

# Нейрофизиологические исследования эпилепсии и пароксизмальных состояний в условиях депривации сна



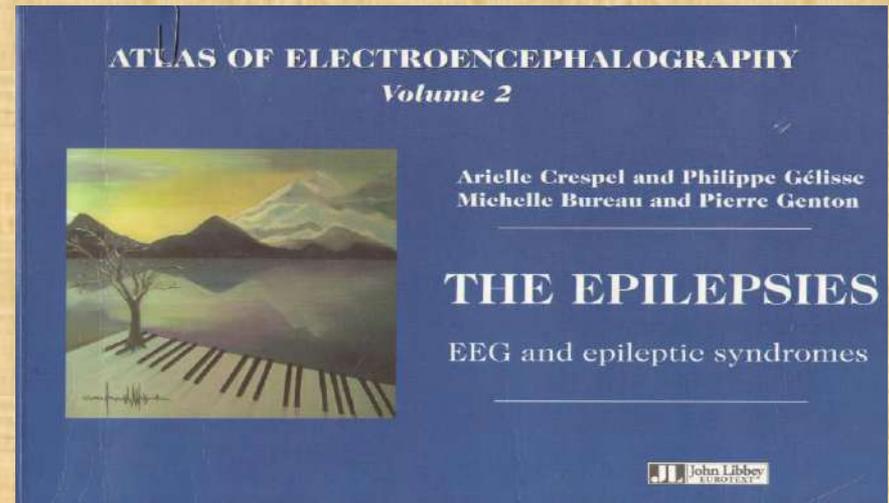
*А.Н. Флейшман, д.м.н., профессор,  
Заведующий лаборатории  
физиологии медленноволновых  
процессов и центра диагностики и  
коррекции вегетативных и  
пароксизмальных состояний  
«Нейромед» НИИ КПГПЗ*

Новокузнецк, 2018

# Введение

Сложности в постановке диагноза эпилепсии и ее отличие от неэпилептических пароксизмальных состояний (39% ошибочный диагноз эпилепсии в центре эпилепсии Дании, 2006); В России «Каждый пятый пациент с впервые диагностированной эпилепсией не страдает этим заболеванием». «Видео-ЭЭГ-мониторинг в диагностике эпилепсии у детей» С.О. АЙВАЗЯН с сотрудниками, 2009 - 2010.

История взглядов роли сна в генезе эпилепсии. Вклад в анализ видео ЭЭГ мониторинга при депривации сна при височной эпилепсии, описал Ernst Niedermeyer – «Эпилепсия, сон и депривация сна», 1984 Балтимора. Он же предложил название синдрома Леннокс – Гасто. 7 изданий руководства по ЭЭГ.



# История эпилептологии в Новокузнецке.

Прехирургическая визуальная клинко - ЭЭГ диагностика и стерео ЭЭГ, в том числе коразоловые пробы. Участие в международных конференциях (Прага, Берлин, Вашингтон)



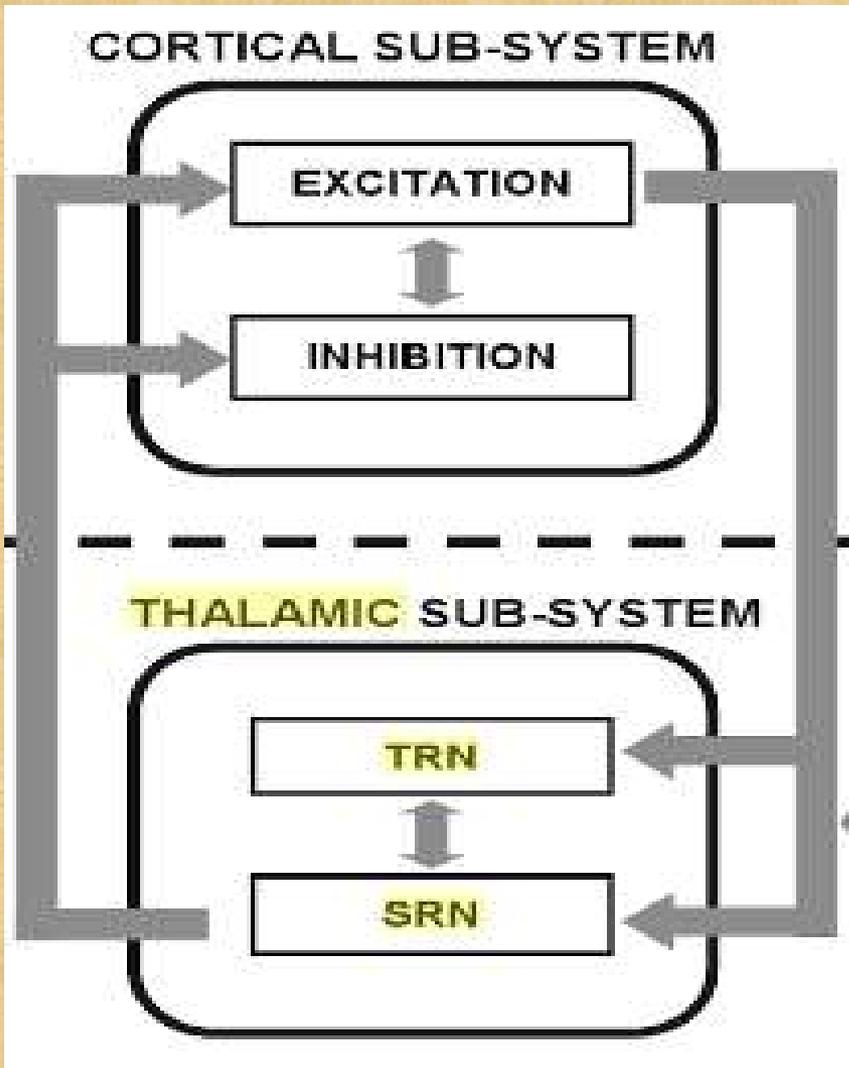
Наши учителя: В эпилептологии - проф. Савченко Ю.Н. кафедра неврологии и нейрохирургии Омского мединститута. В области нейрофизиологии и ЭЭГ: проф. Майорчик В.Е. Москва, Институт нейрохирургии им. Бурденко, Дубикайтис Ю.В. – институт им. Паленова Санкт-Петербург

В центре «Нейромед» НИИ КПГПЗ в течение 25 лет ежегодно проводятся около 1000 консультаций лиц с пароксизмальными состояниями, в том числе, около 600 пациентов с различными формами эпилепсии.

В настоящее время осуществляется прием пациентов двумя врачами-неврологами – эпилептологами, в том числе, многолетнее амбулаторное наблюдение. Компьютерная база данных ЭЭГ и клиники 2500 пациентов за последние 5 лет.

Взаимоотношение эпилепсии, ее развитие, типов приступов тесно связано со сном и общими анатомофизиологическими структурами их обеспечивающими (корково-подкорковыми структурами, ретикулярная формация ствола, подкорковые ядра – гиппокамп, ядра таламуса и др.) и биохимией

# Кортикоталамические обратные связи в генезе приступов ( A. Varsavky, I. Mareels, M. Cook, *Epileptic seizures and EEG, 2011*)



TRN – таламическое ретикулярное ядро,  
SRN – специфическое передаточное (ретрансляционное ядро)  
Сон и эпилепсия имеют общую нейроанатомическую основу (ретикулярная система, лимбическая система, ядра таламуса)  
NREM стадия сна увеличивает синхронизацию ЭЭГ и эпилептиформную активность и появление веретен сна.  
REM сон – проявляется десинхронизация и уменьшение эпиактивности и возрастание ГАМК активности.



# Показания к видео ЭЭГ мониторингу у пациентов с депривацией сна

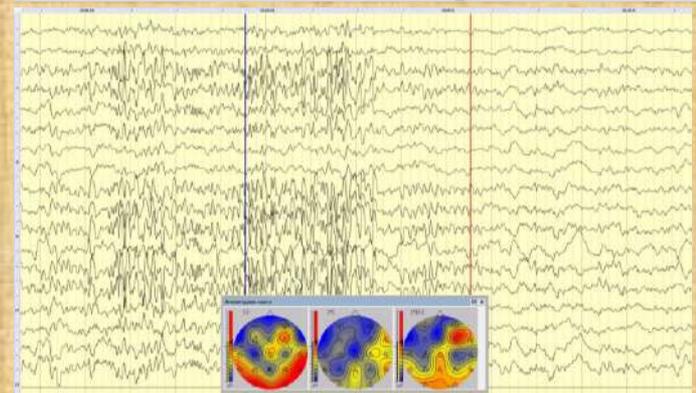
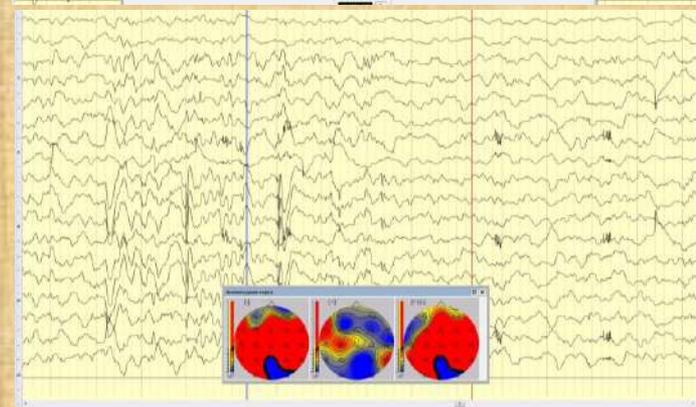
- Диагностика эпилепсий и эпилептических синдромов
- Пароксизмальные состояния неясного генеза, вызывающие подозрение на наличие эпилепсии.
- Фармакорезистентные приступы (с целью выявления псевдоэпилептических пароксизмов или уточнения формы эпилепсии)
- Контроль эффективности лечения
- Медикаментозная ремиссия (объективная констатация ремиссии)
- Подготовка к отмене антиконвульсантной терапии.
- Прехирургическое обследование
- Субклиническая эпилептическая активность
- Прогрессирующие когнитивные и поведенческие расстройства у детей
- Первый судорожный приступ

# Методические и технические аспекты видео ЭЭГ мониторинга после депривации сна

- Методические особенности:
- А) длительность депривации от нескольких часов до полной отмены сна в зависимости от возраста.
- Б) Нежелательны стимуляторы нервной системы (крепкий чай, кофе)
- В) Для детей возможны любые игры, кино, прием пищи за 2 часа до мониторирования.
- Г) Продолжается прием назначенных противосудорожных средств при оценке их эффективности.
- Д) отмена противосудорожных средств возможна в случае необходимости установления диагноза, уточнения эпилептического очага или фокуса. В этих случаях диагностические процедуры идут в специализированном кабинете при наличии обученных мед работников, средств неотложной помощи.

# Технические особенности:

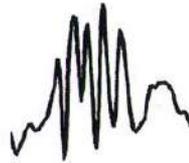
- От 16 до 40 канальный цифровой энцефалограф
- Верхняя полоса пропускания до 70 Гц
- Продольная и поперечная коммутация 19 электродов с обязательным наличием сагиттальных электродов (Fs, Cs, Ps)
- Отсутствие технических артефактов
- Длительность записей от 40 мин до 2 часов.
- Наличие синхронной с ЭЭГ видеорегистрации ребенка с открытым лицом и конечностями
- Регистрация всех стадий медленного сна
- Дополнительная регистрация ЭЭГ с функциональными пробами до и после записи сна по показаниям
- Присутствие обученного лаборанта и родителя при необходимости
- В центре Нейромед – дистанционный мониторинг видео-ЭЭГ во время сна.



# Типы эпилептиформной ЭЭГ активности (Atlas of Electroencephalography, 2006, UK)



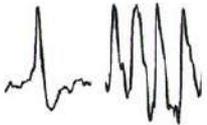
Spike



Polyspikes



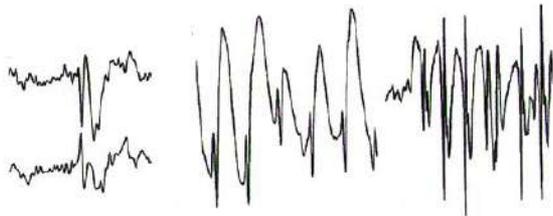
Fast rhythms



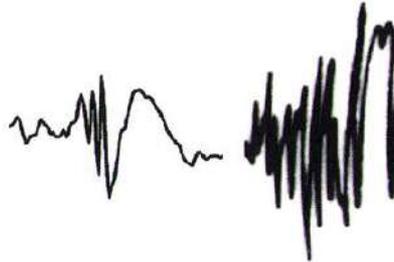
Sharp waves or slow spikes



Recruiting activity



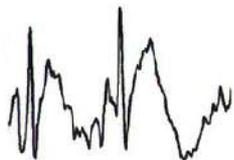
Different types of spike-waves



Polyspike-waves



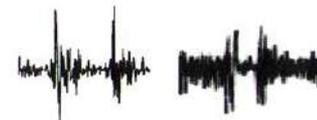
Spasms



Slow spike-waves



Slow complex



Myoclonias and myoclonia-atonias

# Классификация нарушений ЭЭГ (Daly, Pedley 1990)

- **Классификация нарушений ЭЭГ (Daly, Pedley 1990)**
- **Медленноволновая активность:**
- Замедление основной активности фоновой записи
- Периодическое замедление
- Периодическое ритмическое замедление
- Постоянное замедление
- **Эпилептическая активность:**
- Пики
- Острые волны
- Пик-волновые комплексы
- Медленные комплексы пик-волна
- Генерализованные пик-волновые комплексы 3 Гц
- Полипик-волновые комплексы
- Доброкачественные эпилептические паттерны у детей ("роландическая" активность)
- Гипсаритмия
- Фотопароксизмальная реакция
- ЭЭГ-приступ
- ЭЭГ-статус
- **Специфические паттерны:**
- Необычное ускорение ритма
- Асимметрия
- Появление REM-сна
- Периодические паттерны
- Трифазные волны
- Периодические латерализованные эпилептические разряды
- Паттерны вспышка-угнетение
- **Специфические изменения ЭЭГ при коме**

# ЭЭГ анализ. Протоколы исследования видео ЭЭГ мониторинга с депривацией сна

- 1) Описание ЭЭГ со стандартными функциональными пробами в состоянии бодрствования; Понятие об очаге и эпилептическом фокусе. Три этапа анализа. (Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей, Москва, 2010, Electroencephalography: An Introductory Text and Atlas of Normal and Abnormal Findings in Adults, Children, and Infants; 2016).
- 2) Описание видео ЭЭГ мониторинга на всех стадиях сна и пробуждения
- 3) Описание динамики сравнительных изменений в процессе лечения и выбора медикаментозной терапии
- 4) Клинико-ЭЭГ заключение.

***Стандартизованный компьютерный  
анализ ЭЭГ: SCORE***

***Европейские рекомендации.***

***Журнал Эпилепсия 54 (6), 2013***

***16 страниц с приложениями,***

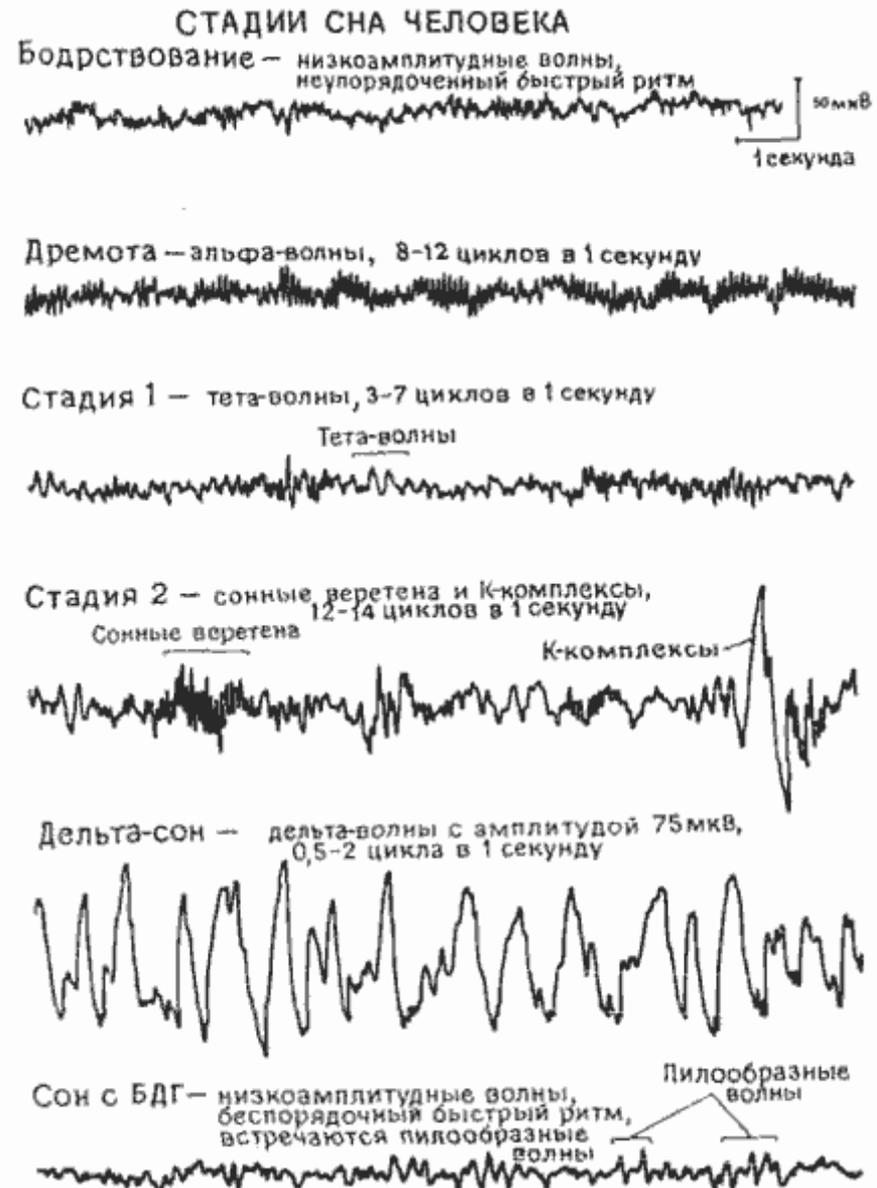
***определения терминов, 11 таблиц***

**(Standardized Computer-based Organized  
Reporting of EEG: SCORE**

**[Sándor Beniczky](#), [Harald Aurlien](#) с соавт.,)**

# Стадии сна

- Переход от бодрствования к дремоте
- Первая стадия сна (Non REM -rapid eye movement – способствует синхронизации) – альфа ритм уменьшается и появляются низкоамплитудные медленные тета-, по амплитуде равными альфа – ритму.
- Вторая стадия – неглубокий или легкий сон, снижение мышечной активности. Средний ритм замедляется. Появление веретен сна и К-комплексов
- Третья стадия – медленный сон, дельта колебания занимают менее 50%.
- Четвертая стадия – дельта колебания более 50%. Самый глубокий медленный дельта сон.
- Быстрый сон. (REM -rapid eye movement – способствует десинхронизации).



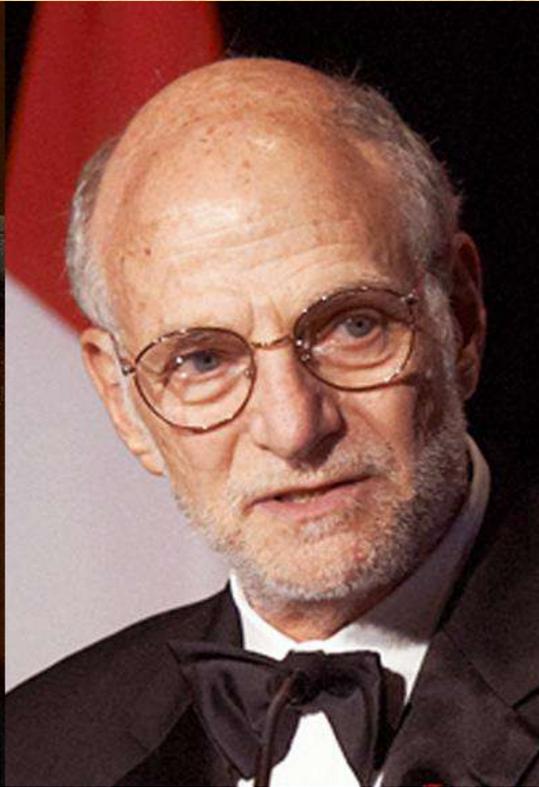
# Эпилепсия и циркадные ритмы

- Найдена высокая вероятность судорог при височной эпилепсии с 15 до 19 часов и с 17 до 23. Ювенильная миоклоническая эпилепсия – экстримально вечерняя (пациенты поздно ложатся спать и поздно встают) Утренние типы.
- С 17 до 23 припадки теменных долей, С 23 до 5 утра судороги лобных долей.
- *Pavlova 2004, Durazzo 2008, Hofstra 2009.*
- У 30 % пациентов с рефрактерной височной эпилепсией эпилептические приступы регистрируются только во время медленного сна. Приступы лобной доли еще чаще во время медленного сна.

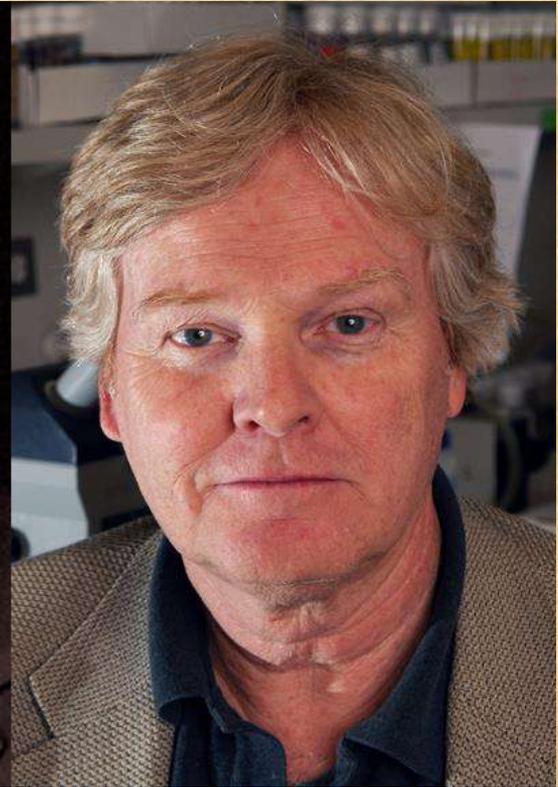
## Лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине 2017



**Джеффри Холл**  
Рождён в Нью-Йорке, США  
1945 году



**Майкл Росбаш**  
Рождён в Оклахома-сити,  
США  
1944 году

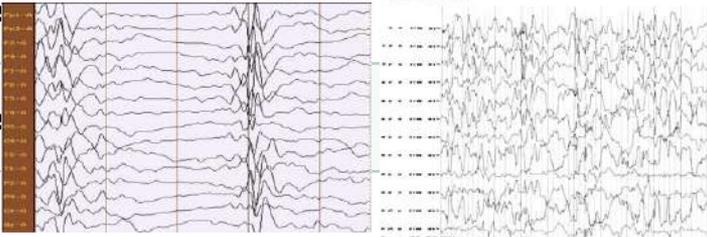
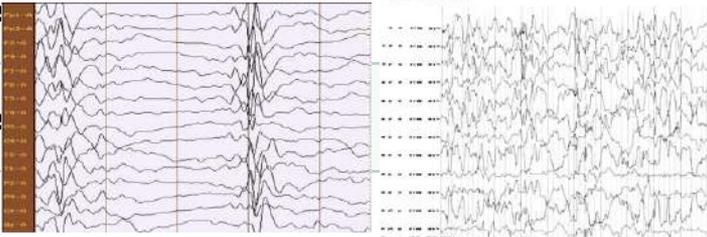
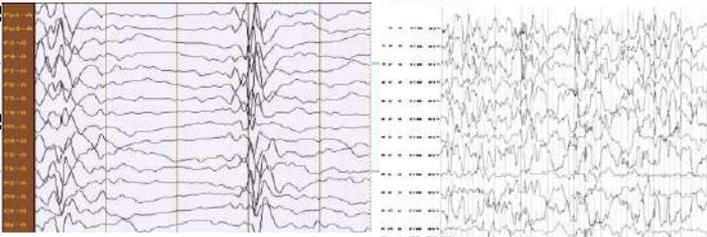


**Майкл Янг**  
Рождён в Майами, США  
1949 году

За изучение молекулярных генетических механизмов регулирующих циркадные ритмы организма, так называемых клеточных часов.

Белковый комплекс клетки активирует часовые гены *Per* и *Cry*, которые регулируют циркадные ритмы человека, в том числе сон, гормональный уровень, температуру и обмен веществ.

# Эпилептические синдромы с относительно специфичными ЭЭГ-паттернами

Эпилептический синдром	ЭЭГ-паттерн
Ранняя миоклоническая энцефалопатия	Вспышка-подавление 
Ранняя инфантильная эпилептическая энцефалопатия	Вспышка-подавление 
Синдром Веста	Гипсаритмия 
Синдром Леннокса-Гасто	Генерализованные комплексы острая-медленная волна
Синдром Патри (ESES-синдром)	Электрический эпилептический статус сна, ЭЭГ бодрствования - генерализованные комплексы "пик-волна", лобно-височные или центротемпоральные пики и острые волны
Синдром Ландау-Клеффнера	Электрический эпилептический статус сна (рис. 4), ЭЭГ бодрствования - височные или височно-затылочные пик-волны
Роландическая эпилепсия	Пики в средневисочных и центральных отведениях
Доброкачественная затылочная эпилепсия	Пики ритмичные 1-3 Гц волны в затылочных и задневисочных отведениях после закрывания глаз
Абсансная эпилепсия раннего возраста	Генерализованные комплексы пик-волна 2-3 Гц
Детская абсансная эпилепсия	Генерализованные комплексы пик-волна 3 Гц
Ювенильная абсансная эпилепсия	Генерализованные комплексы пик-волна 3,5-4 Гц

# Эпилептические синдромы связанные со сном

- Доброкачественная эпилепсия детства с центро-височными разрядами (75% приступов исключительно во время Non REM сна).
- Доброкачественная эпилепсия детства с затылочными пароксизмами
- Лобная эпилепсия (аутосомная доминантная ночная эпилепсия) Приступы короткие, проходят во второй стадии сна.
- Вест –синдром
- Синдром Ландау – Клеффнера
- Синдром Леннокса –Гасто
- Эпилепсия с непрерывной спайковой волной во время медленного сна.
- Юношеская миоклоническая эпилепсия.
- Эпилепсия пробуждения с генерализованными тонико-клоническими судорогами.

# Неэпилептические пароксизмы во сне. Парасомнии.

## Нарушения пробуждения

- Сонное опьянение
- Снохождение
- Ночные кошмары

## Расстройства сна, связанные с нарушением перехода от сна к бодрствованию

- Расстройства сна, обусловленные ритмическими движениями
- Вздрагивания при засыпании
- Сомнилоквия
- Ночные судороги икроножных мышц
- Паралич во сне

## Парасомнии, возникающие в стадию REM-сна

- Альпийские дремы
- Болезненные эрекции во сне
- REM – сонзависимые асистолии
- Нарушения поведения во время REM-сна

## Другие парасомнии

- Бруксизм
- Ночной энурез
- Синдром аномального глотания
- Гипногенная пароксизмальная дистония

# **Видео ЭЭГ при эпилептической энцефалопатии (безсудорожная форма эпилептиформной дезинтеграции)**

**Эпилептическая энцефалопатия** – состояние, при котором эпилептический процесс как таковой ведет прогрессирующее нарушение мозга и психоэмоциональной сферы.

## **Типы:**

**Эпилептическая энцефалопатия I типа** (Отахары, детские спазмы, с. Леннокса-Гасто, миоклоническая энцефалопатия) – прогрессирующие расстройства когнитивной сферы речи, церебральной функции.

**Эпилептическая энцефалопатия II типа** (безсудорожная эпилептическая дисфункция с наличием речевых, когнитивных и поведенческих расстройств)

# **Эпилептические и эпилептиформные энцефалопатии – эпидезинтеграция (The 2017 ILAE Classification of Seizures)**

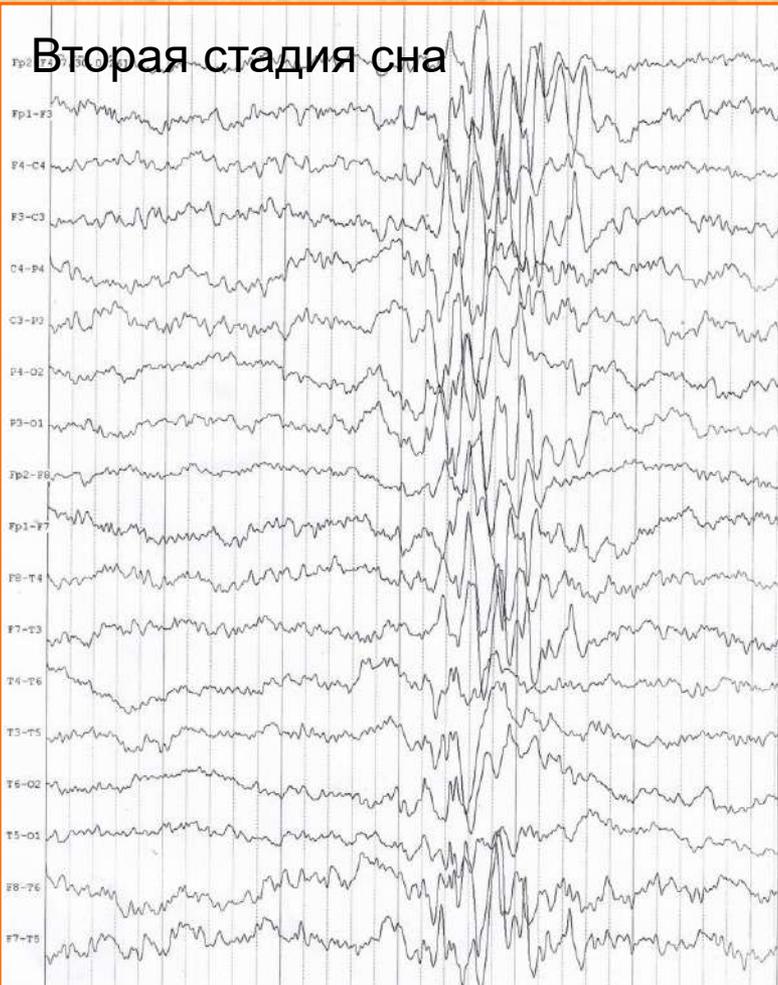
## **Синдромы:**

- Ранняя миоклоническая энцефалопатия
- Ранняя инфантильная эпилептическая энцефалопатия (Отахара)
- Инфантильный спазм (Вест синдром)
- Синдром Драве (тяжелая миоклоническая эпилепсия в младенчестве)
- Злокачественная эпилепсия с миграцией фокальных приступов в младенчестве
- Синдром Дузе (миоклоническая астатическая эпилепсия)
- Миоклонический статус при непрогрессивных энцефалопатиях
- Синдром Леннокса-Гасто
- Синдром Ландау-Клеффнера
- Эпилепсия с непрерывными всплесками во время медленного сна
- Энцефалит Расмуссена

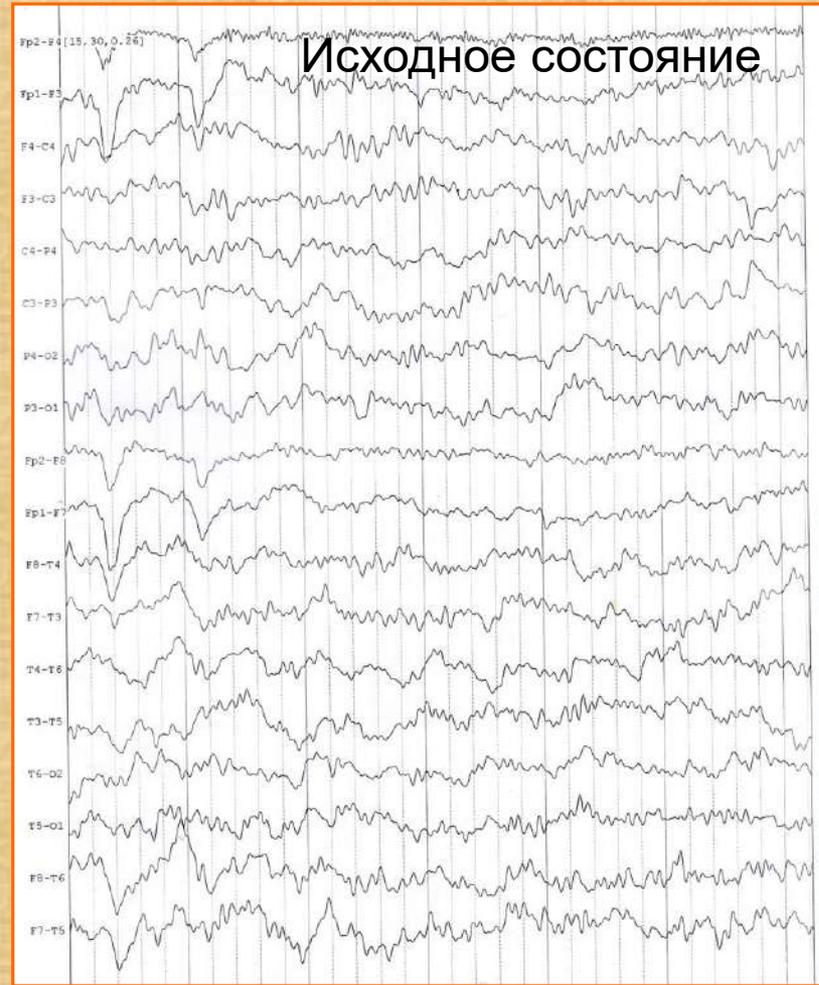
# Варианты когнитивной эпилептиформной дезинтеграции и схожих синдромов

- **Нарушения речевой функции.**
  - Синдром Ландау–Клеффнера (Landau & Kleffner, 1957).
  - Эпилептическая дисфазия с ранним дебютом (Echenne и соавт., 1992).
  - Приобретенный эпилептический оперкулярный синдром (оро-букко-лингво-моторная диспраксия) (Fejerman & Di Blasi, 1987; Roulet-Perez и соавт., 1989).
- **Нарушения поведения.**
  - Психопатоподобный синдром.
  - Шизофреноподобный синдром.
  - Детский эпилептиформный аутистический регресс (Nass и соавт., 1998; Mantovani, 2000).
  - Приобретенный эпилептический лобный синдром (Roulet-Perez и соавт., 1993).
- **Редкие типы нарушений.**
  - Алексия.
  - Акалькулия.
  - Синдром Герстманна (Morris и соавт., 1984).
  - Слуховая агнозия (Fowler и соавт., 2001).
  - Приобретенная эпилептическая зрительная агнозия (Kylliäinen и соавт., 2006).
- Синдром электрического эпилептического статуса медленного сна (Tassinari group, 1971).
- Когнитивная эпилептиформная дезинтеграция (Tuchman & Rapin, 1997; Gobbi и соавт., 2002).

## Вторая стадия сна



## Исходное состояние



**Пациент С-ов Е. 6 лет, диагноз: ЗПРР, энцефалопатия. В 3 года были фебрильные судороги, ночные страхи, периодическое ночное недержание мочи, агрессивное поведение. При приеме финлепсин ретард 100 мг на ночь исчезла никтурия. Был назначен мемантин, кортексин 10% 2 раза в год. На этом фоне состояние улучшилось.**

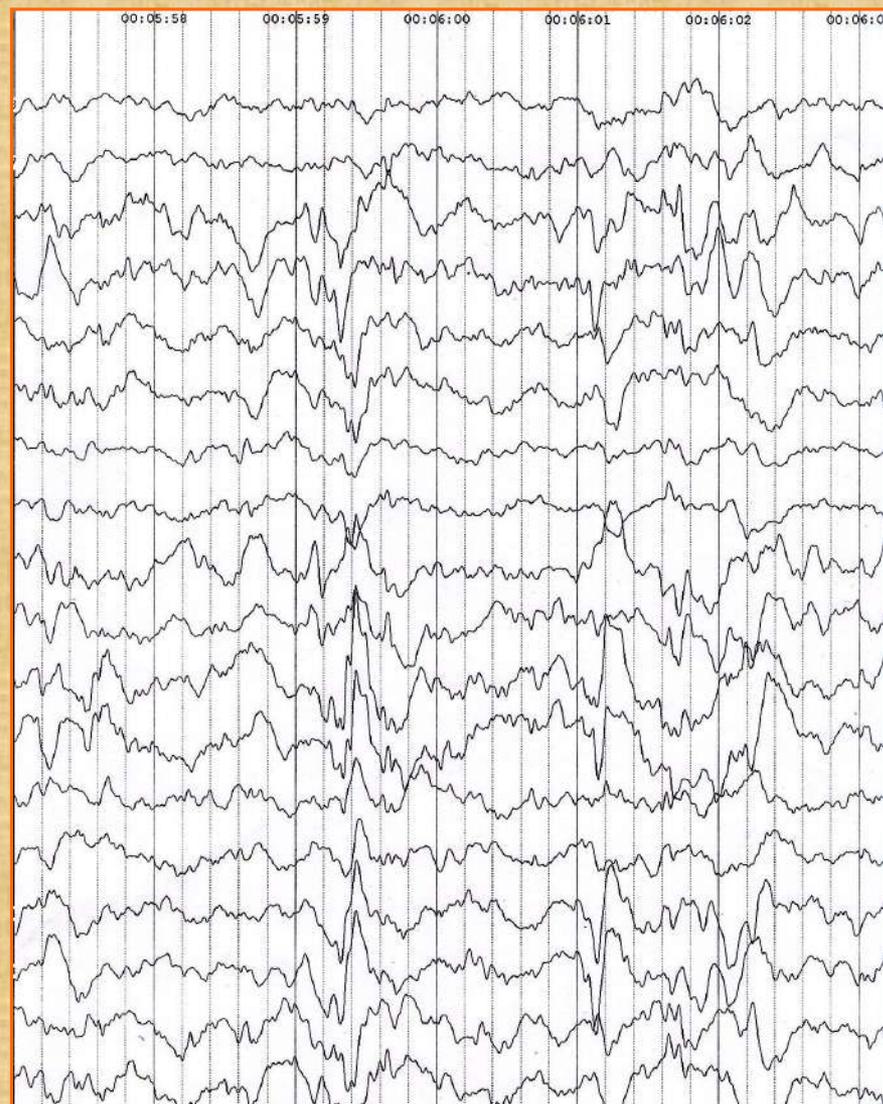
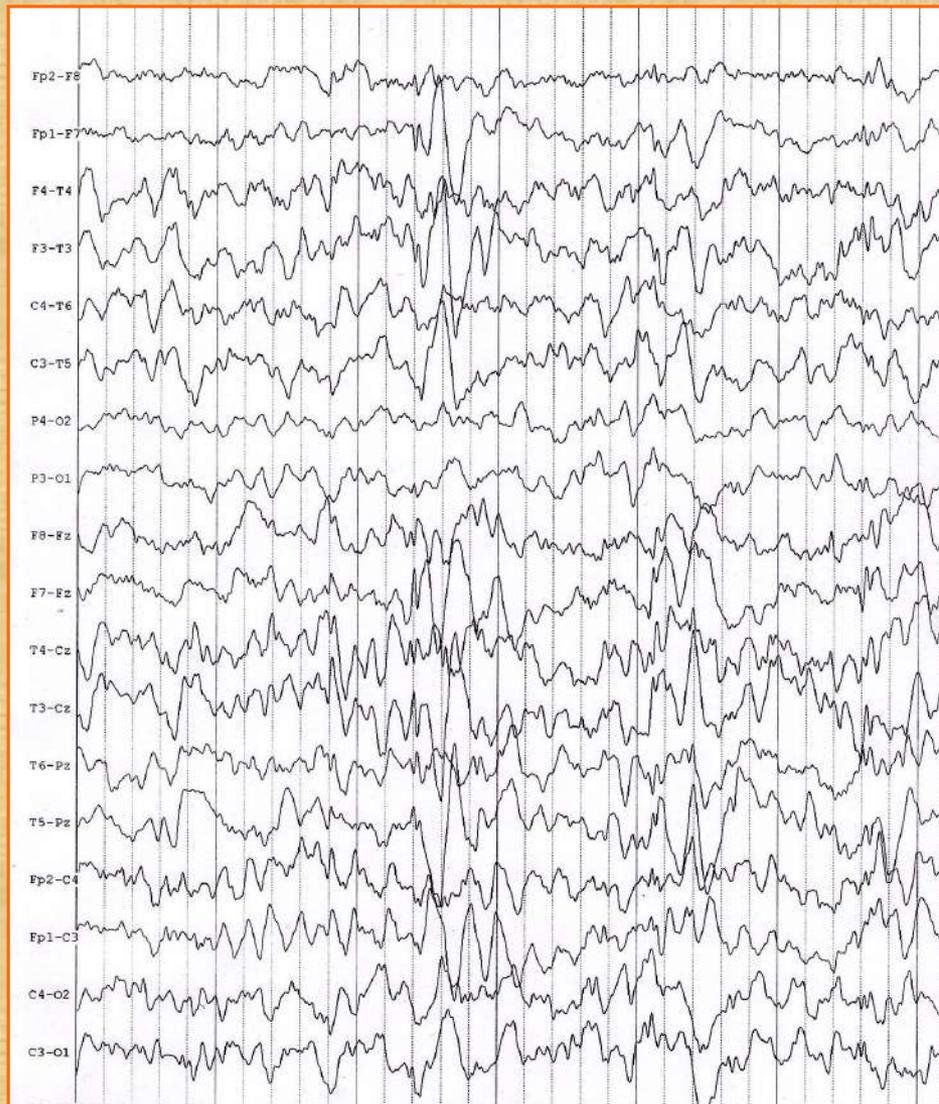
# Пароксизмальные психогенные приступы дифференцируются с эпилепсией.

## Пациент Б-ова М., 5 лет

- Пароксизмальные психогенные приступы дифференцируются с эпилепсией.
- Многократно обследована в психоневрологическом отделении 4 детской больницы г. Новокузнецка с **диагнозом: «идеопатическая эпилепсия» с жалобами на ежедневные приступы.** Приступ начинается с ощущения страха, подбегает к маме и кричит: «я боюсь»! Девочка чувствует приближение приступа. Со слов мамы приступ начинается с сокращения мышц рук, зрачки расширены, частый пульс, сознание не теряет полностью. Приступ длится около минуты. После приступа бледная, пульс частый, начинает говорить много несвязанных слов, говорит: «мне приснилось».
- **Объективно:** неврологический статус без особенностей, ребенок активный, общительная.
- **Видео ЭЭГ мониторинг с депривацией сна:** Характер ЭЭГ соответствует нормальным характеристикам сна. Регистрируется острая эпилептиформная активность во время засыпания
- **Диагноз: Пароксизмальные состояния с психоэмоциональной окраской у пациентки с единичной эпиактивностью на ЭЭГ во время засыпания.**
- Был назначен регулярный прием кеппра 125 мг 2 раза в день
- На этом фоне положительная динамика в виде исчезновения приступов.

# Пациент Б-ова М., 5 лет

## Психогенные приступы



# Пациент Б-ова М. 5 лет.

## Психогенные приступы



# Энцефалопатия безсудорожная с психо-эмоциональными нарушениями

**Пациент Бал-ов Д., 7 лет. Диагноз: энцефалопатия, ЗПРР.**

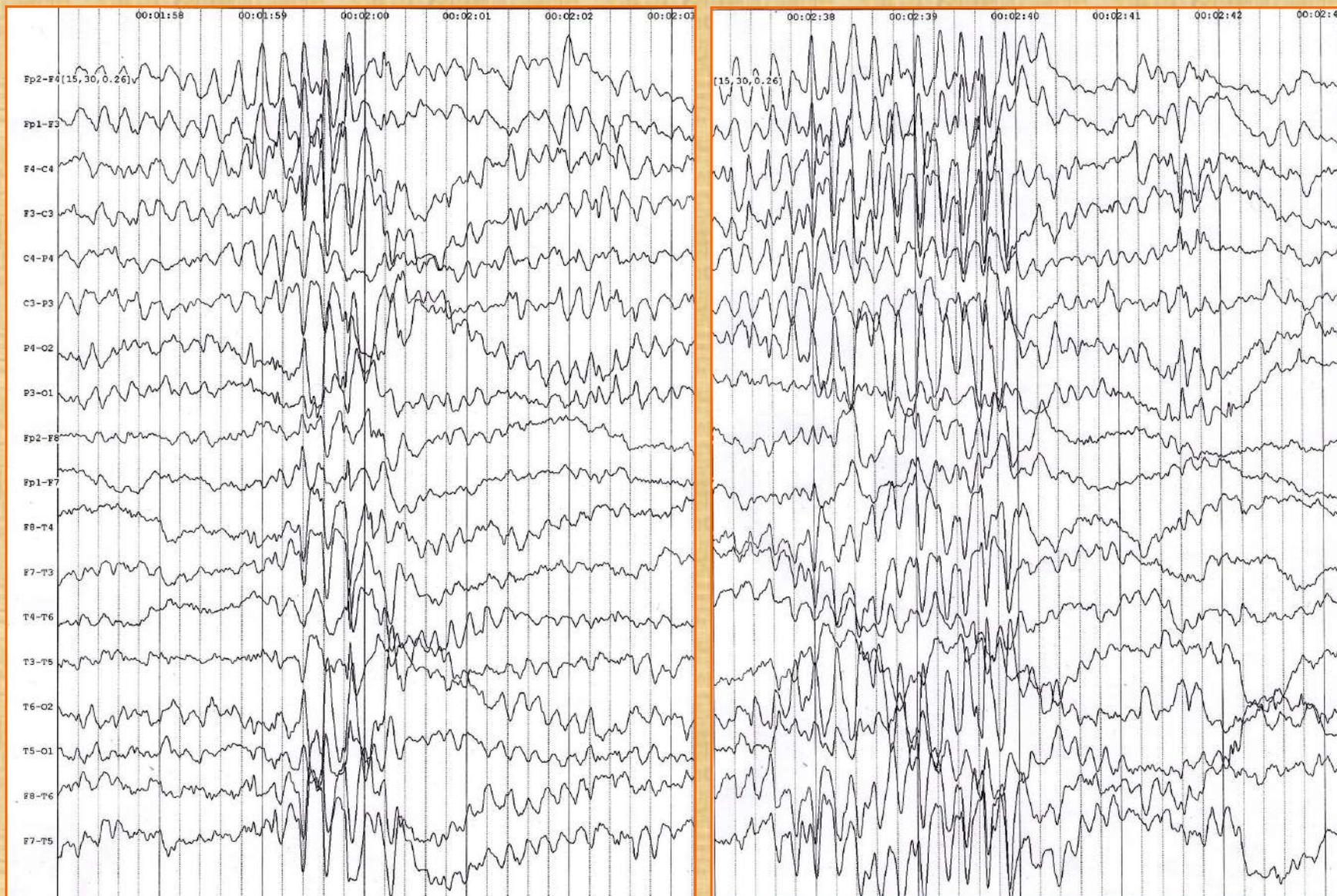
Жалобы на невнимательность, сложность в обучении, гиперактивность. Акушерский анамнез неблагоприятный, крупный плод, гипоксия. ЗРР до 4 лет. ЭЭГ исходно- единичная эпилептиформная активность в левом виске, единичная билатеральная пароксизмальная активность.

**Видео-ЭЭГ мониторинг с депривацией сна:** ЭЭГ до сна – регулярная альфа акт 8 к/с в задних отделах полушария. Начальные проявления сна – замедление основного ритма до 6 к/с, появление первых разрядов эпилептиформности в лобно – височных отделах. Регистрируются серии разрядов эпилептиформной активности. Во второй стадии сна с веретенами сна, многочисленные вспышки эпилептиформности в височных отделах. На этом фоне высокоамплитудные форма активности в лобно - височных отделах. Аналогичные изменения в стадии медленного сна. После пробуждения регистрируется исходная активность без эпилептиформных разрядов.

**Диагноз: ЗПРР, постгипоксическая энцефалопатия с регулярными множественными разрядами эпилептиформности на всех этапах сна (эпилептическая энцефалопатия?).**

**На фоне приема депакин хроно 150мг 2 раза в день – лучше стал учиться, со слов мамы изменилось поведение, лучше понимает прочитанный текст.**

**Пациент Бал-ов Д., 7 лет Диагноз: ЗПРР, постгипоксическая энцефалопатия с регулярными множественными разрядами эпилептической активности на всех этапах сна (эпилептическая энцефалопатия)**



# Пациент Да-ин В.А. 21 год

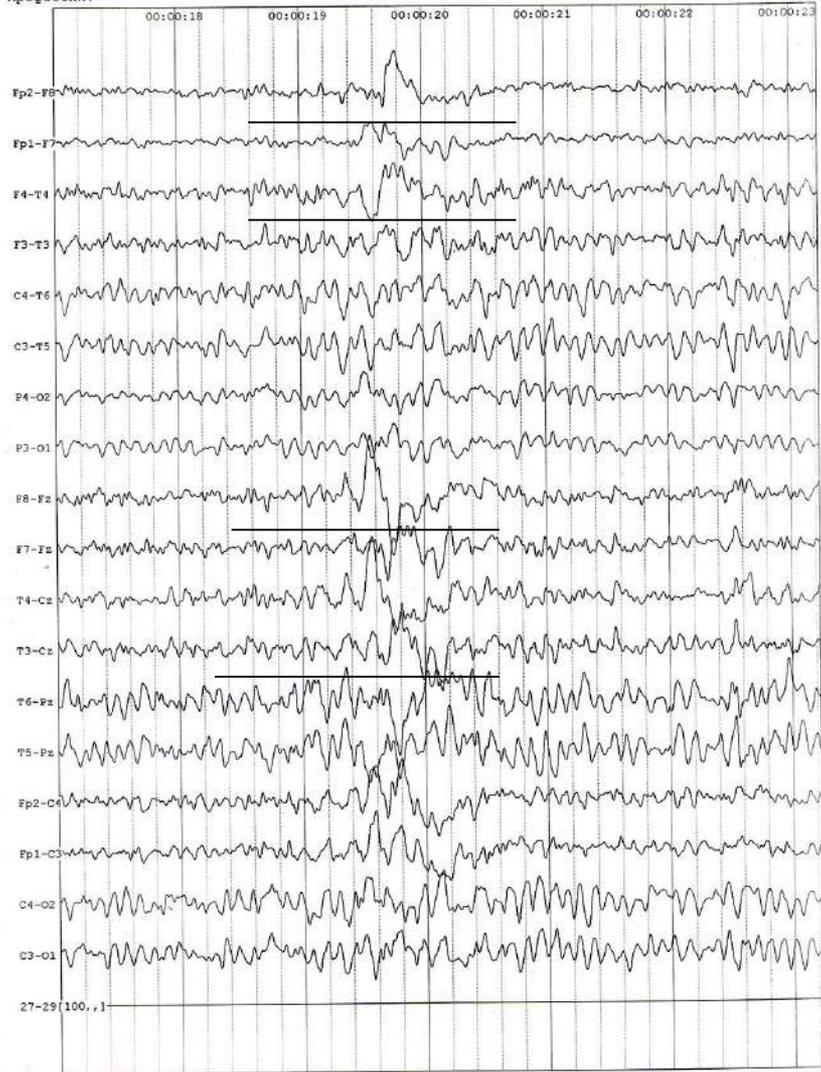
- Жалобы на приступы потери сознания в дневное время 1 раз в месяц. 2-3 раза в месяц при просыпании бывают мышечные сокращения в правой руке.
- На Видео ЭЭГ сна: при засыпании очаговые изменения в передних отделах Правого полушария. Пароксизмы эпилептиформной пик-медленноволновой активности при углублении сна. На фоне бодрствования пароксизмальная активность отсутствует.
- **Диагноз: Фокальные приступы с ЭЭГ очаговыми изменениями в правой височной области, множественные разряды пик-медленноволновой эпилептиформной активности в стадии глубокого сна.**

**Да-ин В.А. 21 год. Диагноз: Фокальные приступы с ЭЭГ очаговыми изменениями в правой височной области, множественные разряды пик-медленноволновой эпилептиформной активности в стадии глубокого сна.**

ATES Medica soft  
suzadm11105, Дауткин В.А.21 ФЛ Фокал.эпи (СОН) (25.12.2017)

ATES Neurotravel Вер. 2.10  
25.12.2017 12:18:01

Профессия:



ATES Medica soft  
suzadm11105, Дауткин В.А.21 ФЛ Фокал.эпи (СОН) (25.12.2017)

ATES Neurotravel Вер. 2.10  
25.12.2017 12:49:55

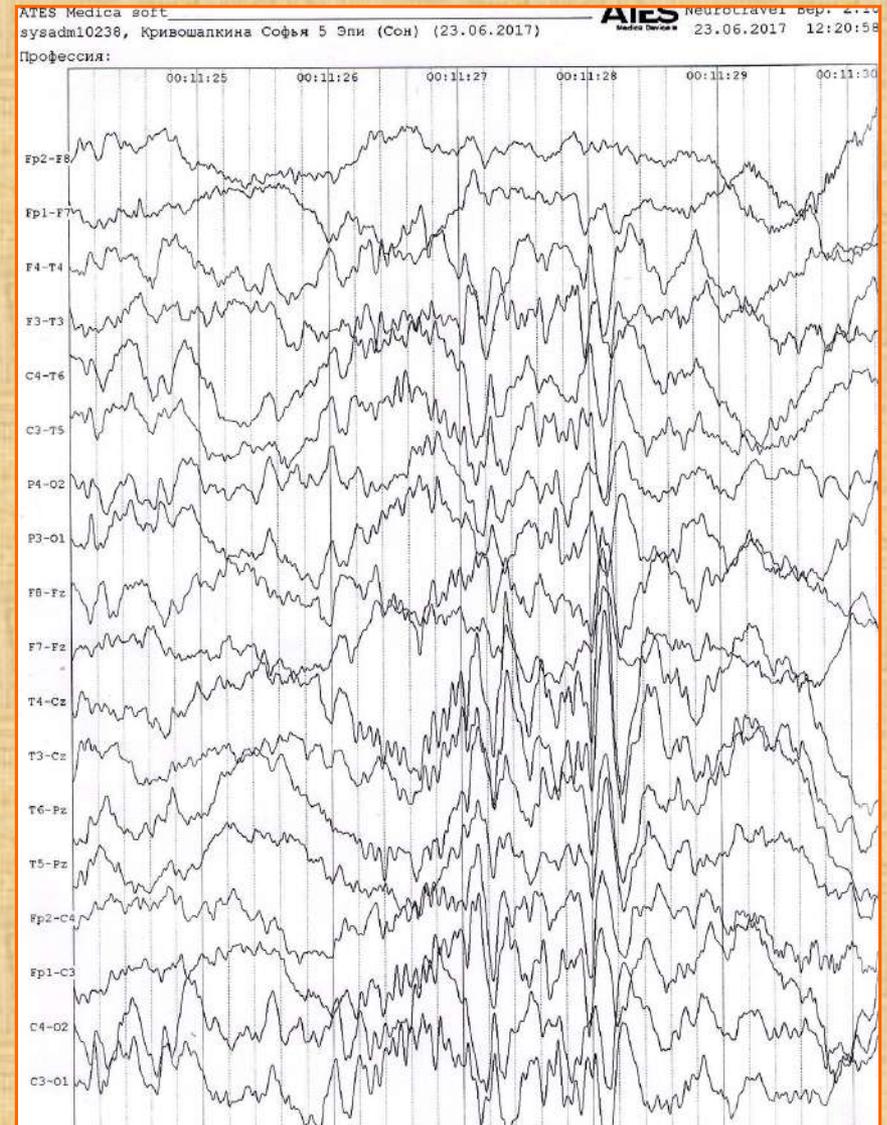
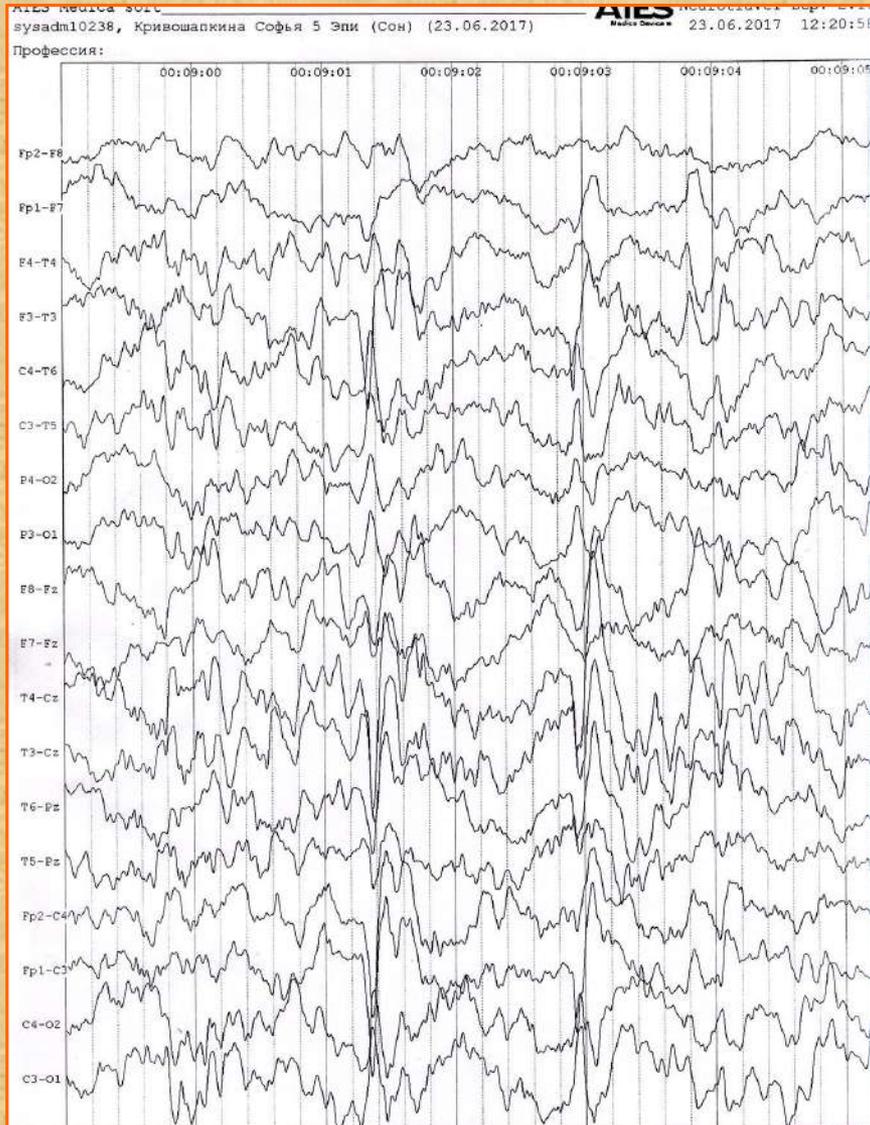
Профессия:



# Пациент Кри-на С. 5,5 лет

- Жалобы на приступы «замирания», взгляд в одну точку до нескольких раз в день. В анамнезе постгипоксическая врожденная энцефалопатия, шейно-родовая травма, ЗРР, снижение пульсового кровенаполнения в вертебробазилярном бассейне.
- На фоне приема депакин хроно 150мг 2 раза приступы продолжались.
- На видео ЭЭГ с депривацией сна зарегистрированы пароксизмы эпилептиформной активности на разных стадиях сна как серии высокоамплитудных медленной активности 3-4 к/с, а также единичная эпилептиформная активность в сочетании с медленными компонентами
- Был назначен прием кеппры 250 мг на ночь, кортексин.
- На повторном Видео ЭЭГ мониторинге сна: пароксизмальная активность, единичные разряды эпилептиформной активности, вспышки медленной активности при углублении сна. На фоне глубокого сна эпилептиформной активности не зарегистрировано.
- **Диагноз: Симптоматическая эпилепсия с приступами в дневное время, с сумеречными состояниями сознания и моторными проявлениями. Положительная клиническая и энцефалографическая динамика на фоне приема кеппра 250 мг 2 раза в день.**

**Пациент Кри-на С. 5 лет Диагноз: Симптоматическая эпилепсия с приступами в дневное время, с сумеречными состояниями сознания и моторными проявлениями. Положительная клиническая и энцефалографическая динамика на фоне приема кеппра 250 мг 2 раза в день.**

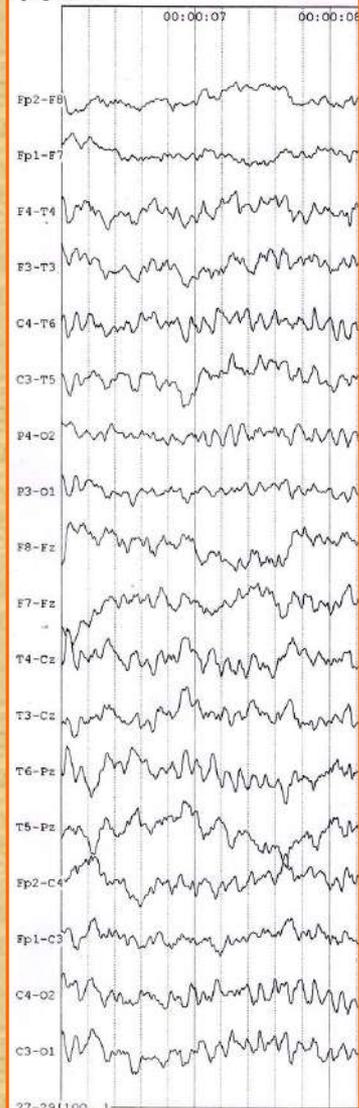


# Пациент Шап-ов Б., 7 лет

- Жалобы на нарушение поведения, гиперактивность, нарушение речи, беспокойный сон. В младенческом возрасте были миоклонии. У отца психо-эмоциональное расстройство.
- На ЭЭГ межполушарная асимметрия с очаговыми изменениями в передних отделах правого полушария.
- На видео-ЭЭГ мониторинге с депривацией сна регистрируются высокоамплитудные пароксизмы эпилептиформной пик-медленноволновой активности на всех стадиях сна с локализацией в лобно –центральных отделах.
- **Диагноз: нарушение поведения, гиперактивность у пациента с эписиндромом на фоне глубокого сна с множеством разрядов эпи активности в лобно-центральных отделах с частыми пароксизмами эпилептиформной активности. Неблагоприятная наследственность. Лобная локализация эпиразрядов. Энцефалопатия.**

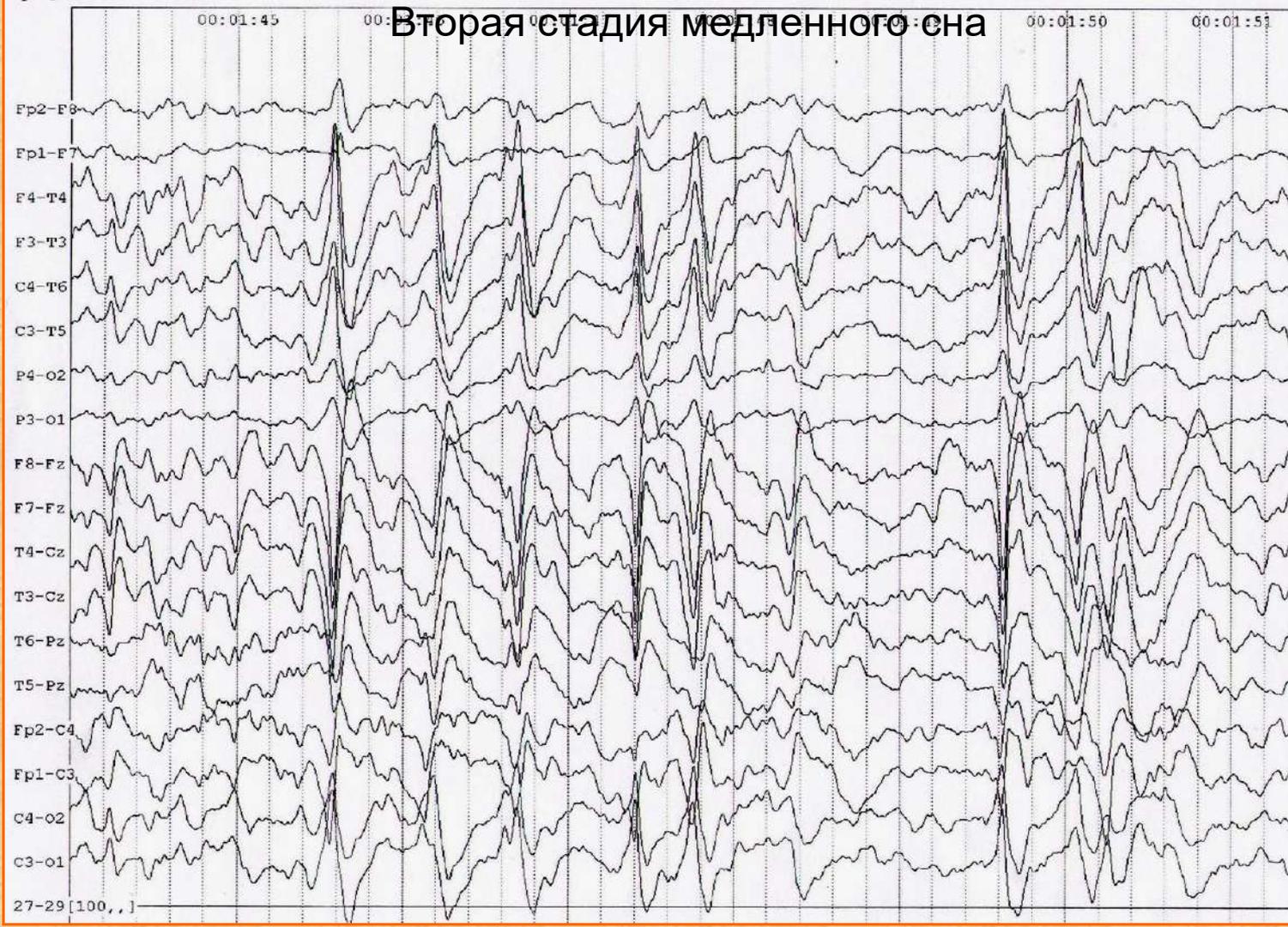
**Пациент Шап-ов Б., 7 лет Диагноз: нарушение поведения, гиперактивность у пациента с эписиндромом на фоне глубокого сна с множеством разрядов эпи активности в лобно-центральных отделах с частыми пароксизмами эпилептиформной активности. Неблагоприятная наследственность. Лобная локализация эпиразрядов. Энцефалопатия.**

sysadm11061, Шапошников Богдан 7ФЛ Э  
Профессия:



sysadm11061, Шапошников Богдан 7ФЛ Эпи. (сон) (18.12.2017)

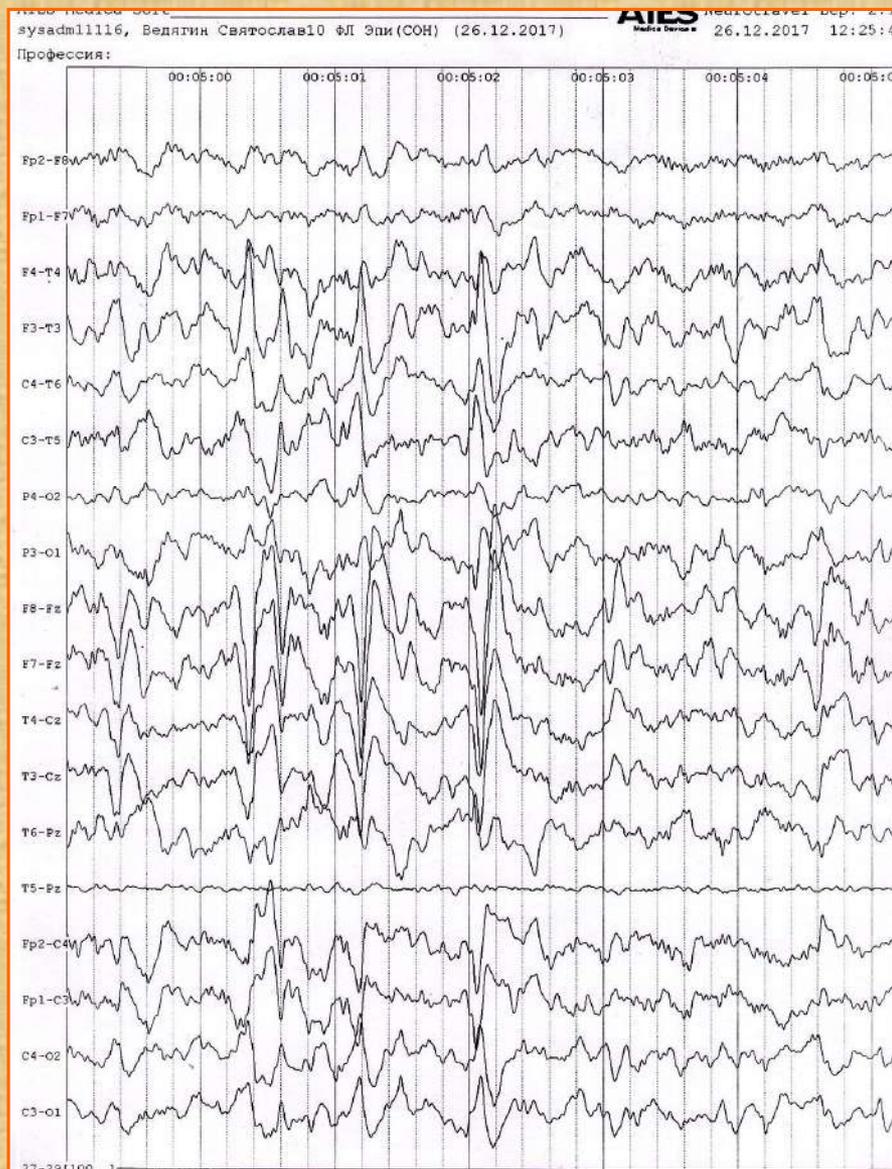
Профессия:



# Пациент Вед-ин С., 10 лет

- Жалобы на приступы потери сознания с судорогами, нарушенное поведение, ночные страхи, снижение памяти, внимания, агрессивность. Родился в состоянии гипоксии. На ЭЭГ общемозговые изменения
- На видео ЭЭГ с депривацией сна: Зарегистрированы все стадии сна от засыпания до 2 стадии сна и медленного сна с высокоамплитудной медленной активностью. Серия эпилептиформных разрядов на 15-20 мин. в височных и лобно-височных отделах
- **Диагноз: Доброкачественная миоклоническая эпилепсия во время сна у пациента с постгипоксической энцефалопатией, частыми ночными страхами. Синдром гиперактивности и нарушенного внимания.**
- Был назначен финлепсин ретард 100 мг утром и 200 мг на ночь. Акатинол мемантин 8 мг в течение 3 мес. Кортексин 2 раза в год, активный тренировочный режим.

**Пациент Вед-ин С., 10 лет. Диагноз: Доброкачественная миоклоническая эпилепсия во время сна у пациента с постгипоксической энцефалопатией, частыми ночными страхами. Синдром гиперактивности и нарушенного внимания.**



# Постгипоксическая перинатальная энцефалопатия, психоорганический синдром, эписиндром.

Пациент С-ов Ф., 7 лет. Жалобы на нарушение поведения, ночные страхи, гиперактивность, нарушение внимания, отрицательная характеристика со школы. Была родовая травма с отеком лица. В 2,5 года были приступы тонико-клонических судорог и рвота в связи с травмой головы.

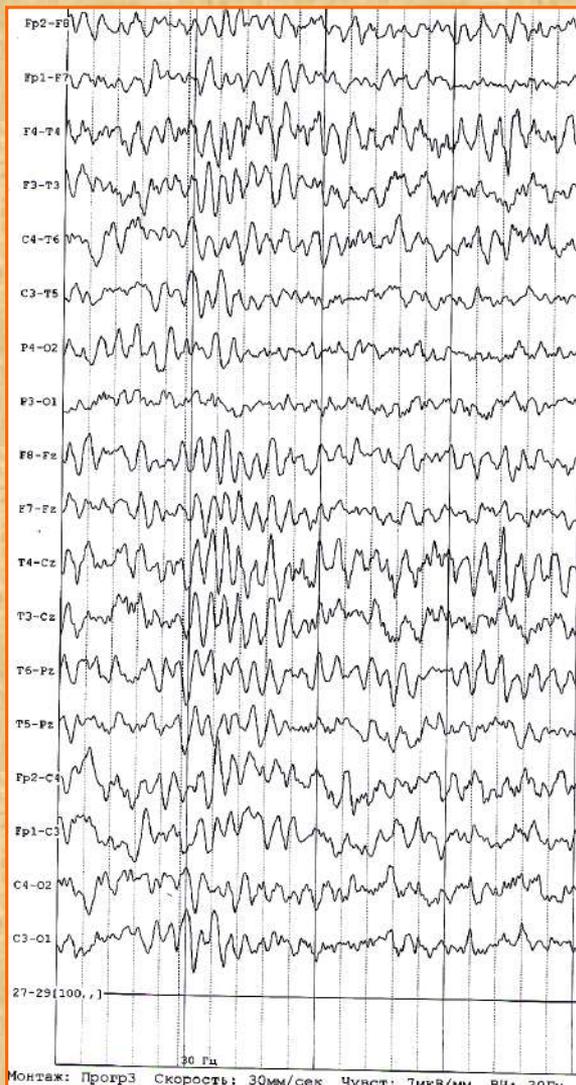
**На ЭЭГ** выраженные очаговые изменения в правом полушарии в лобно – центральных и теменных отделах. Серия разрядов эпи активности в зоне очаговых изменений в правом полушарии. Общемозговые изменения, характерные для энцефалопатии.

**На видео ЭЭГ мониторинге с депривацией сна:** пароксизмы высокоамплитудной эпиактивности во второй и третьей стадии медленного сна; очаговые ЭЭГ изменения в правом полушарии с эпиактивностью в зоне очага.

**Диагноз: Эписиндром у пациента с пароксизмами высокоамплитудной эпиактивностью во второй и третьей фазе глубокого сна. Постгипоксическая энцефалопатия. Психоорганический синдром у пациента с ЭЭГ очаговыми изменениями в правом полушарии и epileptiformной активностью в зоне очага.**

Был назначен регулярный прием окскарбазепина (трилептал) 150 мг 2 раза в день, кортексин 2 раза в год. На этом фоне положительная динамика

**Пациент С-ов Ф., 7 лет. Диагноз: Эписиндром у пациента с пароксизмами высокоамплитудной эписиндромной активности во второй и третьей фазе глубокого сна. Постгипоксическая энцефалопатия. Психоорганический синдром у пациента с ЭЭГ очаговыми изменениями в правой полушарии и эпилептиформной активностью в зоне очага.**



**А) ЭЭГ в состоянии бодрствования**

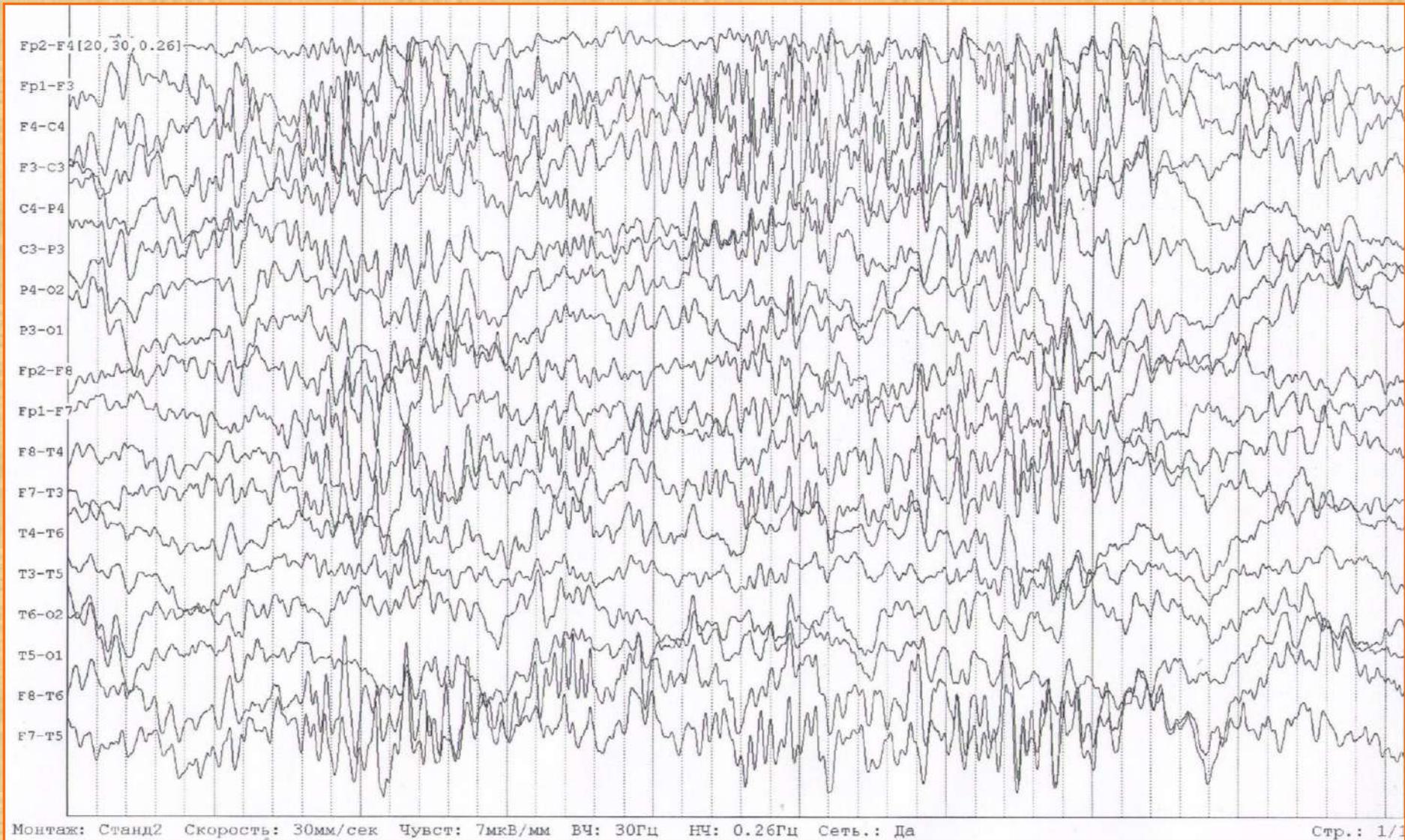


**Б) ЭЭГ сна – разряды в лобной области**



**В) Пароксизмы на 2 стадии сна**

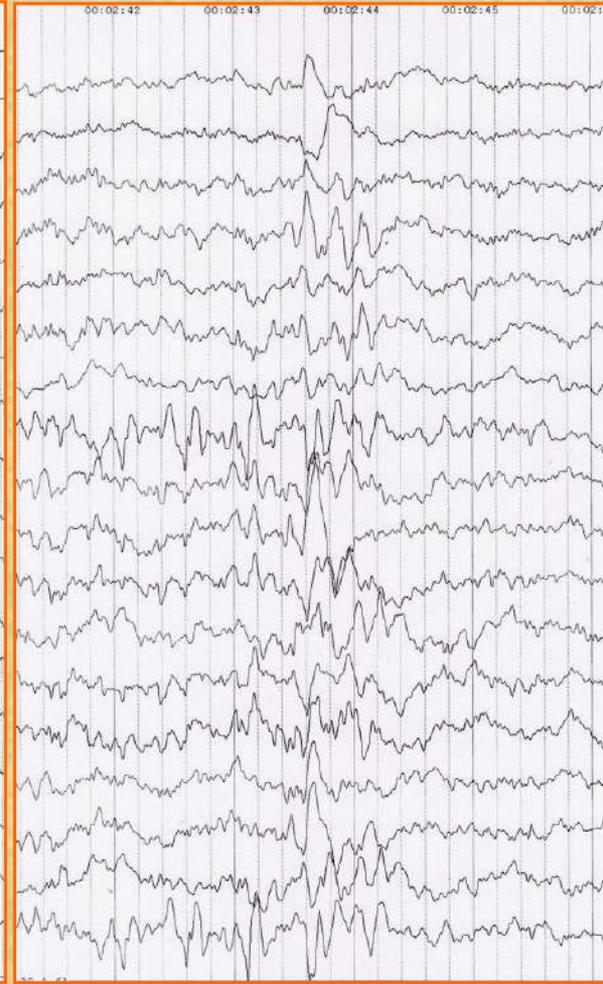
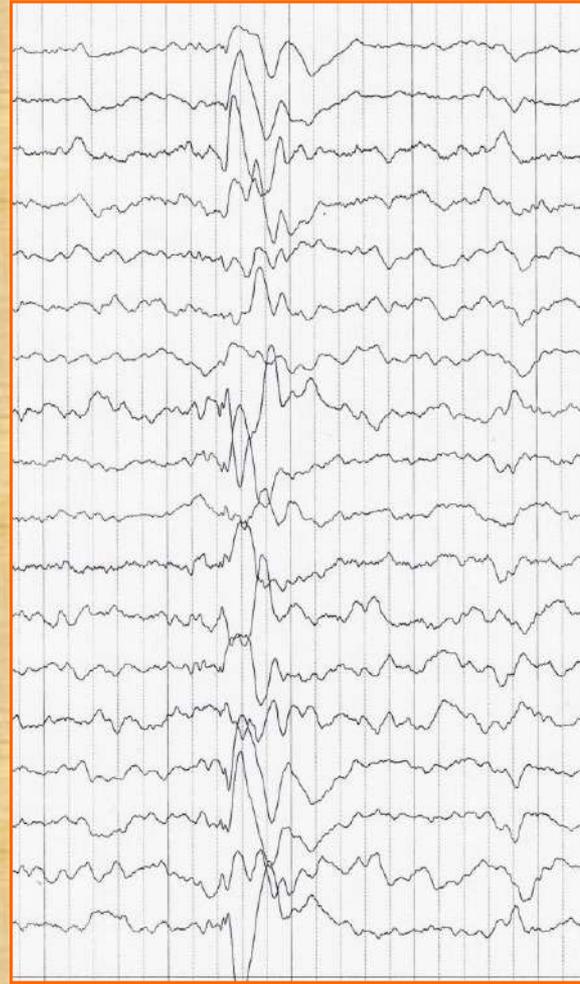
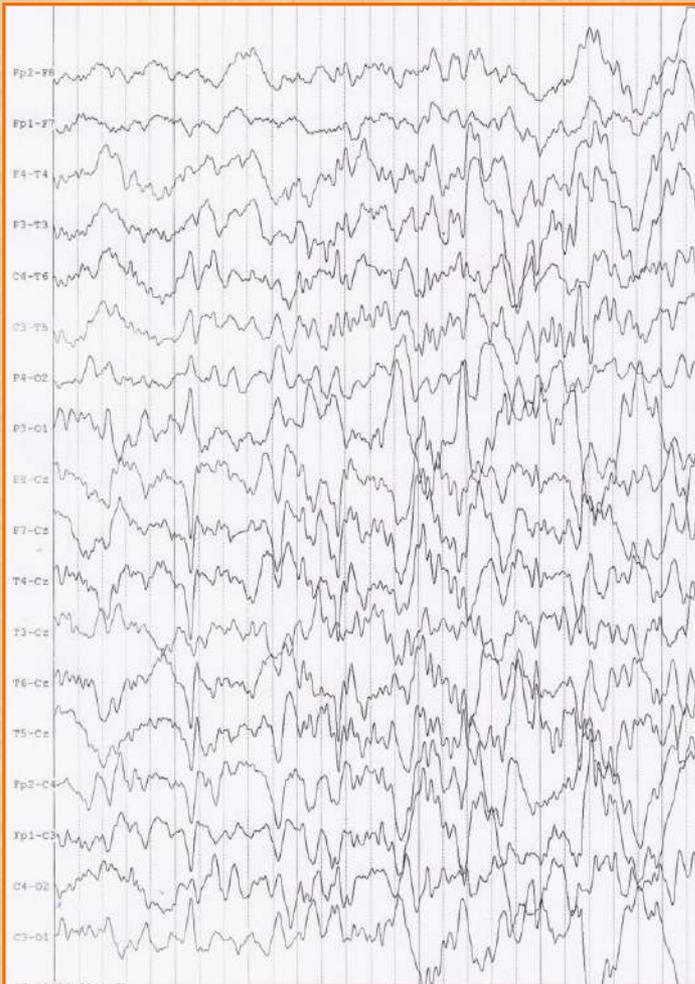
**Пациент С-ов Ф., 7 лет. Диагноз: Эписиндром у пациента с пароксизмами высокоамплитудной эпилептической активности во второй и третьей фазе глубокого сна. Постгипоксическая энцефалопатия. Психоорганический синдром.**



# Пациент Ар-ов В., 12 лет

- Жалобы на многочисленные страхи, депрессивное состояние после реанимации. Перенес операцию – апендэктомию, осложненную гнойным перитонитом. Принимет золофт 50 мг 1 раз в день. Приступов потери сознания и травм головы не было
- **Диагноз: Депрессивное состояние, страхи у пациента с энцефалопатией, множественными билатеральными разрядами эпилептиформной активности и изолированными разрядами эпилептиформной активности в височных отделах.**
- Был назначен топамакс 50 мг 2 раза в день
- Продолжить прием золофт 50 мг 1 раз в день
- На этом фоне состояние улучшилось, страхи уменьшились, нормализовался сон.

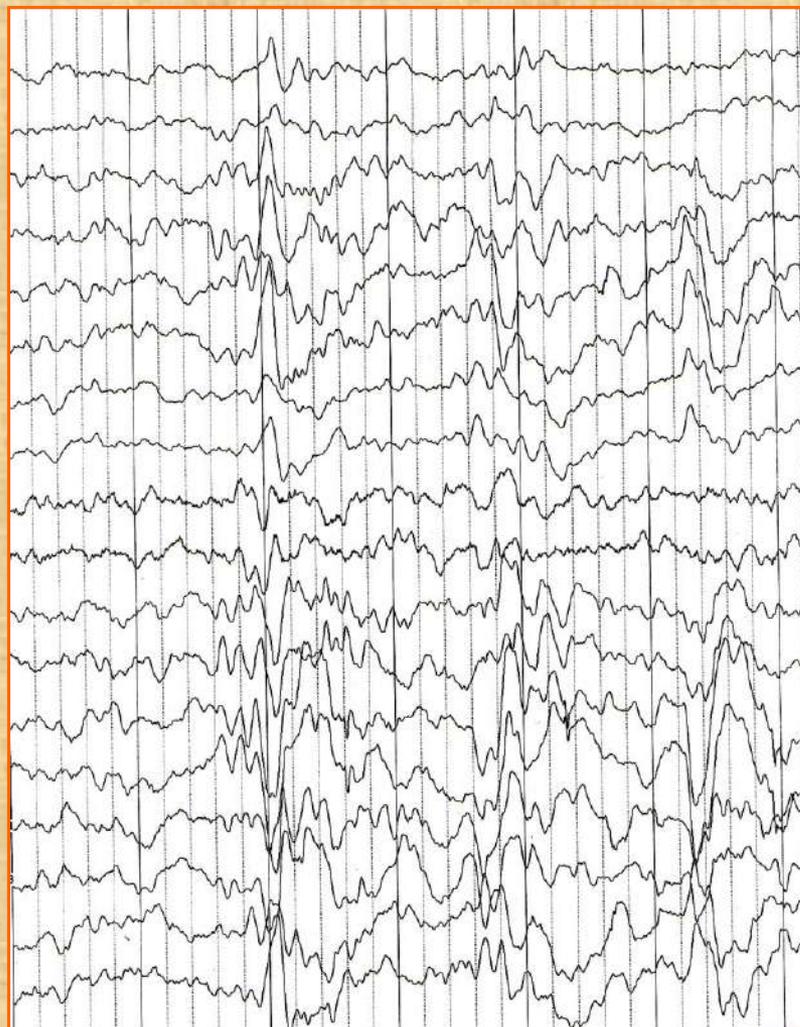
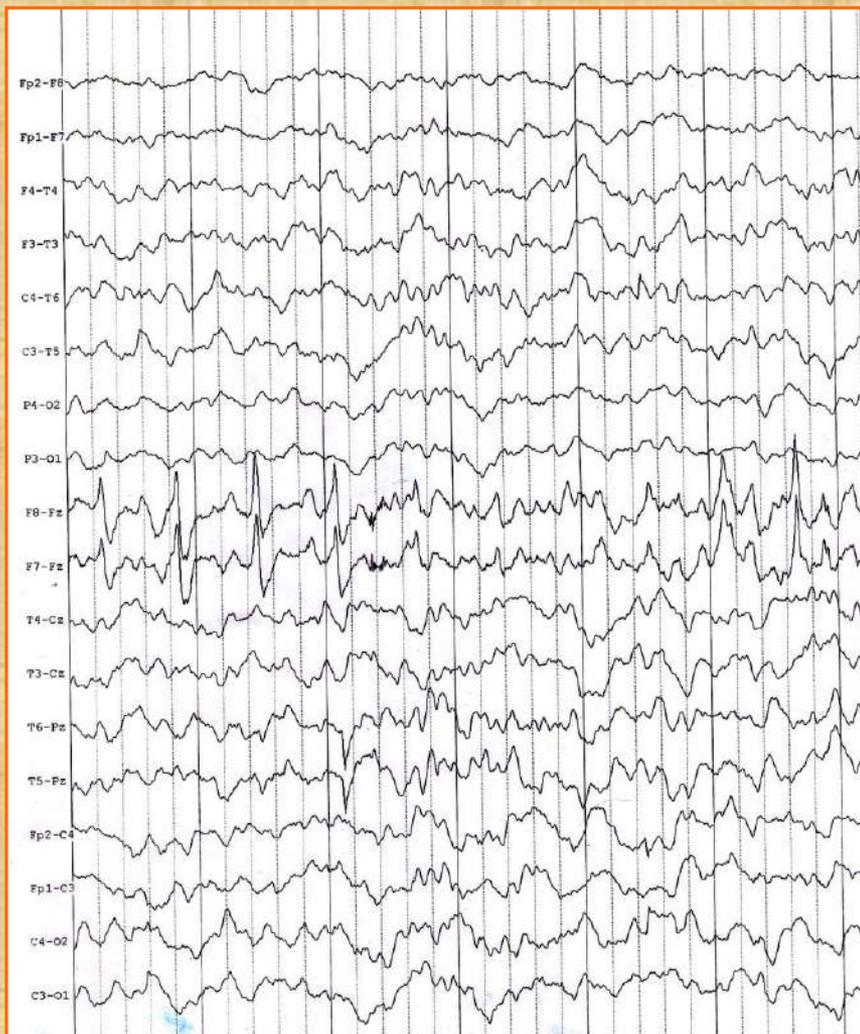
**Ар-ов Вадим, 12 лет. Диагноз: Депрессивное состояние, страхи у пациента с множественными билатеральными разрядами эпилептиформной активности и изолированными разрядами эпилептиформной активности в височных отделах.**



**Бон-ев С. 3,5 года. Диагноз: Фокальная лобно-центральная эпилепсия у ребенка с ЗПРР. Энцефалопатия.**

Жалобы на гиперактивность, ЗПРР, миоклонии в руках и ногах при засыпании и просыпании. Ребенок из двойни от патологической беременности. Говорит 20 слов.

**Был рекомендован** регулярный прием депакин хроно 150 мг 2 раза в день. Кортексин 10%, мемантин в течение 3 месяцев, активный тренировочный режим.



# Выводы:

- Депривация сна является мощным инструментом анализа эпилептических приступов и их дифференциальной диагностики и может стать рутинным методом с другими видами анализа
- Изучение взаимосвязи эпилепсии и сна является перспективным направлением научных исследований и разработки новых способов лечения.

**Спасибо за внимание!**

**Центр диагностики и коррекции  
нейровегетативных и пароксизмальных  
нарушений «Нейромед»**

**Телефон для справок: +7 (3843) 796-614,**

**Адрес центра «Нейромед»:**

**г. Новокузнецк, ул. Кутузова 23, НИИ КППЗ, 7 этаж.**

**Веб-сайт: [www.neiromed-nk.ru](http://www.neiromed-nk.ru), e-mail: [anf937@mail.ru](mailto:anf937@mail.ru)**