

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

# ЭПИЛЕПСИЯ и пароксизмальные СОСТОЯНИЯ

2010 Том 2 №3



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: +74956495495; e-mail: [info@irbis-1.ru](mailto:info@irbis-1.ru)  
Copyright © 2010 Издательство ИРБИС

# РОЛЬ ВИДЕО-ЭЭГ МОНИТОРИНГА В ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ И НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В.

**Кафедра нервных болезней Санкт-Петербургской государственной педиатрической  
медицинской академии**

Целью исследования являлось выявление диагностической эффективности видео-ЭЭГ мониторинга у детей с пароксизмальными расстройствами сознания. В исследование включены 259 больных детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет, из которых 103 (39,8%) девочки и 156 (60,2%) мальчиков. Все дети направлены неврологами в Центр диагностики и лечения эпилепсии и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей для уточнения диагноза, характера пароксизмального расстройства сознания, уточнения формы эпилепсии, подбора адекватного лечения. 80,69% детей поступили с диагнозом «эпилепсия», 19,31% детей – с диагнозом «неэпилептические пароксизмы». Результаты комплексного обследования с учетом данных видео-ЭЭГ мониторинга позволили установить у 163 больных эпилепсию преимущественно симптоматического характера, причем у 66 (40,49%) больных установлена парциальная форма, у 16 (9,82%) больных – генерализованная. У 68 (41,72%) больных оказалась криптогенная парциальная эпилепсия, у 3 (1,84%) больных – синдром Ландау-Клеффнера и у 10 (6,14%) больных – идиопатическая эпилепсия. С уточненным диагнозом «неэпилептические пароксизмы» оказалось 96 больных. Из них 44 (45,83%) больных – с нарушением сна (парасомнии), 21 (21,88%) – с неврозоподобными состояниями. Прочие неэпилептические пароксизмы установлены у 26 (27,08%) детей, синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) – у 1 (1,05%) ребенка.

**Ключевые слова:** эпилептические и неэпилептические пароксизмы, видео-ЭЭГ, эпилептиформные изменения.

Пароксизмальные расстройства сознания у детей отличаются большим разнообразием клинических и электрофизиологических проявлений и характеризуются рядом существенных и недостаточно изученных особенностей. Это осложняет их дифференциальную диагностику, что в свою очередь приводит к неоправданному назначению противосудорожных препаратов детям с неэпилептическими расстройствами сознания и неадекватной терапии эпилепсии [2,3,5,8].

Проводимые в настоящее время исследования связаны с изучением в большинстве случаев хотя и важных, но все-таки частных вопросов клинической характеристики, этиологии, патогенетических механизмов отдельных форм эпилептических и неэпилептических пароксизмов. Обобщающие исследования, касающиеся выявления и анализа комплекса наиболее информативных признаков, характерных для эпилептических и неэпилептических пароксизмальных состояний, а также отдельных форм эпилепсии у детей, разработаны недостаточно.

## Материалы и методы

На кафедре нервных болезней (Центр диагностики и лечения эпилепсии и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей) проведено комплексное обследование 259 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет, из которых 103 (39,8%) девочки и 156 (60,2%) мальчиков. 80,69% детей направлялись с диагнозом «эпилепсия», 19,31% детей – с диагнозом «неэпилептические пароксизмы».

При комплексном обследовании больных подробно изучались данные анамнеза (течение беременности, родов, неонатальный период, психомоторное развитие), семейный анамнез, соматический и неврологический статусы, проводились магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга и видео-ЭЭГ мониторинг.

## Результаты

Около 40% больных обращались на консультацию в СПбГПМА с данными проведенной в других медицинских учреждениях ЭЭГ, остальным больным рутинная (обычная) ЭЭГ выполнялась в клинике. У 7 больных на момент записи видео-ЭЭГ мониторинга данные рутинной ЭЭГ отсутствовали.

Результаты обработки данных рутинной ЭЭГ представлены в таблице 1.

Более детально данные ЭЭГ детей с очаговыми изменениями представлены в таблице 2.

Результаты, представленные в таблицах 1 и 2, свидетельствуют о том, что у детей с пароксизмальными расстройствами сознания на рутинной ЭЭГ эпилептиформная активность в виде генерализованных разрядов наблюдалась в 2,70% случаев, в виде очаговых изменений – в 18,15% случаев; у остальных больных эпилептиформная активность не зарегистрирована.

Магнитно-резонансная томография головного мозга проводилась у 172 (66,41%) детей.

Результаты обработки данных МРТ представлены в таблице 3.

Признак	Число детей	% от общего числа детей (n = 259)
Генерализованные разряды комплексов острая, пик, полипик-медленная волна	7	2,70
Очаговая эпилептиформная активность	47	18,15
Пароксизмальная активность	23	8,88
Сочетание диффузных и очаговых изменений	20	7,72
Общие диффузные изменения	4	1,55
Задержка созревания базового ритма	134	51,74
Норма	17	6,56
Нет данных	7	2,70
Всего	259	100

**Таблица 1.** Основные результаты анализа рутинной ЭЭГ у вовлеченных в исследование пациентов.

Признак	Число детей	% от общего числа детей с очаговой эпилептиформной активностью (n = 47)	% от общего числа детей, у которых проводилась ЭЭГ (n = 252)
Очаговая эпилептиформная активность в левом полушарии	19	40,43	7,54
Очаговая эпилептиформная активность в правом полушарии	17	36,17	6,75
Очаговая эпилептиформная активность в левом и правом полушариях	11	23,40	4,36
Всего	47	100	18,65

**Таблица 2.** Характер очаговых изменений на рутинной ЭЭГ у вовлеченных в исследование пациентов.

Признак	Число детей	% от общего числа детей (259)	% от числа детей, которым проводилась МРТ (172)
Расширение субарахноидальных пространств	26	10,04	15,12
Вентрикуломегалия	17	6,56	9,88
Сочетание расширения субарахноидальных пространств и вентрикуломегалии, прочие пороки развития	1	0,39	0,58
Сочетание расширения субарахноидальных пространств и вентрикуломегалии	18	6,95	10,46
Прочие пороки развития	40	15,44	23,26
Норма	70	27,03	40,70
Всего	172	66,41	100
Не проводилась	87	33,59	–
Всего	259	100%	–

**Таблица 3.** Основные результаты анализа данных МРТ-исследования головного мозга.

Отсутствие органических изменений головного мозга на МРТ выявлено примерно у 2/5 (40,70%) детей с пароксизмальными расстройствами сознания. Расширение субарахноидальных пространств установлено у 15,12% детей, вентрикуломегалия – у 9,88% детей, сочетание расширения субарахноидальных пространств и вентрикуломегалии отмечено у 10,46% детей, расширение субарахноидальных пространств и вентрикуломегалия сочетались с другими пороками развития головного мозга только у 1 ребенка (0,58%), прочие пороки развития головного мозга обнаружены у 23,26% детей.

Для уточнения диагноза всем больным проводился видео-ЭЭГ мониторинг в состоянии бодрствования и во сне.

Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у больных детей во время бодрствования представлены в таблице 4.

Чаще всего у больных детей во время бодрствования выявлялись эпилептиформные очаговые изменения – у 64 (24,71%), другие эпилептиформные изменения отмечались примерно с равной частотой.

Функциональная незрелость головного мозга отмечалась у большей части детей – у 140 (54,05%), и только у 3 (1,16%) больных ЭЭГ оказалась нормальной.

Очаговые изменения с вторичной генерализацией во время бодрствования выявлены у 12 (4,63%) больных, очаги в левом и правом полушарии обнаружены примерно с одинаковой частотой в левом и правом полушариях в лобных и височных областях. Эпилептиформные очаговые изменения без вторичной генерализации выявлены у 64 (24,71%) больных, несколько чаще они отмечались в левом полушарии, чем в правом, по частоте локализации очага преобладали лобная и височная области, реже теменная и затылочная.

Основные данные, полученные при проведении видео-ЭЭГ мониторинга у детей с эпилептическими пароксизмами в состоянии сна, представлены в таблице 5.

Во сне чаще выявлялись эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией – у 40 (15,44%) детей, причем у 26 (65%) из них отмечались

Изменения ЭЭГ во время бодрствования	Число детей	% от общего числа детей
Генерализованные эпилептиформные изменения	11	4,25
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией	12	4,63
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	17	6,57
Эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (3 и более очагов)	12	4,63
Эпилептиформные очаговые изменения	64	24,71
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	89	34,36
Функциональная незрелость головного мозга, единичные комплексы острая-медленная волна	18	6,95
Функциональная незрелость головного мозга	33	12,74
Возрастная норма	3	1,16
Всего	259	100

**Таблица 4.** Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у детей с пароксизмальными расстройствами сознания во время бодрствования.

Изменения ЭЭГ во время сна	Число детей	% от общего числа детей с эпилептическими пароксизмами
Генерализованные эпилептиформные изменения	21	8,11
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией	40	15,44
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	14	5,41
Эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (3 и более очагов)	51	19,69
Эпилептиформные очаговые изменения	28	10,81
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	104	40,15
Возрастная норма	1	0,39
Всего	259	100

**Таблица 5.** Результаты изменений ЭЭГ у больных детей во сне.

мультифокальные изменения; у 7 (17,5%) детей очаг располагался в левом полушарии, преимущественно в лобно-височных областях; у 5 (12,5%) детей очаг располагался в правом полушарии, также преимущественно в лобно-височных областях; у 2 (5%) детей очаг располагался в лобной области правого и левого полушарий головного мозга.

Эпилептиформные очаговые изменения без вторичной генерализации выявлены у 28 (17,18%) детей. У 9 (11,25%) из этих больных очаг располагался в левом полушарии, причем в 7 (77,78%) случаях – в лобной доле. У 13 (46,43%) больных очаг располагался в правом полушарии, чаще в лобно-височной областях (76,92% случаев). В левом и правом полушариях очаг выявлен у 6 (21,43%) больных, причем локализация очага в лобной области отмечалась у 4 (66,67%) детей.

Генерализованные эпилептиформные изменения на видео-ЭЭГ во время сна выявлены у 212 (8,11%) ребенка, эпилептиформная диффузная активность – у 14 (5,41%) детей. У 104 (40,15%) детей без эпилептиформной активности выявлена диффузная медленноволновая активность и функциональная незрелость головного мозга. У 1 (0,39%) ребенка ЭЭГ оказалась в норме.

Обобщенные результаты видео-ЭЭГ мониторинга у больных детей во время бодрствования и сна представлены в таблице 6.

Общие сведения об изменениях ЭЭГ во время бодрствования и сна при видео-ЭЭГ мониторинге

свидетельствуют о том, что у больных детей чаще выявляются очаговые эпилептиформные изменения с вторичной генерализацией (18,53%) и без вторичной генерализации (12,74%). Часто обнаруживаются эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (19,69%), реже – генерализованные эпилептиформные изменения (6,56%) и редко – эпилептиформная диффузная активность (3,09%). Эпилептиформная активность не зарегистрирована у 102 детей, из которых у 101 (39%) ребенка выявлена диффузная медленноволновая активность и функциональная незрелость головного мозга, а у 1 (0,39%) ребенка отмечена только функциональная незрелость головного мозга.

У 80 (49,08%) детей с эпилептическими пароксизмами в стадиях бодрствования и сна чаще отмечались мультифокальные эпилептиформные изменения (40%), примерно с одинаковой частотой очаги эпилептиформной активности располагались в левом полушарии, правом полушарии, левом и правом полушариях головного мозга.

Эпилептиформная активность чаще регистрировалась в лобных, височных и лобно-височных областях, реже – в теменных и затылочных областях.

Данные видео-ЭЭГ мониторинга у больных детей пробуждения представлены в таблице 7.

Показатели ЭЭГ у больных детей свидетельствуют о том, что после сна сохраняются очаговые эпилептиформные изменения (37,07%), реже регистрируются генерализованные изменения (6,95%), нередко

Изменения ЭЭГ во время бодрствования и сна	Число детей	% от общего числа детей
Генерализованные эпилептиформные изменения	17	6,56
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией	48	18,53
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	8	3,09
Эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (3 и более очагов)	51	19,69
Эпилептиформные очаговые изменения	33	12,74
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	101	39,00
Функциональная незрелость головного мозга	1	0,39
Всего	259	100

Таблица 6. Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у больных детей во время бодрствования и сна.

Признак	Число детей	% от общего числа детей
Генерализованные вспышки, очаговые эпилептиформные изменения	2	0,77
Генерализованные вспышки, дезорганизованная $\alpha$ -активность	1	0,39
Генерализованные вспышки	15	5,79
Очаговые эпилептиформные изменения	96	37,07
Дезорганизованная $\alpha$ -активность	104 (49)	40,15
Норма	41 (2)	15,83
Всего	259	100

Таблица 7. Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у больных детей (после пробуждения).

отмечается дезорганизованная  $\alpha$ -активность (40,15%). Нормальная ЭЭГ отмечена у 41 (15,83%) ребенка.

Результирующие данные по частоте выявления эпилептиформных изменений у больных детей при разных вариантах исследования ЭЭГ представлена в таблице 8.

В результате комплексного обследования больных детей, включавшего изучение данных анамнеза (течение беременности, родов, неонатальный период, психомоторное развитие), семейного анамнеза, соматического и неврологического статуса и результатов проведения мониторинга, обоснованы диагнозы детей. Установлено, что 163 ребенка страдали эпилептическими пароксизмами и 96 детей – неэпилептическими пароксизмами. В таблице 9 приведено распределение основных диагнозов у детей с эпилептическими и неэпилептическими пароксизмами.

Таким образом, в результате комплексного обследования с учетом данных видео-ЭЭГ мониторинга

выявлено 163 больных эпилепсией со значительным преобладанием симптоматических форм, из которых у 66 (40,49%) больных оказалась парциальная форма, у 16 (9,82%) больных – генерализованная. Значительное число больных оказалось с криптогенной парциальной эпилепсией – 68 (41,72%) больных, только 3 (1,84%) больных – с синдромом Ландау-Клеффнера и относительно небольшая группа – 10 (6,14%) больных с идиопатической эпилепсией.

С уточненным диагнозом «неэпилептические пароксизмы» оказалось 96 больных. Из них больше всего оказалось больных с нарушением сна (парасомнии) – 44 (45,83%), затем – с неврозоподобными состояниями – 21 (21,88%). Прочие неэпилептические пароксизмы (бруксизм, мастурбация, качание головой, вращение туловища и другие) установлены у 26 (27,08%) детей, СДВГ – у 1 (1,05%) ребенка.

Результаты, полученные в результате проведения видео-ЭЭГ мониторинга у детей с эпилептическими и неэпилептическими пароксизмами, представлены в

Этапы проведения исследований	Число детей с выявленными эпилептиформными изменениями	Число детей с выявленными эпилептиформными изменениями в % по отношению к общему числу больных детей	Отношение к числу данных рутинной ЭЭГ
Рутинная ЭЭГ	54	20,85	–
Видео-ЭЭГ мониторинг – состояние бодрствования	116	44,79	2,15
Видео-ЭЭГ мониторинг – состояние сна	154	59,46	2,85
Видео-ЭЭГ мониторинг – состояние сна и бодрствования	157	60,62	2,91
Видео-ЭЭГ мониторинг – после пробуждения	114	44,02	2,11

Таблица 8. Частота выявления эпилептиформных изменений у больных детей на рутинной ЭЭГ и видео-ЭЭГ мониторинге.

Диагноз	Число детей	Число детей в %
Дети с эпилептическими пароксизмами		
Идиопатическая эпилепсия	10	6,14
Симптоматическая и криптогенная генерализованная эпилепсия	16	9,82
Симптоматическая парциальная эпилепсия	66	40,49
Криптогенная парциальная эпилепсия	68	41,72
Синдром Ландау-Клеффнера	3	1,84
Всего	163	100
Дети с неэпилептическими пароксизмами		
Нарушения сна – парасомнии	44	45,83
Обмороки	4	4,17
Неврозоподобные состояния (тики, ночные страхи, беспокойный сон, энурез и другие)	21	21,88
Прочие неэпилептические пароксизмы	26	27,08
СДВГ	1	1,04
Всего	96	100

Таблица 9. Распределение основных диагнозов у детей с эпилептическими и неэпилептическими пароксизмами.

таблицах 10, 11. В таблице 10 представлены сведения о наличии припадков, зарегистрированных у детей с эпилепсией во время проведения видео-ЭЭГ мониторинга.

Данные таблицы 10 свидетельствуют о том, что при видео-ЭЭГ мониторинге у больных с эпилепсией чаще выявляются очаговые эпилептиформные изменения с вторичной генерализацией (28,83%) и без вторичной генерализации (20,25%). Часто обнаруживаются эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (31,29%), реже – генерализованные эпилептиформные изменения (9,20%) и редко – эпилептиформная диффузная активность (3,68%). Эпилептиформная активность не зарегистрирована только у 11 (6,75%) больных, у этих детей выявлена диффузная медленноволновая активность и функциональная незрелость головного мозга.

Эпилептические припадки при видео-ЭЭГ мониторинге отмечались у 44 (26,99%) больных эпилепсией. У 18 (40,91%) из них во время приступов регистрировались эпилептические диффузные и мультифокальные изменения, у 14 (31,82%) – эпилептические очаговые изменения с вторичной генерализацией, у 8 (18,18%) – эпилептические очаговые изменения и у 4

(9,09%) – генерализованные эпилептические изменения.

Приведенные данные видео-ЭЭГ мониторинга свидетельствуют о том, что у значительной части детей с неэпилептическими пароксизмами (94,79%) отсутствует эпилептиформная активность. Только у 5 (5,21%) детей с неэпилептическими пароксизмами выявлены эпилептиформные изменения на ЭЭГ. Эти дети нуждаются в дальнейшем наблюдении, контроле ЭЭГ каждые 5-6 месяцев.

### Обсуждение результатов

На кафедре нервных болезней (Центр диагностики и лечения эпилепсии и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей) обследовано 259 детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет, из них – 103 (39,8 %) девочки и 156 (60,2 %) мальчиков. Все больные направлены неврологами для уточнения диагноза, характера пароксизмального расстройства сознания, уточнения формы эпилепсии, подбора адекватного лечения.

Диагноз «эпилепсия?» поставлен подавляющему числу направленных больных (66,41%). Значительную группу составляли больные с подозрением на

Изменения ЭЭГ во время бодрствования и сна	Число детей	% от общего числа детей с эпилептическими пароксизмами	Число детей с припадками
Генерализованные эпилептиформные изменения	15	9,20	4
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией	47	28,83	14
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	6	3,68	–
Эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (3 и более очагов)	51	31,29	18
Эпилептиформные очаговые изменения	33	20,25	8
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	11	6,75	–
Всего	163	100	44

Таблица 10. Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у детей с эпилептическими пароксизмами.

Изменения ЭЭГ во время бодрствования и сна	Число детей	% от общего числа детей с неэпилептическими пароксизмами	Локализация очага
Генерализованные эпилептиформные изменения	2	2,08	–
Эпилептиформные очаговые изменения с вторичной генерализацией (очаг расположен в левом полушарии)	1	1,04	височная, затылочная, теменная
Эпилептиформная диффузная активность (без четкого очага)	2	2,08	–
Диффузная медленноволновая активность, функциональная незрелость	90	93,75	–
Функциональная незрелость головного мозга	1	1,04	–
Всего	96	100	–

Таблица 11. Результаты видео-ЭЭГ мониторинга у детей с неэпилептическими пароксизмами.

неэпилептический характер пароксизмов (14,67%). Вызывал сомнение диагноз и других больных.

Данные рутинной ЭЭГ подтверждают ее недостаточную информативность в случае неясного характера пароксизмального расстройства сознания [4,7,10].

Для уточнения диагноза всем больным проводился видео-ЭЭГ мониторинг в состоянии бодрствования и во сне.

Проведенные исследования показали, что диагностическая ценность фоновой записи видео-ЭЭГ мониторинга по сравнению с рутинной ЭЭГ значительно выше, что, по-видимому, объясняется более длительным и качественным проведением записи.

По данным литературы наибольшее диагностическое значение имеют показатели видео-ЭЭГ мониторинга во время разных стадий сна [1,11,12]. Однако количество публикаций и детальное обсуждение результатов видео-ЭЭГ мониторинга у детей с пароксизмальными расстройствами сознания разного возраста недостаточно.

Общие сведения об изменениях ЭЭГ во время бодрствования и сна при видео-ЭЭГ мониторинге свидетельствуют о том, что у больных с эпилепсией чаще выявляются очаговые эпилептиформные изменения с вторичной генерализацией (28,83%) и без вторичной генерализации (20,25%). Часто обнаруживаются эпилептиформные диффузные и мультифокальные изменения (31,29%), реже – генерализованные эпилептиформные изменения (9,20%) и редко – эпилептиформная диффузная активность (3,68%). Эпилептиформная активность не зарегистрирована только у 11 (6,75%) больных, у этих детей выявлена диффузная медленноволновая активность и функциональная незрелость головного мозга.

Эпилептические припадки при видео-ЭЭГ мониторинге отмечались у 44 (26,99%) больных эпилепсией. У 18 (40,91%) из них во время приступов регистрировались эпилептические, диффузные и мультифокальные изменения, у 14 (31,82%) – эпилептические очаговые изменения с вторичной генерализацией, у 8 (18,18%) – эпилептические очаговые изменения и у 4 (9,09%) – генерализованные эпилептические изменения.

Полученные данные свидетельствуют о том, что у 80 (49,08%) детей с эпилептическими пароксизмами в стадиях бодрствования и сна чаще отмечались мультифокальные эпилептиформные изменения (40%), примерно с одинаковой частотой очаги эпилептиформной активности располагались в левом полушарии, правом полушарии, левом и правом полушариях головного мозга. Эпилептиформная активность чаще регистрировалась в лобных, височных и лобно-височных областях, реже – в теменных и затылочных областях.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что у значительной части детей с неэпилептическими пароксизмами (94,79%) отсутствует эпилептиформ-

ная активность. Только у 5 (5,21%) детей с неэпилептическими пароксизмами выявлены эпилептиформные изменения на ЭЭГ. Эти дети нуждаются в дальнейшем наблюдении, контроле ЭЭГ каждые 5-6 месяцев.

Показатели ЭЭГ у детей с эпилептическими пароксизмами свидетельствуют о том, что после сна сохраняются очаговые эпилептиформные изменения (58,28%), реже регистрируются генерализованные изменения (10,43%), нередко отмечается дезорганизованная  $\alpha$ -активность (30,06%). Нормальная ЭЭГ отмечена только у 2 детей этой группы (1,23%).

У детей с неэпилептическими пароксизмами после пробуждения на ЭЭГ регистрируется дезорганизованная  $\alpha$ -активность (57,29%), только у 2 (2,08%) детей отмечаются эпилептиформные изменения, нормальная ЭЭГ зарегистрирована у 39 (40,62%) детей.

Имеется достоверное различие в частоте выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ при видео-ЭЭГ мониторинге во время сна в сравнении с другими вариантами записи ЭЭГ.

Проведенные исследования показали, что ошибочным оказался диагноз в большинстве случаев – у 52,12% поступавших детей, диагноз совпадал только у 5,79% детей. Диагноз уточнен в 41,70% случаев, и в 1 случае (0,39%) диагноз установлен у ребенка, направленного без диагноза. Однако, если у детей с эпилепсией ошибочный диагноз установлен в 30,06% случаев, а в большинстве случаев (63,80%) он уточнялся, то у детей с неэпилептическими пароксизмами ошибочный диагноз имел место в подавляющем большинстве случаев (89,58%) и уточнялся только у 4,17% детей. Это подтверждает необходимость проведения видео-ЭЭГ мониторинга у детей с записью во сне для уточнения диагноза эпилепсия.

В результате комплексного обследования окончательный диагноз «эпилепсия» установлен у 163 (62,9%) больных, неэпилептические пароксизмы – у 96 (37,1%) детей. По литературным данным пароксизмы неэпилептического генеза составляют от 20 до 25% всех пароксизмальных расстройств сознания [9]. Расхождение частоты неэпилептических пароксизмов среди всех пароксизмальных расстройств сознания, полученное в исследовании и приводимое в литературе, объясняются определенной выборкой больных, которые направлялись в клинику нервных болезней СПбГПМА с трудно диагностируемыми формами пароксизмов.

## Выводы

Установлено достоверное различие в частоте выявления эпилептиформной активности на ЭЭГ при видео мониторинге во время сна в сравнении с другими вариантами записи ЭЭГ. Выявляемость эпилептиформной и эпилептической активности при видео ЭЭГ мониторинге по сравнению с рутинной ЭЭГ возрастает в 3,7 раза.



При использовании результатов видео-ЭЭГ мониторинга (во время бодрствования и во сне) значительно повышается вероятность постановки правильного диагноза и назначения своевременного адекватного лечения. Неоценимую помощь в

дифференциальной диагностике эпилептических и неэпилептических пароксизмов и уточнении формы эпилепсии у детей оказывает регистрация пароксизма во время видео-ЭЭГ мониторинга.

### Литература:

1. Библейшвили Ш.И., Сараджишвили П.М. О взаимодействиях различных стадий медленного сна и эпилептической активности // Журн. невропатол. и психиатр. – 1980. – Т.80, вып. 6. – С. 801-805.
2. Гузева В.И. Эпилепсия и неэпилептические пароксизмальные состояния у детей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2007. – 568 с.
3. Карлов В.А. Современные концепции лечения эпилепсии // Журн. невропатол. и психиатр.- 1999.- Т. 99.- № 5.- С. 4-7.
4. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Глухова А.Ю. Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики – М.: Альварес Паблишинг, 2004. – 440 с.
5. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Миронов М.В. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия. М., 2008. – 223 с.
6. Перунова Н.Ю., Рылова О.П., Сафронова Л.А. Опыт применения ЭЭГ-видеомониторинговых исследований в диагностике эпилепсии у детей и подростков. – Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург, Россия, 2007.
7. Binie C.D. Non-epileptic attack disorder. // Postgrad. Med. J. – 1994. – Vol. 70. – № 819. – P. 1-4.
8. Cavazzuti G.B., Cappella L., Nalin A. Longitudinal study of epileptiform EEG patterns in normal children // *Epilepsia*. – 1980. – V. 21. – P. 43-55.
9. Holmes G.L., Sackellares J.C., McKiernan J. et al.: Evaluation of childhood pseudoseizures using EEG telemetry and video tape monitoring // *J. Pediatrics*. – 1980. – Vol. 97. – P. 554-558.
10. Niedermeyer E. Sleep and EEG // *Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications and Related Fields. Fourth Edition / Niedermeyer E., Lopes da Silva F. (eds.). – Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1998. – P. 174-188.*
11. Scott C.A., Fish D.A., Allen P.J. Design of an intensive epilepsy monitoring unit. // *Epilepsia*. – 2000. – Vol. 41. – suppl.5. – P. S3-S8.
12. Transevska G.K. Wake sleep clinical manifestation and wake sleep EEG after sleep deprivation in different epileptic syndromes. // Abstracts from the 5th European Congress on Epileptology, Madrid, 2002. – *Epilepsia*. – Vol. 43. – Suppl. 8. – P.68.

### ROLE OF VIDEO-EEG OF MONITORING IN DIAGNOSTIC EPILEPTIC AND NOT EPILEPTIC PAROXYSMAL STATES AT CHILDREN

Guzeva V.I., Guzeva O.V., Guzeva V.V.

*St.-Petersburg state pediatric medical academy, neurological department*

**Study objective:** The purpose of examination was revealing diagnostic efficiency of video-EEG monitoring for children with paroxysms. 259 children are included in examination in the age from 1 month till 18 years, from which 103 (39,8 %) girls and 156 (60,2 %) boys. All children are guided by neurologists to Centre of diagnostic and treatment of an epilepsy and nonepileptic paroxysmal disorders for refinement of the diagnosis, character paroxysmal derangement of consciousness, refinement of the shape of epilepsy, selection of adequate treatment. 80,69 % of children have acted with the diagnosis «epilepsy», 19,31 % of children – with the diagnosis nonepileptic paroxysms. Effects of complex diagnostic study in view of given video-EEG of monitoring have allowed to install an epilepsy of preferentially symptomatic character for 163 patients, and for 66 (40,49 %) patients install the partial form, for 16 (9,82 %) patients – generalized. For 68 (41,72%) patients there was a cryptogenic partial epilepsy, for 3 (1,84 %) patients – syndrome Landau-Kleffner and for 10 (6,14 %) patients – an idiopathic epilepsy. With the improved diagnosis nonepileptic paroxysms there were 96 patients. From them 44 (45,83 %) patients – with disturbance of a sleep (parasomnias), 21 (21,88 %) – with neurosolike states. Other nonepileptic paroxysms are installed for 26 (27,08 %) children, syndrome of a deficit of attention and hyperactivity – for 1 (1,05 %) the child.

**Key words:** *epileptic and nonepileptic paroxysms, video-EEG, epileptiform changes.*