

ОСОБЛИВОСТІ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ВІДПОВІДЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ХВОРИХ НА ЕПІЛЕПСІЮ З ОЗНАКАМИ ПІВКУЛЬОВОГО УРАЖЕННЯ

Н. В. Петрищенко

*Клініка курортного лікування неврологічних хвороб дітей
Одеського інституту курортології*

Метою дослідження було вивчення взаємовідношень між специфічними і неспецифічними церебральними системами при осередкових ураженнях головного мозку людини. З групи досліджуваних нами електроенцефалографічних (ЕЕГ) реакцій в даній статті розглянуто тільки неспецифічну відповідь.

Неспецифічна відповідь (НВ) належить до групи генералізованих вторинних реакцій кори великих півкуль ретикуло-стовбурового походження і пов'язана з конвергенцією аферентних імпульсів у ретикулярній формації стовбура та наступним надходженням їх у кору по дифузній проекційній системі. Відповідь з'являється на світлові, звукові, тактильні та інші подразники. У людини відповідь вперше була описана Деві [9]. Описові НВ при захворюваннях головного мозку людини присвячені лише поодинокі праці [1—8, 10].

Матеріал і методика досліджень

Ми вивчали ЕЕГ 60 хворих на епілепсію віком від 16 до 50 років. Захворювання розвивалося в зв'язку з інфекційними та травматичними ураженнями головного мозку, що підкреслювалось пневмоенцефалографічним дослідженням.

Робота проводилась на 15-канальному електроенцефалографі «Альвар». Застосовувалися монополярні, біполярні, базально-радіальні відведення (індиферентний електрод знаходився на мочці вуха), а також спеціальна комутація, описана Пучинською [6, 7]. Подразнення проводились фото-фоностимулятором «Soneclect» в стандартних умовах реєстрації діагностичної ЕЕГ.

Відповіді реєструвались на поодинокі світлове та звукове подразнення, а також як ОН-ефект на вмикання суцільних і ритмічних світлових та звукових подразнень. Проведено 186 досліджень, з них 47 нейрофармакологічних проб з аміназином та барбітамом.

Результати досліджень та їх обговорення

З 60 хворих на епілепсію НВ у фонових ЕЕГ виявлена у 44 осіб. У 24 вона зареєстрована тільки на світловий подразник, у 20 на світловий та звуковий. У п'яти була краще виражена на звук.

Проведені дослідження показали, що НВ спостерігалась у хворих з різними видами фонові активності (табл. 1). Частіше траплялась дизритмія фонові ЕЕГ. У хворих з епілептиформним синдромом форма НВ здебільшого носила характер високоамплітудного піка, гострої або повільної хвилі, кілька хвиль були різної величини і форми у вигляді багатофазних коливань, наприклад, позитивний пік з наступною негативною хвилею, сполучення гострої або повільної хвилі та кілька гост-

рих хвиль. Амплітуда НВ у хворих з епілептиформним синдромом досягала 150—200 мкв. Латентний період коливався у різних хворих від 50 до 200 мсек. Потенціали з коротким латентним періодом (специфічна відповідь) реєструвались у наших умовах дуже рідко.

У групі хворих з епілептиформним синдромом НВ мала характер високоамплітудних генералізованих пароксизмальних розрядів. Отже, у хворих, в клінічній картині яких був виражений епілептиформний синдром, ми спостерігали відповідь, яка була по суті субклінічним па-

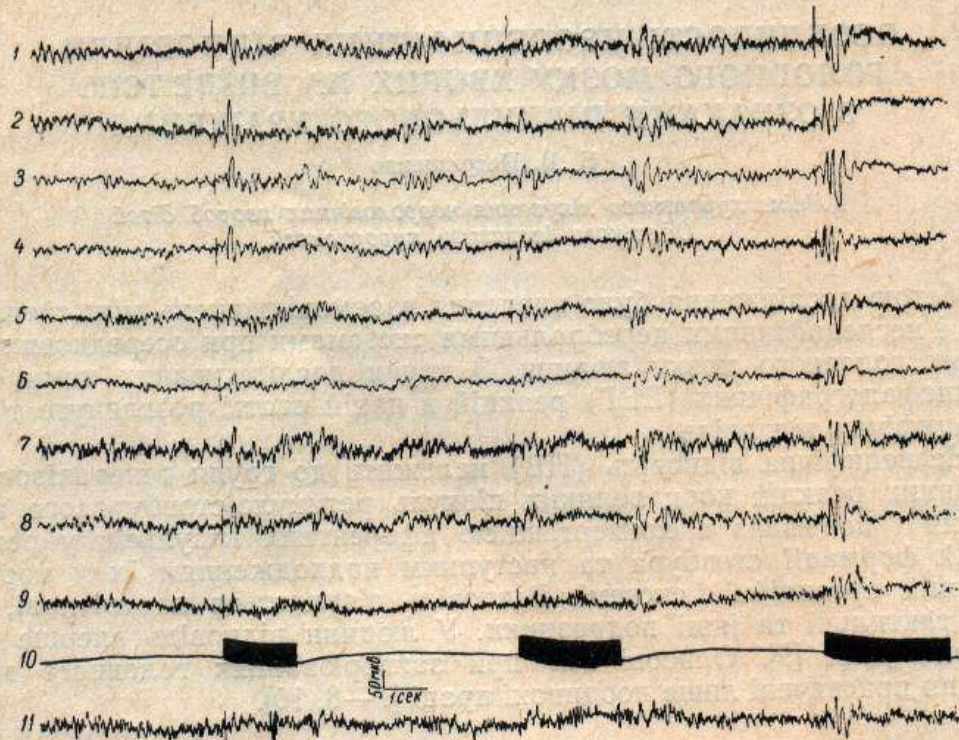


Рис. 1. Пароксизмальний тип неспецифічної відповіді при епілепсії. Хвора А-ва, історія хвороби № 1697.

Відведення: 1, 2 — лобні (ліве, праве); 3, 4 — центральні; 5, 6 — скроневі; 7, 8 — тім'яні; 9, 11 — потиличні, 10 — відмітник світлового подразнення.

роксизмом. Таку реакцію ми вважали можливим назвати «пароксизмальним типом» НВ. Ці відповіді за тривалістю латентного періоду та генералізацією по всіх відділах мозку були неспецифічною реакцією, форма ж цих відповідей повторювала (до певної міри) форму «спонтанних» субклінічних пароксизмів, що спостерігались у даного хворого (рис. 1).

Таблиця 1
Фонові активності у хворих
з неспецифічними відповідями в ЕЕГ

Фон	Кількість хворих
1. Дифузна десинхронізація	4
2. Альфа-активність	8
3. Тета- і дельта-активність	3
4. Дизритмія	29

Таблиця 2
Взаємовідношення неспецифічних
відповідей з боку осередку

Максимальна амплітуда НВ, або локальна гемісферальна НВ	Кількість хворих
1. На боці осередку	19
2. На протилежному боці	3
3. Симетрична НВ	3

НВ у обстежених хворих розподілялись так: генералізований, білатерально-синхронний (переважно в центральні-тім'яних ділянках), гемісферальний та локальний. Найчастіше у обстежуваних нами хворих була визначена генералізована НВ, асиметрична за амплітудою в правій та лівій півкулі головного мозку.

У 25 хворих спостерігалось ураження однієї півкулі. Визначення взаємовідношень між стороною з максимальною амплітудою НВ та ураженою півкулею наведено в табл. 2.

Отже, з 25 хворих у 19 спостерігалось переважання амплітуди НВ

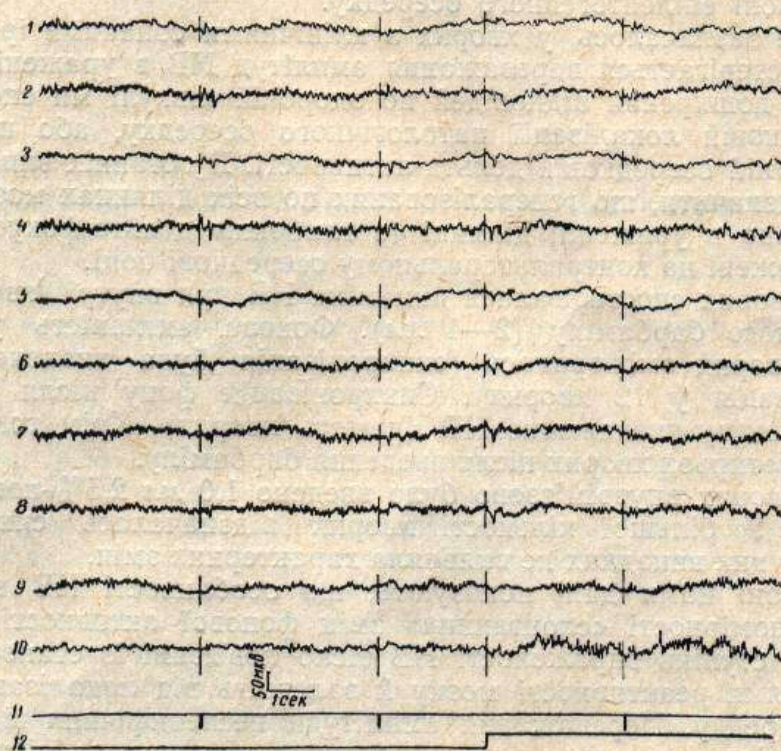


Рис. 2. Взаємовідношення амплітуди неспецифічної відповіді з боку осередку.

Хворий У-в, історія хвороби № 1310. Відведення: 1 — 9 — див. рис. 1, 10 — потиличне праве; 11 — світлове; 12 — звукове подразнення.

в ураженій півкулі і тільки у трьох — на протилежному боці. Очевидно, іритативні осередки півкульової локалізації сприяли підвищенню амплітуди реактивних потенціалів у відповідних відділах мозку. Так, наприклад, у хворого У-ва, якого оперували з приводу абсцесу головного мозку, спостерігався моторний Джексонівський синдром, який дав можливість клінічно встановити епілептогенний осередок в ділянці правої центральної передньої звивини (історія хвороби № 1310). Електроенцефалографічне дослідження виявило переважання НВ у правій півкулі та максимальну її амплітуду в правій центральній ділянці. Таким чином у цьому випадку чітко виражена максимальна амплітуда НВ в ділянці, що збігається з місцем локалізації патологічного осередку (рис. 2).

У деяких хворих при наявності чітких клінічних даних осередкового ураження головного мозку фонові локальні ЕЕГ-ознаки були відсутні, проте у зоні локалізації патологічного осередку ми спостерігали чітку НВ. У цих випадках дослідження реактивних потенціалів сприяло виявленню локальної ЕЕГ-патології.

У деяких хворих НВ були виражені тільки як ОН-ефект і не спостерігались на поодинокі подразнення.

Зрушення в характері фонові активності при повторних дослідженнях (тобто зміни діапазону фонових коливань, їх амплітуди) у хворих з епілептиформним синдромом спостерігалось разом зі змінюванням форми, амплітуди та розподілу НВ. Так, у хворого К. (з наслідками менінгоенцефаліту, історія хвороби № 2609) на фоні ритмічної тета-активності НВ не реєструвались. У стані клінічного поліпшення почала домінувати альфа-активність, водночас з'явився НВ вибірно в зоні епілептогенного осередку.

Як уже зазначалось, у хворих з клінічними ознаками іритативних вогнищ спостерігається переважання амплітуд НВ в ураженій півкулі. Переважане поширення відповідей по здоровій півкулі ми спостерігали при підкорковій локалізації патологічного осередку, або при грубій високовольтній осередковій дельта-активності. В останніх випадках нам вдалося відзначити, що генералізованих по всіх ділянках мозку НВ не зареєстровано в ураженій ділянці (з глибоким дельта-фокусом), вони краще виражені на контралатеральному осередковій боці.

У 34 хворих спостерігалася динаміка НВ при внутрім'язовому введенні 5%-ного барбіамілу (2—4 мл). Фонова активність у більшості кількості хворих змінювалась (синхронізація була визначена у 18, десинхронізація у 12 хворих). Синхронізація фону після барбіамілу сприяє кращому визначенню НВ (дев'ять хворих). Крім того, НВ виявились у чотирьох хворих після введення барбіамілу.

У 13 хворих внутрім'язово було введено 1,0 мл 2,5%-ного розчину аміназину. У більшості кількості хворих відзначалась синхронізація фону. НВ у цих випадках не виявляла характерних змін.

Одержані нами дані показують, що особливості НВ відбивають деякі закономірності «спонтанних» змін фонові активності. Амплітуда, форма, ступінь вираженості НВ тісно пов'язані із станом хворого, особливостями реактивності мозку й залежать від локалізації патологічного осередку. Переважання амплітуди неспецифічних відповідей в уражених ділянках мозку можна пояснити поєднанням місцевих умов функціонування нейронних систем з висхідними неспецифічними впливами. Можна вважати, що формування пароксизмального типу неспецифічної відповіді пов'язане з дисоціацією синхронізуючих і десинхронізуючих систем стовбура і проміжного мозку.

Висновки

1. У хворих з субклінічними пароксизмами та високоамплітудною дезритмією реєструється «пароксизмальний» тип неспецифічної відповіді.
2. При наявності іритативних осередків максимальна амплітуда неспецифічних відповідей переважає в ураженій півкулі.
3. Дослідження неспецифічних відповідей має певне діагностичне значення, дозволяє визначати ділянки переважної іритації у хворих з ураженням великих півкуль.
4. Неспецифічна відповідь пов'язана з функціональним станом діенцефального відділу головного мозку і показує мету її іритації, що підтверджено проведеними нейрофармакологічними дослідженнями.

Література

1. Грачев К. В., Степанова Т. С.— Журн. невропатол. им. С. С. Корсакова, 1964, 12, 1771.
2. Кац К.— Журн. высш. нервн. деят., 1958, 8, 4, 499.

3. Копылова Т. В.— В кн.: Электрофизиол. нервн. сист., Матер. IV Всес. электрофизиол. конфер., Ростов-на-Дону, 1963, 202.
4. Логинова В. И.— В кн.: Электрофизиол. нервн. сист., Матер. IV Всес. электрофизиол. конфер., Ростов-на-Дону, 1963, 239.
5. Петрищенко Н. В.— В кн.: Электрофизиол. нервн. сист., Матер. IV Всес. электрофизиол. конфер., Ростов-на-Дону, 1963, 292.
6. Пучинская Л. М.— В кн.: Электрофизиол. нервн. сист., Матер. IV Всес. электрофизиол. конфер., Ростов-на-Дону, 1963, 306.
7. Пучинская Л. М.— Электrokортикальные реакции на свет у человека, Новосибирск, 1967.
8. Петрищенко Н. В., Штарк М. Б.— Эпилепсия. Доклады на Всесоюзн. симпоз., М., 1964, 2, 125.
9. Davis P.— J. Neurophysiol., 1939, 10, 134.
10. Gastaut H., Benoit P., Vigoroux D., Roger A.— EEG Clin. Neurophysiol., 1954, 6, 4, 557.

Надійшла до редакції
20.IV 1968 р.

ОСОБЕННОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ОТВЕТОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА БОЛЬНЫХ ЭПИЛЕПСИЕЙ С ПРИЗНАКАМИ ПОРАЖЕНИЯ ОДНОГО ПОЛУШАРИЯ

Н. В. Петрищенко

Клиника курортного лечения неврологических болезней детей
Одесского института курортологии

Резюме

Проведено изучение взаимоотношений реактивных потенциалов (неспецифических ответов) с изменениями фоновой активности и локализацией патологического очага. Проведено 186 исследований у 60 больных. Отмечено, что у больных с субклиническими пароксизмами и высокоамплитудной дизритмией регистрируется своеобразный тип неспецифического ответа, названный автором пароксизмальным. При наличии ирритативных очагов полушарной локализации максимальная амплитуда неспецифических ответов отмечается в пораженном полушарии. В работе показано, что особенности неспецифических ответов отражают ряд закономерностей «спонтанных» изменений фоновой активности. Они также связаны с состоянием больного, особенностями реактивности мозга и зависят от локализации патологического очага. Эти особенности связываются с сочетанием местных условий функционирования нейронных систем с восходящими неспецифическими влияниями и свидетельствуют о функциональном состоянии диэнцефальной области.

PECULIARITIES OF BRAIN NON-SPECIFIC RESPONSES IN EPILEPSY PATIENTS WITH CHARACTERS OF A HEMISPHERE AFFECTION

N. V. Petrishchenko

Clinic of Spa Treatment of Neurologic Diseases of Children,
Institute of Health-Resort, Odessa

Summary

Studying was conducted of the reactive potential (non-specific responses) interrelation with changes in the phone activity and localization of the pathological nidus. 186 investigations are carried out in 60 patients. It is established that in patients with subclinical paroxysms and high-amplitude dysrhythmia the peculiar type of non-specific response is recorded which is called paroxysmal. With presence of the irritative nidi of hemisphere localization the maximum amplitude of non-specific responses is observed in the affected hemisphere. It is shown that peculiarities of non-specific responses reflect some regularities of «spontaneous» changes in the phone activity. They are also connected with the state of a patient, peculiarities of brain reactivity and depend on localization of the pathological nidus. These peculiarities are connected with combination of local conditions of neuron system functionation with rising non-specific effects and evidence for the functional state of the diencephalon area.