viêm não tự miễn, kháng thể kháng MOG, trẻ em.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Myelin-oligodendrocyte glycoprotein (MOG) là một protein myelin chỉ có trong hệ thần kinh trung ương, có vai trò quan trọng trong sự trưởng thành của tế bào ít nhánh.

Kháng thể kháng MOG thường được tìm thấy ở một phần ba số trẻ mắc hội chứng mất myelin mắc phải với kiểu hình thường gặp là viêm não tủy rải rác (acute disseminated encephalomyelitis - ADEM), viêm thị thần kinh, viêm tủy cắt ngang, phổ bệnh viêm tủy thị thần kinh.¹ Trẻ em có kháng thể kháng MOG thường diễn biến bệnh một pha với khoảng 20 - 34%

trẻ có tái phát.

Trong những năm gần đây, kháng thể kháng MOG được báo cáo liên quan đến một số thể viêm não tự miễn (VNTM) không có mất myelin như viêm vùng vỏ não, viêm thân não, thậm chí cả trường hợp cộng hưởng từ (CHT) sợ não bình thường.² Nghiên cứu ở Trung Quốc năm 2022 báo cáo 18 trường hợp VNTM ở trẻ em có kháng thể kháng MOG dương tính mà không có tổn thương mất myelin trên CHT sợ não. Nghiên cứu chỉ ra triệu chứng thường gặp ở nhóm này là thay đổi tri giác, sốt kéo dài, đau đầu, co giật và dấu hiệu thần kinh khu trú. Các tổn thương trên CHT sợ não ghi nhận là tăng tín hiệu trên xung T2 ở vỏ não, hạch nền, đồi thị, tiểu não và thân não. Tất cả bệnh nhân đều đáp ứng tốt với liệu pháp miễn dịch nhưng có 16,7% bệnh nhân tái phát.³ Tương tự, tác giả

Tác giả liên hệ: Đào Thị Nguyệt

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: daothinguyet@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 11/03/2025

Ngày được chấp nhận: 28/04/2025

Wegener-Panzer A nghiên cứu trên 10 trẻ em bị VNTM có kháng thể kháng MOG dương tính thấy rằng sự thay đổi trên CHT của nhóm bệnh nhân này chủ yếu là tổn thương vỏ não và chất xám sâu, không có tổn thương chất trắng (60% bệnh nhân). Hầu hết nhóm bệnh nhân tiên lượng tốt khi ra viện.⁴ Một nghiên cứu quan sát từ năm 2013 – 2018 mô tả phổ bệnh có kháng thể kháng MOG thấy rằng kháng thể kháng MOG gặp ở 34% trẻ em viêm não tự miễn tìm thấy kháng thể trong máu hoặc dịch não tủy.⁵

Tại Việt Nam, hiện nay chưa có nghiên cứu nào báo cáo về viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG trên đối tượng trẻ em. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục đích mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của bệnh nhân viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính ở trẻ em.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán VNTM có kết quả kháng thể kháng MOG dương tính tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2025, có thời gian theo dõi tối thiểu 3 tháng; loại trừ các trường hợp chẩn đoán bệnh viêm não rải rác cấp (Acute Disseminated Encephalomyelitis - ADEM).

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: Các bệnh nhân từ 1 tuổi - 17 tuổi, đủ tiêu chuẩn chẩn đoán VNTM theo Cellucci T 2020.⁶

- Bằng chứng của khởi phát các triệu chứng cấp tính hoặc bán cấp: khởi phát các triệu chứng thần kinh hoặc tâm thần dưới 3 tháng trên trẻ trước đó khỏe mạnh.

- Bằng chứng lâm sàng của suy giảm chức năng thần kinh: (1) Thay đổi trạng thái tinh thần hoặc mức độ nhận thức hoặc điện não đồ có sóng chậm hoặc hoạt động kích phát dạng

động kinh (khu trú hoặc toàn thể); (2) dấu hiệu thần kinh khu trú; (3) suy giảm về nhận thức; (4) thoái triển về phát triển tinh thần cấp tính; (5) rối loạn vận động (loại trừ tic); (6) co giật không giải thích được bởi các rối loạn co giật trước đó hoặc các bệnh khác; (7) triệu chứng về tâm thần;

- Bằng chứng cận lâm sàng của viêm thần kinh: (1) biến đổi dịch não tủy (tăng bạch cầu > 5 bạch cầu/mm³ và/ hoặc vòng oligoclonal); (2) cộng hưởng từ có tổn thương viêm não; (3) sinh thiết não chỉ ra có thâm nhiễm viêm và loại trừ các rối loạn khác.

- Xét nghiệm kháng thể: hiện diện kháng thể viêm não tự miễn trong máu hoặc/ và trong dịch não tủy.

- Loại trừ các nguyên nhân khác: Loại trừ các nguyên nhân khác bao gồm các nguyên nhân gây nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương.

+ Chẩn đoán xác định viêm não tự miễn kháng thể dương tính khi: (1) bằng chứng của khởi phát các triệu chứng cấp tính hoặc bán cấp; (2) có $\geq 2/7$ triệu chứng lâm sàng của suy giảm chức năng thần kinh; (3) có $\geq 1/3$ biểu hiện cận lâm sàng; (4) kháng thể viêm não tự miễn dương tính trong máu hoặc trong dịch não tủy; (5) loại trừ các nguyên nhân khác.

Tiêu chuẩn loại trừ: (1) gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu; (2) bệnh nhân không tuân thủ điều trị; (3) hồ sơ bệnh án không đủ thông tin phục vụ cho nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Hồi cứu kết hợp tiền cứu, mô tả cắt ngang và theo dõi hàng loạt ca bệnh.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 8/2024 đến tháng 2/2025.

Cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, tất cả bệnh nhân chẩn đoán Viêm não tự miễn có kháng thể MOG dương tính trong thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2025.

Phương pháp xét nghiệm

+ Kháng thể kháng MOG và AQP4 được xét nghiệm trong máu và 6 kháng thể tự miễn gồm NMDA, LGI1, AMPAR, CASPR2, DPPX, GABA được xét nghiệm trong máu hoặc dịch não tủy bằng phương pháp miễn dịch huỳnh quang gián tiếp tại khoa Sinh học phân tử và các bệnh truyền nhiễm, Bệnh viện Nhi trung ương.

+ Chụp CHT sọ não 1.5 Tesla: được thực hiện tại phòng chụp CHT - Bệnh viện Nhi Trung ương, kết quả phim chụp được nhận định bởi các bác sỹ khoa Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Nhi Trung ương.

+ Tất cả bệnh nhân được đánh giá bằng thang điểm modified Rankin Scale (mRS) sau 3 tháng điều trị.

Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý theo phần mềm SPSS 20.0, sử dụng phân tích thống kê mô tả tần số và tỉ lệ phần trăm cho biến định tính.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức Bệnh viện Nhi Trung ương số 2193/BVNTW – HĐĐĐ ngày 11/09/2024.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian từ tháng 9/2023 đến tháng 2/2025 chúng tôi thu được 9 bệnh nhân chẩn đoán viêm não tự miễn có kháng thể kháng MOG dương tính. Tuổi trung bình là $7,44 \pm 4,33$ tuổi, trong đó tuổi nhỏ nhất là 1 tuổi, lớn nhất 13 tuổi, tỉ lệ nam: nữ là 1,25. Hầu hết là người dân tộc Kinh (7 bệnh nhân, chiếm 77,8%), 1 bệnh nhân người dân tộc Nùng và 1 bệnh nhân người dân tộc Phù La. Tất cả bệnh nhân có xét nghiệm kháng thể kháng MOG dương tính và kháng thể kháng AQP4 âm tính, có 7/9 bệnh nhân được xét nghiệm 6 kháng thể tự miễn gồm NMDA, LGI1, AMPAR, CASPR2, DPPX, GABA đều âm tính.

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng và dịch não tủy của bệnh nhân viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG

STT	Tuổi (năm)	Giới	Kháng thể	Tiền triệu	Triệu chứng chính	Dịch não tủy		
						Tế bào/ mm ³	Protein (g/L)	Glucose (mmol/L)
1	5	Nữ	MOG (+); 6KT (-)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 13 điểm), sốt, trạng thái động kinh, nói khó, rối loạn cảm xúc (khóc vô cớ), rối loạn hành vi (la hét, kích động), rối loạn giấc ngủ, rối loạn vận động miệng - mặt.	67	0,91	3,26
2	11	Nam	MOG (+)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 13 điểm), sốt, đau đầu, nói khó, co giật cục bộ, liệt nửa người.	54	0,69	3,57

STT	Tuổi (năm)	Giới	Kháng thể	Tiền triệu	Triệu chứng chính	Dịch não tủy		
						Tế bào/ mm ³	Protein (g/L)	Glucose (mmol/L)
3	8	Nữ	MOG (+), 6KT (-)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 14 điểm), đau đầu, ngủ nhiều.	37	0,37	3,43
4	4	Nam	MOG (+), 6KT (-)	Sốt, phát ban	Suy giảm tri giác (glasgow 11 điểm), sốt 7 ngày, co giật, rối loạn hành vi (kích thích, la hét), liệt nửa người.	61	0,24	3,64
5	3	Nam	MOG (+), 6KT (-)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 8 điểm), sốt, ngủ nhiều, trạng thái động kinh, rối loạn hành vi (kích động, la hét), run chi.	12	0,2	3,71
6	12	Nam	MOG (+), 6 KT (-)	Không	Trạng thái động kinh, đau đầu, rối loạn hành vi (kích động, đi lại nhiều vô định), rối loạn giấc ngủ (không ngủ được).	6	0,29	3,39
7	13	Nữ	MOG (+), 6KT (-)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 13 điểm), sốt dai dẳng trong 14 ngày, đau đầu, co giật, liệt nửa người.	106	0,37	2,72
8	10	Nữ	MOG (+), 6KT (-)	Không	Suy giảm tri giác (glasgow 13 điểm), ngủ nhiều, run chi, nói khó, liệt nửa người trái.	9	0,94	3,67
9	1	Nam	MOG (+)	Sốt, ho	Run chi, đi loạng choạng	10	0,33	5,03

BN: Bệnh nhân; KT: Kháng thể

Triệu chứng lâm sàng đa dạng, thường gặp các triệu chứng như sốt, trạng thái động kinh, suy giảm tri giác, dấu hiệu thần kinh khu trú.

Tất cả bệnh nhân đều có tăng tế bào trong dịch não tủy.

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ sọ não của bệnh nhân viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG

	Đặc điểm	n = 9	%
<i>Vị trí tổn thương</i>	Đồi thị	5	55,6
	Nhân bào	4	44,4
	Nhân đuôi	3	33,3
	Bao trong, bao ngoài	2	22,2
	Thể chai	1	11,1
	Vỏ não và dưới vỏ	7	77,8
	Cuống đại não	1	11,1
	Tiểu não	1	11,1
<i>Tính chất tổn thương</i>	Giảm tín hiệu trên T1W	5	55,6
	Tăng tín hiệu trên T2W, FLAIR	9	100
	Ngấm thuốc ít sau tiêm đối quang từ	6	66,7
	Không ngấm thuốc sau tiêm đối quang từ	3	33,3

Vị trí tổn thương thường gặp nhất trên CHT sọ não là vùng vỏ não và dưới vỏ (77,8%), đồi thị (55,6%), nhân bào (44,4%). Tất cả các tổn thương đều tăng tín hiệu trên xung T2 và FLAIR.

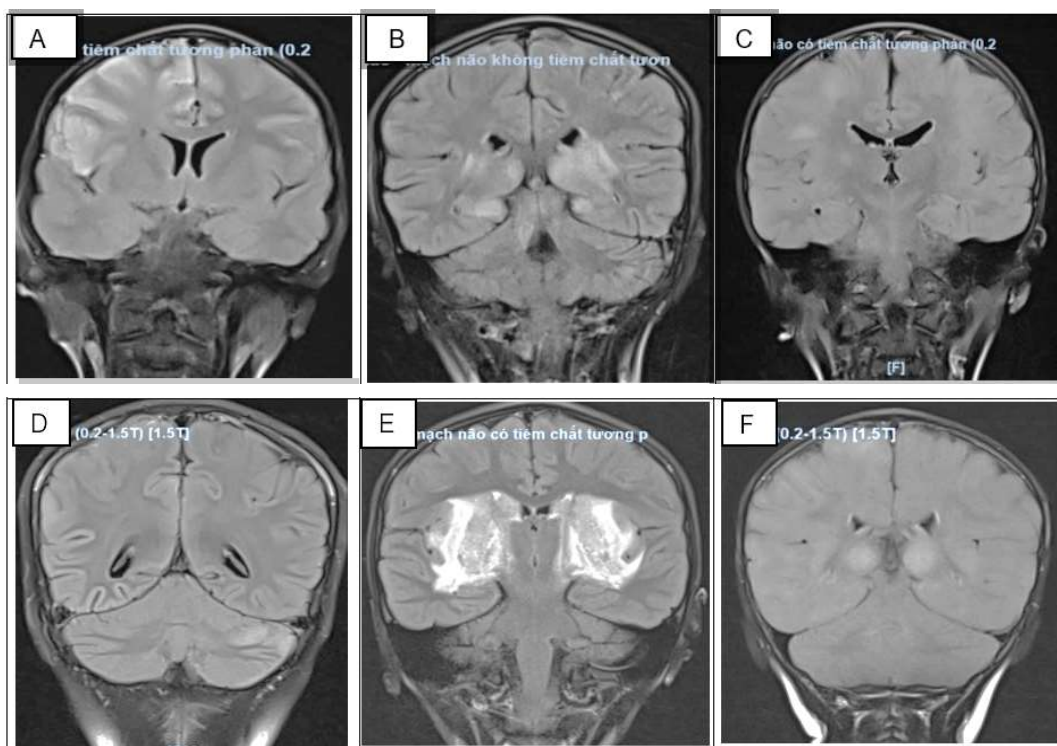
Bảng 3. Kết quả điều trị ở thời điểm sau 3 tháng

Bệnh nhân	Điều trị	Thời gian nằm viện (ngày)	mRS nhập viện	mRS sau 3 tháng
1	IVMP + IVIG + rituximab + IVMP duy trì	30	5	2
2	IVMP + prednisolon	20	3	1
3	IVMP + prednisolon	4	2	0
4	IVMP + prednisolon	17	5	0
5	IVMP + IVIG + prednisolon	12	5	2
6	IVMP + IVIG + rituximab + MP duy trì	8	5	2
7	IVMP + prednisolon	22	3	1
8	IVMP + IVIG + prednisolon	14	5	3
9	IVMP + prednisolon	7	4	1

BN: Bệnh nhân; IVMP: methylprednisolon tĩnh mạch, IVIG: immunoglobulin tĩnh mạch

Tất cả các bệnh nhân đều được điều trị bằng methylprednisolon tĩnh mạch liều cao (IVMP). Có 4 bệnh nhân phối hợp immunoglobulin tĩnh mạch (IVIG) (44,4%) và có 2 bệnh nhân truyền

rituximab (22,2%). Thời gian nằm viện ngắn nhất là 4 ngày, dài nhất là 30 ngày. Tất cả các bệnh nhân đều giảm điểm mRS sau 3 tháng điều trị, sau 3 tháng có 8/9 BN có điểm mRS ≤ 2.



Hình 1. Hình ảnh cộng hưởng từ trên xung FLAIR của một số bệnh nhân viêm não tự miễn có kháng thể kháng MOG dương tính. A. Tổn thương vỏ não và chất trắng dưới vỏ thùy trán – đỉnh hai bên (BN 1); B. Tổn thương nhân bào, đồi thị, hồi thái dương trong hai bên (BN 3); C. Tổn thương vỏ não - dưới vỏ bán cầu hai bên (BN 4); D. Tổn thương tiểu não trái (BN 6); E. Tổn thương nhân đuôi, nhân bào, bao trong, bao ngoài hai bên (BN 8); F. Tổn thương nhân đuôi, nhân bào, đồi thị hai bên (BN 9)

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học và kết quả điều trị của 9 bệnh nhân chẩn đoán viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính mà không có mất myelin trên hình ảnh CHT sọ não. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu về nhóm bệnh này nhưng đây là nghiên cứu đầu tiên ở trẻ em Việt Nam.^{2,4,7}

Nghiên cứu thấy rằng triệu chứng lâm sàng chính của nhóm bệnh này là suy giảm tri giác cấp tính (6/9 bệnh nhân), co giật (6/9 bệnh nhân) thường gặp với trạng thái động kinh khó kiểm soát (3/9 bệnh nhân), sốt (5/9 bệnh nhân), rối loạn hành vi và dấu hiệu thần kinh

khu trú (4/9 bệnh nhân). Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu tác giả Xiaojie Song và cộng sự năm 2022. Tác giả nghiên cứu trên 18 bệnh nhân được chẩn đoán viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính và cũng đưa ra kết luận rằng triệu chứng thường gặp nhất là thay đổi tri giác (18/18 bệnh nhân), sốt (16/18), đau đầu (14/18), co giật (6/18) và dấu hiệu thần kinh khu trú (5/18).³ Tương tự tác giả Wegener-Panzer A và cộng sự nghiên cứu trên 10 trường hợp trẻ em mắc viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính cũng thấy triệu chứng thường gặp nhất là hội chứng não cấp (10/10), đau đầu (7/10), dấu hiệu thần kinh

khu trú (7/10), co giật (6/10).⁴

So sánh với nhóm bệnh nhân viêm não tự miễn kháng NMDAR, chúng tôi thấy nhóm bệnh nhân viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính có những điểm khác biệt rõ rệt. Nhóm viêm não kháng NMDAR thường biểu hiện bằng các triệu chứng tâm thần kinh bán cấp với các biểu hiện như co giật, rối loạn vận động, rối loạn cảm xúc, hành vi và ngôn ngữ còn nhóm bệnh nhân của chúng tôi thì tất cả đều diễn biến cấp tính với các biểu hiện suy giảm tri giác, sốt, dấu hiệu thần kinh khu trú giống như viêm não do căn nguyên vi rút cấp tính.⁸ Chính vì vậy, giai đoạn đầu có 4/9 bệnh nhân chẩn đoán là viêm não do vi rút và được điều trị acyclovir. Điều này gợi ý rằng những bệnh nhân viêm não không rõ nguyên nhân sau khi loại trừ căn nguyên nhiễm trùng cần chỉ định xét nghiệm kháng thể kháng MOG để có thể chẩn đoán và điều trị kịp thời.

Kháng thể kháng MOG có thể cùng tồn tại với kháng thể kháng thụ thể NMDA ở bệnh nhân viêm não tự miễn. Trong nghiên cứu của tác giả Zhang J và cộng sự năm 2019, có 15/89 (16,9%) trường hợp đồng tồn tại hai kháng thể này. Nhóm có kháng thể đồng tồn tại có tỉ lệ tái phát cao hơn gấp 6 lần nhóm còn lại.⁹ Nghiên cứu của chúng tôi có 5 trường hợp rối loạn giấc ngủ (ngủ nhiều hoặc không ngủ), 3 trường hợp rối loạn ngôn ngữ và 4 trường hợp rối loạn cảm xúc, hành vi. Đây là những triệu chứng điển hình của bệnh viêm não tự miễn kháng thụ thể NMDA và những bệnh nhân này đều được xét nghiệm 6 kháng thể tự miễn gồm kháng thể kháng thụ thể NMDA, LGI1, AMPAR, CASPR2, DPPX, GABA và kết quả đều âm tính.

Phân tích về hình ảnh CHT sọ não trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng trẻ em mắc viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính có đặc điểm khác biệt so với các dạng viêm não tự miễn khác cũng như các thể

bệnh có kháng thể MOG dương tính trước đây (ADEM, viêm thị thần kinh...). Tất cả các bệnh nhân đều có tổn thương trên CHT sọ não, vị trí tổn thương có thể ở vùng vỏ não và dưới vỏ, đồi thị, nhân bèo, nhân đuôi... và không có tổn thương chất trắng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự trong nghiên cứu của tác giả Wegener-Panzer A và cộng sự, nghiên cứu của tác giả cũng chỉ ra vị trí thường gặp trên CHT sọ não của bệnh nhân viêm não kháng thể kháng MOG dương tính là vỏ não, chất xám sâu, đồi thị, không có bệnh nhân nào có tổn thương mất myelin hoặc dây thần kinh thị giác, tủy sống.⁴ Trong nghiên cứu của tác giả Xiaojie Song còn mô tả 6/18 trường hợp viêm não tự miễn có kháng thể kháng MOG dương tính nhưng CHT sọ não bình thường.³ Điều này cho thấy tổn thương trên CHT của bệnh viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính rất đa dạng và không đặc hiệu, cần sàng lọc tìm kháng thể rộng hơn trong những trường hợp viêm não không rõ nguyên nhân.

Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều được điều trị bằng steroid liều cao (bảng 3), trong đó có 4 bệnh nhân phối hợp với immunoglobulin tĩnh mạch và 2 bệnh nhân kết hợp điều trị rituximab. Có 8/9 bệnh nhân đáp ứng điều trị tốt sau 3 tháng với điểm mRS ≤ 2 . Kết quả này cũng tương tự như trong một số trường hợp phổ biến liên quan đến kháng thể kháng MOG như ADEM, viêm tủy cắt ngang, viêm thị thần kinh...¹

Đây là nghiên cứu một loạt ca bệnh viêm não tự miễn đầu tiên ở trẻ em Việt Nam có kết quả kháng thể kháng MOG dương tính, bước đầu đánh giá về một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh. Do thời gian theo dõi còn ngắn nên chưa đánh giá được nguy cơ tái phát của nhóm bệnh nhân này.

V. KẾT LUẬN

Viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG

dương tính là thể bệnh lâm sàng mới với biểu hiện thần kinh cấp tính các triệu chứng suy giảm tri giác, co giật, sốt, rối loạn hành vi và dấu hiệu thần kinh khu trú. Hình ảnh cộng hưởng từ bất thường với các tổn thương vỏ não và dưới vỏ, nhân xám trung ương mà không có tổn thương chất trắng. Hầu hết bệnh nhân đều đáp ứng tốt với liệu pháp miễn dịch. Các bệnh nhân nghi ngờ viêm não tự miễn sau khi loại trừ căn nguyên nhiễm trùng nên được làm xét nghiệm kháng thể kháng MOG để chẩn đoán và điều trị kịp thời.

Cam kết không xung đột lợi ích

Công trình này không có bất kỳ sự xung đột về lợi ích nào giữa các tác giả trong bài và với tác giả khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hegen H, Reindl M. Recent developments in MOG-IgG associated neurological disorders. *Ther Adv Neurol Disord*. 2020;13:1756286420945135. doi:10.1177/1756286420945135
2. Kim NN, Champsas D, Eyre M, et al. Pediatric MOG-Ab-Associated Encephalitis: Supporting Early Recognition and Treatment. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflammation*. 2024;11(6):e200323. doi:10.1212/NXI.00000000000200323
3. Song X, Ma J. Clinical characteristics of myelin-oligodendrocyte glycoprotein antibody-positive pediatric autoimmune encephalitis without demyelination: A case series. *Front Immunol*. 2022;13:1050688. doi:10.3389/fimmu.2022.1050688
4. Wegener-Panzer A, Cleaveland R, Wendel EM, et al. Clinical and imaging features of children with autoimmune encephalitis and MOG antibodies. *Neurol - Neuroimmunol Neuroinflammation*. 2020;7(4). doi:10.1212/NXI.0000000000000731
5. Armangue T, Olivé-Cirera G, Martínez-Hernandez E, et al. Associations of paediatric demyelinating and encephalitic syndromes with myelin oligodendrocyte glycoprotein antibodies: a multicentre observational study. *Lancet Neurol*. 2020;19(3):234-246. doi:10.1016/S1474-4422(19)30488-0
6. Cellucci T, Van Mater H, Graus F, et al. Clinical approach to the diagnosis of autoimmune encephalitis in the pediatric patient. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflammation*. 2020;7(2):e663. doi:10.1212/NXI.0000000000000663
7. Doig D, McNamara C, Mewasingh L, et al. Autoimmune cortical encephalitis in two children with anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein (MOG) antibody. *J Neurol*. 2021;268(3):1096-1101. doi:10.1007/s00415-020-10260-4
8. Hardy D. Autoimmune Encephalitis in Children. *Pediatr Neurol*. 2022;132:56-66. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2022.05.004
9. Zhang J, Ji T, Chen Q, et al. Pediatric Autoimmune Encephalitis: Case Series From Two Chinese Tertiary Pediatric Neurology Centers. *Front Neurol*. 2019;10:906. doi:10.3389/fneur.2019.00906

Summary

TREATMENT OUTCOMES IN PEDIATRIC AUTOIMMUNE ENCEPHALITIS ASSOCIATED WITH ANTI-MYELIN OLIGODENDROCYTE GLYCOPROTEIN ANTIBODIES: CASE SERIES REPORT

To describe the clinical characteristics, imaging findings, and treatment outcomes of children with MOG antibody-positive autoimmune encephalitis. This study included all patients diagnosed with autoimmune encephalitis and had tested positive for MOG antibodies between September 2023 and February 2025. Nine children (4 females, 5 males) with autoimmune encephalitis and MOG antibody-positive were identified with a mean age of 7 years old (age range: 1 - 13 years old). The most common clinical symptoms observed were impaired consciousness (6/9), seizures (6/9), fever (5/9), behavioral disorders (4/9), focal neurological signs (4/9), movement disorders (3/9), dysarthria (3/9), sleep disturbances (5/9), limb tremors (3/9), orofacial movement disorders (2/9). Magnetic resonance imaging (MRI) revealed lesions primarily in the cortex and subcortex (7/9), thalamus (5/9), putamen (4/9), caudate nucleus (3/9), and in the internal and external capsules (2/9). All patients received immunotherapy, and after 3 months, 8 out of 9 showed good recovery, indicated by a modified Rankin Scale (mRS) score ≤ 2 . MOG antibody-positive autoimmune encephalitis typically presents acutely with symptoms such as impaired consciousness, seizures, fever, behavioral disturbances, and focal neurological signs. MRI findings generally show abnormalities in the cortical and subcortical regions and central gray matter. The majority of patients have a positive response to immunotherapy.

Keywords: Autoimmune encephalitis, MOG antibodies, children.