

Сравнительный анализ эффективности рутинной ЭЭГ и продолжительного видео-ЭЭГ-мониторинга в диагностике эпилепсии

А.П. Петров, Ю.А. Крицкая, Ю.А. Ширшов, Г.А. Гольтованица, Н.А. Маруева

¹ - НУЗ ДКБ станция Чита-1

¹ - ГБОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия ³ -
Забайкальский краевой противозипилептический центр

А.П. Петров - к. м. н., врач функциональной диагностики НУЗДКБст-ция Чита-1, по совместительству Забайкальского краевого противозипилептического центра (г. Чита). Тел. (3022) 24-33-10. E-mail: apperrov-chita@rambler.nj.

Ю.А. Крицкая - к. м. н., ассистент кафедры неврологии ГБОУ ВПО Читинской государственной медицинской академии, по совместительству врач невролог-эпилептолог Забайкальского краевого противозипилептического центра (г. Чита). Тел. (3022) 41-11-25. E-mail: yu.kritskaya@ya.ru.

Ю.А. Ширшов - к. м. н., профессор, заведующий кафедрой неврологии ГБОУ ВПО Читинской государственной медицинской академии (г. Чита). Тел. (3022) 32-41-73.

Г.А. Гольтованица - к.м.н., глава Забайкальского краевого противозипилептического центра (г. Чита). Тел. (3022) 35-37-22. E-mail: galinaanat@mail.ru.

Н.А. Маруева - к. м. н., врач невролог-эпилептолог Забайкальского краевого противозипилептического центра (г. Чита). Тел. (3022) 35-56-52. E-mail: maruevana@mail.ru.

Проведен сравнительный анализ данных рутинной ЭЭГ и двухчасового видео-ЭЭГ-мониторинга сна у 63 пациентов, страдающих эпилепсией. Выявлено, что эффективность ЭЭГ сна при выявлении эпилептиформной активности значимо выше, чем стандартной ЭЭГ. Так, эпилептиформная активность в записи рутинной ЭЭГ регистрировалась у 52,4% пациентов (33/63), видео-ЭЭГ-мониторинга - статистически значимо чаще ($p < 0,01$) - в 98,4% случаев. Также ЭЭГ-видеомониторинг более эффективен для регистрации собственно эпилептических приступов, которые фиксировались у 31,7% (20/63) пациентов против 12,6% (8/63) при выполнении рутинной ЭЭГ, ($p > 0,05$).

Ключевые слова: эпилепсия, ЭЭГ-видеомониторинг, эпилептиформная активность.

Введение

Оценка биоэлектрической активности головного мозга важна для корректной диагностики эпилепсии и эпилептических синдромов. Показано, что проведение динамических ЭЭГ - исследований стандартной длительности (до 20 минут) у больных эпилепсией выявляет эпилептиформную активность у 24,5 - 30% [1,3], в то же время эффективность видео-ЭЭГ-мониторинга (ВЭМ) достигает 85-95%. Во многих случаях для дифференциальной диагностики иктальных и межприступных эпилептиформных нарушений единственным методом является ЭЭГ-видеомониторинг [2]. Однако, сравнительные исследования такого рода немногочисленны и стандартная ЭЭГ до сих пор является основным диагностическим методом при эпилепсии.

Материал и методы исследования

Анализ результатов ЭЭГ-видеомониторинга, включающего ЭЭГ бодрствования и ЭЭГ сна, проведен у 63 пациентов (27 мужского и 36 женского полов) с разными формами эпилепсии. Возраст больных от 6 месяцев до 40 лет. Средний возраст группы составил $11,2 \pm 9,4$ года. В качестве стандартной ЭЭГ использована ЭЭГ бодрствования, включенная в процедуру видео-ЭЭГ-мониторинга, что позволило исключить влияние циркадных ритмов. Длительность записи в период бодрствования составила 20-40 минут. В период сна — 2-4 часа. Записи проведены с использованием цифровой системы ЭЭГ-видеомониторинга «ЭНЦЕФАЛАН-ВИДЕО» (Россия).

Результаты

Установлено, что стандартная ЭЭГ позволила выявить эпилептиформную активность в 52,4% случаев (33/63). Данная цифра превышает результаты, зафиксированные другими

авторами [1, 3]. Кроме того, во время данной процедуры отслежено 8 приступов. Эффективность видео-ЭЭГ-мониторинга в выявлении эпилептиформной активности составила 98,4 % (62/63). Во время сна у пациентов зафиксировано 20 приступов. Следует отметить, что выявление припадков во время записи стандартной ЭЭГ у 6 пациентов было бы невозможным без использования анализа синхронной записи биоэлектрической активности и видеоизображения из-за кратковременности приступа и его неяркой манифестации.

Клинический пример 1:

Пациентка М., 12 лет. Жалобы на «замирания» ежедневно до 10-12 секунд, частота до десятков в сутки. Anamnesis morbi: больна с 5 лет, когда появились вышеуказанные приступы. Родилась от физиологических родов доношенная. Ранее пост-натальное развитие - без особенностей. ЧМТ, нейроинфекцию не переносила. Отягощена наследственностью по эпилепсии среди родственников второй степени родства по материнской линии. При первичной записи ЭЭГ в возрасте 7 лет выявлялась первично-генерализованная пик-волновая активность 3 Гц, длительностью до 1-3 секунд. Был выставлен диагноз: Идиопатическая генерализо-

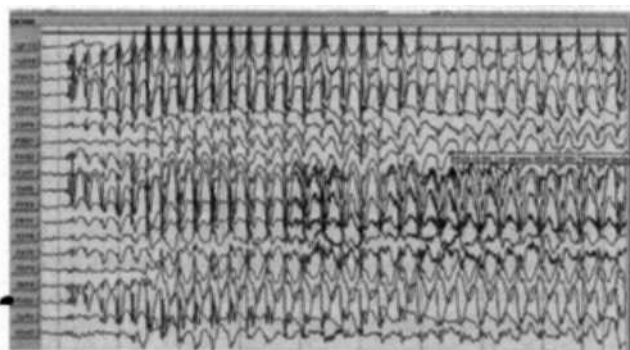


Рис. 1. Пациентка М., 12 лет. Фоновая ЭЭГ бодрствования, восьмая минута записи. Зафиксирован разряд комплекса дэблпик-медленная волна с последующим генерализованным паттерном пик-медленная волна частотой 4 в секунду с постепенным замедлением до 3,5 в сек.

ванная, детская абсансная эпилепсия. В течение последующих пяти лет пациентка не принимала назначенное лечение в связи с нежеланием матери «подвергать дочь неприятным побочным эффектам». Настоящее обращение обусловлено снижением успеваемости в школе, учащением «замираний». При записи фоновой ЭЭГ (рис. 1) на 8 минуте зарегистрирован абсанс продолжительностью 13 секунд. Трепетание век с отведением глазных яблок вверх. На ЭЭГ наблюдался паттерн абсанса, что подтверждало диагноз. Но на 32 минуте возник миоклонический приступ (вздрагивание с легким сгибанием конечностей, сопровождавшаяся характерными изменениями на ЭЭГ (рис. 2). При целенаправленном расспросе выяснено, что такие состояния появились примерно в течение полугода, но, ни сама пациентка, ни мать на них внимания не обращали, считали их незначительными «подергиваниями». С учетом полученных данных ЭЭГ, диагноз синдрома идиопатической генерализованной эпилепсии был изменен на «Эпилепсия миоклоническая (синдром Янца)». С учетом более тяжелого прогноза данной формы заболевания, с пациенткой и ее матерью была проведена беседа о необходимости приема противоэпилептической терапии, назначен Депакин-хроносфера в дозе 1000 мг/сутки. В настоящее время проводится динамическое наблюдение, в семье ведется дневник приступов. Контрольный ЭЭГ видеомониторинг назначен через 3 месяца.

Обсуждение

Таким образом, видео-ЭЭГ-мониторинг позволяет уточнить диагноз эпилепсии с высокой степенью достоверности результатов. Запись ЭЭГ во сне является ведущим фактором диагностики, так как I и II стадии медленного сна являются активаторами эпилептиформной активности. Кроме того, пролонгированная запись позволяет чаще фиксировать эпилептические приступы, что особенно важно в детской практике. Рутинная ЭЭГ

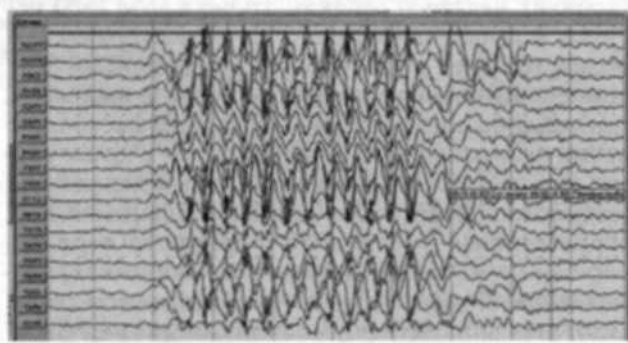


Рис. 2. Пациентка М., 12 лет. Фоновая запись ЭЭГ, 32 минута. Паттерн миоклоний – герализованный разряд дзипикволновой активности частотой 3,5 в сек.



Рис. 3. Пациент А., 22 года. ЭЭГ, бодрствование (гипервентиляция). Периодическая высокоамплитудная тета-активность, возникающая бифронтально с преобладанием слева

не может являться скрининговым методом для решения экспертных вопросов профессиональной пригодности. При выявлении изменений биоэлектрической активности неспецифического характера профессиональный отбор должен проводиться после использования продолженного видео-ЭЭГ-мониторинга. При проведении экспертизы о трудоспособности пациентов, находящихся в ремиссии заболевания, видео-ЭЭГ-мониторинг особо ценен при ночных приступах, которые более характерны для лобной эпилепсии.

Клинический пример 2:

Пациент А., 22 года. Жалоб не предъявляет, считает себя здоровым. Anamnesis morbi: с 12 до 17 лет после перенесенной среднетяжелой черепно-мозговой травмы появились приступы, возникающие в ночное время. Клинически приступы протекали в виде судорог во сне, преимущественно сразу после засыпания, сопровождались вокализацией, были кратковременными, сразу после пароксизма больной засыпал. На низкопольной МРТ головного мозга патологические изменения не выявлены. Был выставлен диагноз: Посттравматическая симптоматическая фокальная эпилепсия (лобная), назначен депакин-хроно в дозе 1500 мг/сутки. В дальнейшем приступы не повторялись. В возрасте 20 лет после проведения рутинной ЭЭГ эпилептиформная активность не была выявлена, препарат был постепенно отменен. В настоящее время пациент проходит обследование с целью снятия диагноза и признания себя годным для работы на железной дороге. При записи стандартной ЭЭГ бодрствования (*рис. 3*) регистрировались периодическая высокоамплитудная тета-активность, возникающая бифронтально с преобладанием слева. Типичная эпилептиформная активность не была выявлена. При видео-ЭЭГ-мониторинге сна (*рис. 4*) во второй II стадии выявлена региональная эпилептиформная активность в виде разрядов ком-

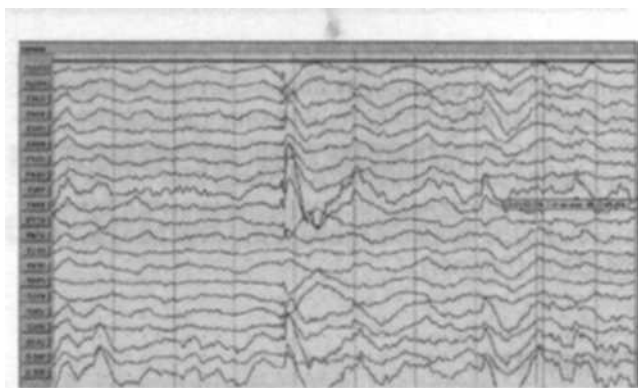


Рис. 4. Пациент А., 22 года. ЭЭГ, сон, II стадия. Региональная эпилептиформная активность в виде разрядов комплексов пик-медленная волна в лобно-височных областях (доминирует слева)

плексов пик-медленная волна в лобно-височных областях (доминирует слева). С учетом данных ЭЭГ был выставлен диагноз: Посттравматическая симптоматическая фокальная эпилепсия (лобная), стойкая неполная клиническая ремиссия в течение 5 лет (безмедикаментозная два года). К сожалению, пациент был признан негодным для работы с движением, ему было рекомендовано пройти профпереподготовку.

Выводы

1. Достоверность результатов ЭЭГ-видеомониторинга достигает 98,4%. Особую ценность для диагностики эпилепсии представляет визуализация и анализ эпилептических приступов, доступная при использовании данного метода.
2. Эффективность стандартной ЭЭГ можно повысить за счет увеличения продолжительности записи (до 40 минут) и использования дополнительной опции - «видеокамера», присутствующей в цифровых электроэнцефалографах.
3. При выявлении изменений биоэлектрической активности неспецифического характера на рутинной ЭЭГ профессиональный отбор должен проводиться после использования продолженного видео-ЭЭГ-мониторинга.

Литература

1. *Авакян Г.Н.* Видео-ЭЭГ-мониторинг в современной диагностике и контроле лечения эпилепсии/ Г.Н. Авакян, А.В. Анисимова, С.О. Айвазян, В.О. Генералов. М., 2006, - 40 с.
2. *Мухин К.К.* Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики/ К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова. М.: Альварес Пабблишинг, 2004. - 440 с.
3. Salinsky M. Effectiveness of multiple EEGs in supporting the diagnosis of epilepsy: an operational curve/ M. Salinsky, R.Kanter, R. Dashieff// *Epilepsia*. 1987. Vol. 28. P. 331-334.