

47. Latyshev D.Yu. Optimization of diagnosis and treatment of irritable bowel syndrome in children with combined lesions of the upper gastrointestinal tract. In: *General Child Care: The Textbook*. [Obschchiy ukhod za det'mi: Uchebnoe posobie]. Barnaul: 2011: 180. (in Russian)
48. Abu Meri D.A., Kir'yanova V.V., Aleksandrova V.A. Efficiency of millimeter wave therapy in functional bowel disorders in children with the effects of Perina-the remaining lesions of the central nervous system. *Fizioterapiya, Bal'neologiya, Reabilitatsiya*. 2006; (3): 16–21. (in Russian)
50. Kaysinova A.S., Efimenko N.V., Osipov Yu.S. Complex Spa treatment of patients with irritable bowel syndrome with intestinal dysbiosis. *Kurortnye vedomosti*. 2007; (5): 122. (in Russian)
51. Filippova O.L., Statsenko E.V., Bikbavova G.R., Labuzina N.S., Sazonova E.I. Irritable bowel syndrome. The possibilities of physiotherapy. *Sanatorno-kurortnye organizatsii: menedzhment, marketing, ekonomika, finansy*. 2015; (4): 68–73. (in Russian)
52. Dobbin A. et al. Randomised controlled trial of brief intervention with biofeedback and hypnotherapy in patients with refractory irritable bowel syndrome. *J. Roy. Coll. Physicians Ed-inb*. 2013; 43: 15–23.

Поступила 06 апреля 2016
Принята в печать 20 мая 2016

УНИВЕРСИТЕТ РЕАБИЛИТАЦИИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КУРС «УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИЕЙ ПРИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЯХ»

Дистанционный журнальный курс 2016 г. «Управление комплексной реабилитацией при головокружениях» подготовлен с участием компетентных специалистов этого направления. Заочные занятия ведут *М.В. Тардов*, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского»; *А.Л. Гусева*, канд. мед. наук, доцент кафедры оториноларингологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова; *А.С. Котов*, д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского»; *Е.В. Байбакова*, канд. мед. наук, руководитель отдела сурдологии и патологии внутреннего уха ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского»; *М.А. Еремушкин*, д-р мед. наук, заведующий отделением ЛФК и мануальной медицины ФГБУ РНЦ МРиК МЗ РФ, профессор кафедры травматологии, ортопедии и реабилитации РМАПО, Президент НП «Национальная федерация массажистов»; *О.В. Кубряк* (ведущий рубрики «Университет реабилитации»), канд. биол. наук, старший научный сотрудник НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина. Каждое занятие состоит из краткой лекции и контрольных вопросов. Отличительной особенностью предлагаемого дистанционного курса является его мультидисциплинарный характер, особенно актуальный при проведении реабилитационной работы.

Инициатива:

- журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация»;
- ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина;
- Исследовательский центр МЕРА.

Форма:

- заочный дистанционный курс – в каждом выпуске журнала в 2016 г. в рубрике «Университет

реабилитации» публикуются материалы очередного занятия и вопросы к нему. Участник курсов присылает ответы электронной почтой на адрес: 2016@stabilograf.ru (в теме письма указывать «КУРС-2016»).

Диплом:

- выдается диплом об участии всем успешно ответившим на вопросы в случае соблюдения условий участия.

Условия участия:

- подписаться на журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» 2016 г. на печатный или электронный вариант (от физического или юридического лица). Одна подписка (один комплект журналов) позволяет получить один диплом. Электронная подписка в РИНЦ доступна в любое время, в любой сезон;
- зарегистрироваться в качестве участника. Для этого необходимо отправить копию квитанции о подписке на журнал «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» электронной почтой на указанный выше адрес электронной почты. В письме разборчиво указать фамилию, имя, отчество, квалификацию (по диплому), специальность, место работы, контактный телефон, почтовый и электронный адрес. В теме электронного письма или на конверте (при отправке обычной почтой) написать: «КУРС-2016»;
- прислать ответы на вопросы ко всем занятиям 2016 г. до завершения курсов;
- посмотреть актуальную информацию, уточнение условий в журнале «Физиотерапия, бальнеология и реабилитация» или на специальном сайте курса: www.2016.stabilograf.ru;
- курс рассчитан на специалистов, имеющих высшее медицинское или медико-биологическое образование, а также студентов старших курсов высших учебных заведений биомедицинского профиля.

Занятие № 4. Комплексные программы и управление вестибулярной реабилитацией

Занятие проводит Е.В. Байбакова, канд. мед. наук, руководитель отдела сурдологии и патологии внутреннего уха ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского»

При острой стойкой односторонней периферической вестибулопатии происходит резкое снижение или «выпадение» функции периферической части вестибулярного анализатора. Данный синдром остро может возникнуть вследствие разных причин – вестибулярного нейронита, лабиринтита, при травматическом или хирургическом воздействии на структуры внутреннего уха, сосудистых поражениях. В такой ситуации развивается вестибулярный криз с симптоматикой длительного вращательного головокружения, вегетативными проявлениями в виде тошноты, рвоты, холодного пота и других нарушений. Симптомы при этом являются следствием возникновения патологической вестибулярной асимметрии, когда при отсутствии движения головы происходит резкое снижение импульсации от периферических вестибулярных структур с одной стороны, а с другой – тонус сохраняется на исходном уровне. Центральная нервная система воспринимает такую асимметрию как «движение» в здоровую сторону, т. е. туда, где нервная импульсация сохранена, что приводит к появлению ощущения ложного движения – головокружению, а также соответствующих вестибулоокулярных (нистагм), вестибулоспинальных (латеропульсия в сторону поражения) и вегетативных реакций.

Процессы центральной компенсации острой периферической гипofункции начинают развиваться сразу после возникновения острого периферического поражения. В первой стадии, которая в мировой литературе получила название «статической компенсации», происходит перераспределение тонической активности вестибулярных ядер для того, чтобы восстановить баланс. В результате симметричный тонус восстанавливается, и в покое пациент больше не испытывает вращательного головокружения, проходят тошнота и рвота, исчезает явный спонтанный нистагм. В среднем процессы статической компенсации длятся примерно 2–3 дня.

Однако при движении головой пациенты продолжают испытывать неприятные ощущения голо-

вокружения и нередко стремятся минимизировать двигательную активность, предпочитая лежать, чтобы не провоцировать обострение симптоматики. К сожалению, это не способствует развитию второго этапа центральной компенсации, так называемой «динамической компенсации», которая требует обязательной двигательной активности. Вестибулярный анализатор очень тесно связан с вестибулоглазодвигательной функцией, это обеспечивает моментальное противовращение глаз при любом движении головы, а когда эта связь разрывается, вестибулярные рецепторы больного уха перестают посылать сигналы о движении. Поэтому при быстрых поворотах головы глаза следуют вместе с головой и лишь спустя какое-то время возвращаются к источнику фиксации (возникает коррекционная саккада), что вызывает неприятные ощущения нечеткости зрения во время движения. Иными словами, нарушается стабилизация взора в динамике, а нарушение вестибулоспинального взаимодействия приводит к нарушению тонуса мышц в ответ на изменение положения тела в пространстве – возникает нарушение равновесия. Условно механизмы динамической компенсации делят на адаптацию центральной нервной системы к условиям измененной периферической вестибулярной афферентации, замещение утраченных функций активным включением других сенсорных каналов (зрение, проприоцепция, функция оставшегося здорового вестибулярного аппарата), а также габитуацию или постепенное повышение толерантности к стимулам, усиливающим вначале ощущения головокружения. Все составляющие динамической компенсации реализуются только при наличии зрительной и двигательной активности и при условии сохранности срединных структур мозжечка.

Для развития правильных стратегий вестибулярной компенсации существует специальный метод лечения – физическая вестибулярная реабилитация. Подбор курса осуществляется с учетом жалоб пациента (нарушение динамической остроты зрения,



Повороты головы с фиксацией взора на карточке.

шаткость, головокружение при мелькании предметов, резких поворотах головы и др.), данных исследования вестибулярной функции, когда мы четко определяем топику поражения вестибулярных структур, функциональных тестов, к которым относятся стабиллометрия (см. рубрику «Университет реабилитации» за 2015 г.), индекс динамической походки, динамической остроты зрения. Проведение функциональных тестов в динамике позволяет в дальнейшем оценить прогресс вестибулярной компенсации.

Для формирования адаптации к нарушению вестибулоокулярного взаимодействия необходима стимуляция в виде «проскальзывания» изображения по сетчатке, которая возникает при нарушении вестибу-

лоокулярного рефлекса с больной стороны. Проще всего это достигается путем выполнения поворотов головы из стороны в сторону в горизонтальной, вертикальной плоскости и одновременной фиксации взгляда на неподвижно удерживаемой на вытянутой руке карточке (см. рисунок). При регулярном выполнении это упражнение приводит к ускорению компенсаторной саккады, возвращающей взгляд к точке фиксации при движении головой, что способствует стабилизации взгляда при ее движениях.

Для повышения устойчивости выполняют различные упражнения, позволяющие более полно использовать зрительную и соматосенсорную составляющую интегральной функции равновесия.

Контрольные вопросы к занятию № 4

№	Вопрос	Выделите только один, однозначно верный, на Ваш взгляд, вариант ответа из предложенных (верных и ошибочных)			
		1	2	3	4
1	Какие стадии центральной вестибулярной компенсации различают?	Полная, частичная	Постоянная и периодическая	Статическая и динамическая	Мозжечковая и стволовая
2	С чем связано развитие статической компенсации?	С отказом от курения, нормализацией артериального давления и исключением стресса	С перераспределением электрической активности вестибулярных ядер	Со своевременным назначением этиотропных препаратов	С перераспределением кровотока в вертебрально-базиллярном бассейне
3	Каковы условия развития процессов динамической компенсации?	Отказ от курения, нормализация артериального давления и исключение стресса	Своевременная этиотропная терапия	Обязательный постельный режим с длительным приемом вестибулосупрессантов	Наличие двигательной активности, зрительной стимуляции, сохранности структур вестибулоцеребеллума
4	Причины острой стойкой односторонней вестибулярной гипofункции	Вестибулярный нейронит, острый лабиринтит, тромбоз лабиринтной артерии	Вестибулярная шваннома, вестибулярный нейронит, острый лабиринтит	Болезнь Меньера, тромбоз лабиринтной артерии, вестибулярный нейронит	Вестибулярный нейронит, острый лабиринтит, интоксикация аминокликозидами
5	Факторы, влияющие на эффективность вестибулярной реабилитации	Длительный прием вестибулосупрессантов	Наличие патологии зрения, опорно-двигательной функции	Наличие мотивации к выполнению курса реабилитации	Все перечисленное
6	Длительность курса вестибулярной реабилитации	Бессрочно	1 мес	4–6 нед	Определяется индивидуально, зависит от полноты центральной компенсации
7	Механизмы динамической компенсации	Перераспределение электрической активности вестибулярных ядер	Восстановление активности нейроэпителлия вестибулярных рецепторов	Улучшение трофики внутреннего уха под воздействием адекватной медикаментозной терапии	Адаптация, замещение, габитуация
8	Для адаптации к нарушению вестибулоокулярного рефлекса необходима...	Адекватная медикаментозная терапия	Стимуляция в виде «проскальзывания» изображения по сетчатке	Коррекция зрения у офтальмолога	Отказ от курения, нормализация артериального давления и исключение стресса
9	Для эффективной вестибулярной реабилитации достаточно...	Выдать пациенту подробный перечень необходимых упражнений с иллюстрациями	Подробно объяснить, как выполнять упражнения, рекомендуемые для реабилитации	Провести вводный тренинг, на котором пациент сам выполняет упражнения под контролем врача	Все перечисленное
10	Сбой процессов центральной компенсации возможен при...	Нарушении режима сна и бодрствования, длительном постельном режиме, астении после ОРВИ	Отмене препаратов бетагистина	Выраженной физической активности	При длительной оптокинетикической стимуляции (например, ходьба вдоль дороги с плотным транспортным движением)

Для этих целей существуют различные комплексы упражнений, тренирующие статическое равновесие и походку; упражнения, требующие координированных движений головы и глаз.

Также используют упражнения, при которых «выключают» зрение (закрытие глаз) или соматосенсорную функцию (стойка на мягком вспененном коврике), тем самым усиливая нагрузку на соматосенсорное чувство или зрение, а при одновременном подавлении того и другого основная нагрузка ложится на остаточную вестибулярную функцию (если выпадение периферической вестибулярной функции не является полным).

В настоящее время существуют компьютерные стабилотренажеры, позволяющие выполнять упражнения, улучшающие равновесие и координацию движений в виде компьютерных игр (например, на стабилотрапезе). Выполнение упражнений на таких тренажерах интереснее для пациентов, прогресс выполнения упражнений оценивают в баллах, что существенно повышает мотивацию.

Проведение курса физической реабилитации требует определенного времени, но даже при регулярном выполнении упражнений полноценная компенсация возникает не одинаково быстро и зависит от ряда факторов, таких как наличие патологии опорно-двигательной системы, выраженное нарушение зрения, проприоцепции, психоэмоциональных особенностей и когнитивных нарушений. Так, при вестибулярном нейроните иногда хватает 2 нед для полного восстановления функций, в то же время у пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями программа может длиться несколько месяцев. Необходимо детально объяснить и показать, как правильно выполнять упражнения, также имеет смысл проведение нескольких последовательных занятий в стенах клиники, чтобы пациент адаптировался, научился

выполнять упражнения без страха. В дальнейшем курс можно выполнять дома с периодическими визитами к врачу для контроля эффективности, усложнения программы.

Следует помнить и предупреждать пациентов о том, что при возникновении выраженных стрессовых ситуаций, нарушении режима сна, заболеваниях, особенно сопровождающихся длительным постельным режимом, возможен сбой компенсации, при котором вновь появится вестибулярная симптоматика и ухудшится равновесие. Такое состояние не является следствием усугубления патологического процесса в вестибулярном анализаторе, и при исключении негативных факторов и повышении физической активности достигнутая ранее вестибулярная компенсация восстанавливается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кунельская Н.Л., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Гусева А.Л. Использование методов вестибулярной реабилитации в комплексной терапии вестибулярных нарушений различного генеза. *Лечебное дело*. 2015; (2): 52–5.
2. Резакова Н.В., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Кудеева Я.Ю. Нейробиофидбек в комплексной терапии субъективного ушного шума и головокружений. *Российская оториноларингология*. 2015; (3): 120–5.
3. Байбакова Е.В. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: диагностика и лечение. *Русский медицинский журнал*. 2012; 20 (27): 1370–3.

REFERENCES

1. Kunel'skaya N.L., Baybakova E.V., Chugunova M.A., Guseva A.L. Vestibular rehabilitation in complex therapy of vestibular disorders. *Lechebnoe delo*. 2015; (2): 52–5. (in Russian)
2. Rezakova N.V., Baybakova E.V., Chugunova M.A., Kudееva Ya.Yu. Neurofeedback therapy in complex management of subjective tinnitus and dizziness. *Rossiyskaya otorhinolaringologiya*. 2015; (3): 120–5. (in Russian)
3. Baybakova E.V. Benign paroxysmal positional vertigo diagnosis and treatment approaches. *Russkiy meditsinskiy zhurnal*. 2012; 20 (27): 1370–3. (in Russian)