

Всего было обследовано 52 девочки и 66 мальчиков. Оценивались следующие показатели: распространенность и интенсивность кариеса, нуждаемость в санации и ортодонтическом лечении. Всего 15 детей (12,71%) были здоровы. Первую степень активности кариеса выявили у 38,14% учащихся. Почти у половины учеников интенсивность кариеса была высокой: 29,66% детей имели вторую и 19,49% – третью степень активности кариеса. В среднем, интенсивность кариеса составила $4,85 \pm 2,75$ с вариациями от 0 до 14. Наибольшее значение показателя интенсивности кариеса было выявлено у учеников 7 класса – $6 \pm 3,67$, наименьшее – у учеников 5 класса – $2,9 \pm 2,1$. Нуждались в санации 85,59% учащихся, при этом всего 60,39% из них были ранее лечены по поводу кариеса и его осложнений. Нуждались в ортодонтическом лечении 59,32% детей, при этом ни один из учащихся не находился на лечении у ортодонта и не получал рекомендаций о необходимости ортодонтического лечения на момент диспансеризации.

Из результатов диспансеризации можно сделать следующие выводы: распространенность кариеса, а также патологии прикуса, у учащихся школы-интерната санаторного типа является высокой. Средняя интенсивность кариеса колеблется в различных классах от 2,9 до 6, при общей нуждаемости в санации 86%, и нуждаемости в ортодонтическом лечении – 59%. Для проведения регулярных мероприятий по санации и ортодонтическому лечению детей, пребывающих в учреждениях санаторного типа, необходимо прикрепление их к детской стоматологической поликлинике.

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ: ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ, ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Целоева Д.М., Шевченко П.П.

*Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Россия,
e-mail: missprincess09@mail.ru*

Актуальность

Рассеянный склероз-аутоиммунное хроническое прогрессирующее рецидивирующее заболевание центральной нервной системы, характеризующееся демиелинизацией в белом веществе головного и/или спинного мозга. Возраст в развитии заболевания имеет большое значение. В среднем, в мире страдают рассеянным склерозом больные самого работоспособного возраста с 17 до 47 лет, что составляет более 87% случаев. В Ставропольском крае средний возраст больных 29 лет. Однако, имеются данные раннего и позднего развития дебюта заболевания. Женщины болеют чаще мужчин в соотношении 3:2 соответственно, причем, средний возраст для мужчин 29-32, а для женщин 28-30 лет. Причины возникновения и патогенетические механизмы рассеянного склероза до настоящего времени до конца не изучены, что ставит эту патологию одной из важнейших проблем современной неврологии и требует разработки новых методов диагностики и лечения.

Цель: проанализировать возрастные особенности диагностики и лечения больных с рассеянным склерозом.

Результаты исследования

Диагностика рассеянного склероза основывается на характерных клинических проявлениях, данных анамнеза, а также на результатах МРТ. В связи с тем, что у детей (5-7 лет) клинически рассеянный склероз обычно начинается моносимптомно, диагностика значительно затруднена. У взрослых (45-55 лет) забо-

левание с самого начала приобретает прогрессирующий характер и имеет вид нарастающей миелопатии. Патогномичным для молодых больных является симптом Лермитта – появление ощущение прохождения тока по спине и конечностям при наклоне головы вперед. Основными направлениями лечения являются купирование обострений демиелинизирующего процесса, предупреждение повторных обострений, модулирование течения болезни, максимальная стабилизация процесса и симптоматическое лечение. Лечение детей с рассеянным склерозом проводится по общим принципам, разработанным для взрослых, с учетом особенностей детского возраста.

Вывод

Рассеянным склерозом страдают преимущественно люди молодого возраста. Средний возраст больных составляет в дебюте заболевания 17-47 лет. За последние десятилетия все чаще встречается рассеянный склероз в детском и пожилом возрасте. Возраст занимает особое значение в диагностике и лечении рассеянного склероза.

Список литературы

1. Пажигова З.Б., Карпов С.М., Шевченко П.П., Бурнусус Н.И. Распространенность рассеянного склероза в мире (обзорная статья) // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – №1-2. – С. 78-79.
2. Шевченко П.П. Распространенность и клиническая характеристика рассеянного склероза в Ставропольском крае. – Новосибирск, 1992.
3. Karpov S.M., Pazhigova Z.B., Karpova E.N. Visual evoked potentials in examining the visual analyzer in patients with multiple sclerosis. Neurology. Neuropsychiatry. Psychosomatics. 2014.
4. Гузева В.И., Чухловина А.Е. Рассеянный склероз. Диагностика и лечение, СПб., 2007.
5. Панов А.Г. Диагностика рассеянного склероза. 2001.
6. Неврология психиатрия. – 2010. – №7.

МИГАТЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ПАТТЕРН ПРИ КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ ВОСПРИЯТИЯ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Шакурова А.Р., Гришин С.Н., Низамутдинов С.И.

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева, Казань, Россия,
e-mail: veiy@mail.ru*

Являясь защитной ориентировочной реакцией, мигательный рефлекс (МР) представляет собой сложный физиологический феномен и составляет неотъемлемую часть сложных поведенческих (поисковых, например) систем. Мигание участвует в регуляции увлажнения глазного яблока, т.е. в вегетативно-трофических процессах орбит, выполняет корригирующие внутрисистемные функции. Электронейромиографическое исследование МР проводится, как правило, для оценки афферентно-эфферентных взаимоотношений в системе тройничный – лицевой нервы, реже – для качественной оценки функции супрагематарных регулирующих систем. Интерпретация результатов исследований в этом случае основывается на анатомических представлениях о невральном образовании системы тройничного и лицевого нервов.

Процессы активного восприятия окружающей действительности, выделения из зрительного информационного потока значимых физических явлений, субъективной оценки и запоминания тесно связаны и зависят от состоятельности систем глазодвижения. Например, фиксированный на определенном предмете в течение более 400 мс взор приводит к прекращению зрительного восприятия этого предмета. Испуг сопровождается широко открытыми глазами. Легко представить «прищур» целящегося стрелка. «Утомленные» глаза зажмуривают, снимая неприятные ощущения.

Целенаправленные саккадические движения глаз обеспечивают некоторые когнитивные функции, такие как зрительное восприятие, внимание, память, прогнозирование. Характер саккадических движений обеспечивает необходимую для центральных механизмов кратковременной памяти прерывистость информационного потока. В тоже время, механизма мигания обеспечивает прерывистость самого потока зрительной информации. Механизмы сброса внимания лежат в основе качества когнитивного процесса.

Целью данного исследования явилась объективизация степени участия в формировании активного внимания генетически детерминированного физиологического паттерна мигания. Исследование проводилось с помощью электромиографа «Нейро-МВП» фирмы «Нейрософт». Поверхностная ЭМГ регистрировалась чашечковыми хлор-серебряными электродами, расположенными в проекции наружного угла глаза (активный) и спинки носа (референт). Использовались фильтры: 2 Гц нижней частоты и 10 кГц верхней частоты. Эпоха регистрации 3 секунды, длительность связана с необходимостью регистрации 5-10 мигательных движений. У 16 здоровых добровольцев регистрировали поверхностную ЭМГ от круговых мышц глаз в покое, позже предлагали однократно моргнуть по команде. Случайная во времени команда предполагает активизацию внимания.

Регистрируемые в покое мигания имели достаточно устойчивый и симметричный рисунок. Электрофизиологический паттерн представляет собой медленный позитивно-негативный дрейф изолинии длительностью до 250 мс, амплитудой до 100 мкВ с высокочастотной составляющей длительностью до 50-70 мс и амплитудой до 10-15 мкВ на катакроте (рис. 1а).

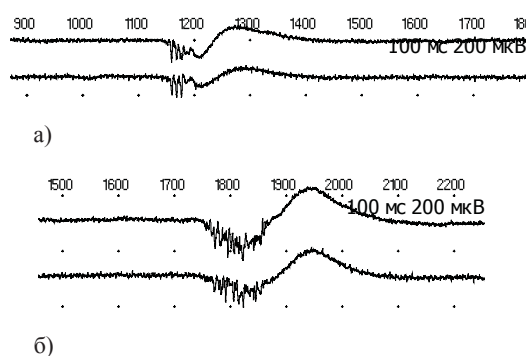


Рис. 1. Мигание в покое (а) и в условиях активного внимания (б)

В условиях активного внимания (рис. 1б) у 14 человек значительно изменились количественные показатели мигательного паттерна: увеличились амплитуда и длительность длинноволнового компонента до 250 мкВ и 400 мс соответственно (табл. 1), амплитуда и длительность коротковолнового компонента до 15-20 мкВ и 100 мс соответственно (табл. 2).

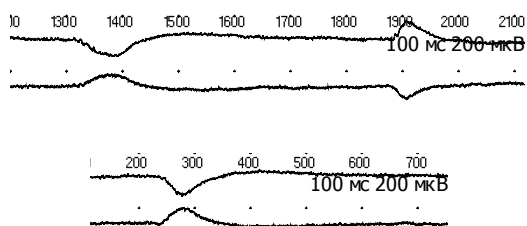


Рис. 2. Противоположные по вектору и синхронные по пиковым значениям медленные волны иллюстрируют горизонтальные саккады

У всех обследованных с зарегистрированными изменениями количественных показателей паттерна мигания отмечено, в разной степени, но лишь их увеличение. Причем в большей степени увеличивается амплитуда длинноволнового компонента (до 150%), в меньшей степени длительность обоих компонентов (до 30-50%). Увеличение амплитуды коротковолнового компонента наименее впечатляюще – до 20-25%. У 13 обследованных зарегистрирована асимметрия количественных показателей мигания, в первую очередь амплитуд, достигающая 20-50%. Значения длительности и симметричность времени рекрутизации двигательного акта значительно более устойчивы. Обращает на себя внимание более низкие амплитуды паттерна в правых отведениях, то есть в проекции правой орбиты.

Таблица 1

Изменчивость длинноволнового компонента мигания

	покой	активное внимание
амплитуда	100 мкВ	250 мкВ
длительность	250 мс	350-370 мс

Таблица 2

Изменчивость коротковолнового компонента мигания

	покой	активное внимание
амплитуда	10-15 мкВ	15-20 мкВ
длительность	50-70 мс	100 мс

Движение глаз у приматов тесно связаны с процессами зрительного восприятия. В зависимости от зрительной задачи глазодвигательная система запускает различные типы движений глаз, обеспечение которых выполняется рядом иерархически организованных структур головного мозга – от мозгового ствола до фронтальных и теменных полей коры больших полушарий. Нейрофизиологические системы, обеспечивающие движения глаз в процессе познания окружающей среды, представляют собой детерминанту, реализующуюся устойчивым структурированным двигательным актом с вовлечением наружных мышц глаз. Решение разных задач обеспечивается различными двигательными паттернами. Главная – поиск и определение приоритета – саккадами. Спокойному восприятию зрительной информации, например, соответствует чаще горизонтальные саккады (рис. 2); наиболее короткие латентные периоды, большие скорости и большую точность имеют саккады направленные вверх. Эта архаичная система обеспечивает безопасность: наиболее опасны биологические и физические объекты либо превышающие размерами, либо, для наземного существа, движущиеся над ним. Известно также, что для головного мозга характерна анатомическая и функциональная асимметрия, например, у низших приматов выявлено увеличение орбитальной и дорзальной частей лобной доли правого полушария по сравнению с левым. В связи с этим, у праворуких людей латентный период саккад слева направо достоверно меньше. Значительно меньше изучена роль круговых мышц глаз. Между тем, ряд синергий (закрывание глаз сопровождается их «закатывание» вверх, например) и приспособительных двигательных актов («прищур» при ярком освещении, например) этой мышцы указывают на активное вовлечение этой мышцы в целый ряд функциональных систем.

Полученные нами результаты иллюстрируют особенности функциональной активности наружных мышц глаз в процессе познания. Увеличение длительности и амплитуды длинноволнового компонента мигания, представляющего вертикальную саккаду, альтернативную горизонтальной «познавательной», усиливает фрагментарный характер перцептивного процесса. Вероятно, включение именно защитной, то есть жизненно важной, функции вертикальной саккады в систему «сброса внимания» подчеркивает актуальность периодического прерывания информационного потока в процессе познания. Интересен и факт увеличения длительности коротковолновой компоненты, сопровождающейся усилением афферентного проприоцептивного потока, – альтернатива экстероцепции с функцией его депривации. Большая изменчивость глазодвигательной функции по сравнению с изменением активности круговых мышц глаз иллюстрирует большую взаимозависимость когнитивных и глазодвигательных систем. Нами замечена, но не подтверждена в настоящее время асимметрия функциональной активности наружных мышц правого и левого глаза. Этот факт может отражать, в рамках определенных функциональных систем, межполушарную асимметрию и являться критерием в диагностике ряда психологических и психиатрических синдромов.

Таким образом, мы пришли к следующим выводам:

- акт мигания является звеном фрагментарной системы познания, реализующий функцию депривации или функцию сброса внимания, в процессе перцепции

- изменчивость количественных показателей электрофизиологического паттерна мигания иллюстрируют степень внимания и, очевидно, состоятельность оперативной памяти

- накопления статистического материала, включающего ЭМГ круговых мышц глаз, связанного со структурированным с психологической точки зрения информационным материалом, может подтвердить надежность нейрофизиологического паттерна мигания в качественной и количественной оценке функции внимания

- предложенная формула интерпретации мигательного движения может являться объективным критерием оценки эффективности различных систем обучения и воспитания.

Поддержано грантом РФФФ № 130401345

Список литературы

1. Шакурова А.Р. Анализ особенностей восприятия видеoinформации посредством исследования компонентов мигательного рефлекса // Казанский медицинский журнал. – 2014. – № 1. – С. 82-86.
2. Salihova M.A., Shakurova A.R., Galihanova A.A., Grishin S.N., Morozov O.G., Ionenko S.I. Cognitive assessment of new type of teaching video perception by secondary comprehensive school students // International Journal of Multimedia Technology. – 2013. – №3. – Vol. 2. – P. 80-82.
3. Nakano T., Kato M., Morito Y., Itoi S., Kitazawa S. Blink-related momentary activation of the default mode network while viewing videos // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2013. – Vol. 110(2). – P. 702-706.

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПСОРИАЗА НА ФОНЕ ИНДУКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ УСТЕКИНУМАБОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Шарова Я.А.

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Оренбург, Россия,
e-mail: solodkova27-03@mail.ru

Псориаз – хронический генетически детерминированный иммуно-медицированный дерматоз. Распространённость его варьирует от 1-3% в США до 8-8,5% на Фарерских островах и в Норвегии [1]. В Российской Федерации псориазом страдают 1-2% населения.

Медико-социальная значимость этого заболевания заключается не только в значительном снижении качества жизни пациентов, но и в возможности вовлечения в патологический процесс суставного аппарата, преимущественно мелких суставов кистей, стоп и позвоночного столба, что приводит к ограничению трудоспособности и инвалидизации пациентов. Клинические проявления псориаза являются результатом аномальной пролиферации и дифференцировки кератиноцитов, инфильтрации дермы и эпидермиса иммунными клетками. Особая роль в патогенезе псориаза придаётся дендритным клеткам, количество которых в псориазической коже увеличено [2]. Дендритные клетки являются источником IL-23, цитокина, который наряду с FNO-α и IL-17, играет важную роль в патогенезе псориаза. IL-23 стимулирует Т-клетки, являющиеся источником IL-17 и IL-22 [3]. Раскрытие роли цитокинов в патогенезе псориаза позволило синтезировать ряд препаратов для биологической терапии этого дерматоза. Одним из таких препаратов является устекинумаб, представляющий собой полностью человеческие моноклональные антитела с высоким сродством к субъединице p40 IL-12 и IL-23. Связываясь с субъединицей p40 интерлейкинов, устекинумаб препятствует реализации их биологических эффектов: снижению функциональной активности субпопуляций Th1 и Th17 лимфоцитов и уменьшению выработки ими провоспалительных цитокинов [4].

Целью нашего исследования явилась оценка динамики клинических проявлений псориаза при проведении индукционной терапии устекинумабом.

Под нашим наблюдением находился пациент П. 46 лет с диагнозом распространённый вульгарный псориаз, стационарная стадия, внесезонный тип (PASI 22,1 балла). Проведённое скрининговое исследование не выявило противопоказаний к назначению устекинумаба. Из сопутствующих заболеваний диагностировано ожирение (ИМТ 34,8, рост 185 см, вес 119 кг), гипертоническая болезнь II стадии. Степень артериальной гипертензии 2. Атеросклероз аорты, сонных артерий. Риск 3 (высокий).

Status localis. Кожный патологический процесс распространённый, симметричный мономорфный, с преимущественной локализацией на коже волосистой части головы, разгибательной поверхности рук и ног, коже туловища. Высыпания представлены лентикулярными папулами округлой формы, красного цвета, по всей поверхности покрытыми рыхло сидящими серебристо-белыми чешуйками и бляшками красного цвета с выраженной инфильтрацией и шелушением. Ногтевые пластины желтоватого цвета, утолщены за счет подногтевого гиперкератоза, на их поверхности отмечаются точковидные углубления (симптом «напёрстка»). При поскабливании симптомы псориазической триады положительны. В ходе наблюдения за пациентом проводилось фотодокументирование кожного патологического процесса до начала терапии устекинумабом, на 4-й и на 16-й неделе наблюдения. Результаты наблюдений представлены на рисунке.

Индукционная терапия устекинумабом заключалась в подкожном введении 2 инъекций устекинумаба по 90 мг на 0-й и 4-й неделе. Других видов общей и наружной терапии псориаза не применялось.

Динамика кожного патологического процесса оценивалась по индексу распространённости и тяжести псориаза (PASI). В ходе наблюдения за пациентом уже после первой инъекции устекинумаба была отмечена положительная динамика в виде уменьшения эритемы, инфильтрации, шелушения в очагах поражения, индекс PASI составил 13,4 балла, что меньше исходного уровня индекса на 40%.