

кистомы» - 47,09%±0,04 (89/189 случаев), «кисты яичника» - 26,89%±0,03 (51/189 случаев) и «зрелой тератомы» - 20,11%±0,03 (38/189 случаев). В небольшом проценте случаев были выставлены диагнозы - «параовариальная киста» - 2,65%±0,01 (5/189 случаев), «эндометриоз яичника» - 1,59%±0,02 (3/189 случаев), «поликистозные яичники» - 1,06%±0,007 (2/189 случаев) и «тубоовариальное новообразование» - 0,53%±0,02 (1/189 случаев).

**Несовпадение эхографических диагнозов** в группе доброкачественных опухолей яичников выставленных на местах с эндоскопическим и гистологическим диагнозами имело место в следующих ситуациях.

Эхографические заключения «киста яичника» встречались у пациенток: с теками – 40,0%±0,02 (2/5 случаев), серозными цистаденомами – 46,97%±0,06 (31/66 случаев), муцинозными цистаденомами – 27,27%±0,13 (3/11 случаев) и зрелыми тератомами – 14,29%±0,03 (15/105 случаев).

Заключение о «поликистозных яичниках» было зафиксировано у пациенток с двухкамерными образованиями, которые являлись: серозными цистаденомами – 3,03%±0,02 (2/66 случаев).

Заключение о наличии «тубоовариального образования» неверно было сделано пациенткам в связи с наличием спаечного процесса: муцинозными цистаденомами - 9,09%±(1/11 случаев).

Заключение «зрелая тератома» ошибочно было сделано: пациенткам с серозными цистаденомами – 3,03%±0,02 (2/66 случаев).

Заключение «параовариальная киста» ошибочно было сделано пациенткам с серозными цистаденомами – 3,03%±0,02 (2/66 случаев) и зрелыми тератомами – 2,86%±0,02 (3/105 случаев).

Из нашего анализа следует, что в основном ультразвуковые заключения не имели указаний на нозологическую характеристику новообразований яичников - в 95,09%±0,008 случаев в группе кист яичников, и в 93,9%±0,02 случаев в

группе доброкачественных опухолей яичников. На первом этапе дооперационной диагностики пациентки были правильно соотнесены по группам, что и определило дальнейшую тактику обследования и лечения данных пациенток на втором уровне оказания специализированной медицинской помощи.

#### **Выводы**

Таким образом, в современных условиях ультразвуковое сканирование на этапе обследования является необходимым скрининговым методом диагностики новообразований яичников, позволяющее определить характер процесса, провести дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных опухолей, и, в большинстве случаев, определить нозологическую принадлежность новообразования яичников.

### **ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ МОЗГА РАЗЛИЧНОЙ МОДАЛЬНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ**

**Кузнецова Е.А., Якупов Э.З.**

*Казанский государственный медицинский университет  
Казань, Россия*

**Цель исследования** – изучение особенностей вызванных потенциалов (ВП) мозга и оценка диагностического значения ВП различной модальности при хронических головных болях (ГБ) различного генеза.

#### **Материал и методы**

Было обследовано 248 пациентов, страдающих хроническими ГБ, из которых 49 – с хроническими посттравматическими ГБ, 92 – с цервикогенными ГБ, 58 пациентов с ГБ преимущественно сосудистого характера на фоне затруднения венозного оттока из полости черепа, артериальной гипертензии (АГ) и/или хронической ишемии мозга (ХИМ), 30 пациентов с хроническими ГБ напряжения (ГБН) и 19 пациентов с мигренозными ГБ. Контрольную группу составили 50 здоровых добровольцев.

Проводилась регистрация зрительных ВП на вспышку света (ЗВП), коротколатентных акустических стволовых ВП (АСВП), соматосенсорных ВП при стимуляции верхних конечностей (ССВП) и тригеминальных ВП (ТВП). Нейрофизиологические исследования проводились по общепринятым методикам на электрофизиологическом комплексе «Нейрон-Спектр-4/ВП» фирмы «Neurosoft».

При регистрации ЗВП активные электроды помещали над затылочной областью О1 и О2 международной схемы «10-20%», референтный электрод – в точке Cz, заземляющий – в точке Frz. В качестве стимула использовалась светодиодная вспышка длительностью 20 мс, подаваемая монокулярно с помощью специальных очков. Эпоха анализа при регистрации ЗВП составила 500 мс, число усреднений – 200. Оценивались значения латентных периодов (ЛП) компонентов P1-N4 и амплитуды N1-P2, P2-N2.

При регистрации АСВП для исключения колебаний фоновой активности медленных составляющих ЭЭГ нижняя полоса пропускания частот прибора устанавливалась в 100 Гц, верхняя – 5 кГц. Импеданс – не более 5 кОм. Звуковые щелчки длительностью 0,1 мс, интенсивностью 70 дБ выше слухового порога и частотой стимуляции 11 Гц подавались моноаурально через наушники. На контралатеральное исследование ухо подавался маскирующий белый шум интенсивностью 60 дБ. Активные электроды располагались на сосцевидных отростках. В качестве референта использовался вертекс Cz. Заземляющий электрод фиксировали в точке Frz. Эпоха анализа – 10 мс, число усреднений – 2000.

Оценивались значения ЛП I – VI пиков, межпиковых интервалов (МПИ) I-III, III-V, I-V, амплитуд I – VI пиков, соотношения амплитуд пиков, интерауральная разница ЛП V пика. Для лучшей идентификации компонентов АСВП проводили сопоставление результатов при ипсилатеральной и контралатеральной регистрации.

При исследовании ССВП проводилась стимуляция срединного нерва в области запястья с частотой стимуляции 5 Гц. Использовалась 4-канальная запись с расположением активных электродов в точке Эрба на стороне стимуляции, на уровне остистого отростка VII позвонка, на скальпе – в точках С3 и С4 в соответствии с международной схемой «10-20%». Референтные электроды располагались в контралатеральной точке Эрба и в точке Cz. Заземляющий электрод в точке Frz. Интенсивность стимуляции – чуть выше двигательного порога большого пальца кисти. Число усреднений – 700. Эпоха анализа – 50 мс. Импеданс – не более 5 кОм. Оценивались значения ЛП всех пиков ССВП, МПИ и амплитуды P8-N9, N20-P23.

При исследовании тригеминальных ВП проводилась стимуляция симметрично в точках выхода II и III ветвей тройничного нерва с частотой 5 Гц. Использовалась 2-канальная запись с расположением активных электродов в точках С3 и С4 международной схемы «10-20%». Референтный электрод располагался в точке Cz, заземляющий – в точке Frz. Интенсивность стимуляции – чуть выше чувствительного порога, но не более 10 мА. Использовались прямоугольные импульсы длительностью 100 мкс. Число усреднений – 300. Эпоха анализа – 50 мс. Импеданс – не более 5 кОм. Оценивались ЛП пиков N1, P1 и N2 при стимуляции II и III ветвей тройничного нерва с обеих сторон.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программ Microsoft Excel и статистической программы для определения достоверности различий средних величин.

Результаты. По данным статистического анализа, у пациентов с хроническими посттравматическими ГБ и ГБ, обусловленными сосудистыми нарушениями, выявлено достоверное увеличение ЛП P1-N4 ЗВП ( $p < 0,01$ ), ЛП I-VI, МПИ III-V ( $p < 0,001$ ) и I-V ( $p < 0,05$ ) АСВП по сравнению с контрольной группой. Отмечено преобладание дисфункции стволовых структур мозга понто-мезэнцефального уровня. От-

личительными особенностями при ГБ у пациентов с ХИМ являются увеличение ЛП P23 ( $p < 0,05$ ), МПИ N13-N20 ( $p < 0,05$ ), N9-N20, N20-P23 ( $p < 0,05$ ) ССВП и тенденция к увеличению ЛП N2 ТВП, т.е. выявлено замедление проведения афферентной импульсации на супраспинальном уровне.

В группе пациентов с цервикогенными ГБ отмечено увеличение МПИ N9-N11 ( $p < 0,001$ ) и N9-N13 ( $p < 0,05$ ) ССВП, т.е. замедление проведения афферентной импульсации на уровне шейного отдела спинного мозга – ствола мозга.

При ГБН достоверных различий средних величин показателей ВП по сравнению со здоровыми добровольцами не выявлено. Отмечена тенденция к уменьшению ЛП ТВП и ЛП P18 и N20 ССВП.

У пациентов с мигренью выявлено уменьшение ЛП и увеличение амплитуды V пика АСВП ( $p < 0,01$ ), уменьшение ЛП N2-N3 ЗВП ( $p < 0,01$ ) и тенденция к уменьшению ЛП N20, P23 и N30 ССВП, что указывает на повышение рефлекторной возбудимости стволовых структур, зрительной и соматосенсорной зоны коры.

#### **Выводы**

Таким образом, на основании проведенных исследований выявлены особенности изменений ВП мозга при различных вариантах хронических ГБ. В патогенезе вторичных ГБ значительную роль играет дисфункция ствола мозга. При вторичных ГБ, связанных с сосудистыми нарушениями, и хронической посттравматической головной боли возникают изменения функции зрительного анализатора, что выявляется при регистрации ЗВП.

Для уточнения характера и преобладающих патогенетических механизмов при ГБ рекомендуется исследование мультимодальных ВП. Наиболее информативными в плане дифференциальной диагностики являются зрительные и соматосенсорные ВП.

Выявляемые нейрофизиологические особенности определяют тактику лечения хронических ГБ. При наличии повышения рефлекторной активности коры и стволовых структур

показано назначение антиконвульсантов, при выявлении замедления проведения афферентной импульсации различной модальности – нейропротективная и сосудистая терапия.

### **ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ МЫШЕЙ С ИНДУЦИРОВАННОЙ ИММУНОСУПРЕССИЕЙ**

**Лебединская Е.А.<sup>1</sup>, Лебединская О.В.<sup>1</sup>,  
Ахматова Н.К.<sup>2</sup>, Годовалов А.П.<sup>1</sup>,  
Киселевский М.В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ГОУ ВПО Пермская государственная  
медицинская академия им. ак. Е.А. Вагнера  
Росздрава, Пермь, Россия

<sup>2</sup>ГУ “Научно-исследовательский  
институт вакцин и сывороток  
им. И.И. Мечникова РАМН”,  
Москва, Россия

<sup>3</sup>ГУ “Российский онкологический научный  
центр им. Н.Н. Блохина”  
Москва, Россия

Известно, что цитостатические препараты могут оказывать разнонаправленное влияние на иммунную систему и продукцию иммунокомпетентными клетками биогенных регуляторов. Результаты исследования иммунного статуса и цитокинового профиля при иммунодефицитных состояниях у больных и при экспериментальной индуцированной иммуносупрессии весьма противоречивы. Целью настоящего исследования явилось изучение уровня сывороточных цитокинов, а также их продукции изолированными мононуклеарными лейкоцитами (МЛ) селезенки (спонтанной и активированной митогенами) на фоне индуцированной циклофосфаном иммуносупрессии у мышей.

Проведенные исследования показали, что введение циклофосфана не оказывает заметного влияния на уровень сывороточных цитокинов, за исключением снижения концентрации интерлейкина-1 $\beta$  (ИЛ-1 $\beta$ ) и повышения уровня интерферона- $\gamma$ . Напротив, циклофосфан вызывает значительные изменения концентрации цитокинов при стимуляции МЛ селезенки фитогемагглютинином. Так, уровень ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6