Research Paper

Research on Characteristics of Clinical, EEG and Cranial Magnetic Resonance Images in Epilepsy Patients from 1-12 Months at Vietnam National Children's Hospital

Le Thi Loan^{*}

Thanh Hoa Medical College, 177 Hai Thuong Lan Ong, Dong Ve, Thanh Hoa, Vietnam

Received 21 July 2020

Revised 10 August 2020; Accepted 14 August 2020

Abstract

Purpose: Classify seizures and EEG characteristics, magnetic resonance lesions in children with epilepsy from 1 to 12 months of age.

Methods: 83 pediatric patients were diagnosed epilepsy. Asking or observing to classify seizures were used. An EEG test in the resting state was done to identify normal or seizure wave. Magnetic resonance image (MRI) 1.5 Tesla was done to identify brain damage.

Results: The generalized seizures accounted for 43.4%, of which tonic-clonic type accounted for the highest rate of 21.7%. Focalized seizures accounted for 54.2%, of which the simple focalized seizure accounted for the highest rate of 37.3%. EEG had typical seizure waves accounted for 61.4%. The lesions on magnetic resonance were detected as 40.9%, of which 14.5% were congenital brain structure lesions.

Conclusions: The clinical manifestations of seizures in children from 1 to 12 months of age are diverse. The rate of recording of typical seizure waves in the resting state is low. The rate of epilepsy in children from 1 to 12 months with brain damage is relatively high.

Keywords: Epilepsy child from 1 to 12 months old, EEG, cranial MRI.

^{*} Corresponding author.

E-mail address: lethiloan@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/jprp.v4i4.220>

Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, điện não đồ và hình ảnh cộng hưởng từ sọ não ở bệnh nhân động kinh từ 1-12 tháng tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương

Lê Thị Loan*

Trường Cao đẳng Y tế Thanh Hóa, 177 Hải Thượng Lãn Ông, Đông Vệ, TP Thanh Hóa, Thanh Hóa, Việt Nam

Nhận ngày 21 tháng 7 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 10 tháng 8 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 14 tháng 8 năm 2020

Tóm tắt

Mục tiêu: Phân loại cơn động kinh và đặc điểm điện não đồ, tổn thương não trên cộng hưởng từ ở trẻ bị động kinh từ 1 - 12 tháng tuổi.

Phương pháp: 83 bệnh nhi được chẩn đoán động kinh. Hỏi hoặc quan sát lâm sàng để phân loại cơn động kinh. Ghi điện não đồ xác định các biến đổi sóng điện não. Chụp cộng hưởng từ sọ não 1.5 Tesla tìm các tổn thương.

Kết quả: Động kinh toàn thể chiếm tỷ lệ 43,4% trong đó cơn co cứng - co giật chiếm tỷ lệ cao nhất 21,7%. Động kinh cục bộ chiếm tỷ lệ 54,2% trong đó cơn cục bộ đơn giản chiếm tỷ lệ 37,3%. Điện não đồ có có kích phát dạng sóng động kinh điển hình chiếm 61,4%. Các tổn thương trên cộng hưởng từ được phát hiện là 40,9%, trong đó 14,5% tổn thương cấu trúc não bẩm sinh.

Kết luận: Biểu hiện lâm sàng cơn động kinh ở trẻ từ 1- 12 tháng tuổi rất đa dạng. Tỷ lệ ghi được sóng động kinh điển hình ngoài cơn thấp. Tỷ lệ động kinh ở trẻ 1-12 tháng có tổn thương cấu trúc não tương đối cao.

Từ khóa: Động kinh trẻ 1-12 tháng tuổi, điện não đồ, cộng hưởng từ sọ não.

1. Đặt vấn đề

Động kinh là một bệnh mạn tính, đa dạng và phức tạp của hệ thần kinh trung ương. Theo WHO tỷ lệ mắc động kinh dao động từ 0,5-1% dân số thế giới trong đó 60% là trẻ em, đặc biệt là trẻ dưới 1 tuổi. Ở Việt Nam tỷ lệ hiện mắc động kinh dao động từ 4,9 đến 7,5/1.000 người tùy từng vùng [1].

Động kinh xuất hiện ở trẻ nhỏ thường có liên quan đến tổn thương ở não, thường diễn biến nặng, xu hướng kháng thuốc. Đặc biệt như hội chứng West, Dravet... Có nhiều nguyên nhân gây động kinh ở trẻ em, liên quan đến tổn thương não trong thời kỳ bào thai, trong quá trình sinh đẻ và quá trình phát triển của trẻ. Yếu tố di truyền cũng tham gia vào nguyên nhân gây bệnh. Tuy nhiên, để chẩn đoán nguyên nhân cho từng trường hợp cụ thể còn khó khăn, đặc biệt ở trẻ nhỏ cần được phát hiện sớm để đưa ra chiến lược điều trị hiệu quả và ít để lại những di chứng nặng.

Mục tiêu nghiên cứu

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: lethiloan@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/jprp.v4i4.220>

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh động kinh ở trẻ từ 1-12 tháng tuổi.

2. Đánh giá điện não đồ và hình ảnh tổn thương não trên phim cộng hưởng từ ở nhóm trẻ này.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: nghiên cứu được tiến hành tại khoa Thần kinh Bệnh viện Nhi Trung ương.

- Thời gian nghiên cứu: 1/9/2017 - 15/6/2018.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

83 bệnh nhân từ 1-12 tháng tuổi được chẩn đoán xác định động kinh điều trị nội trú tại khoa Thần kinh, bệnh viện Nhi Trung ương từ 1/9/2017-15/6/2018.

2.3. Tiêu chuẩn chẩn đoán động kinh

Tiêu chuẩn lâm sàng: Con lâm sàng điển hình (con cục bộ hay toàn thể) với các đặc tính: Phải có ít nhất 2 cơn động kinh, cách nhau ngoài 24 giờ, xuất hiện đột ngột, giữa các cơn bệnh nhân ở trạng thái bình thường, xảy ra trong thời gian ngắn, có tính định

hình. Không do các nguyên nhân cấp tính gây ra như hạ canxi, ngộ độc, hạ đường huyết, nhiễm trùng thần kinh...

Tiêu chuẩn cận lâm sàng:

+ Bên cạnh lâm sàng là yếu tố bắt buộc, điện não đồ vi tính ngoài con có thể có các dạng kịch phát dạng sóng động kinh điển hình. Hoặc điện não đồ video trong con có các biến đổi kịch phát dạng sóng động kinh đặc trưng.

+ Chụp cộng hưởng từ (MRI) sọ não 1,5 Tesla tại bệnh viện Nhi Trung ương, bệnh viện Tim Hà Nội theo quy ước chuẩn về động kinh.

Trong đó tiêu chuẩn lâm sàng quyết định chẩn đoán

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang hàng loại ca bệnh.

2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 16.0.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm lâm sàng

Tuổi khởi phát bệnh

Bảng 1. Tuổi khởi phát theo giới

Nhóm tuổi Giới	Sơ Sinh		1-3 tháng		4-12 tháng		Tổng số	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Nam	16	30,2	21	39,6	16	30,2	53	100,0
Nữ	8	26,7	13	43,3	9	30,0	30	100,0
Tổng số	24	28,9	34	41,0	25	30,1	83	100,0
p = 0.929								

Bảng 2. Phân loại cơn động kinh (n = 83)

Nhóm cơn Giới	ĐK toàn thể		ĐK cục bộ		ĐK chưa phân loại		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nam	24	28,9	27	32,5	2	2,4	53	63,9
Nữ	12	14,5	18	21,7	0	0	30	36,1

Tổng số	36	43,4	45	54,2	2	2,4	83	100,0
p =	0,462

Biểu đồ 1. Tỷ lệ các loại cơn động kinh toàn thể (n=83).

Biểu đồ 2. Tỷ lệ các loại cơn động kinh cục bộ (n=83).

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng

Biểu đồ 3. Tỷ lệ ĐND bình thường và bất thường.

Biểu đồ 4. Tỷ lệ tổn thương não trên phim cộng hưởng từ.

Biểu đồ 5. Các dạng tổn thương não trên phim chụp cộng hưởng từ.

4. Bàn luận

Tuổi khởi phát bệnh: Theo Louis Hartley động kinh khởi phát trong 3 tháng đầu đời thường liên quan đến tổn thương cấu trúc não, do vậy co giật thường có tiên lượng rất nặng [2]. Vì vậy trong nghiên cứu này, tuổi khởi phát chúng tôi chia thành 3 nhóm, giai đoạn sơ sinh trong 4 tuần đầu tiên chiếm tỉ lệ 28,9%, từ 1-3 tháng chiếm tỷ lệ 41%, 4-12 tháng chiếm tỷ lệ 30,1%. Tuổi khởi phát bệnh càng nhỏ thì tỷ lệ kiểm soát được cơn động kinh càng thấp, giảm khả năng làm việc và giảm tiếp xúc xã hội

càng cao. Nghiên cứu của Nguyễn Quang Vinh (2015) ở 150 trẻ dưới 5 tuổi, nhóm trẻ 4 tuần đầu là 11,4%, từ 1-6 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất là 28,0%, 6-12 tháng chiếm 18,7%.

4.1. Các loại cơn toàn thể

Trong động kinh toàn thể ở trẻ 1-12 tháng (43,4%), loại cơn co cứng - co giật chiếm tỷ lệ cao nhất 21,7%, hội chứng West 9,6%, cơn co giật khác 7,2%, cơn tăng trương lực 3,6%, cơn giật rung 1,2% không ghi nhận được cơn vắng ý thức và cơn giảm trương lực trong nghiên cứu này. Nghiên

cứ của Lê Thị Khánh Vân (2011) cho kết quả: động kinh toàn thể 38,4% trong đó chủ yếu là cơn cứng - co giật chiếm 24,2%, cơn co giật 3,0%, cơn tăng trương lực 11,1% [3]. Trong nghiên cứu của Hoàng Cẩm Tú (1996) động kinh toàn thể chiếm 74,18%, trong đó cao nhất là cơn co cứng- rung giật chiếm 26,4%, cơn tăng trương lực chiếm 13,35%, hội chứng West chiếm 6,82% [4].

Các loại cơn động kinh cục bộ: Trong số trẻ được chẩn đoán động kinh từ 1-12 tháng tuổi điều trị nội trú, loại cơn cục bộ chiếm 54,2% trong đó cơn cục bộ đơn giản chiếm tỷ lệ cao nhất 37,3%. Cơn cục bộ phức hợp chiếm tỷ lệ 12%, cục bộ toàn thể hóa chiếm 4,8%. Nghiên cứu của Hoàng Cẩm Tú ở nhóm trẻ 1-12 tháng tuổi, cơn động kinh cục bộ đơn giản chiếm tỷ lệ 3,58%, cơn cục bộ phức hợp 0,59%, cơn cục bộ toàn thể hóa có tỷ lệ 0,59%.

Nghiên cứu này chỉ có các trẻ 1-12 tháng tuổi, trong đó nhóm động kinh triệu chứng tương đối cao, đồng thời có nhiều bệnh nhân khi được chẩn đoán, điều trị và đáp ứng tốt với thuốc chống động kinh do vậy nhóm động kinh cục bộ đơn giản chiếm tỷ lệ cao.

4.2. Điện não đồ

ĐND có dạng sóng động kinh điển hình bao gồm các sóng nhọn, phức hợp đa nhọn sóng, phức hợp nhọn chậm, trong nghiên cứu này chiếm 61,4% trong đó động kinh cục bộ là 34,9%, động kinh toàn thể là 24,1%, điều này khác với nghiên cứu của Hoàng Cẩm Tú (1996) sóng động kinh điển hình là 45,1% trong đó động kinh toàn thể là 36,2%, động kinh cục bộ là 8,9%. Tỷ lệ bệnh nhân trong nghiên cứu này điện não đồ có hoạt động sóng kích phát dạng động kinh tương đối cao, điều này có thể được lý giải là do nhóm nghiên cứu của chúng tôi ở độ tuổi nhỏ, điều trị nội trú, mới khởi phát

cơn giật hoặc thời gian điều trị ngắn chưa đáp ứng với thuốc điều trị.

4.3. Hình ảnh cộng hưởng từ sọ não

Tất cả bệnh nhân được chụp MRI sọ não, 40,9% có các tổn thương trên MRI, trong đó tổn thương cấu trúc não bẩm sinh là 14,5%, teo não là 8,4%, giãn não thất 8,4%, chậm myelin hóa 4,8% và phối hợp nhiều tổn thương như tổn thương cấu trúc não kết hợp giãn não thất, teo não hay chậm myelin chiếm 4,8%. Trong động kinh cục bộ tỷ lệ tổn thương não được phát hiện là 20,5%, động kinh toàn thể là 18,1%. Việc phát hiện các tổn thương não bẩm sinh chiếm tỷ lệ khá cao (14,5%) như Stuger - Weber, xơ cứng củ, ổ loạn sản vỏ não... có giá trị tiên lượng và điều trị động kinh ở trẻ em. Đặc biệt ở nhóm tuổi này có thể lựa chọn sớm các phương pháp điều trị nội khoa kết hợp ngoại khoa để giảm thiểu tối đa những di chứng của động kinh.

5. Kết luận

5.1. Đặc điểm lâm sàng động kinh ở trẻ từ 1-12 tháng tuổi

- Nam mắc bệnh nhiều hơn nữ (tỷ lệ nam/nữ là 1,71), tuổi mắc bệnh trung bình là $5,5 \pm 3,5$ tháng tuổi.

- Tuổi khởi phát gặp nhiều ở nhóm từ 1-3 tháng (chiếm 41%). Động kinh khởi phát nhóm tuổi này thường liên quan đến tổn thương não bẩm sinh (14,5%).

- Trong nhóm động kinh cục bộ, cơn cục bộ đơn giản chiếm tỷ lệ cao nhất 37,3%, cơn cục bộ phức hợp là 12%, cơn cục bộ toàn thể hóa chiếm 4,8%.

- Trong nhóm động kinh toàn thể, dạng cơn lớn trong đó cơn co cứng - giật rung chiếm tỷ lệ cao nhất 21,7%, hội chứng West chiếm tỷ lệ 9,6%.

5.2. Đặc điểm điện não đồ và hình ảnh cộng hưởng từ sọ não

- ĐNĐ cho kết quả 80,7% bản ghi có bất thường, hoạt động kịch phát dạng động kinh điển hình chiếm tỷ lệ 61,4% (động kinh cục bộ 34,8%, động kinh toàn thể 24%), ĐNĐ không điển hình dạng theta kịch phát, sóng chậm chiếm 19,3%.

- Hình ảnh MRI sọ não tổn thương được phát hiện là 40,9% trong đó tổn thương cấu trúc não bẩm sinh chiếm tỷ lệ cao 14,5%.

Tài liệu tham khảo

- [1] Forsgren L, Hauser WA, Olafsson E et al. Mortality of epilepsy in developed countries: a review. *Epilepsia* 2005;46 Suppl 11:18-27. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2005.00403.x>
- [2] Louise H. Diseases of the nervous system in childhood. Cambridge University Press; 1998.
- [3] Van LTK. Classification and treatment of pediatric epilepsy at Children's Hospital No. 2, Ho Chi Minh city. University of Medicine and Pharmacy at HCMC; 2011. (in Vietnamese)
- [4] Tu HC. Epilepsy in children under 6 years old at Children's Health Protection Institute. Hanoi Medical University; 1996. (in Vietnamese)