

УДК 616.832 – 004.2 – 07:617.7

**ВЫЗВАННЫЕ ЗРИТЕЛЬНЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ  
В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

*Сивакова С. Д., Скибарь А. А., Смирнов В. С.*

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Рассеянный склероз (РС) — хроническое заболевание центральной нервной системы аутоиммунной природы, которое проявляется многоочаговой неврологической симптоматикой и характеризуется образованием множественных очагов демиелинизации в головном и спинном мозге. РС поражает в основном молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет. В настоящее время в мире насчитывается около 3 млн. больных РС. Женщины болеют в 1,5–2 раза чаще мужчин [2]. Наиболее характерными для РС клиническими проявлениями являются двигательные нарушения в виде центральных параличей, мозжечковой симптоматики, нарушения тазовых функций по центральному типу, зрительные расстройства. Несмотря на то, что при рассеянном склерозе используют общепринятые методы диагностики нарушений зрения, ряд аспектов зрительной функции остается без внимания. Для более детальной оценки в настоящее время используются дополнительные методы исследования, в частности, вызванные зрительные потенциалы [1].

***Цель***

Изучить материалы, представленные по диагностике рассеянного склероза с помощью метода вызванных зрительных потенциалов.

***Материал и методы исследования***

Теоретический анализ, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Вызванный зрительный потенциал (ВЗП) представляет собой измерение электрического сигнала, зарегистрированного на коже головы над затылочной корой в ответ на световой раздражитель. Метод позволяет проследить проведение нервного импульса по зрительным волокнам, а также количественно оценить скорость проведения по зрительному анализатору ответного импульса на черно-белый и цветной спектр видимого света. Преимуществами данного метода являются объективность и отсутствие потребности в активном участии пациента в исследовании.

ВЗП используются для подтверждения наличия зрительной патологии или для выявления субклинической асимптоматической вовлеченности зрительного пути. Наличие повышенной латентности с сохранением морфологии формы волны считается признаком демиелинизирующего процесса. Ранние исследования показали распространенность увеличения латентности ВЗП у 50–70 % пациентов с РС без жалоб на нарушение зрения. В последнее время чувствительность ВЗП у пациентов без острого неврита в анамнезе составляет 20–50 %. Однако эта чувствительность частично зависит от сроков тестирования. Сообщалось, что ВЗП были аномальными у 90 % пациентов, обследованных в течение 6 месяцев с момента появления симптомов острого неврита, но примерно у 70 %, когда прошло более 2 лет. Общая чувствительность ВЗП при РС отмечалась до 85 %, с различиями в зависимости от продолжительности и течения заболева-

ния, достигая 90 % при прогрессирующем Р, и от 25 до 50 % при клинически изолированном синдроме, независимо от исходных неврологических признаков и симптомов [3]. Согласно другим литературным источникам, у 82 % пациентов с подтвержденным диагнозом РС обнаружено увеличение латентного периода компонента P100 от 10 до 50 мс. Изменения комплекса P100, проявляющиеся его раздвоением или уменьшением амплитуды, характерны для пациентов с диагнозом РС более 5 лет. При наличии ретробульбарного неврита в анамнезе данные изменения наблюдались вне зависимости от длительности заболевания. Изменения латентности ВЗП сохраняются в течение многих лет даже после единичного эпизода РБН, обладая высокой информативностью, особенно при клиническом определении единичного спинального или стволового очага [4]. Прогностическая ценность ВЗП может быть оценена тремя способами: определение степени повреждения зрительного нерва и риска развития РС у пациентов с изолированным клиническим синдромом; а также прогнозирование будущей инвалидности у пациентов, у которых уже есть диагноз РС [5]. После перенесенного острого неврита предвидеть степень нарушения зрения с помощью ВЗП, зарегистрированных в острой фазе, представляется трудным. Тем не менее, наличие сохраненных корковых реакций, несмотря на увеличение латентности, является показателем лишь частичного демиелинизирующего повреждения, свидетельствующего о хорошем зрительном восстановлении. Следует отметить, что отсутствие корковых реакций не обязательно связано с ухудшением зрительной функции, что может указывать только на преходящий блок проводимости. Постоянство морфологических изменений ВЗП после 4 месяцев является предиктором долгосрочного нарушения зрения. Повторное появление изначально отсутствующих сигналов, несмотря на их задержку в латентности, имеет благоприятные прогностические последствия. Хотя поражения зрительного нерва имеют тенденцию к ремиелинированию с определенной скоростью, более мелкие поражения, по-видимому, восстанавливаются более полно с точки зрения морфологии формы ВЗП. Пластичность мозга также, по-видимому, играет важную роль в восстановлении зрения после атаки острого неврита, возможно, компенсируя некоторые последствия повреждения зрительного нерва и смягчая последствия его дисфункции [6].

### **Выводы**

Таким образом, ВЗП представляют собой важный метод в клинической практике, способный быстро исследовать весь путь зрительного анализатора и представить надежную информацию о его состоянии. ВЗП могут подтвердить атаку острого неврита, и, несмотря на ограниченные прогностические возможности, особенно в острой фазе данного заболевания, при повторении его во времени может документировать восстановление проводимости. Динамика результатов ВЗП может помочь врачу правильно интерпретировать рецидивы заболеваний органа зрения, а также выявить новые воспалительные явления. Это имеет особенно важное значение для определения лечебной тактики. Несмотря на то, что ВЗП были исключены из последней версии критериев Макдональда, как один из основных методов диагностики РС.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Изменения зрительного анализатора при рассеянном склерозе: клиника и методы диагностики / А. В. Коваленко [и др.] // Вестник российской военно-медицинской академии. — 2012. — № 2 (38). — С. 128–135.
2. Хамидулла, А. А. Современные аспекты диагностики и лечения рассеянного склероза / А. А. Хамидулла // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2016. — № 1 (42). — С. 24–30.
3. Voitenkov, V. Visual pathways involvement in clinically isolated syndrome in children / V. Voitenkov, N. Skripchenko, A. Klimkin // Int J Ophthalmol. — 2015. — P. 382–384.
4. Martinelli, V. Multiple biomarkers improve the prediction of multiple sclerosis in clinically isolated syndromes / V. Martinelli, G. Dalla Costa // Acta Neurol Scand. — 2017. — P. 454–461.
5. Multifocal VEP assessment of optic neuritis evolution / D. Alshowaier [et al.] // Clin Neurophysiol. — 2016. — P. 1617–1623.
6. The steady-state visual evoked potential in vision research: a review / A. M. Norcia [et al.] // J Vis. — 2015. — P. 15–16.