

Проблемная комиссия «Эпилепсия. Пароксизмальные состояния» РАМН и Минздравсоцразвития России  
Российская Противозпилептическая Лига

# ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные состояния

2010 Том 2 №2



Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.epilepsia.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях. Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел: +74999409938; e-mail: [info@irbis-1.ru](mailto:info@irbis-1.ru)  
Copyright © 2009 Издательство ИРБИС

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ОСТРЫХ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ. КЛИНИКО-ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЕ ВИДЕО-ЭЭГ ИССЛЕДОВАНИЕ

Гроппа С.А., Киоса В.А., Хангану А.Т.

*Лаборатория нейробиологии и медицинской генетики*

*Государственный Университет Медицины и Фармации им. Н. Тестемициану г. Кишинев, Молдавия*

*Известно, что почти две трети пациентов с эпилепсией могут быть вылеченными при правильной терапии которая может быть назначена после постановки правильного диагноза. Одним из наиболее информативных инструментальных методов диагностики является видео-ЭЭГ мониторинг. В публикации рассматривается роль клиничко-телеметрического видео-ЭЭГ исследования в постановке и уточнении диагноза эпилепсии.*

*Ключевые слова: видео-ЭЭГ мониторинг, эпилепсия, ВЭМ, ЭЭГ*

## Введение

Эпилептические припадки и синдромы имеют высокую степень распространенности и заболеваемости, затрагивающие все возрасты и расы обоих полов, а принципы диагностики эпилепсии основаны на тех же методах, что и других неврологических заболеваний. Почти две трети пациентов с эпилепсией могут быть вылеченными при правильной терапии [1], а лечение, основанное на ошибочном диагнозе приступов, способствует провалу в лечении эпилепсии [2]. Важно тщательно собрать анамнез, объективно осмотреть больного. Но решающее значение в диагностике имеет видео-ЭЭГ-мониторинг (ВЭМ), который является «золотым стандартом» диагностики в эпилептологии и основан на клиничко-электрофизиологическом определении типа эпилептических приступов [3,4]. Ранее опубликованные работы [5] указывают на то, что 55% диагнозов эпилепсии после проведения ВЭМ оказались психогенного происхождения, 37% – эпилептического и 6% – смешанного генеза.

Видео-ЭЭГ обследование в корреляции с клиничко-электрофизиологическими особенностями является полезным для классификации и определения неэпилептических приступов [6,7]. Длительный видео-ЭЭГ-мониторинг (ВЭМ), который первоначально проводил-

ся для предхирургического обследования пациентов с эпилепсией, в настоящее время широко используется для диагностики характера пароксизмальных событий, эпилептического синдрома, определения частоты приступов или межприступных эпилептиформных разрядов, а также оценки триггерных факторов [5,8-14]. Однако, лишь в нескольких исследованиях всесторонне изучена роль ВЭМ в эпилептологии [6,15-17]. Данное исследование рассматривает общие клинические принципы применения стандартной видео-ЭЭГ и длительного ВЭМ для диагностики и классификации пароксизмальных состояний.

## Материалы и методы

Эта работа основана на видео-ЭЭГ обследовании пациентов в лаборатории нейробиологии и медицинской генетики в Национальном научно-практическом центре срочной медицины (Кишинев, Молдавия). ВЭМ был проведен с целью дифференциальной диагностики приступов, классификации эпилептических приступов или эпилептических синдромов, локализации эпилептических очагов, выбора антиэпилептического препарата. Пациенты были исследованы в период с июня 2006 г. по август 2009 г. Были обследованы 544 пациента (271 женщина, средний возраст 28 лет, и 273 мужчины, средний возраст 29,6 лет) клиническими и нейрофизиологическими методами. Видео-ЭЭГ оборудование находилось в двухместной палате в стационаре. ВЭМ проводился с использованием 21-канальной системы Coherence system (Deltamed SA, Natus Medical Incorporated), позволяющей также регистрацию одноканальной окулограммы, одноканальной ЭКГ, ЭМГ, регистрации дыхательных движений грудной клетки. Продолжительность мониторинга определялась целью исследования, полученными результатами и составляла в среднем 30 мин для стандартной ЭЭГ, 4-8 ч для дневного мониторинга и 12-24-48-72 часа для ночных и суточных длительных исследований.

Начало приступов и особенности самих приступов были записаны сотрудниками лаборатории. Дозы противоэпилептических препаратов были снижены наполовину в первый день, и их прием был прекращен на второй день если не было зарегистрировано никаких событий. После регистрации приступов пациентам было предложено принять дополнительные дозы антиэпилептических препаратов и возобновить обычный режим лечения. Все пациенты были под внимательным наблюдением на протяжении всего мониторинга.

Вначале все видео-ЭЭГ данные и отмеченные события были визуально проверены подготовленным неврологом и эпилептологом независимо друг от друга, после чего были отнесены к одной из следующих категорий: (1) эпилептический приступ (ЭП), когда был продемонстрирован одновременный иктальный ЭЭГ-шаблон; (2) психогенный неэпилептический приступ (ПНЭП), определяемый как событие, которое подражает эпилептическому приступу, но лишено одновременных иктальных или пост-иктальных изменений ЭЭГ; (3) иные неэпилептические события, которые

определяются как физиологическое событие (кардиогенного или метаболического генеза) или событие, связанное с другими неврологическими заболеваниями (например нарушения сна, двигательные расстройства, мигрень). Окончательный диагноз был установлен на совещании специалистов, занимающихся эпилепсией (три неврофизиолога, детский невропатолог, нейрорадиолог), после сопоставления анамнеза пациента, семиологии приступов, данных ВЭМ и условий нейровизуализации. Диагнозы и лечение при поступлении были сопоставлены с диагнозами после ВЭМ.

### Результаты

С момента внедрения метода было обследовано 544 пациента. Общее число исследований составило 848, из которых 143 дневных мониторинга, 122 ночных и суточных мониторинга, 583 стандартных ЭЭГ исследований (см. табл. 1). Впервые был установлен диагноз эпилепсии у 87 пациентов, исключен – у 48 пациентов. Число пациентов с подтвержденным, установленным ранее диагнозом эпилепсии составляет 333,

Возраст	Женщины, кол-во	Всего ЭЭГ, шт.	Стандартная ЭЭГ, шт.	Дневной ВЭМ, шт.	ВЭМ >12 часов, шт.
1-3	6	6	2	1	3
4-8	11	16	3	5	8
9-13	20	31	18	11	2
14-17	35	64	44	10	10
18-25	72	127	90	23	14
26-30	30	59	44	9	6
31-40	34	41	30	6	5
>41	63	99	83	11	5
Всего	271	443	314	76	53
	Мужчины, кол-во	Всего ЭЭГ, шт.	Стандартная ЭЭГ, шт.	Дневной ВЭМ, шт.	ВЭМ >12 часов, шт.
1-3	4	5	4	1	0
4-8	21	31	19	3	9
9-13	27	38	21	8	9
14-17	30	65	44	11	10
18-25	60	90	49	18	23
26-30	28	43	28	6	9
31-40	32	45	35	6	4
>41	71	88	69	14	5
Всего	273	405	269	67	69
ИТОГО	544	848	583	143	122

**Таблица 1.** Структура пациентов, которым был проведен видео-ЭЭГ мониторинг: возраст, пол и продолжительность исследования.

у 76 пациентов были определены поведенческие реакции, расстройства сознания или пароксизмальные расстройства неэпилептического характера (обмороки, панические атаки, психомоторное возбуждение). Эпилептические клинические феномены были зарегистрированы у 39 пациентов, среди них только у 7 пациентов во время стандартной ЭЭГ, в то время, как во время ВЭМ – у 32 пациентов (соответственно, в 1,2% и 12,1% от общего числа стандартных исследований и ВЭМ). Парциальные приступы составили 61,6%, генерализованные приступы – 49,4% (рис. 1).

### Обсуждение

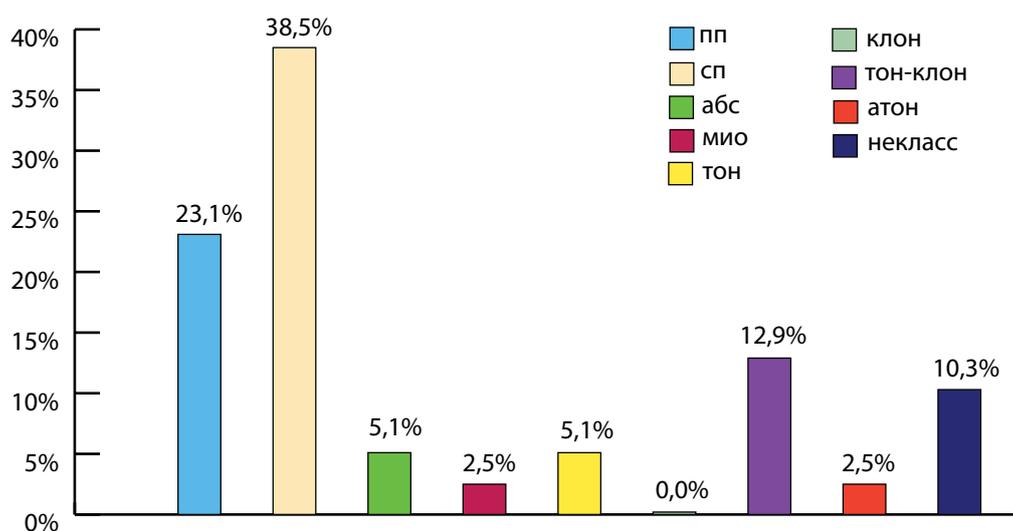
Точная диагностика пароксизмальных событий является оправданным моментом для выбора адекватного лечения. Тем не менее, анамнез с регистрацией обычной поверхностной ЭЭГ не может быть достаточным основанием для точного диагноза. Одновременная видеозапись с текущей ЭЭГ обеспечивает неоспоримую диагностику пароксизмальных событий. Подтверждение правильного диагноза дает возможность отменить ненужные противоэпилептические средства и подобрать соответствующее лечение [18]. Одновременная видео- и ЭЭГ регистрация является золотым стандартом для дифференциации эпилептических и неэпилептических событий. Мохан и др. [19] ретроспективно изучили отчеты о 444 больных, подвергшихся видео-ЭЭГ мониторингу с диагностической целью (за исключением тех, которые были допущены к предхирургическому обследова-

нию) и сообщили, что у 73% удалось получить полезную диагностическую информацию. Публикуя результаты другого исследования на 400 пациентах, которым проводили ВЭМ, авторы сообщили, что исследование обеспечило ценную диагностическую информацию для 289 пациентов (72%), из которых 31 (11%) имели психогенные припадки [20].

В нашей работе среди 39 пациентов, у которых регистрировались клинические проявления, на основании данных, полученных при проведении ВЭМ, предварительный диагноз был изменен у 20 пациентов (51%). Из общего числа пациентов (544 человека), диагноз был изменен у 211 (39%). Изменения диагноза у наших пациентов касались типа эпилептического приступа, (парциальный или генерализованный), диагноза эпилепсии, неэпилептических проявлений и перехода из категории неклассифицированных приступов в классифицированные. Диагноз неэпилептических приступов был документирован ВЭМ. Без этого нейрофизиологического исследования установить его было очень сложно даже для опытного клинициста: несмотря на то, что пациенты перед ВЭМ были клинически обследованы опытным консультантом-неврологом, после обследования диагноз был изменен в значительном количестве случаев.

### Выводы

1. Эпилептические приступы представляют очевидный клинический полиморфизм.
2. Наибольший удельный вес среди эпилептических приступов составили парциальные приступы (61,6%).



**Рисунок 1.** Структура эпилептических феноменов у пациентов, которым был проведен видео-ЭЭГ-мониторинг. (Сокращения: пп – простые парциальные, сп – сложные парциальные, абс – абсансы, мио – миоклонические, тон – тонические, клон – клонические, тон-клон – тонико-клонические, атон – атонические, некласс – неклассифицированные припадки).

- Генерализованные приступы – 49,4%, соответственно.
3. Длительный ВЭМ является селективным методом для оценки мозговых функций, позволяет определить мозговые нейронные изменения и их экспрессию в клиническом полиморфизме эпилептических приступов.
  4. Определение иктального электрогенеза и корреляция с клиническими проявлениями позволяют точно определить тип приступа и правильный выбор противосудорожной терапии.
  5. Длительный ВЭМ позволяет зарегистрировать пароксизмальный феномен с большей вероятностью, по сравнению со стандартной ЭЭГ, и обладает высокой диагностической ценностью.
  6. Длительный ВЭМ является безопасным диагностическим методом обследования в эпилептологии, обеспечивая высокую диагностическую ценность и приводя к изменениям в схеме лечения больных с пароксизмальными феноменами. Будущие долгосрочные исследования, оценивающие соотношение «затраты-выгода» в результате изменения лечения после проведения ВЭМ будут способствовать дальнейшему укреплению роли данного метода диагностики.

### Литература:

1. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med* 2000;342:314-9.
2. Porter RJ, Penry JK, Lacy JR. Diagnostic and therapeutic reevaluation of patients with intractable epilepsy. *Neurology* 1977;27:1006-11.
3. Lee YY, Lee MY, Chen I, Tsai YT, Sung CY, Hsieh HY, Lim SN, Hung PW, Wu T. Long-term Video-EEG Monitoring for paroxysmal events. *Chang Gung Med J* 2009; 32:305-12.
4. Panayiotopoulos C P, Koutroumanidis M. The significance of the syndromic diagnosis of the epilepsies, National Society for Epilepsy, (2005).
5. Cascino GD. Video-EEG monitoring in adults. *Epilepsia* 2002;43 Suppl 3:80-93.
6. Ghougassian DF, d'Souza W, Cook MJ, O'Brien TJ. Evaluating the utility of inpatient video-EEG monitoring. *Epilepsia* 2004;45:928-32.
7. Watemberg N, Tziperman B, Dabby R, Hasan M, Zehavi L, Lerman-Sagie T. Adding video recording increases the diagnostic yield of routine electroencephalograms in children with frequent paroxysmal events. *Epilepsia* 2005;46:716-9.
8. Asano E, Pawlak C, Shah A, Shah J, Luat AF, Ahn-Ewing J, Chugani HT. The diagnostic value of initial video-EEG monitoring in children--review of 1000 cases. *Epilepsy Res* 2005;66:129-35.
9. Benbadis SR, O'Neill E, Tatum WO, Heriaud L. Outcome of prolonged video-EEG monitoring at a typical referral epilepsy center. *Epilepsia* 2004;45:1150-3.
10. Eisenman LN, Attarian H, Fessler AJ, Vahle VJ, Gilliam F. Self-reported seizure frequency and time to first event in the seizure monitoring unit. *Epilepsia* 2005;46:664-8.
11. Hoppe C, Peoepel A, Elger CE. Epilepsy: accuracy of patient seizure counts. *Arch Neurol* 2007;64:1595-9.
12. Keranen T, Rainesalo S, Peltola J. The usefulness of video-EEG monitoring in elderly patients with seizure disorders. *Seizure* 2002;11:269-72.
13. Lobello K, Morgenlander JC, Radtke RA, Bushnell CD. Video/EEG monitoring in the evaluation of paroxysmal behavioral events: duration, effectiveness, and limitations. *Epilepsy Behav* 2006;8:261-6.
14. Nordli DR Jr. Usefulness of video-EEG monitoring. *Epilepsia* 2006;47 Suppl 1:26-30.
15. Haut SR, Swick C, Freeman K, Spencer S. Seizure clustering during epilepsy monitoring. *Epilepsia* 2002;43:711-5.
16. Rose AB, McCabe PH, Gilliam FG, Smith BJ, Boggs JG, Ficker DM, Moore JL, Passaro EA, Bazil CW. Occurrence of seizure clusters and status epilepticus during inpatient video-EEG monitoring. *Neurology* 2003;60:975-8.
17. Yen DJ, Chen C, Shih YH, Guo YC, Liu LT, Yu HY, Kwan SY, Yiu CH. Antiepileptic drug withdrawal in patients with temporal lobe epilepsy undergoing presurgical video-EEG monitoring. *Epilepsia* 2001;42:251-5.
18. Cascino GD. Clinical indications and diagnostic yield of video-electroencephalographic monitoring in patients with seizures and spells. *Mayo Clin Proc* 2002;77:1111-20.
19. Mohan KK, Markand ON, Salanova V. Diagnostic utility of video EEG monitoring in paroxysmal events. *Acta Neurol Scand* 1996;94:320-5.
20. Boon P, Michielsen G, Goossens L, et al. Interictal and ictal video-EEG monitoring. *Acta Neurol Belg* 1999;99:247-55.

### PARTICULARS OF CLINICAL POLYMORPHISM OF ACUTE EPILEPTIC SEIZURES. CLINICAL TELEMETRIC VIDEO-EEG EXAMINATION

Groppa S.A., Kiosa V.A., Hanganu A.T.

*Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, State University of Medicine and Pharmacy named after N. Testemitanu*

**Summary:** It is known than nearly two thirds of epileptic patients can be cured by proper therapy which can be prescribed after establishing of correct diagnosis. One of the most informative instrumental diagnostic techniques is video-EEG monitoring. This communication describes the role of clinical telemetric video-EEG examination in establishing and specifying the diagnosis of epilepsy.

**Key words:** video-EEG monitoring, epilepsy, VEM, EEG.