

Н.Л. КУНЕЛЬСКАЯ¹, д.м.н., профессор, Е.В. БАЙБАКОВА², к.м.н., М.А. ЧУГУНОВА², к.м.н., Я.Ю. НИКИТКИНА², к.м.н.

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

² Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ГИПОФУНКЦИЕЙ

Хроническое головокружение нередко является следствием острого периферического вестибулярного поражения. Данный синдром обусловлен отсутствием полноценной адаптации центральной нервной системы к потере вестибулярной функции одного из лабиринтов. Для формирования полноценных процессов центральной компенсации необходимо выполнение специальных упражнений (физическая вестибулярная реабилитация). Этот метод лечения требует индивидуального подхода, оценки исходной физической формы, сопутствующей патологии, в особенности патологии зрения, опорно-двигательного аппарата, когнитивной функции, которые влияют на длительность лечения и полноценность развития вестибулярной компенсации. При своевременном и правильном подборе курса вестибулярной реабилитации иногда в сочетании с препаратами, стимулирующими процессы центральной компенсации, можно добиться восстановления функции равновесия и стабилизации динамической остроты зрения.

Ключевые слова:

вестибулярная реабилитация

нарушение равновесия

центральная компенсация, адаптация

вестибулярное расстройство

На прием отоневролога нередко обращаются пациенты с хроническим головокружением. Они рассказывают похожую историю о перенесенном остром вестибулярном кризе, с которым они были госпитализированы в неврологическое или оториноларингологическое отделение, постепенно на фоне лечения острое головокружение прошло, и в покое пациенты чувствуют себя вполне хорошо, но полного выздоровления не наступило, симптоматика возобновляется при двигательной активности, при нахождении в насыщенной среде (много людей, движение транспорта). Беспокоит нарушение четкости зрения, «отставание картинки» при резких движениях головой. По данным исследования вестибулярной функции выясняется, что у пациентов имеет место односторонняя периферическая гипofункция, но отсутствует полноценная центральная компенсация этого дефицита. Почему же симптоматика возобновляется при движении? Чтобы ответить на этот вопрос вкратце коснемся нейрофизиологических основ периферической вестибулярной системы в норме и при патологии.

В норме при отсутствии движения головы существует постоянный базовый потенциал активности вестибулярных ядер, одинаковый с двух сторон, такой симметричный тонус сигнализирует центральной нервной системе (ЦНС) об отсутствии движений.

При повороте головы, например налево, в соответствии со вторым законом Эвальда, тоническая нейрональная активность слева нарастает и одновременно снижается активность справа, таким образом, возникает физиологическая асимметрия нервной импульсации, которая воспринимается ЦНС как поворот головы, и приводит к соответствующим вестибулоокулярным и вестибулоспиальным реакциям.

В норме при отсутствии движения головы существует постоянный базовый потенциал активности вестибулярных ядер, одинаковый с двух сторон, такой симметричный тонус сигнализирует центральной нервной системе об отсутствии движений

При острой односторонней периферической вестибулопатии происходит резкое снижение или выпадение функции периферической части вестибулярного анализатора. Данный синдром остро может возникнуть вследствие разных причин, например, вследствие 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 др. Эти симптомы 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 развитию ощущения ложного движения – головокружению, а также соответствующих вестибулоокулярных (нистагм), вестибулоспинальных (латеропульсия в сторону поражения) и вегетативных реакций [1].

Процессы центральной компенсации острой периферической гипофункции начинают развиваться сразу же после возникновения острого периферического поражения. На первой стадии, которая в мировой литературе получила название «статической компенсации», происходит перераспределение тонической ядерной активности между вестибулярными ядрами для того, чтобы восстановить баланс. В результате чего симметричный тонус восстанавливается, и в покое пациент больше не испытывает вращательного головокружения, проходят тошнота и рвота, пропадает явный спонтанный нистагм. В среднем процессы статической компенсации занимают порядка 2–3 дней.

Процессы центральной компенсации острой периферической гипофункции начинают развиваться сразу же после возникновения острого периферического поражения

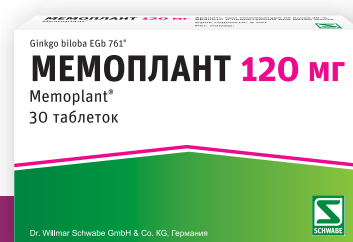
Однако при движении головой пациенты продолжают испытывать неприятные ощущения головокружения и нередко стремятся минимизировать в связи с этим двигательную активность, предпочитая лежать, уменьшить количество движений, приводящих к обострению симптоматики. К сожалению, это не способствует развитию второго этапа центральной компенсации, т. н. динамической компенсации, которая требует обязательной двигательной активности. Вестибулярный анализатор очень тесно связан с вестибулоглозодвигательной функцией, что обеспечивает моментальное противовращение глаз при любом повороте головы, 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, это приводит к неприятным ощущениям нечеткости или проскальзывания изображения во время двигательной активности, иными словами, нарушается стабилизация зрения в динамике. Процессы динамической компенсации связаны с приспособлением центральной нервной системы к условиям измененной периферической вестибулярной афферентации, поэтому развиваются только в ответ на зрительную, двигательную стимуляцию при условии сохранности срединных структур мозжечка [1, 2].

Таким образом, при ограничении двигательной активности пластические процессы развиваются медленно и неполноценно, часто присоединяется фобический компонент, когда пациенты начинают испытывать страх разви-

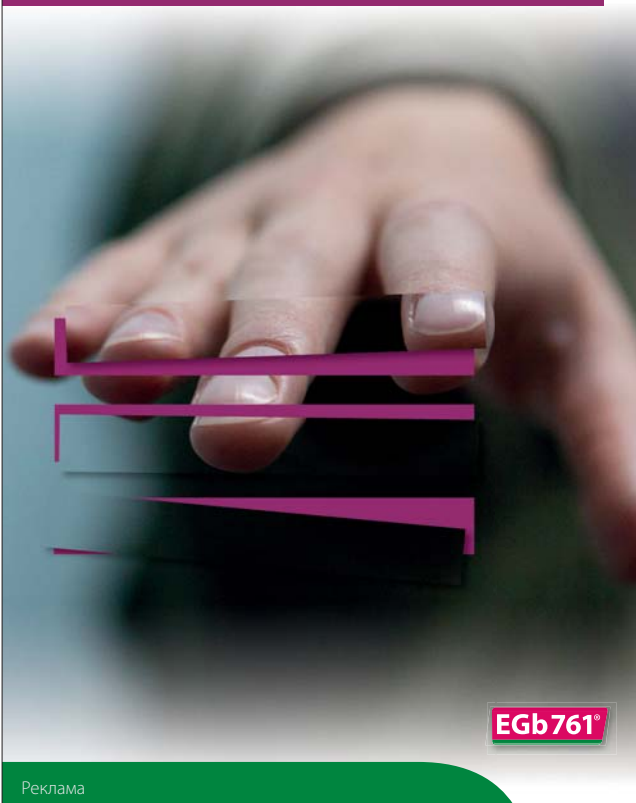


МЕМОПЛАНТ

**УЛУЧШАЕТ МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ
ПОВЫШАЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН
УДАЛЯЕТ СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ**



- ▶ Сокращает интенсивность, частоту и продолжительность приступов головокружения
- ▶ Снижает выраженность субъективного дискомфорта



Egb761®

Реклама

тия головокружения в людных местах, при ходьбе в сложных условиях (спуск по лестнице или езда на эскалаторе), в темноте. Все это негативно сказывается на качестве жизни пациента, может привести к потере работы, ограничению социальной активности, изоляции [3].

Поэтому во избежание такого неблагоприятного исхода необходимо своевременно начать курс физической вестибулярной реабилитации, способствующей развитию правильных стратегий вестибулярной компенсации.

Процессы динамической компенсации связаны с приспособлением центральной нервной системы к условиям измененной периферической вестибулярной афферентации, поэтому развиваются только в ответ на зрительную, двигательную стимуляцию при условии сохранности срединных структур мозжечка

Для формирования адаптации к нарушению вестибуло-окулярного рефлекса необходима стимуляция в виде проскальзывания изображения по сетчатке, 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. При регулярном выполнении это упражнение приводит к ускорению компенсаторной саккады возвращающий взгляд к точке фиксации при движении головой, что способствует стабилизации взгляда при движениях головой [2, 4].

Для повышения устойчивости выполняют различные упражнения, позволяющие более полно использовать зрительную и соматосенсорную составляющую интегральной функции равновесия, 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 (закрывание глаз) или соматосенсорную функцию (стойка на мягком вспененном коврике), тем самым усиливая нагрузку на соматосенсорное чувство или зрение, а при одновременном подавлении и того и другого основная нагрузка ложится на остаточную вестибулярную функцию (если выпадение периферической вестибулярной функции не является полным) [2, 4].

В настоящее время существуют компьютерные стабилотренажеры, позволяющие выполнять упражнения, улучшающие равновесие и координацию движений в виде компьютерных игр. Выполнение упражнений на таких тренажерах интереснее для пациентов, прогресс выполнения упражнений оценивают в баллах, что существенно повышает мотивацию [5].

Для уменьшения выраженности ощущений головокружения, возникающих при определенных условиях (нахождение в насыщенной движущимися объектами среде), существуют специальные упражнения, направленные на повышение толерантности к такого рода стимулам, например, медленное вращение с фиксацией взгляда на

движущейся одновременно с пациентом мишени, опто-кинетическая стимуляция. Эти упражнения способны уменьшить визуальную зависимость, полезны при синдроме укачивания [6].

Проведение курса физической реабилитации требует определенного времени, но даже при регулярном выполнении упражнений полноценная компенсация возникает неодинаково быстро и зависит от ряда факторов, таких как наличие патологии опорно-двигательной системы, выраженное нарушение зрения, проприоцепции, психо-эмоциональных особенностей и др. [7]. Так, при вестибулярном нейроните иногда хватает 2 недель для полного восстановления функций, в то же время у пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями программа может длиться несколько месяцев [8, 9]. Нередко эффективность лечения снижена в связи с наличием умеренных когнитивных расстройств, которые являются проявлением сосудисто-атрофических процессов и нередко встречаются в пожилом возрасте. Эти расстройства не бросаются в глаза, но проявляются понижением внимания, способности к обучению, контролю за достижением запланированного результата, появляется замедленность, повышенная утомляемость. Все это негативным образом влияет на мотивацию и приверженность к лечению, пациенту трудно оценить свое состояние, понять необходимость регулярного и длительного выполнения упражнений, которые поначалу могут провоцировать неприятную симптоматику, но при этом способствуют улучшению равновесия в долгосрочной перспективе. Для оценки когнитивной функции мы в своей практике применяем скрининговый тест – Монреальскую шкалу оценки когнитивной функции, включающую в себя задания, направленные на разные аспекты, такие как память, внимание, абстрактное мышление и др. Если по данным тестирования выявляем снижение количества баллов (норма 26–30), то дополняем физическую реабилитацию назначением препарата, способствующего улучшению когнитивных процессов [10].

Проведение курса физической реабилитации требует определенного времени, но даже при регулярном выполнении упражнений полноценная компенсация возникает неодинаково быстро и зависит от ряда факторов

В нашей практике в этом отношении лучше всего показал себя препарат Мемоплант (Dr. Willmar Schwabe, Германия) действующим веществом которого является экстракт гинкго билоба EGb761®. Удобство его применения, по сравнению с аналогами, обусловлено рядом факторов, прежде всего это наличие формы с высокой дозировкой экстракта – 120 мг, что позволяет добиться оптимальной терапевтической дозы, принимая всего 2 таблетки в день. Учитывая, что препарат имеет растительное происхождение, является высокоочищенным и стандартизированным, его можно назначать на длительный срок, не опасаясь развития какого-то вреда для здоровья, а длительность

терапии так важна при вестибулярной реабилитации. Свойства Мемопланта как препарата, обладающего нейрометаболическим действием, хорошо известны. Он благотворно влияет на реологию крови, улучшая микроциркуляцию головного мозга, тормозит процессы атерогенеза и амилоидогенеза, а входящие в состав препарата флавоноидные гликозиды блокируют свободные радикалы и ингибируют протеинкиназу, реализуя его нейропротективные свойства [10–12]. По нашим данным, при проведении курса вестибулярной реабилитации в сочетании с приемом препарата Мемоплант в дозировке 240 мг/сут у пациентов с односторонней вестибулярной гипотонией и легкими когнитивными нарушениями заметный терапевтический эффект в отношении вестибулярной компенсации возникает уже через 2–2,5 мес. от начала лечения как по данным объективных методов исследования (вестибулометрия, стабилметрия), так и по результатам анкеты субъективной симптоматики DHI.

Сочетание вестибулярной реабилитации с приемом данного препарата позволяет нам добиться максимально возможного эффекта как в отношении вестибулярных нарушений, так и в улучшении состояния когнитивной функции.

Помимо лекарственной терапии, таким пациентам необходимо детально объяснить и показать, как правильно выполнять упражнения. Также имеет смысл проведение нескольких последовательных занятий в стенах клиники, для того чтобы пациент адаптировался, научился выполнять упражнения без страха. В дальнейшем курс можно выполнять дома с периодическими визита-

ми к врачу для контроля эффективности, усложнения программы [13].

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 [13, 14].

Препарат Мемоплант является высокоочищенным и стандартизированным, его можно назначать на длительный срок, не опасаясь развития какого-то вреда для здоровья

Таким образом, комплексный подход, сочетающий в себе методы вестибулярной реабилитации и лекарственной терапии нейрометаболическими препаратами, такими как Мемоплант, обеспечивает полноценное развитие процессов адаптации ЦНС к уменьшению вестибулярной афферентации, приводящих к улучшению функции равновесия и динамической остроты зрения. А в повседневной жизни пациента это означает повышение физической и социальной активности, улучшение психоэмоционального настроя и в конечном итоге улучшение качества жизни. 

ЛИТЕРАТУРА

1. Devin L. McCaslin. Electronystagmography and Videonystagmography Plural Publishing 2013, 39-40: 42-47
2. Herdman S.J., Whitney S.L., Interventions for the patient with vestibular hypofunction 309-326 в монографии S.J. Herdman *Vestibular Rehabilitation*. Philadelphia, Pa: FA Davis; 2007, ст.19-23, 314-315, 322
3. Романова М.В., Исакова Е.В., Котов С.В. Комплексное лечение пациентов с постуральным фобическим головокружением. *Альманах клинической медицины* 2013; 28: 3-8
4. Han BI, Kim JS. Vestibular rehabilitation therapy: review of indications, mechanisms, and key exercise *J. Clin. Neurol.* 2011, 7: 184-196.
5. Кубряк О.В., Гроховский С.С., Исакова Е.В., Котов С.В. Биологическая обратная связь по опорной реакции: метрология и терапевтические аспекты. М.: Издательство ИПЦ Маска, 2015.
6. Sémont A, Vitte E, Freyss G. Falls in the Elderly: a therapeutic approach by optokinetic reflex stimulation. In B.Vellas, M. Toupet, L. Rubenstein, J.L. Albaredo, Y. Christen. Falls, Balance and Gait disorders in the Elderly. Paris: Elsevier, 1992, 153-159
7. Anna Eleftheriadou Nikoleta Skalidi Georgios A. Velegrakis Vestibular rehabilitation strategies and factors that affect the outcome *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2012, 269: 2309-2316
8. Замерград М.В. Особенности головокружения в пожилом возрасте *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски*. 2015, 115(6): 3-8
9. Caixeta G, Doná F, Gazzola J Cognitive processing and body balance in elderly subjects with vestibular dysfunction *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012, 78(2): 87-95.
10. Бойко А.Н., Лебедева А.В., Шукин И.А., Солдатов М.А., Исмаилов А.М., Шихеримов Р.К. и др. Возможности медикаментозной коррекции умеренного когнитивного расстройства. *Журнал неврологии и психиатрии* 2013, 2: 30-32
11. Dodge H, Zitzelberger T, Oken B. A randomized placebo-controlled trial of Ginkgo biloba for the prevention of cognitive decline. *Neurology* 2008, 70: 1809-1817.
12. Massoud F, Belleville S, Bergman H. Mild cognitive impairment and cognitive impairment, no dementia: Part B, therapy. *Alzheimers Dement* 2007, 3: 283-291.
13. 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: 52-55
14. Natalia A. Ricci; Mayra C. Arani; Flavia Dona; Camila Macedo; Heloisa H. Caovilla; Fernando F. Ganaca A systematic review about the effects of the vestibular rehabilitation in middle -age and older adults *Rev Bras Fisioter.* 2010, Sep-Oct; 14(5): 361-71.