



KHẢO SÁT NHỮNG BẤT THƯỜNG TRÊN HÌNH CỘNG HƯỞNG TỬ NÃO Ở TRẺ EM BỆNH ĐỘNG KINH

BS CK2 Nguyễn Thị Ánh Hồng

Trung tâm Y khoa MEDIC



Đặt vấn đề:

- Động kinh là rối loạn hệ thần kinh trung ương, với hoạt động bất thường của não, gây cơn vận động, cảm giác, giác quan, thực vật và có hoặc không mất nhận thức.
- Bất cứ ai cũng có thể phát triển bệnh động kinh. Động kinh ảnh hưởng đến cả nam và nữ thuộc mọi chủng tộc, dân tộc và lứa tuổi.
- Việc xác định nguyên nhân động kinh rất cần thiết.
- **Mục tiêu:**
 - Khảo sát một số đặc điểm lâm sàng bệnh động kinh ở trẻ em
 - Nghiên cứu hình ảnh bất thường trên cộng hưởng từ não ở trẻ em có biểu hiện động kinh.



Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu:
 - 344 bệnh nhi được chẩn đoán động kinh từ BV NĐ1 và chụp MRI não tại MEDIC từ 10/ 2018 – 4/2019
 - Tiêu chuẩn lựa chọn:
 - Bệnh nhi < 16 tuổi
 - Được chẩn đoán động kinh (cơn giật trên lâm sàng và điện não đồ)
 - Đồng ý tham gia nghiên cứu
 - Tiêu chuẩn loại trừ:
 - Động kinh ở bệnh nhi có tiền căn chấn thương sọ não
 - Sốt cao co giật
- Phương pháp nghiên cứu:
- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang
- Cỡ mẫu: thu thập số liệu hàng loạt trường hợp
- Phương tiện nghiên cứu: Máy cộng hưởng từ 1,5 Tesla (Avanto – Siemens, Essenza – Siemens, Explorer - GE).

- ▶ Các chuỗi xung:
 - ▶ T1WI, T2WI, T2 FLAIR, DWI
 - ▶ IR, T1W MP-RAGE
 - ▶ CE
- ▶ Phân tích hình ảnh MRI não
 - ▶ 1. Di chứng tổn thương não
 - ▶ 2. Dị tật phát triển vỏ não
 - ▶ 3. Tổn thương thái dương – hồi hải mã
 - ▶ 4. Bệnh thần kinh – da
 - ▶ 5. Nhiễm trùng thần kinh
 - ▶ 6. Bệnh chuyển hóa
 - ▶ 7. U não

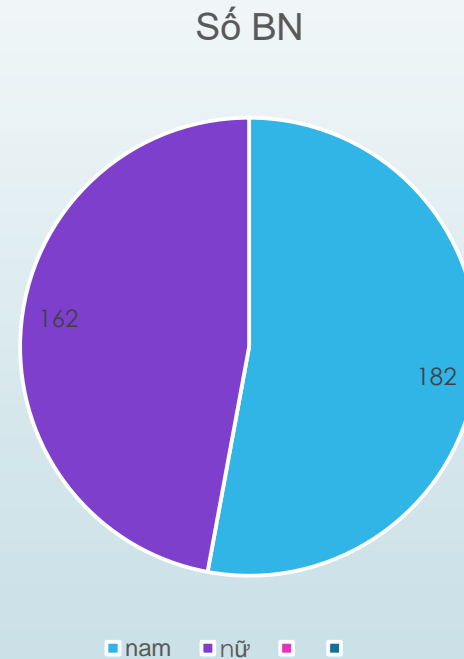


Máy cộng hưởng từ Siemens 1,5tesla Essenza



Kết quả và bàn luận: Về giới

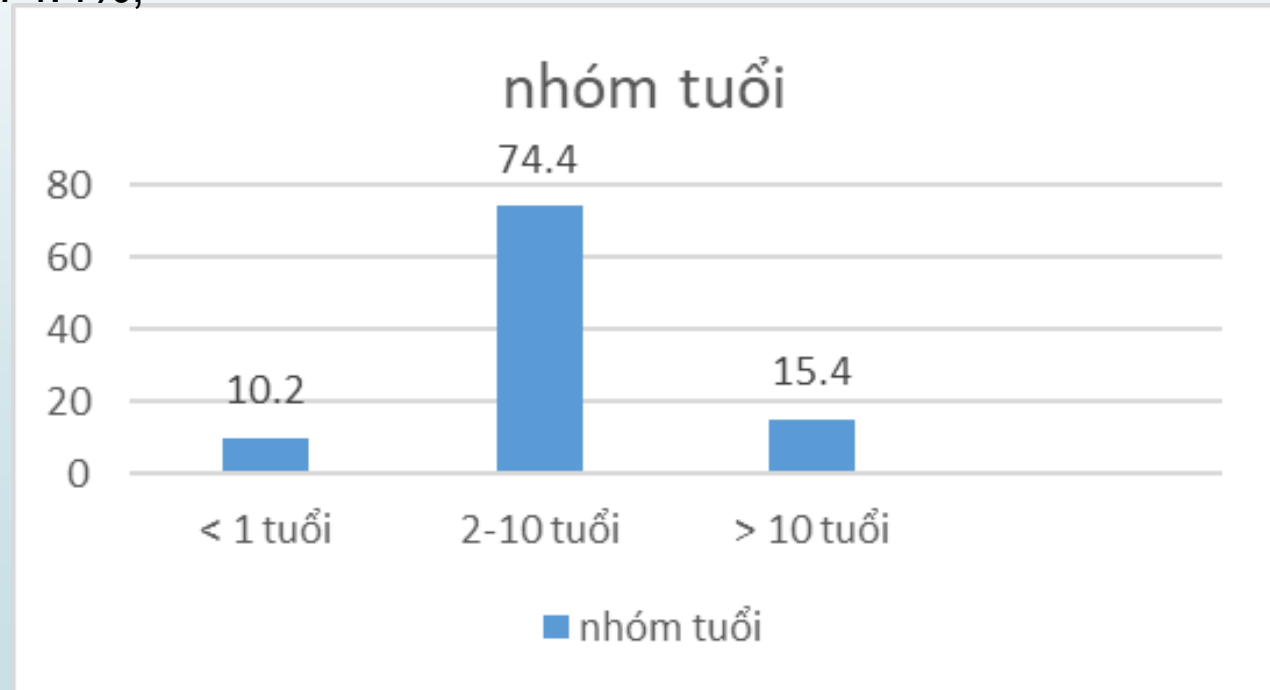
- Nam nhiều hơn nữ, tỉ lệ nam/ nữ = 182/162 (1.2/1).
- Theo Aarti Anand thì tỉ lệ nam/ nữ = 2.1/1.





Kết quả và bàn luận: Về tuổi

- Tuổi: 3 tháng – 15 tuổi., tuổi trung bình 6.3
- Nhóm 1-10 tuổi: tỉ lệ cao nhất chiếm 74.4%,
- Nhóm 11 – 15 tuổi: chiếm 15.4%,
- Nhóm < 1 tuổi: chiếm 10.2%



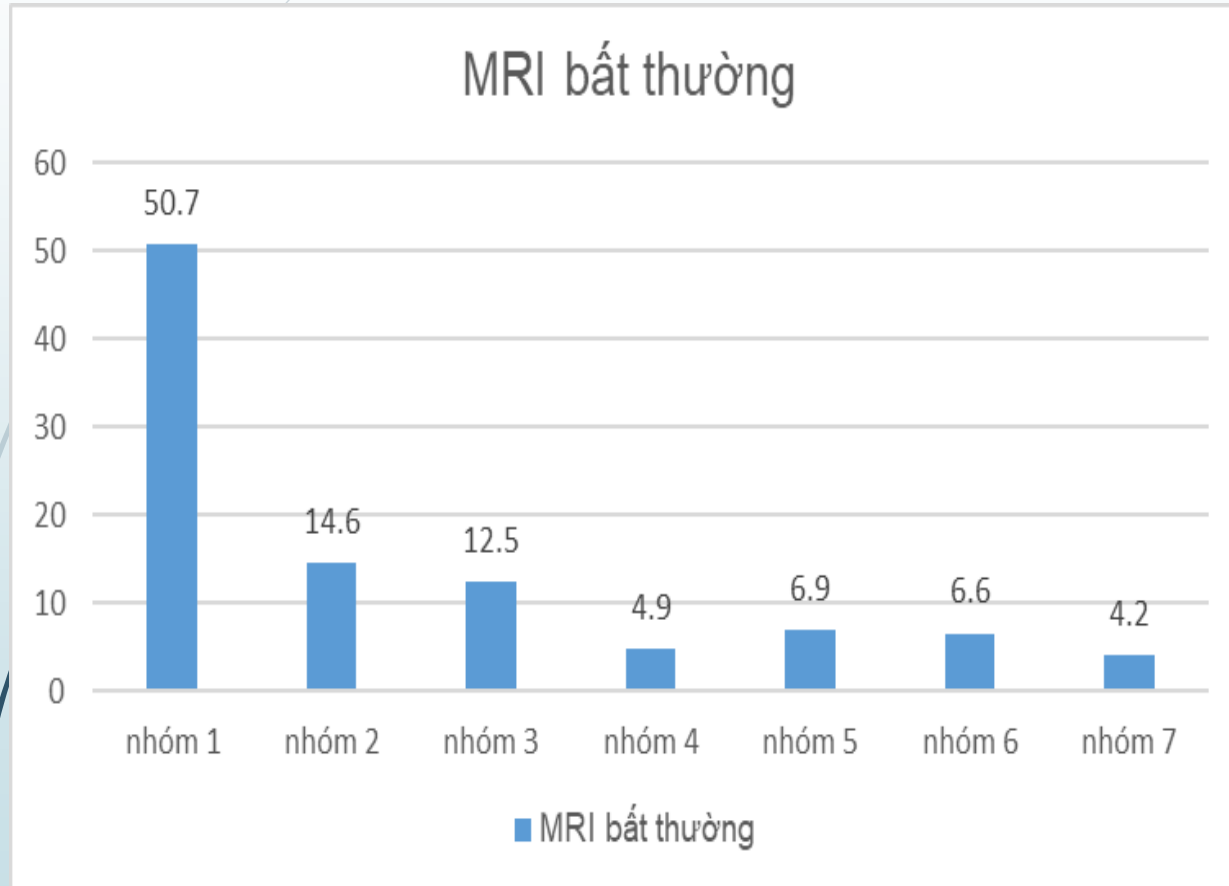


Kết quả và bàn luận: Về bất thường MRI

	MRI não bình thường		MRI não bất thường	
	Số BN	Tỉ lệ %	Số BN	Tỉ lệ %
Chúng tôi	200	58.1%	144	41.9%
Aarti Anand	11	11.6%	84	88.4%
Dura Trave	357	78.1%	100	21.9%



Kết quả và bàn luận: Về hình ảnh MRI

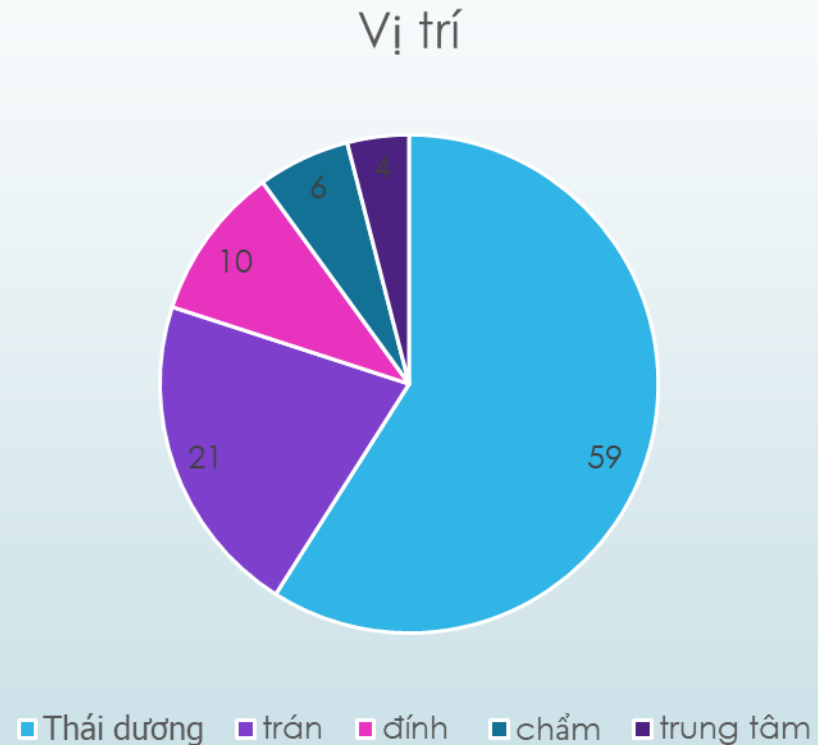


- Nhóm 1: Di chứng tổn thương não
- Nhóm 2: Dị tật phát triển vỏ não
- Nhóm 3: TT thái dương – hồi hải mã
- Nhóm 4: Bệnh lý thần kinh – da
- Nhóm 5: Nhiễm trùng thần kinh
- Nhóm 6: Bệnh lý chuyển hóa
- Nhóm 7: U não



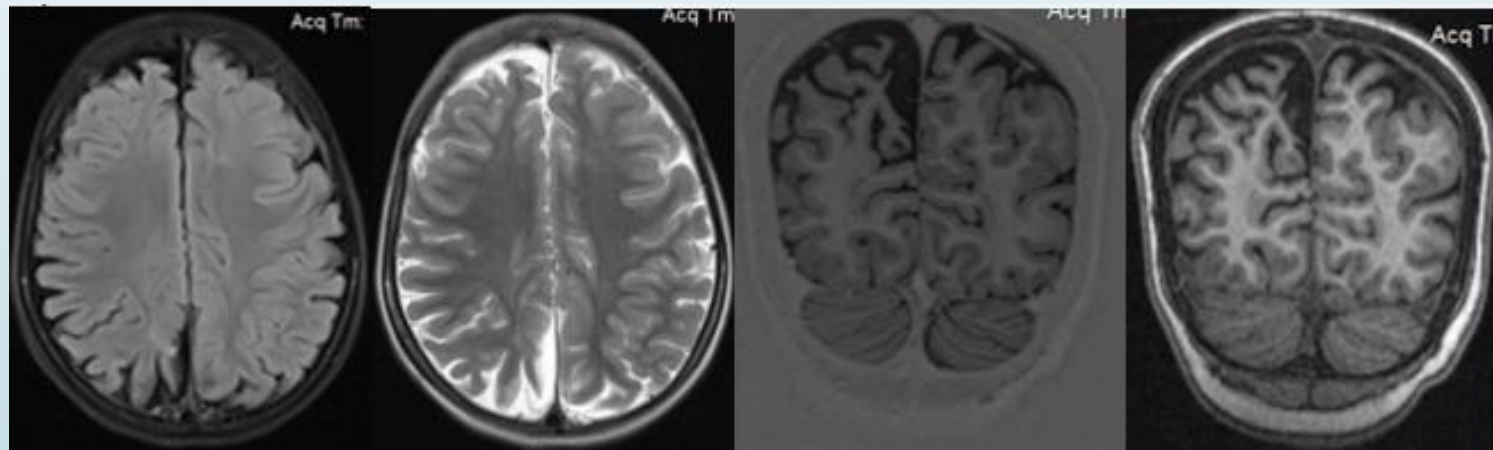
Kết quả và bàn luận: Vị trí tổn thương

- Thái dương: 59%
- Trán: 21%
- Đỉnh: 10%
- Chẩm: 6%
- Trung tâm: 4%



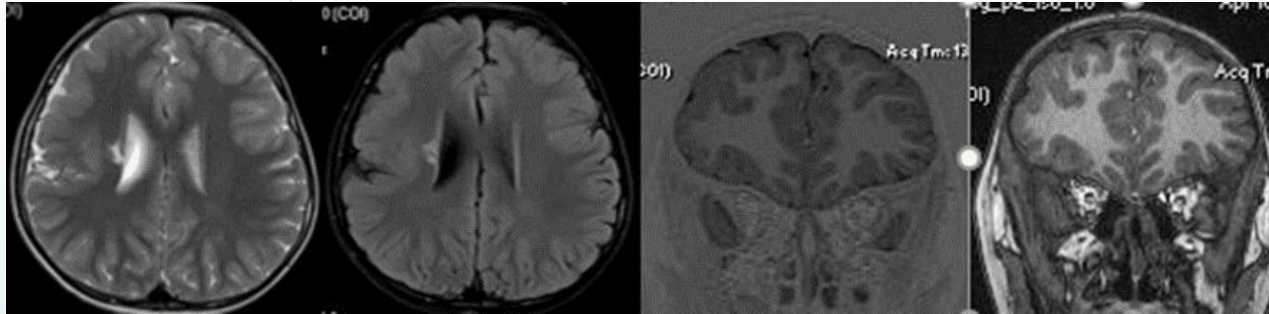
Kết quả và bàn luận: Nhóm gliosis

- Tổn thương chất trắng, nhuyễn não do di chứng, giãn não thất.
- Chiếm tỉ lệ cao nhất: 50.7%
- Dura – Trave với 47.2% , Walter Kucharczyk chỉ 7%.

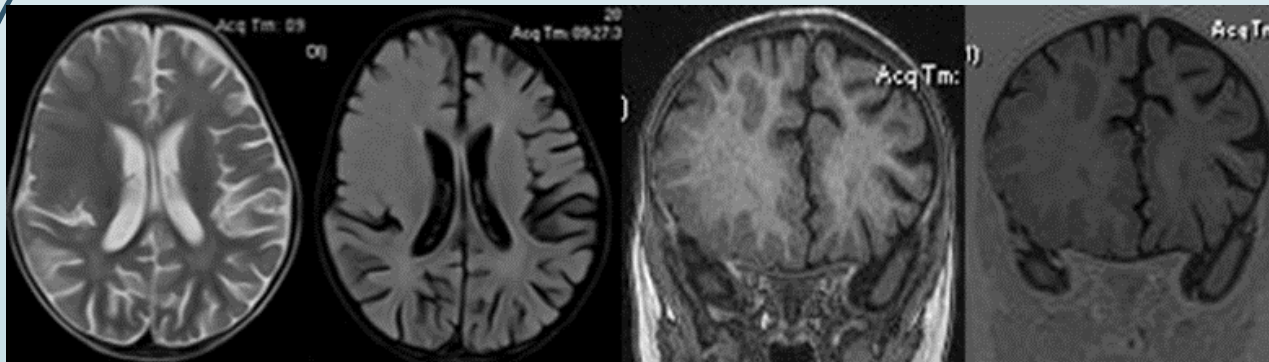


4F, Động kinh, Teo các cuộn não trán phải và đỉnh hai bên. Di chứng

Kết quả và bàn luận: Dị tật phát triển vỏ não



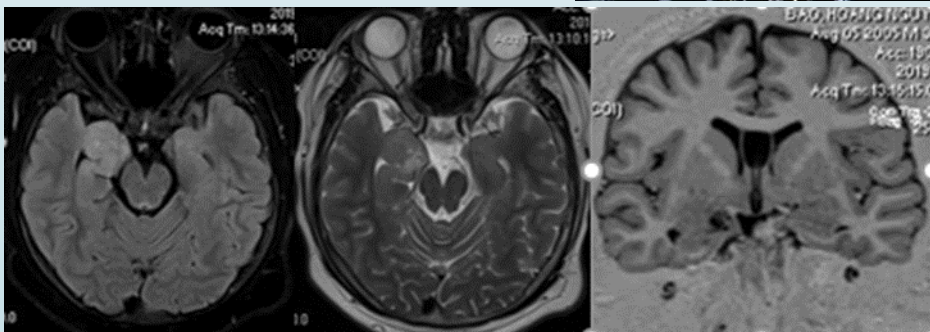
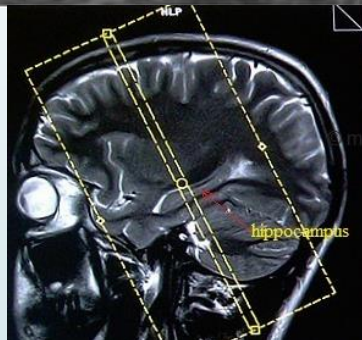
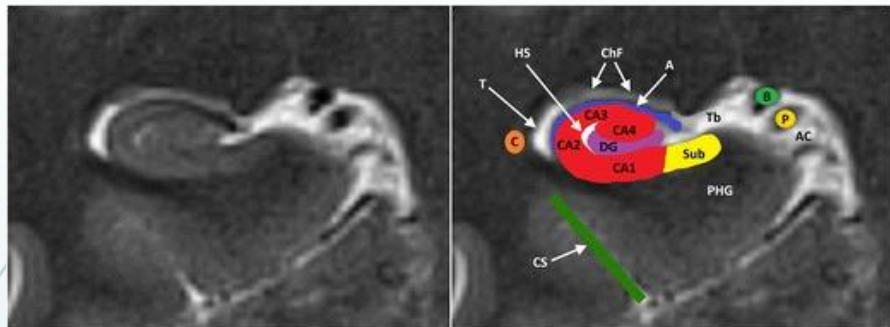
9M, Động kinh, Tổn thương vỏ não trán – TD phải dạng Polymicrogyria kèm di chứng nhân bèo – trung tâm bán cầu dục phải



1F, Động kinh, TT vỏ não trán – thái dương phải dạng Pachygyria

- Các tổn thương:
 - Polymicrogyria: 22.2%
 - Pachygyria: 27.7%
 - Loạn sản vỏ não: 61.1%
- IR, MP – RAGE: phát hiện những tổn thương vỏ não tốt đặc biệt trong những trường hợp có tổn thương kín đáo.
- MRI là phương tiện tốt nhất để đánh giá

Tổn thương thái dương – hồi hải mã

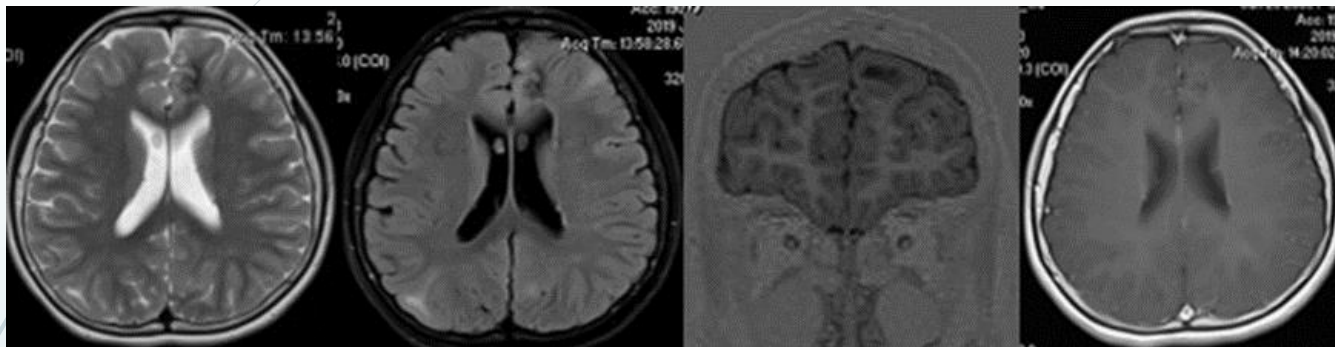


14M, Động kinh, hồi hải mã bên P to và tăng tín hiệu. Loạn sản Hồi hải mã

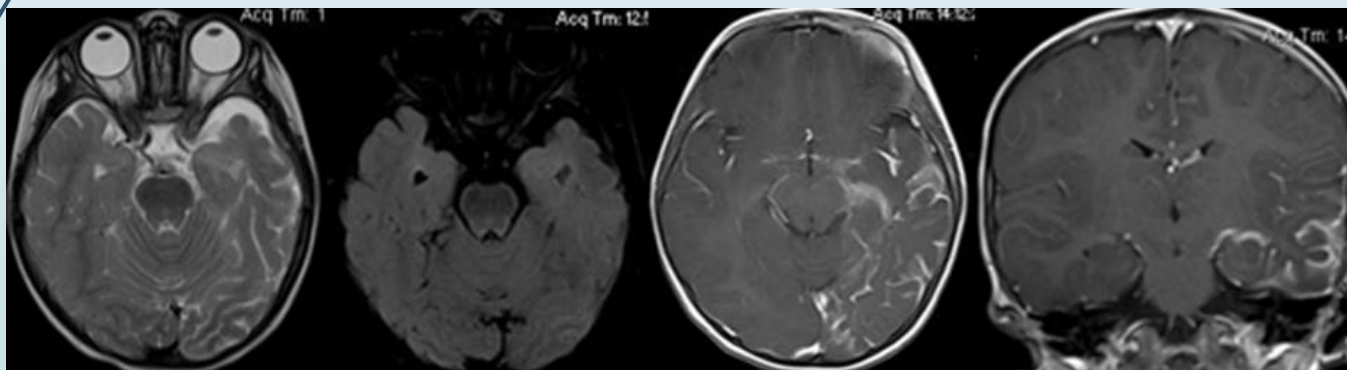
- Hình dạng
- Kích thước
- Tín hiệu

- Mặt cắt Coronal vuông góc hồi hải mã.
- Chuỗi xung:
 - IR, MP – RAGE
 - Coronal T2 FLAIR
 - Coronal T2 FSRE
- Tổn thương thái dương – hồi hải mã: 12.5%
 - Walter Kucharczyk: 30%
 - Dura – Trave: 4.8%
- MRI là phương tiện chính
- Cần có kinh nghiệm

▶ Nhóm bệnh lý thần kinh - da



10F, Động kinh, tổn thương vỏ và chất trắng dưới vỏ hai bán cầu kèm vôi hóa. Turberous Sclerosis



2M, Động kinh, Tổn thương màng não thái dương – chẩm trái + phì đại đám rối mạng mạch T. Sturge Weber

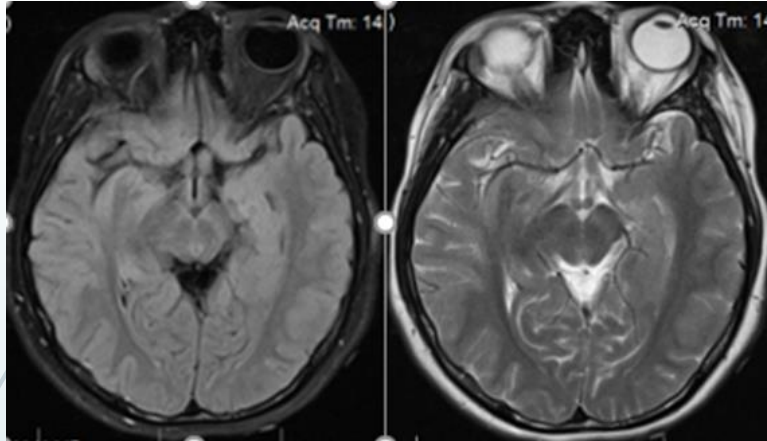
▶ Nhóm bệnh TK da:

- ▶ Tuberous sclerosis,
- ▶ Sturge Weber,
- ▶ Won hippel – Lindau syndrome

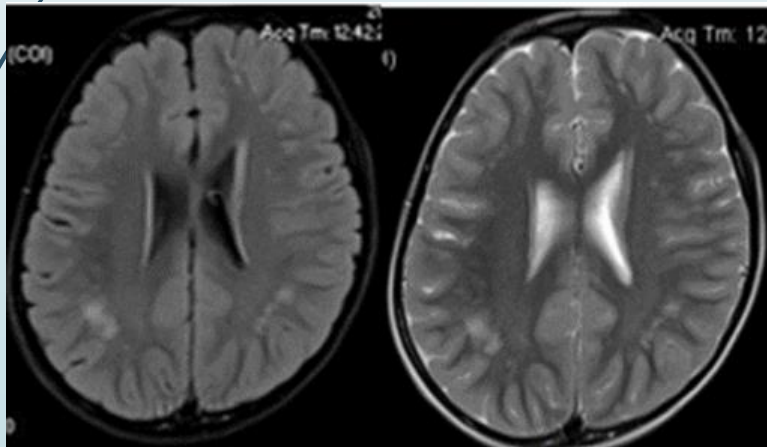
▶ Tỷ lệ: 4.9%

- ▶ T. Sclerosis: 6 (66.7%)
- ▶ Sturge Weber: 2(22.2%)
- ▶ WHL: 1 (11.1%).

Bệnh lý nhiễm trùng



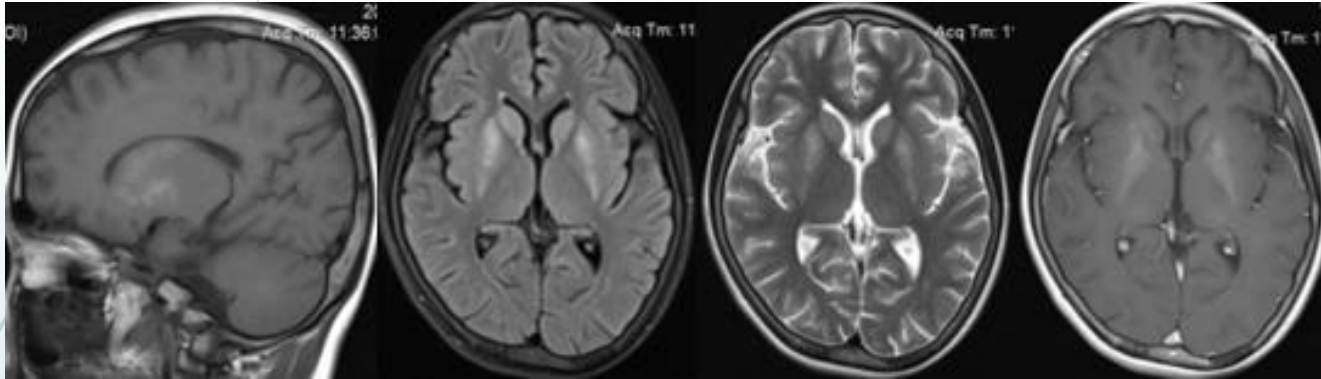
12F, Động kinh, TT hải mã – TD trong
.Viêm não hệ viền



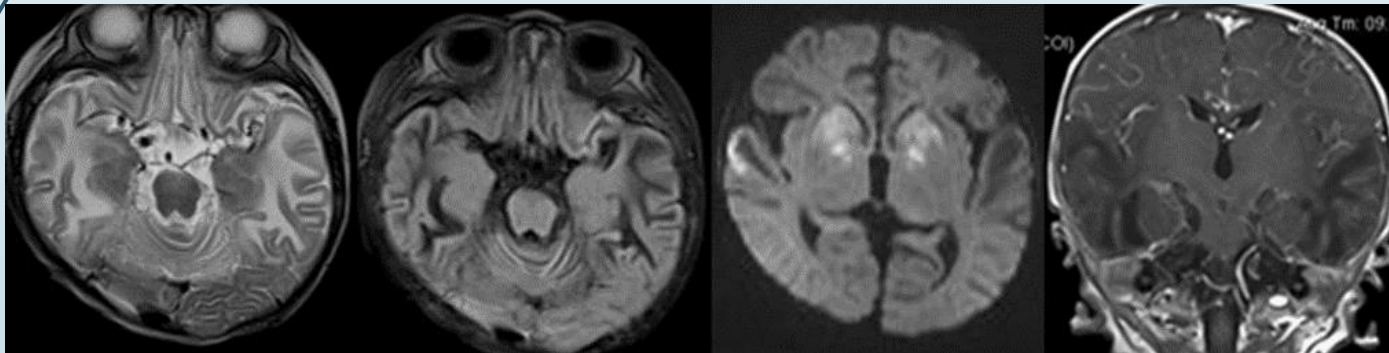
6M, Động kinh – TT chất trắng 2 bên.
Nhiễm trùng bào thai

- ▶ Bệnh lý nhiễm trùng:
 - ▶ Di chứng nhiễm trùng bào thai
 - ▶ Viêm não do virus, vi trùng, ký sinh trùng
- ▶ Tỷ lệ: 6.9%
 - ▶ Viêm não: 6 (60%)
 - ▶ DC nhiễm trùng bào thai: 4 (40%)
 - ▶ Lao, Abscess não, ký sinh trùng: 0%

Bệnh lý chuyển hóa



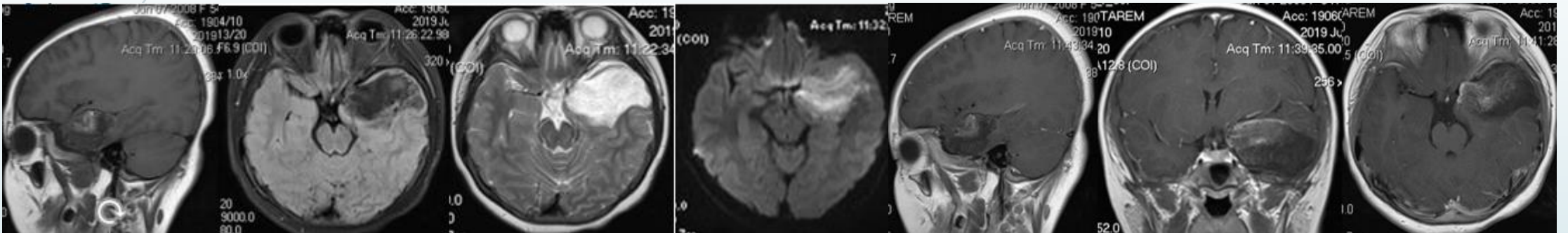
14F, Động kinh, TT nhân đuôi, putamen 2 bên, đối xứng.
Wilson



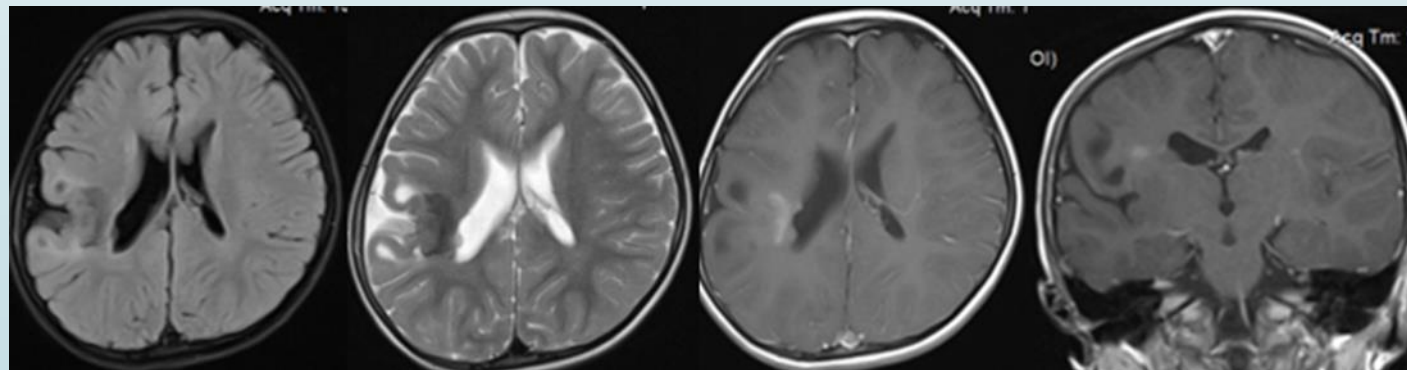
1M, Động kinh, TT toàn bộ chất trắng 2 bên. Bệnh lý chuyển hóa
Glutaric Aciduria type I.

U não

- U não chiếm 4.2% trong nhóm nghiên cứu



BN 11F, động kinh, u não thái dương T



BN 4F, Động kinh kháng trị. TT thái dương phải.

Value of Repeat Brain MRI in Children with Focal Epilepsy and Negative Findings on Initial MRI

[Tae Yeon Jeon, MD,¹](#) [Ji Hye Kim, MD,^{✉1}](#) [Jeehun Lee, MD,²](#) [So-Young Yoo, MD,¹](#) [Sook Min Hwang, MD,¹](#) and [Munhyang Lee, MD²](#)

Results

Repeat MRI was positive in 21% (55/257) and negative in 79% cases (202/257). Of the positive results, potential epileptogenic lesions comprised 49% (27/55) and other abnormalities comprised 11% of the cases (28/257). Potential epileptogenic lesions included focal cortical dysplasia (n = 11), hippocampal sclerosis (n = 10), polymicrogyria (n = 2), heterotopic gray matter (n = 2), microlissencephaly (n = 1), and cortical tumor (n = 1). Of these, seven patients underwent surgical resection. Contributing factors for new diagnoses were classified as imaging factors alone (n = 6), lesion factors alone (n = 2), both (n = 18), and neither (n = 1).

Conclusion

Repeat MRI revealed positive results in 21% of the children with initial MRI-negative focal epilepsy, with 50% of the positive results considered as potential epileptogenic lesions. Enhanced MRI techniques or considering the chronological changes of lesions on MRI may improve the diagnostic yield for identification of potential epileptogenic lesions on repeat MRI.



Kết luận

- Trong động kinh, cần chẩn đoán chính xác nguyên nhân gây động kinh để quyết định điều trị.
- Với độ phân giải không gian cao, độ tương phản mô mềm tuyệt vời, không nhiễm tia xạ, MRI là công cụ tốt nhất trong chẩn đoán bệnh động kinh.
- MRI tốt nhất trong đánh giá dị tật vỏ não và bất thường thùy thái dương – hồi hải mã, cũng như các tổn thương kín đáo, đồng thời đánh giá chính xác vị trí và mức độ của các tổn thương.
- Do đó, MRI đóng một vai trò quan trọng trong đánh giá bệnh nhi bệnh động kinh, giúp chẩn đoán chính xác nguyên nhân và giúp tiên lượng điều trị.



Tài liệu tham khảo

- 1. Aarti Anand , Amit Disawal , Pragati Bathwal , Ashwini Bakde. Magnetic Resonance Imaging Brain in Evaluation of Pediatric Epilepsy
- 2. Chuang NA, Otsubo H, Chuang SH. Magnetic resonance imaging in pediatric epilepsy. Top Magn Reson Imaging 2002; 13: 39–60. 21. 2.
- 3. T. Dura´-Trave´ a , M. E. Yoldi-Petria , J. Esparza-Estau´nb , F. Gallinas-Victorianoa , S. AguileraAlbesaa and A. Magnetic resonance imaging abnormalities in children with epilepsy. European Journal of Neurology 2012, 19: 1053 – 1059
- 4. Christopher LeeSachin Rasstogi, Noriko Salamo. Neuroimaging in Pediatric Epilepsy: A multimodality Approach. RadioGraphics Vol. 28, N.4
- 5. Kalnin AJ, Fastenau PS, deGrauw TJ, et al. Magnetic resonance imaging findings in children with a first recognized seizure. Pediatr Neurol 2008; 39: 404–414.
- 6. Walter Kucharczyk. Seizures and epilepsy: imaging evaluation



Cám ơn sự lắng nghe của Quý Thầy Cô và quý vị

