

МАТЕРИАЛЫ РОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ "СОЗДАНИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ПРОТИВОВИРУСНЫХ СРЕДСТВ"

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ: ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

А.Г. Ремнёв

Алтайский филиал НИИ Физиологии СО РАМН, г.
Барнаул

Клещевой энцефалит (КЭ) – трансмиссивное заболевание, естественным резервуаром которого являются иксодовые клещи [2]. В последние годы заболеваемость КЭ в Алтайском крае несколько снизилась. Так, в 2002 г. показатель заболеваемости КЭ составил 4,9; в 2003 г. – 4,12; в 2004 г. – 3,36 на 100 тыс. населения (по данным Алтайского краевого медицинского информационного центра, 2005).

Вовлеченность в патологический процесс проводящих путей нервной системы при КЭ многократно устанавливалась при предыдущих исследованиях.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить функциональное состояние пирамидного тракта (ПТ), афферентных путей спинного мозга (АПСМ) и тройнично-лицевого комплекса (ТЛК) – тройничного нерва, лицевого нерва и кортико-нуклеарных путей лицевого нерва у больных различными клиническими формами КЭ.

Были исследованы 48 больных КЭ, из них 20 больны лихорадочной формой КЭ в возрасте от 22 до 47 лет (I группа), 12 больных очаговыми формами КЭ в возрасте от 18 до 44 лет (II группа), 16 больных менингеальной формой КЭ в возрасте от 21 до 53 лет (III группа).

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки функционального состояния ПТ осуществляли транскраниальную, цервикальную и люмбальную магнитную стимуляцию (МС) [3, 4]. Регистрирующие поверхностные электроды устанавливали в различных отделах на проекции двигательных точек мышц: для верхних конечностей – *m.adductor pollicis brevis*, для нижних конечностей – *m.abductor hallucis*. Исследование разности латентного периода моторных ответов, возникающих при МС

двигательной коры, шейного или поясничного отдела спинного мозга, позволяло определять время центрального моторного проведения (ВЦМП) от коры головного мозга до шейного отдела спинного мозга (ВЦМП-1) и ВЦМП от коры головного мозга до поясничного отдела спинного мозга (ВЦМП-2). Величины ВЦМП-1 и ВЦМП-2 характеризовали проведение возбуждения по ПТ.

Для определения функционального состояния АПСМ осуществляли МС шейного и поясничного отделов спинного мозга с регистрацией моторных ответов круговых мышц глаза (МОКМГ) [4, 5]. Полученные величины латентности регистрируемых ответов использовали для вычисления скорости распространения возбуждения (СРВ) по АПСМ на участке между точками стимуляции.

Исследование функционального состояния ТЛК осуществляли в два этапа [4, 5]. Первоначально исследовали МОКМГ по стандартной методике при электрической стимуляции супраорбитального нерва [1]. Вторым этапом пациентам осуществляли исследование МОКМГ в ответ на МС в проекции двигательной коры головного мозга. Применение комплексного метода оценки функционального состояния тройнично-лицевого комплекса с использованием транскраниальной МС и электрической стимуляции супраорбитального нерва позволяет дифференцированно оценить функциональное состояние лицевого нерва, тройничного нерва и кортико-нуклеарных путей лицевого нерва.

Было использовано следующее оборудование – магнитный стимулятор Magstim-200 (Magstim Company Limited, UK). Характеристики магнитного поля: максимальная величина магнитного поля на поверхности катушки 2,0 Тл, время нарастания магнитного импульса – 100 мкс, длительность импульса – 1 мс. В целях усиления и регистрации вызванных ответов при МС, а также для осуществления электрической стимуляции использовали электромиограф Sapphire 2M (Medelec Company, UK).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании больных I группы были получены следующие результаты:

1) при исследовании ВЦМП у больных этой группы было зарегистрировано нарушение проведения возбуждения по ПТ (8 больных – 40%). Показатели ВЦМП у больных были следующими: ВЦМП-1 в среднем $10,9 \pm 1,6$ мс; ВЦМП-2 в среднем – $22,8 \pm 3,2$ мс;

2) при исследовании функционального состояния АПСМ у 10 больных (50%) были зарегистрированы признаки нарушения проведения возбуждения (снижение СРВ по АПСМ справа до $48,3 \pm 4,3$ м/с, слева до $51,7 \pm 4,8$ м/с, $M \pm m$);

3) у 2 больных (10%) были зарегистрированы признаки нарушения проведения возбуждения по волокнам лицевого нерва, у 3 больных (15%) – по системе тройничного нерва.

При исследовании больных II группы были получены следующие результаты:

1) при исследовании функционального состояния ПТ изменения были зарегистрированы у всех 12 больных. ВЦМП-1 – $12,0 \pm 2,4$ мс, ВЦМП-2 – $22,7 \pm 2,7$ мс;

2) при исследовании функционального состояния АПСМ у 10 больных (83,3%) СРВ была снижена в среднем до $49,2 \pm 3,4$ м/с);

3) изменение функционального состояния структур ТЛК было зарегистрировано у 10 больных (83,3%) в виде нарушения проведения возбуждения по волокнам лицевого нерва, кортико-нуклеарным путям лицевого нерва, системе тройничного нерва.

При исследовании больных III группы были получены следующие результаты:

1) функциональное состояние ПТ у большинства больных этой группы было изменено (14 больных – 87,5%) – ВЦМП-2 – $23,9 \pm 3,2$ мс ($p < 0,05$). При этом показатели ВЦМП-1 были изменены лишь у 2 больных;

2) у 11 больных этой группы (68,8%) было зарегистрировано снижение СРВ по АПСМ в среднем до $51,2 \pm 2,3$ м/с;

3) у 10 больных (62,5%) были зарегистрированы признаки нарушения проведения возбуждения по функциональным структурам ТЛК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У больных, перенесших различные формы КЭ, выявляются нарушения, регистрируемые при помощи различных вариантов метода МС.

2. Различие в поражении нервных проводников определялось различием клинических форм КЭ, что может свидетельствовать о некоторых особенностях механизма развития патологического процесса при КЭ.

3. Полученные результаты демонстрируют возможность использования метода МС для изучения функционального состояния проводящих путей нервной системы у больных КЭ.

4. Признаки изменения функционального состояния афферентных и эфферентных путей нервной

системы неспецифичны при различных видах патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалян Л.О., Скворцов И.А. Клиническая электронейромиография. – М.: Медицина, 1986. – С. 64–66.
2. Иерусалимский А.П. Клещевой энцефалит: руководство для врачей. – Новосибирск: ГМА МЗ РФ, 2001. – 360 с.
3. Пилипенко П.И. Саногенетические механизмы дисфункции кортико-спинального тракта при патологии нервной системы с явлениями центрального паралича: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 1997. – 41 с.
4. Ремнёв А.Г. // Неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. – 2000. – № 6. – С. 42–45.
5. Ремнёв А.Г. // Тюменск. мед. журнал, 2002. – № 1. – С.13–16.

ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ МЕНИНГЕАЛЬНОЙ ФОРМОЙ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

А.Г. Ремнёв*

Алтайский филиал НИИ Физиологии СО РАМН, г. Барнаул

В настоящее время сложилось устойчивое мнение о вовлечении в патологический процесс при клещевом энцефалите (КЭ) проводящих путей центральной нервной системы (ЦНС). В основном эти изменения сводятся к затруднению проведения возбуждения по кортико-спинальному тракту при очаговых формах КЭ [1]. Однако в настоящее время существуют известные трудности в ранней диагностике различных форм КЭ. Кроме того, необходимо отметить, что за последнее время резко возросла доля менингеальной и лихорадочных форм КЭ в Алтайском крае.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Провести наблюдение функционального состояния проводящих путей центральной нервной системы у больных менингеальной формой клещевого энцефалита.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Было обследовано 15 больных менингеальной формой КЭ в возрасте от 17 до 42 лет, группу контроля составили 24 неврологически здоровых лица в возрасте от 18 до 37 лет.

Больные были обследованы трижды: в остром периоде (1-е исследование), при нормализации температуры тела больных (2-е исследование) и спустя 1,5–2 месяца после выписки из стационара в поликлиническом отделении Алтайской краевой клинической больницы (3-е исследование). Для лечения КЭ в остром периоде применялась специфическая серотерапия – внутримышечно специфический гамма-глобулин в средней дозе до 18 мл на курс лечения. Для контроля функционального состояния про-