



# VIÊM NÃO TỤ MIỄN Ở TRẺ EM từ triệu chứng lâm sàng đến điều trị

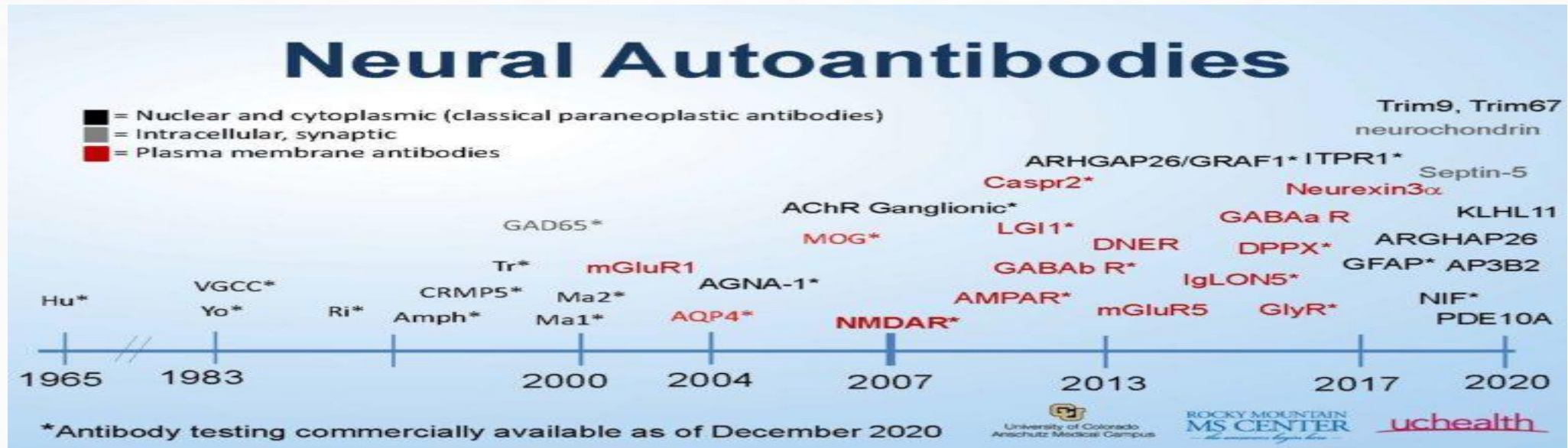
**TS. Cao Vũ Hùng**

Trung tâm thần kinh – Bệnh viện Nhi Trung ương

# Đặt vấn đề

- Viêm não tự miễn (VNTM): nhóm các bệnh được gây ra bởi phản ứng kết hợp KN - KT của hệ miễn dịch với hệ thần kinh trung ương.
- Dựa vào sự hiện diện của KT, VNTM có các loại:
  - Nhóm có KT kháng lại KN trên bề mặt tế bào: kháng thể kháng thụ thể NMDA (chiếm 60-80% ở trẻ em), LGI1...loại này đáp ứng miễn dịch thông qua tế bào lympho B, các KN thường là protein của synap.
  - Nhóm có KT kháng lại KN trong tế bào: kháng thể kháng Hu, Ma2...loại này đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào lympho T, thường liên quan đến khối u trong cơ thể.

# Các kháng thể tự miễn

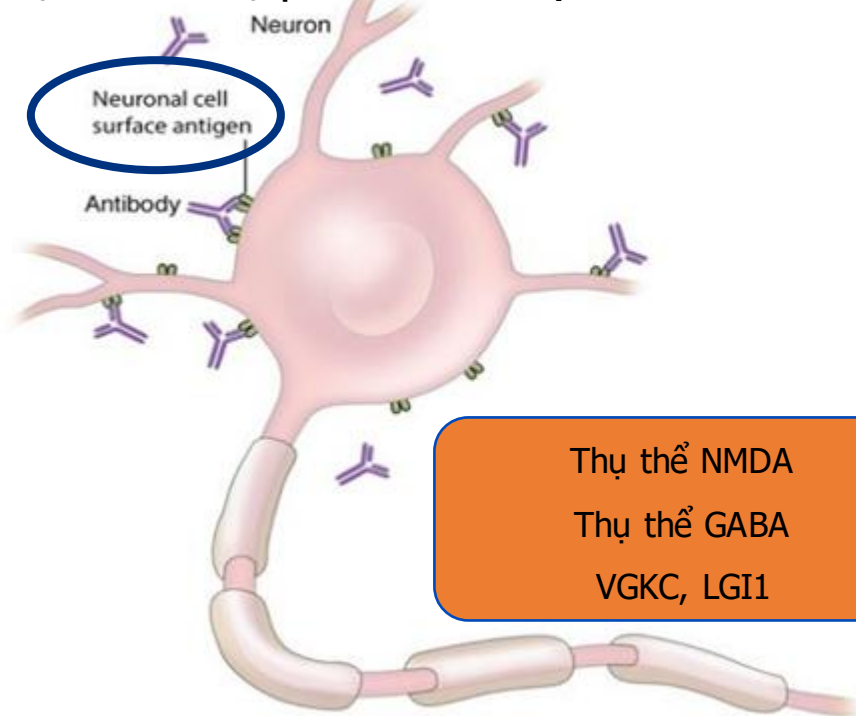


<https://aealliance.org/ae-today/>

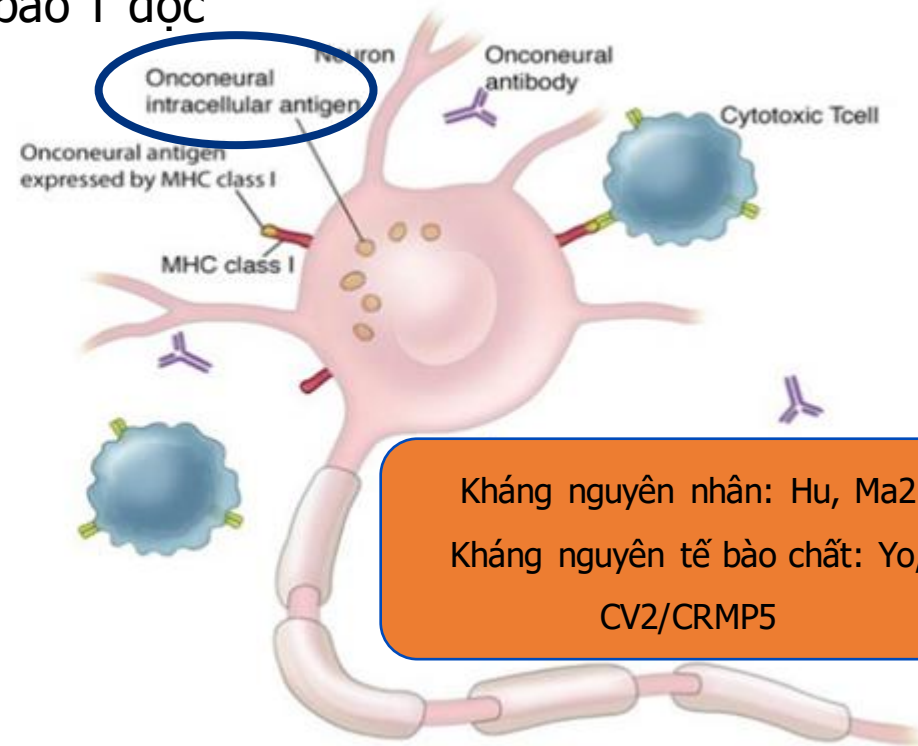
- 1970 - 1980 khái niệm “viêm não tự miễn” xuất hiện trong các tài liệu y học
- 2005 kháng thể kháng receptor NMDA được xác định
- Năm 2020 thì gần 25 loại tự kháng thể đã được phát hiện
- Từ 2005 đến 2015 bệnh VNTM đặc biệt là viêm não limbic kháng receptor N-methyl D aspartate (NMDA) ngày càng gia tăng và được công nhận là chẩn đoán viêm não quan trọng đặc biệt trên thanh thiếu niên và trẻ em

# Kháng thể và cơ chế

1. Chống lại cấu trúc khớp bề mặt thần kinh:  
thụ thể, kênh ion, protein hỗ trợ



2. Phá vỡ cấu trúc thần kinh thông qua tế bào T độc



- Triệu chứng đa dạng, tùy mức độ, giai đoạn, thể bệnh
- Có thể gặp các triệu chứng tiền triệu trước 1-2 tuần: viêm đường hô hấp trên, sốt, rối loạn tiêu hóa, sau tiêm chủng,....
- Sau các bệnh lý nhiễm trùng thần kinh: viêm não HSV, viêm não Nhật bản,....

## Triệu chứng thần kinh

- Co giật: hay gặp ở trẻ em, co giật cục bộ, cục bộ toàn thể hóa, thường kém đáp ứng với các thuốc chống co giật thông thường.
- RL vận động: thường gặp ở trẻ em, gặp ở miệng, mặt, lưỡi, múa giật, múa vờn, động tác định hình, múa vung, loạn trương lực cơ cục bộ hay toàn thể, giật cơ thành nhịp, loạn động.
- RL tri giác: ngủ gà, li bì hoặc hôn mê, hầu hết BN có biểu hiện suy giảm tri giác trong 3 tuần đầu.
- Các dấu hiệu thần kinh khu trú hoặc hội chứng tiểu não

## Triệu chứng tâm thần

- RL tâm thần: loạn thần, hoang tưởng, ảo giác hiếm gặp ở trẻ em, các RLHV hay gặp như kích động, xung động, HV bạo lực, RL cảm xúc. Có thể nhiều triệu chứng kết hợp.
- RL giấc ngủ: như thay đổi chu kỳ giấc ngủ ngày đêm, không ngủ, ngủ ít, hoảng sợ hay thức giấc đêm.
- RL ngôn ngữ: nói ngọng, khó phát âm, khó diễn đạt ngôn ngữ, suy giảm ngôn ngữ giống tự kỷ.
- RL trí nhớ: ít được phát hiện ở trẻ em, thường suy giảm trí nhớ ngắn hạn.

## Các triệu chứng khác

- Rối loạn thần kinh tự động: tăng tiết nước bọt, tăng hoặc giảm nhịp tim, tăng hoặc giảm huyết áp, đại tiểu tiện không tự chủ, rối loạn chức năng sinh dục.
- Giảm thông khí trung tâm hay gặp ở người lớn, triệu chứng này thường xuất hiện khi khi bệnh nhân bị hôn mê.

## Đối với nhóm bệnh nhân sau viêm não nhiễm trùng

- Sự xuất hiện các triệu chứng thần kinh mới
- Bn có thể sốt trở lại
- Xuất hiện các triệu chứng tâm thần

# Viêm não kháng thụ thể NMDA

NMDAR là kênh ion có cổng glutamat, vai trò trong dẫn truyền qua khớp thần kinh, góp phần biểu hiện trí nhớ và nhận thức của con người.

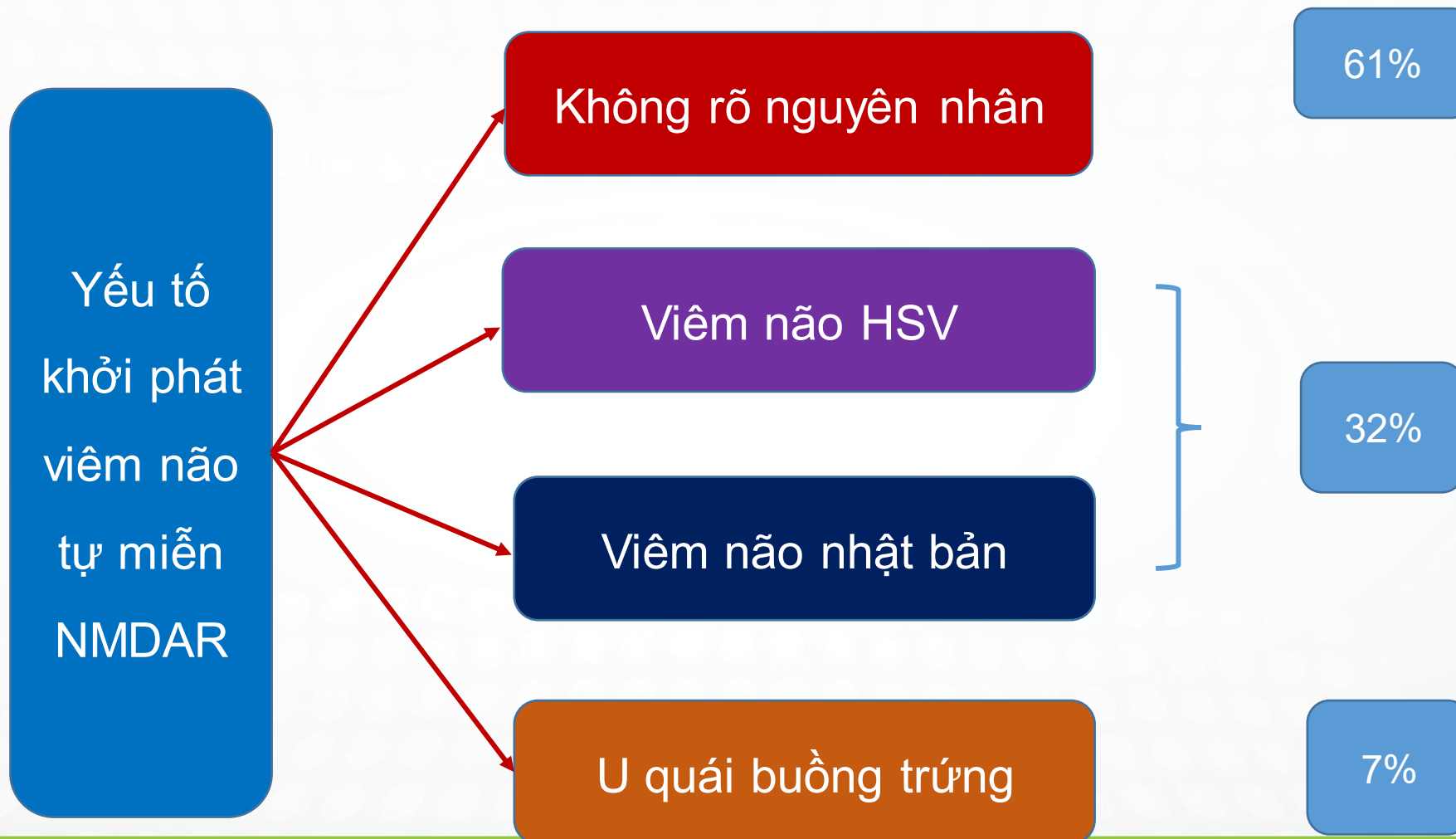
**Lâm sàng:** biểu hiện bán cấp hoặc cấp tính các triệu chứng như co giật, rối loạn vận động hoặc rối loạn ngôn ngữ, rối loạn giấc ngủ, rối loạn hành vi – cảm xúc

**Tiền lượng:**

Quá trình hồi phục chậm, 80% gần như hồi phục hoàn toàn sau hai năm.

# Viêm não kháng thụ thể NMDA

## Yếu tố khởi phát



# Viêm não tự miễn kháng thụ thể MOG

- MOG là một protein myelin chỉ có trong hệ TKTW.
- Kháng thể kháng thụ thể MOG: 1/3 số trẻ ADEM, ON, ATM, ...

- Triệu chứng: cấp tính với thay đổi tri giác, sốt kéo dài, đau đầu, co giật và dấu hiệu thần kinh khu trú.
- **CHT: không có mất myelin như viêm vùng vỏ não, viêm thân não,...**

- DNT hay tăng tế bào
- **CHT sọ não: Tổn thương vỏ não đa ổ và chất trắng dưới vỏ**
- EEG: Thường bất thường

- Tiên lượng tốt thời điểm ra viện
- Tái phát 20 – 34%.

•Thụ thể LGI1 và CASPR2: protein hỗ trợ liên kết với kênh kali phụ thuộc điện thế  
•Những KT này không phổ biến ở trẻ em.

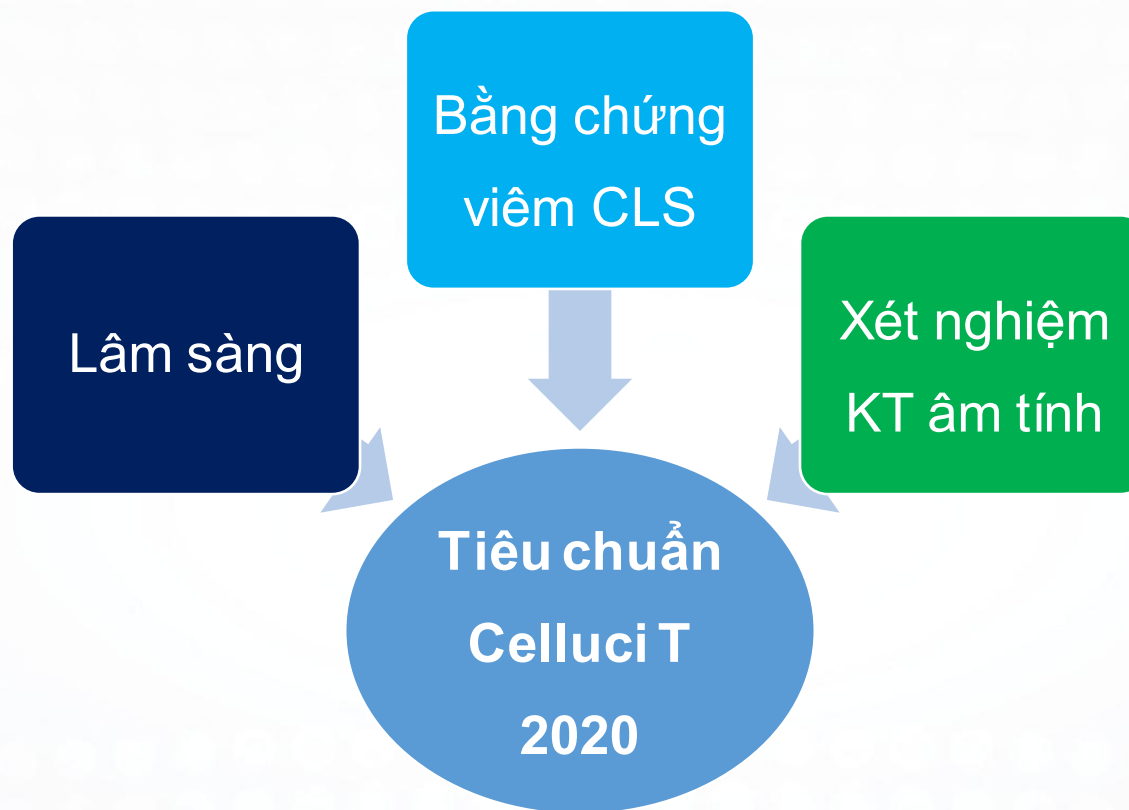
•**Lâm sàng:** suy giảm nhận thức bán cấp, co giật, rối loạn vận động và biểu hiện tâm thần.  
•**CHT:** bất thường ở 33%, tổn thương thùy thái dương.

## Tiền lượng:

Đáp ứng với LPMD, tỷ lệ tái phát cao khi ngừng thuốc.



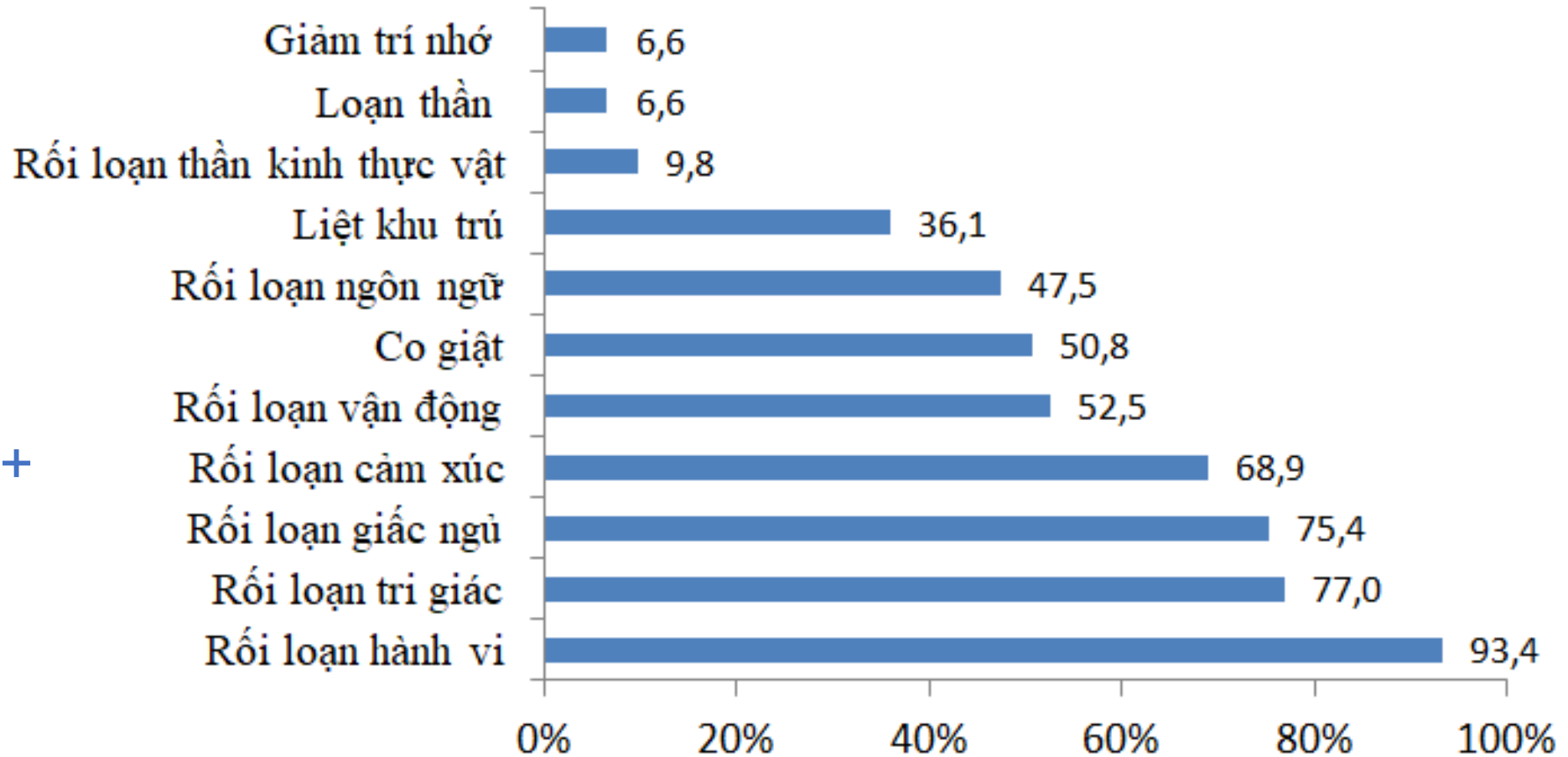
# Viêm não tự miễn kháng thể âm tính



**Tại Anh** NC 48 trẻ có thể VNTM: 56,2% TH kháng thể âm tính. Triệu chứng rối loạn nhận thức, rối loạn tâm thần, hành vi ám ảnh, co giật, rối loạn vận động,...

# Triệu chứng lâm sàng

Viêm  
não tự  
miễn  
NMDA+  
(n=61)

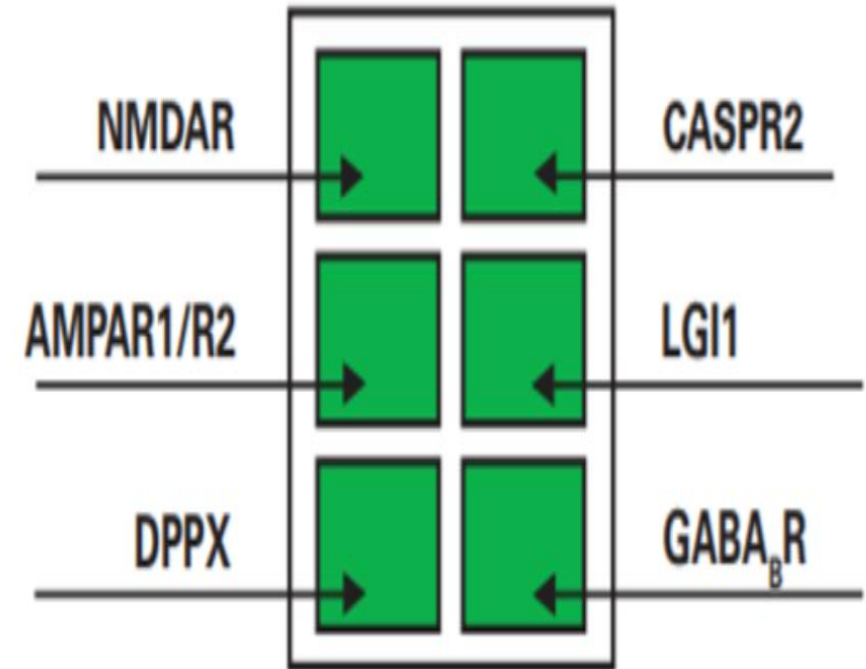


Cao Vũ Hùng, Nguyễn Thị Bích Vân, 2021

# Cận lâm sàng

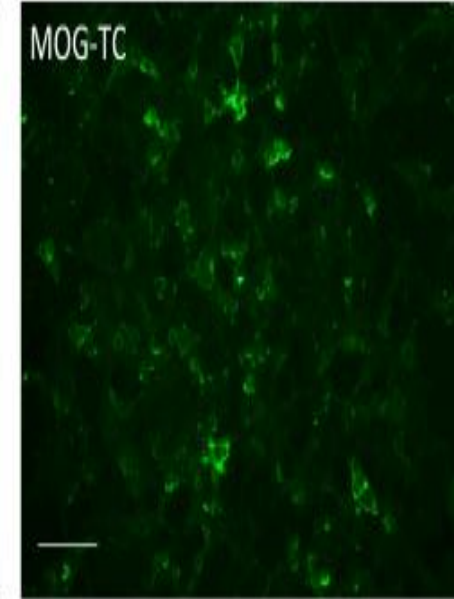
- XN máu tìm các kháng thể tự miễn: NMDA, GABA, AMPA, LGI1, CASPER, DPPX, MOG, Aquaporin 4...
- Dịch não tủy: bất thường 70-90%, tăng BC lympho 81-91%
  - XN sinh hóa, tế bào, vòng Oligoclonal, virus, kháng thể tự miễn: NMDA, LG1, AMPA, CASPR2, DPPX, GABA...
  - Kháng thể kháng thụ thể NMDA: độ nhạy, độ đặc hiệu 100%
- CHT sọ não: không đặc hiệu, tổn thương nhiều vị trí.
- Điện não đồ: sóng chậm toàn thể hoặc khu trú, delta bàn chải, sóng động kinh.
- Các xét nghiệm khác: siêu âm ổ bụng, MSCT ngực bụng,....
- Các xét nghiệm khác: CTM, CRP, lactat máu, NH3, T3, FT4, TSH, kháng thể kháng giáp, ANA, Ds DNA hay xét nghiệm bổ thể tùy bệnh nhân.

- Bệnh phẩm: Dịch não tủy hoặc máu
- 2019: Xét nghiệm kháng thể kháng NMDAR.
- 2021: Xét nghiệm 6 kháng thể tự miễn (NMDA, LGI1, CASPR2, GABA, AMPA R1/R2, DPPX).
- Phương pháp: Miễn dịch huỳnh quang gián tiếp



- Xét nghiệm kháng thể kháng MOG và AQP4 từ năm 2021.
- Kỹ thuật miễn dịch huỳnh quang gián tiếp.
- Bệnh phẩm: Máu

(+) MOG Human serum



# Xét nghiệm 12 kháng thể cận u

- Xét nghiệm 12 kháng thể cận u: Amphiphysin, CV2, PNMA2 (Ma2/Ta), RECOVERIN, SOX1, TITIN, GAD65, Ri, Yo, Hu, ZIC4 hay Tr (DNER) bằng kĩ thuật immunoblot.
- Bệnh phẩm: Máu



**Chẩn đoán viêm não tự miễn dựa vào 5 tiêu chí để đưa ra các chẩn đoán:  
có thể viêm não tự miễn; viêm não tự miễn kháng thể âm tính; viêm não  
tự miễn kháng thể dương tính.**

- (1) Khởi phát cấp tính/bán cấp triệu chứng thần kinh/ tâm thần  $\leq 3$  tháng ở trẻ khỏe mạnh.
- (2) Các triệu chứng suy chức năng thần kinh:
  - a, Thay đổi trạng thái tinh thần/mức độ tỉnh táo hoặc sóng chậm trên điện não/ sóng động kinh (toàn thể/ khu trú)
  - b, Triệu chứng thần kinh khu trú
  - c, Khó khăn trong nhận thức\*
  - d, Thoái triển phát triển cấp tính
  - e, Rối loạn vận động (trừ tic)
  - f, Triệu chứng tâm thần
  - g, Co giật không giải thích được bởi các rối loạn co giật biết trước đó hoặc tình trạng khác.
- (3) Có bằng chứng của viêm hệ thần kinh trên cận lâm sàng
  - a, DNT:  $>5$  BC/mm<sup>3</sup>
  - b, MRI có đặc điểm của viêm não
  - c, Sinh thiết não: thâm nhiễm viêm và loại trừ các rối loạn khác
- (4) Sự hiện diện của kháng thể trong máu hoặc DNT
- (5) Loại trừ các nguyên nhân khác: ngộ độc, chuyển hóa, viêm não nhiễm trùng, bất thường liên quan gen.

# Chẩn đoán (*Celluci 2020*) (3)

## ❖ **Chẩn đoán xác định VNTM KT dương tính:**

- Bằng chứng của khởi phát các triệu chứng cấp tính hoặc bán cấp.
- Có  $\geq 2/7$  triệu chứng lâm sàng của suy giảm chức năng thần kinh.
- Có  $\geq 1/3$  biểu hiện cận lâm sàng. Nếu kháng thể dương tính trong dịch não tủy (NMDA, GAD65) thì các xét nghiệm cận lâm sàng là không cần thiết.
- Kháng thể viêm não tự miễn dương tính trong máu hoặc trong dịch não tủy.
- Loại trừ các nguyên nhân khác.

## ❖ **Khả năng cao VNTM KT âm tính (VNTM KT âm tính):**

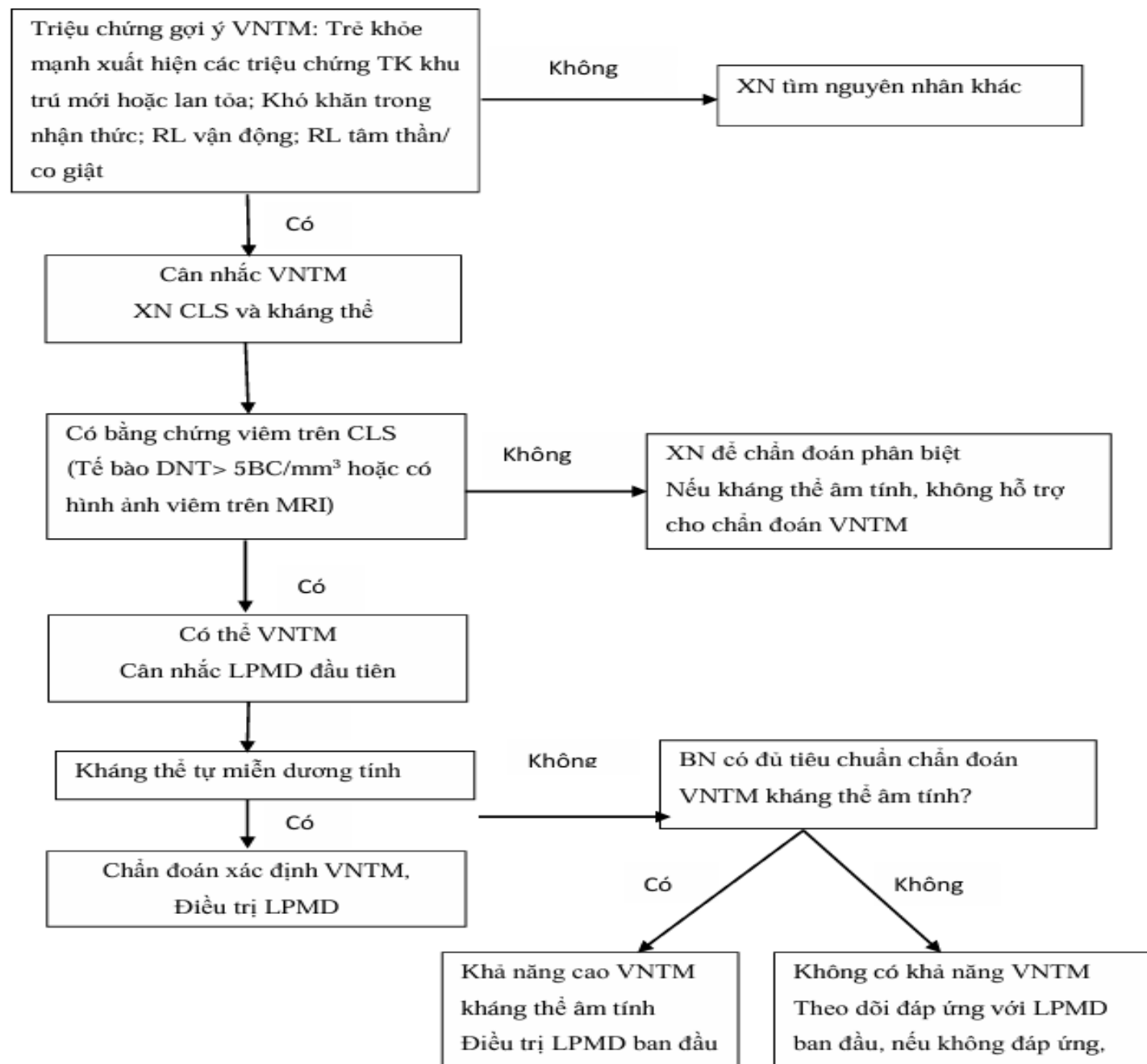
- Bằng chứng của khởi phát các triệu chứng cấp tính hoặc bán cấp.
- Có  $\geq 2/7$  triệu chứng lâm sàng của suy giảm chức năng thần kinh.
- Có  $\geq 1/3$  biểu hiện cận lâm sàng.
- Kháng thể viêm não tự miễn âm tính trong máu hoặc trong dịch não tủy.
- Loại trừ các nguyên nhân khác.



Đặc điểm	Có thể VNTM	Khả năng cao VNTM kháng thể âm tính	VNTM kháng thể dương tính
Triệu chứng thần kinh hoặc tâm thần khởi phát cấp hoặc bán cấp $\leq$ 3 tháng	X	X	X
Ít nhất 2 triệu chứng suy giảm chức năng thần kinh	X	X	X
Bảng chứng viêm trên cận lâm sàng	Không	$\geq$ 1 bảng chứng	$\geq$ 1 bảng chứng
Kháng thể tự miễn trong máu và/hoặc DNT	Không	Không	Có
Loại trừ các nguyên nhân khác	Có	Có	Có

**Chú ý:** Nếu kháng thể NMDAR, GABAR, GAD65 dương tính trong DNT thì không cần bảng chứng viêm hệ thần kinh trên cận lâm sàng. Nếu các kháng thể này dương tính trong huyết thanh thì cần ít nhất 1 bảng chứng viêm của hệ thần kinh trên cận lâm sàng.

# TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN



# Chẩn đoán

Viêm não tự miễn có KT NMDA		n = 71	%
VNTM tiên phát		61	85,9
VNTM sau NTKK	Herpes simplex	6	<b>8,5</b>
	Nhật Bản	3	4,2
	Viêm não virus khác	1	1,4

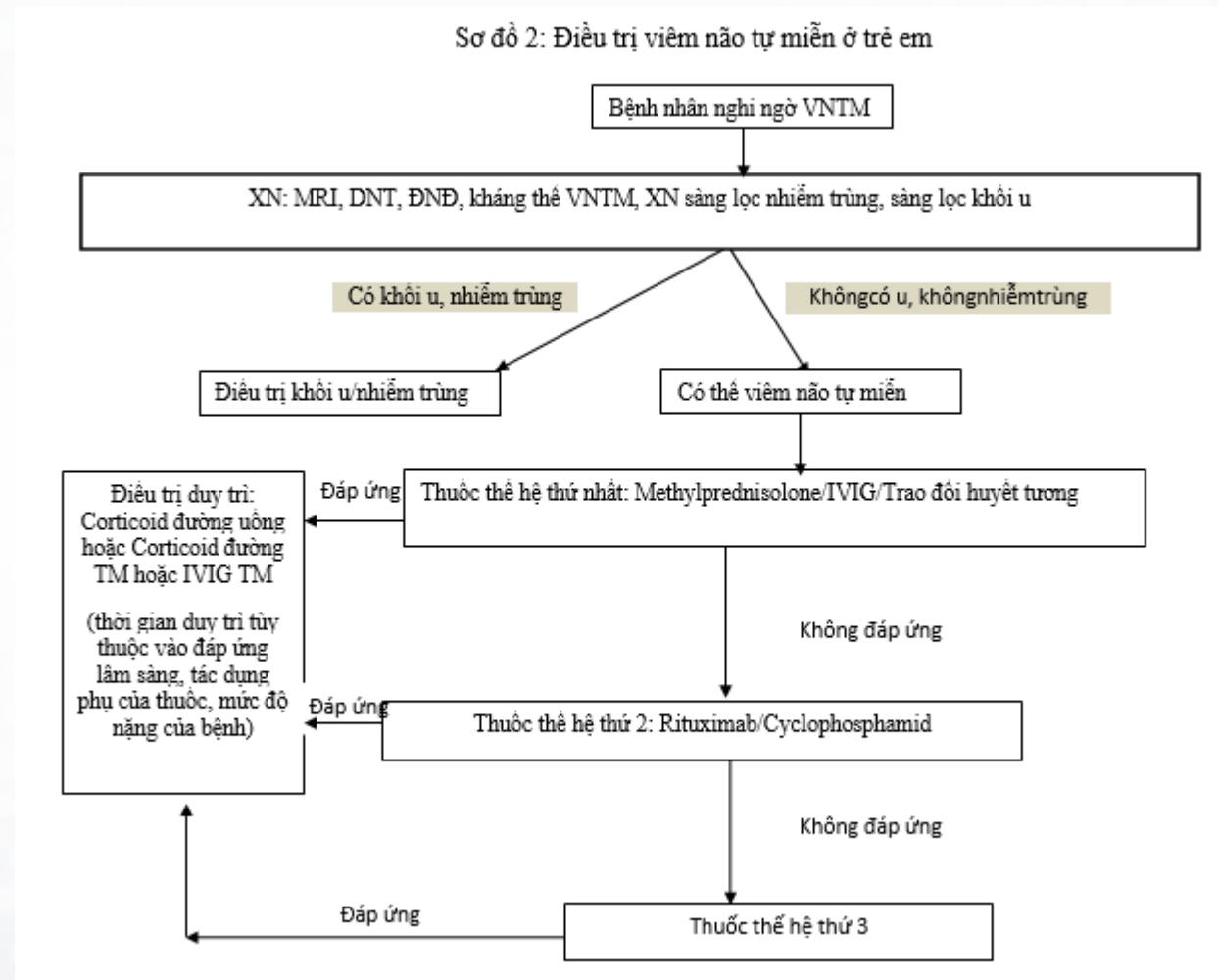
*Cao Vũ Hùng, Nguyễn Thị Bích Vân, 2021*

# Nguyên tắc điều trị

- **Nên điều trị sớm ngay khi có chẩn đoán lâm sàng xác định.**
- **Nâng bậc điều trị dựa vào mức độ nặng và tiến triển lâm sàng**
- **Các phương pháp điều trị bao gồm:**
  - + Phẫu thuật loại bỏ khối u (nếu có).
  - + Liệu pháp corticoid.
  - + Gammaglobulin đường tĩnh mạch
  - + Trao đổi huyết tương
  - + Ức chế miễn dịch



# Lưu đồ tiếp cận điều trị



# Điều trị

## LPMD bậc 1

- **Methylprednisolon**
- 20 – 30mg/ kg/ ngày x 3-5 ngày (max 1g)
- **Immunoglobulin** tĩnh mạch
- 2 gram/ kg (400mg/ kg/ ngày trong 5 ngày)
- **Lọc huyết tương**
- 1 chu trình/ ngày x 5-7 chu trình.

## LPMD bậc 2

- **Rituximab** 375 mg/ m<sup>2</sup> da/ tuần x 4 tuần (truyền tĩnh mạch 1 lần/ tuần).
- **Cyclophosphamide** 750mg/ tháng x 3-6 tháng.
- Khi liệu pháp miễn dịch bậc 1 không đáp ứng hoàn toàn, sẽ chuyển bậc 2

## LPMD bậc 3

- Tocilizumab
- Bortezomid
- Interleukin
- Azathioprine
- Mycophenolate mofetil

## Các thuốc miễn dịch thể hệ thứ nhất

*Khởi đầu bằng MP, sau 7-10 ngày nếu không đáp ứng sẽ nâng bậc sử dụng IVIG, nếu IVIG không đáp ứng có thể lọc huyết tương hoặc sử dụng các thuốc thể hệ thứ 2.*

- Methylprednisolon TM 20-30mg/kg/ngày (max 1000mg/ngày) 3-5 ngày
  - + Sau đó prednisolon uống 2mg/kg/ngày x 1 tuần, duy trì 1mg/kg/ngày x 3 tháng
  - + LS cải thiện tốt truyền duy trì MP 20-30 mg/kg/ngày trong 1-3 ngày, tháng 1 lần.
- IVIG TM liều 2g/kg/2-5 ngày, nếu LS cải thiện tốt duy trì liều 1-2g/kg/1-2 ngày, 1 tháng 1 lần
- Lọc huyết tương: 1 đợt 5-7 lần lọc/7-10 ngày.

## Các thuốc thể hệ thứ 2

*Được chỉ định sau 2-4 tuần đã sử dụng ít nhất 2 thuốc thể hệ thứ nhất (đã nâng bậc) mà không hiệu quả. Có thể sử dụng Rituximab hoặc Cyclophosphamide.*

- Rituximab TM liều 375 mg/m<sup>2</sup> da/ngày (tối đa 1000mg), tuần 1 lần trong 4 tuần hoặc 750mg/m<sup>2</sup> da/ngày (tối đa 1000mg), nhắc lại sau 2 tuần .
  - + Lặp lại liệu trình trên nếu TB CD19 xuất hiện trở lại hoặc 6 tháng sau điều trị Rituximab
  - + Đánh giá hiệu quả của Rituximab cần một vài tuần đến vài tháng, có thể tiếp tục sử dụng các thuốc thể hệ thứ nhất trong giai đoạn này.
- Cyclophosphamide TM liều 500-1000 mg/m<sup>2</sup>(tối đa 1500mg) tháng 1 lần trong 3-6 tháng.

## Các thuốc ức chế miễn dịch duy trì

### Các thuốc duy trì đường tĩnh mạch

- MP hoặc IVIG 1 tháng 1 lần (MP hoặc IVIG), kéo dài 3-12 tháng tùy thuộc vào LS.

### Các thuốc duy trì đường uống:

- Những BN không cải thiện hoàn toàn với các thuốc thể hệ thứ 2.
- Thời gian dùng tùy thuộc LS, tác dụng phụ
- Có thể sử dụng 1 trong 2 thuốc:
  - + Mycophenolate mofetil: 300mg/m<sup>2</sup>da/lần, ngày 2 lần, tăng liều dần trong 1 tháng đến liều đích 600mg/m<sup>2</sup>da/lần (tối đa 1000mg/liều).
  - + Azathioprine: 0,5-1mg/kg ngày 1 lần, tăng liều dần sau 1 tháng đến liều 2-2,5mg/kg (tối đa 150 mg).

## Một số thuốc khác

- Trường hợp VNTM dai dẳng không đáp ứng với các thuốc thể hệ thứ 2 (sau 1-3 tháng dùng thuốc thể hệ thứ 2 mà không cải thiện)
- Tocilizumab TM: 12mg/kg/ngày (trẻ <30kg), 8 mg/kg/ngày (trẻ  $\geq$  30kg, tối đa 800mg), nhắc lại 1 tháng /lần trong 6 tháng.

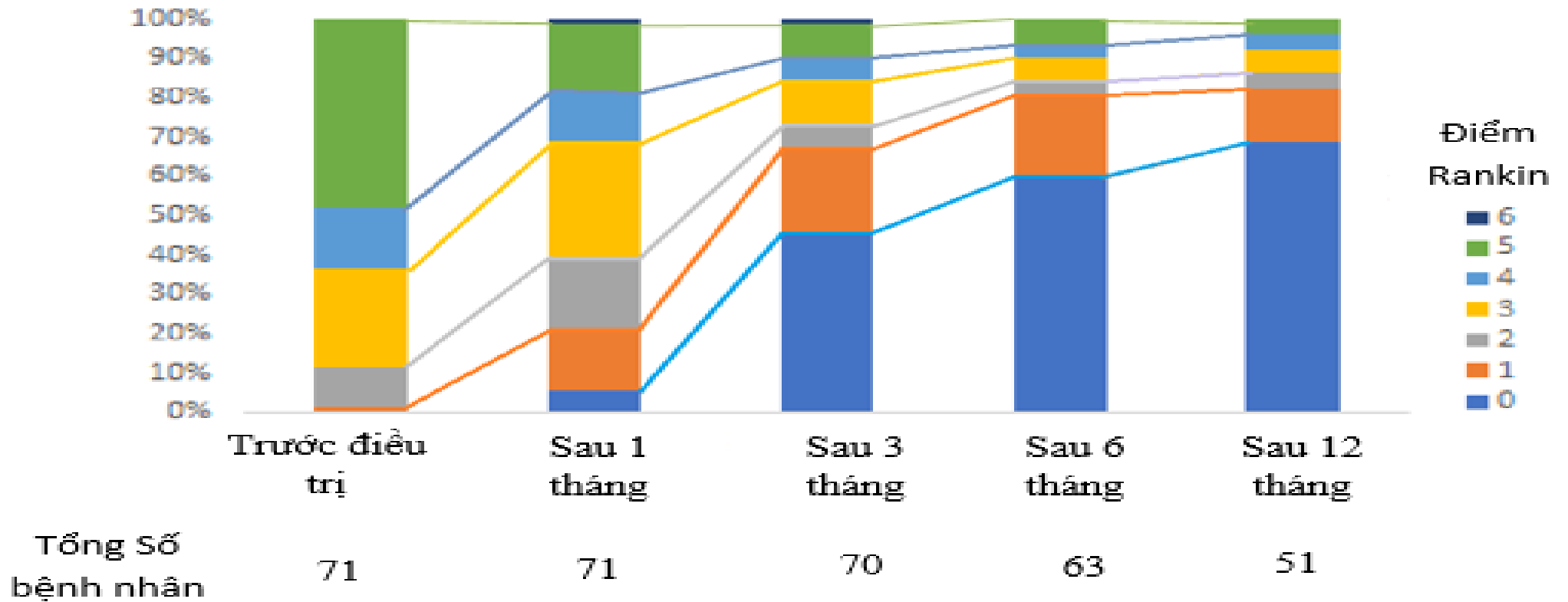
## Điều trị triệu chứng

- Chống co giật: Carbamazepine, Oxcarbazepine, Phenytoin, Levertiracetam...
- Loạn thần, kích động, kích thích, hưng cảm: Benzodiazepine, thuốc chống loạn thần (Quetiapin), thuốc chĩnh khí sắc (Valproate).
- Rối loạn vận động: Benzodiazepine, thuốc kháng Cholinergic (Trihexyphenidyl, Benzatropine) cho loạn trương lực cơ.
- Giãn cơ: Baclofen trong loạn trương lực cơ và co cứng

Liệu pháp miễn dịch		n=71	%	
Liệu pháp miễn dịch đường tĩnh mạch	Thuốc thể hệ thứ nhất	Corticoid đơn thuần	18	25,4
		Corticoid + IVIG	52	73,2
	Thuốc thể hệ thứ 2	Rituximab	13	18,3
		Cyclophosphamide	1	1,4
	Không dùng		1	1,4
Liệu pháp miễn dịch đường uống		Mycophenolate mofetil	30	42,3

*Cao Vũ Hùng, Nguyễn Thị Bích Vân, 2021*

# Điều trị



*Cao Vũ Hùng, Nguyễn Thị Bích Vân, 2021*

# BÁO CÁO CA BỆNH

TRUNG TÂM THẦN KINH

Tận tâm - Chất lượng  
Vì sức khỏe Trẻ em Việt Nam

 Hotline: 0865 879 879

 18/879 La Thành, Láng Thượng, Đống Đa, Hà Nội

 [benhviennhitrunguong.gov.vn](http://benhviennhitrunguong.gov.vn)

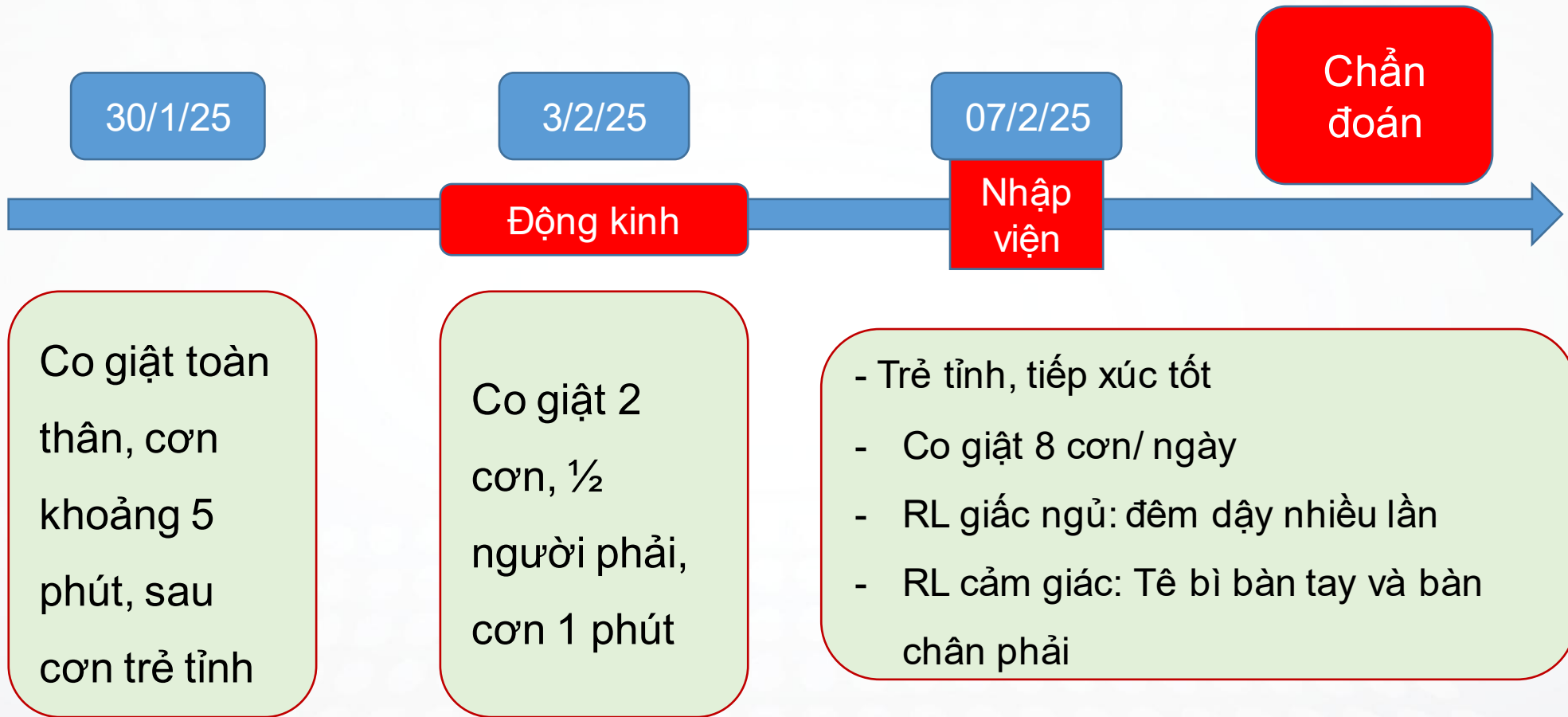
 [facebook.com/bvnhitrunguong](https://facebook.com/bvnhitrunguong)

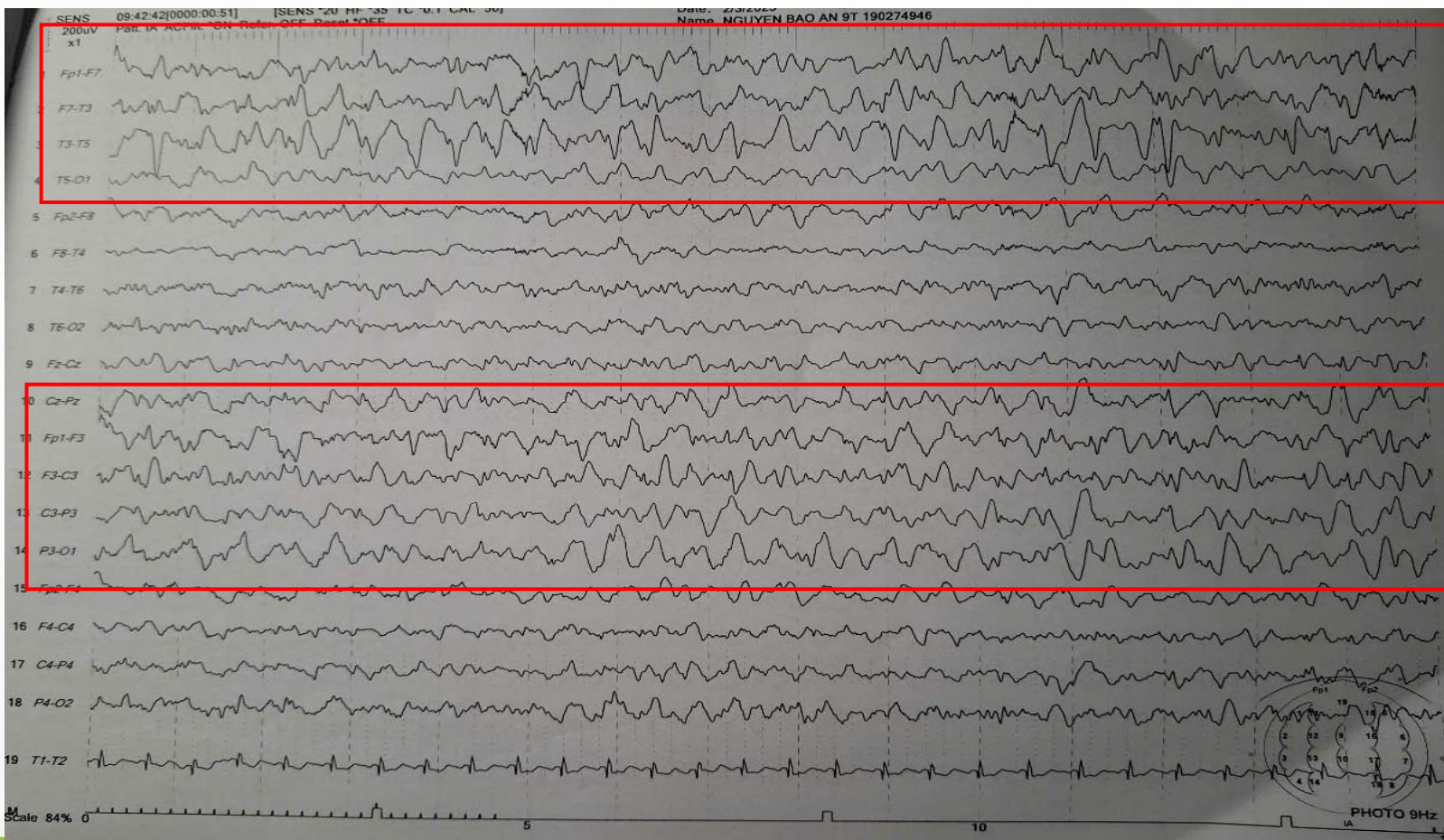
# Bệnh nhân 1

1. Nguyễn Bảo A                      Giới: Nữ                      Tuổi: 10
2. Địa chỉ: Hà Nội
3. Ngày vào viện: 2/2025
4. Lí do vào viện: Co giật



# Bệnh sử





Hoạt động  
nhọn –  
sóng chậm  
bán cầu  
trái

# Dịch não tủy

- Tế bào: 99 (%L: 87,9%, Mono: 11,1%)
- Sinh hóa: Protein: 0,36 g/l  
Glucose: 4,12 mmol/l
- 6 kháng thể tự miễn (NMDA, AMPA R1/R2, GABAB, LG1, DPPX, CASPR2): **NMDA dương tính**



# Chẩn đoán – Điều trị

Viêm não tự miễn kháng NMDAR  
dương tính

mRS: 3 điểm  
CASE: 7 điểm

Điều trị: IVMP + IVIG  
AED: Oxcarbamazepin +  
Levetiracetam

Đáp ứng: Sau 3 tuần trở giao tiếp  
tốt, tự đi lại được, không co giật,  
ngủ tốt, còn cáu gắt ít

# Bệnh nhân 2

1. Họ tên BN: Lê Việt Đ 4 tuổi
2. Giới: Nam
3. Địa chỉ: Thanh Hóa
4. Ngày vào viện: 17/02/2024
5. Lí do vào viện: Co giật, sốt, li bì



# Bệnh sử

- Bệnh diễn biến cấp tính 6 ngày trước vào viện, trẻ sốt cao liên tục 39 độ C, 3 ngày sau trẻ ngủ nhiều, li bì → vào viện tình trẻ xuất hiện co giật liên tục → đặt ống NKQ → chuyển viện Nhi Trung ương.
- Trẻ vào viện trong tình trạng: **Bóp bóng qua NKQ**, huyết động ổn, li bì (AT), đồng tử 2 bên 2mm, PXAS (+), **co giật nhiều cơn cục bộ**, kiểm soát khó.





### Xử trí:

- Thở máy SIMV
- Kháng sinh
- Acyclovir
- Chống phù não
- Thuốc chống co giật
- **Tìm nguyên nhân ????**

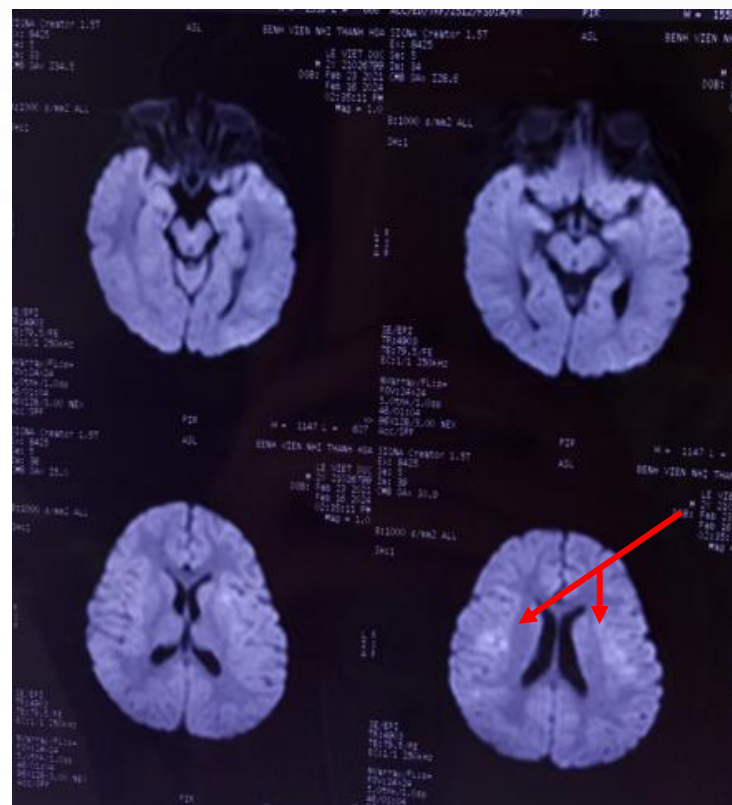
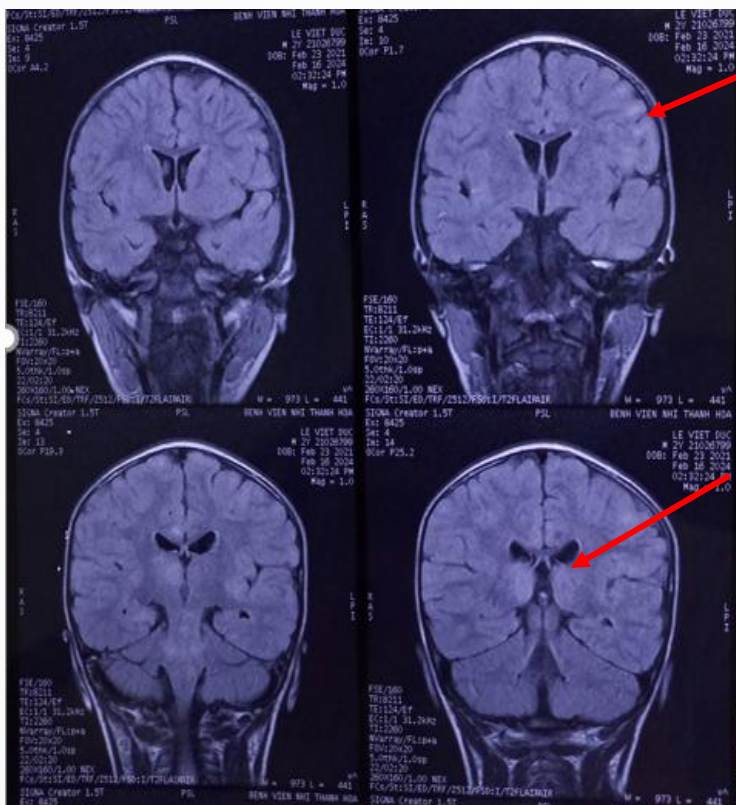
### DNT: Tuyến dưới:

Tế bào 12 (90% lympho)  
Protein: 0,19  
Glucose: 3,71

### BV Nhi TW: DNT:

Tế bào: 05  
Protein: 0,18  
Glucose: 3,31  
PCR: HSV, EBV, EV (-), IgM  
JEV (-)

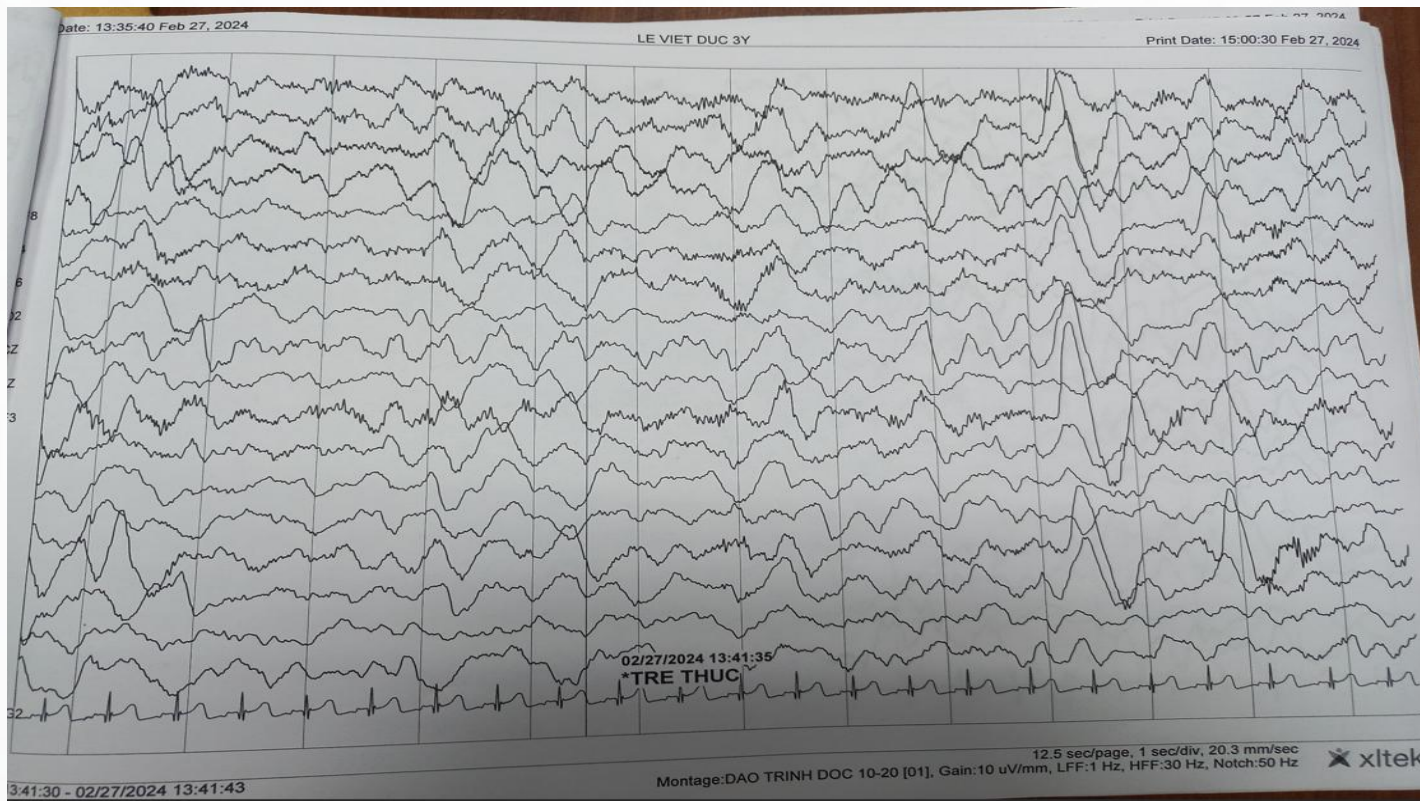
# MRI sọ não



**MRI sọ BV tỉnh:** Tổn thương đồi thị, nhân bào 2 bên, vỏ não và dưới vỏ thùy thái dương và thùy đảo 2 bên, tăng nhẹ tín hiệu trên xung T2w và Flair, một số ổ có hạn chế khuếch tán trên DWI, sau tiêm thuốc đối quang từ không thấy tăng ngấm thuốc đáng kể (FLAIR)



# Điện não đồ



Sóng nền chậm so với tuổi, chủ yếu hoạt động delta biên độ cao, không có hoạt động nhọn sóng dạng động kinh



# Xét nghiệm

- PCR, IgM Mycoplasma: âm tính
- Test nhanh Covid 19 dương tính
- Xét nghiệm định tính 6 kháng thể viêm não tự miễn: âm tính
- Xét nghiệm kháng thể IFT miễn dịch huỳnh quang gián tiếp  
AQP-4: âm tính; **MOG: dương tính**



# Chẩn đoán – điều trị

## *Viêm não tự miễn kháng thể kháng MOG dương tính*

Điều trị: Solumedrol 20mg x  
kg/ngày x 5 ngày

=> giảm dần Prednisolon

Kết hợp: IVIG 2g/kg x 5 ngày

- Sau 1 tháng: Trẻ tỉnh, tiếp xúc được, còn run chi, nói được câu ngắn, còn ngọng
- Sau 2 tháng: Nói câu dài, còn run chi
- Duy trì 3 thuốc kháng ĐK: Depakin, Keppra, Topamax



- Viêm não tự miễn (Autoimmune encephalitis) là một nhóm các RL viêm không nhiễm khuẩn
- Cơ chế qua trung gian miễn dịch của nhu mô não, liên quan đến sự hiện diện của các KT chống lại KN nội bào hoặc kháng nguyên bề mặt của tế bào thần kinh hoặc synap
- LS đa dạng: các biểu hiện cấp và bán cấp của hệ TK: co giật, động kinh, RL nhận thức, RL tri giác, RLHV-CX.
- Chẩn đoán bệnh dựa vào LS, xét nghiệm DNT, MRI sọ não và ĐNĐ. Xét nghiệm có giá trị nhất là tìm thấy kháng thể tự miễn trong máu hoặc trong dịch não tủy.
- Việc xác định chẩn đoán dựa trên các đồng thuận của một số tác giả Graus F 2016 hay Tania Cellucci 2020.
- Liệu pháp miễn dịch là liệu pháp điều trị đặc hiệu với các thuốc thể hệ thứ nhất như methylprednisolone, immunoglobulin, lọc huyết tương hoặc các thuốc thể hệ thứ hai như Rituximab, cyclophosphamide.
- Ngoài ra cần loại bỏ khối u, điều trị triệu chứng và các điều trị hỗ trợ khác cho kết quả khả quan.



# Trân trọng cảm ơn!

Tận tâm - Chất lượng  
Vì sức khỏe trẻ em Việt Nam

 [benhviennhitrunguong.gov.vn](http://benhviennhitrunguong.gov.vn)

 [facebook.com/bvnhitrunguong](https://facebook.com/bvnhitrunguong)