

**40 лет  
успеха  
в мире!**

**Бетасерк<sup>®</sup>**

**ДОВЕРИЕ, заслуженное качеством  
КАЧЕСТВО, проверенное временем!**

**10 лет  
успеха  
в Украине!**

22 мая в г. Алуште отечественные и зарубежные неврологи приняли участие в юбилейной конференции, посвященной десятилетию присутствия препарата Бетасерк<sup>®</sup> на украинском фармацевтическом рынке. За это время препарат стал знаком каждому практикующему неврологу, его уникальные качества успели оценить сотни пациентов в нашей стране. Неудивительно, что юбилейная конференция прошла в атмосфере настоящего праздника. Насыщенная научная программа гармонично сочеталась с интересными мероприятиями и дружеским общением коллег.

#### Сквозь призму истории к реалиям современности

Брендовый препарат Бетасерк<sup>®</sup> хорошо известен в мире вот уже 40 лет. За это время многое изменилось: появились новые государственные границы, изменились названия государств и даже компания-разработчик этого препарата изменила свое имя (с февраля текущего года «Солвей Фармацевтикалз ГмбХ» вошла в состав компании «Абботт»). Но бетагистин (Бетасерк<sup>®</sup>), как и раньше, остается верным помощником невролога и надежной опорой для пациента, страдающего головокружением. О возможностях применения Бетасерка при целом ряде заболеваний рассказали гости конференции – ведущие специалисты в своей области.

Научная часть мероприятия началась с приветствия главы представительств в Украине и Беларуси Георгия Викторова, который поздравил всех присутствующих с памятным событием. По его словам, этот юбилей – настоящий праздник и для врачей, в арсенале которых Бетасерк<sup>®</sup> занял достойное место, и для сотрудников украинского представительства компании, приложивших усилия для того, чтобы препарат стал доступен на отечественном рынке, и, конечно же, для пациентов, которым он помог обрести необходимое равновесие.

**Бетасерк<sup>®</sup> – единственный  
лекарственный препарат,  
целенаправленно созданный  
для лечения головокружений**



Медицинский директор и руководитель отдела маркетинга Восточной Европы «Абботт Продактс», доктор медицины Роберт Халла (г. Ганновер, Германия) в своей

презентации отразил основные вехи в истории препарата Бетасерк<sup>®</sup>.

– Бетасерк<sup>®</sup> (бетагистин) представляет собой производное гистамина – важнейшего нейромедиатора в системе вестибулярного ядерного комплекса и периферического вестибулярного анализатора. В Украине препарат был зарегистрирован в 2000 г.

Открытие гистамина – компонента большинства тканей млекопитающих, выполняющего биологические функции медиатора и нейротрансмиттера, – произошло

в 1910 г. (Dale, 1910). Было установлено, что он имеет отношение к аллергии, воспалительным процессам, функционированию центральной нервной системы, а также влияет на сосуды, вызывая вазодилатацию и увеличивая их проницаемость. Спустя 30 лет гистамин был впервые применен для лечения болезни Меньера (Sheldon, Horton, 1940). Так, внутривенное введение гистамина приводило к уменьшению выраженности симптомов этого заболевания, но требовало тщательного подбора дозы из-за тонкой грани между терапевтическим воздействием и побочными эффектами. В связи с этим в 1941 г. был синтезирован аналог гистамина – бетагистин (Walter, 1941). Однако серьезные научные исследования этого вещества начались лишь в начале 60-х гг. XX столетия, когда бетагистин продемонстрировал эффективность в лечении мигрени (Horton, Van Leden, 1962).

Пилотное исследование по применению бетагистина при головокружении (Eliä, 1965) инициировало дальнейшее изучение фармакологических свойств этого препарата. В результате было установлено, что бетагистин преимущественно взаимодействует с гистаминовыми рецепторами, являясь выраженным антагонистом H<sub>3</sub>- и слабым агонистом H<sub>1</sub>-рецепторов, проявляя минимальную тропность к H<sub>2</sub>-рецепторам.

В 1970 г. Бетасерк<sup>®</sup> был впервые зарегистрирован в Европе. Со временем был выявлен дозозависимый эффект препарата, определена рекомендуемая доза, составившая 48 мг/сут (Oosterveld, 1987). Подтвержден благоприятный профиль переносимости бетагистина: в частности, препарат не оказывает влияния на психомоторную функцию, не увеличивает секрецию желудочного сока (Tran Va Nu, 1992). Также на экспериментальной модели с использованием метода лазерной доплерографии изучены его периферические фармакологические эффекты: улучшение кохлеарного/вестибулярного кровообращения, отсутствие влияния на системное артериальное давление (Laugikainen et al., 1993).

В дальнейшем была выявлена способность бетагистина ускорять вестибулярную компенсацию (адаптацию): экспериментальным животным после односторонней вестибулярной нейрэктомии требовалось вдвое меньше времени для восстановления функции при приеме бетагистина по сравнению с плацебо (Tighilet & Lacombe, 1995). Действие бетагистина включает: вазодилатацию во внутреннем ухе, которая реализуется опосредованно через H<sub>1</sub>- и H<sub>3</sub>-гистаминовые рецепторы;

улучшение микроциркуляции и проницаемости капилляров; нормализацию давления эндолимфы в лабиринте и улитке; увеличение кровотока в базилярных артериях. Препарат обладает выраженным центральным эффектом, нормализует нейрональную трансмиссию в полисинаптических нейронах вестибулярных ядер на уровне ствола головного мозга.

**Бетагистин способствует устранению нарушений со стороны как вестибулярного, так и кохлеарного аппарата, в частности снижает частоту и интенсивность головокружений, уменьшает шум в ушах, способствует улучшению слуха в случаях его снижения. Препарат не оказывает седативного эффекта и не вызывает сонливости.**

В настоящее время оригинальный бетагистин (Бетасерк<sup>®</sup>) зарегистрирован более чем в 90 странах мира, с 1970 г. накоплен огромный опыт его применения (более 130 млн пациентов).

#### Бетасерк<sup>®</sup> в терапии кохлеовестибулярных синдромов



Большой интерес и активную дискуссию вызвало выступление ведущего научного сотрудника ГУ «Научный центр неврологии» РАМН (г. Москва), доктора медицинских наук Натальи Степановны Алексеевой, которая представила доклад «Вертебрально-базилярная недостаточность: периферические и центральные кохлеовестибулярные синдромы».

– Головокружение представляет собой междисциплинарную проблему, однако чаще всего лечением таких пациентов занимаются неврологи. Внедрение современных ультразвуковых и нейровизуализационных методик совершило революцию в неврологии, позволило определять точные причины головокружения и пути его лечения. Вместе с тем классический отоневрологический метод позволяет уточнить уровень поражения вестибулярного анализатора, выявить этиопатогенез головокружения и назначить адекватное лечение.

**На сегодняшний день известно, что такие симптомы, как головокружение, шум и звон в ушах, а также снижение слуха, могут быть проявлением более 80 заболеваний и патологических состояний. При этом головокружение гетерогенно – его клинические проявления могут быть одинаковыми при**

различных патологиях (например, при болезни Меньера и транзиторной ишемической атаке) либо значительно различаться при одном и том же заболевании (например, при артериальной гипертензии). В связи с этим алгоритм обследования пациентов, предъявляющих жалобы на головокружение, шум и звон в ушах, предусматривает большой спектр исследований:

- классический и расширенный отоневрологический метод, который включает компьютерную электронистагмографию, различные методы аудиометрии, изучение слуховых вызванных потенциалов, исследование центральной гемодинамики (частота сердечных сокращений, минутный и ударный объем);
- стандартное неврологическое обследование;
- оценку гемореологических показателей;
- ультразвуковые методы исследования мозгового кровотока;
- компьютерную и магнитно-резонансную томографию, а также магнитно-резонансную ангиографию;
- радиоизотопную ангиосцинтиграфию головного мозга.

Благодаря такому комплексному обследованию становится возможным выделять основные патогенетические механизмы развития кохлеовестибулярных синдромов, что является залогом успешной патогенетической терапии.

Часто острые и хронические ишемические кохлеовестибулярные синдромы развиваются при недостаточности кровообращения в артериях, снабжающих кровью внутреннее ухо и корешок VIII нерва, а также вестибулярные ядра и проводящие пути в головном мозге. Недостаточность кровообращения развивается на фоне атеросклеротического поражения сосудов головного мозга, артериальной гипертензии, деформации позвоночных артерий, аномалии артерии вертебрально-базилярной системы, нарушений гемореологии и гемостаза. Кроме того, значимая роль в данном процессе отводится артерио-артериальной и кардиальной эмболии, нарушению параметров центральной гемодинамики, а также тромбозам венозных синусов.

Изучая кохлеовестибулярные синдромы, мы выделяем три уровня поражения: периферический (лабиринтное или корешковое поражение) и центральный (субтенториальное ствольное либо супратенториальное поражение) уровни, а также сочетанное поражение, часто развивающееся при сосудистой патологии. Недостаточность кровообращения

внутреннего уха возникает при патологии любой из целого ряда структур: сердца, подключичной или позвоночной артерий, а также интракраниальных ветвей, принимающих участие в кровоснабжении внутреннего уха и мозжечка. Однако перед исследованием сосудов необходимо обязательно исключить патологию среднего уха (при ее наличии в анамнезе направить пациента на обследование к оториноларингологу).

Периферический ишемический вестибулярный синдром сложно определить в тех случаях, когда нет слуховых нарушений. В этой ситуации выручают функциональные пробы и оценка спонтанного нистагма. Клинические проявления периферических и вестибулярных слуховых синдромов (в частности, синдрома Меньера) характеризуются приступами рецидивирующих системных головокружений продолжительностью от нескольких минут до нескольких часов, которые сопровождаются слуховыми и вегетативными нарушениями. Также наблюдается одностороннее снижение слуха по типу гидропса лабиринта или сенсоневральной тугоухости; имеет место связь слуховых нарушений с вестибулярными; выявляются вегетативные расстройства в виде тошноты, рвоты, тахикардии, колебаний артериального давления. Крайне важно, что все указанные проявления наблюдаются при полном отсутствии неврологической симптоматики. Следует отметить, что болезнь Меньера хорошо поддается лечению с помощью препарата Бетасерк®.

В основе диагностики периферического вестибулярного синдрома лежит определение спонтанного нистагма — в том случае, когда у пациента наблюдается спонтанный нистагм, можно констатировать поражение вестибулярного анализатора. Периферический спонтанный нистагм проявляется горизонтальным односторонним отклонением глаз.

Центральный вестибулярный синдром в первые часы проявления напоминает периферический, однако впоследствии характеризуется головокружением по типу нарушения равновесия, при этом слуховые симптомы выражены незначительно, либо возникает односторонняя глухота одновременно с вестибулярными расстройствами. В данном случае обязательно выявляется неврологическая симптоматика. В основе диагностики лежит определение центрального спонтанного нистагма, который отличается от периферического изменяющейся направленностью при взгляде в разные стороны.

Основные принципы терапии кохлео-вестибулярных нарушений включают: лечение основного заболевания, устранение вестибулярных нарушений периферического и центрального уровней.

**Бетасерк® занимает особое место в лечении вестибулярных нарушений. Прием препарата улучшает компенсаторные эффекты, а также микроциркуляцию, что крайне важно, учитывая распространенность головокружений сосудистого генеза.**

Конечно, нельзя говорить о том, что причиной головокружения может быть только сосудистая патология, однако количество пациентов с этой патологией преобладает. Сегодня Бетасерк® как препарат, оптимизирующий кровоток, широко применяется в лечении головокружений.

Расположение Н<sub>3</sub>-рецепторов, на которые воздействует бетагистин, в головном мозге неоднородно: они преимущественно сконцентрированы в лабиринте,

гипоталамической области, мозжечке и стволе мозга — тех областях, где проходят центральные вестибулярные проводящие пути (Тиммерман, 1999). С помощью прямого воздействия на Н<sub>1</sub>-рецепторы сосудов внутреннего уха и опосредованно через Н<sub>3</sub>-рецепторы бетагистин улучшает микроциркуляцию и проницаемость капилляров, нормализует давление эндолимфы, увеличивает кровоток в базилярной артерии.

В нашем институте проводилось сравнительное исследование препарата Бетасерк® и циннаризина у пациентов, страдающих головокружением. Отмечено, что уже через 1 мес на фоне приема обоих препаратов у больных прекращались приступы головокружения. Вместе с тем результаты исследования вестибулярной функции в каждой из групп принципиально отличались. Так, на фоне приема Бетасерка® вестибулярная функция стремилась к симметричной гипорефлексии, что было залогом того, что приступы головокружения не возобновятся. В то же время на фоне приема циннаризина вестибулярная симптоматика уменьшалась, но вестибулярная функция не улучшалась. В результате после отмены циннаризина приступы со временем возобновлялись.

Кроме того, показательные данные получены при лечении Бетасерком® 200 пациентов с головокружениями сосудистого генеза, также предъявляющих жалобы на шум в ушах и снижение слуха. У 40% больных диагностирована артериальная гипертензия, у 30% — атеросклероз, еще у 30% — остеохондроз шейного отдела позвоночника. После курса лечения препаратом Бетасерк® у 58% пациентов наблюдалось выздоровление, у остальных — улучшение состояния, причем у 35% из них — значимое.

Следует особо подчеркнуть, что эффективность лечения препаратом Бетасерк® напрямую зависит от его дозы. Эффективная суточная доза составляет 48 мг (в таблетках 24 мг × 2 р/сут). В особо тяжелых случаях первую дозу препарата можно повысить с 24 до 48 мг. Меньшие дозы (8 и 16 мг × 2 р/сут) применяются для лечения синдрома укачивания.

Преимущество терапии бетагистином заключается также в ее высокой безопасности: Бетасерк® не влияет на системную гемодинамику, что очень важно для пациентов, страдающих артериальной гипертензией; кроме того, у препарата отсутствует седативное действие. Побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта отмечаются крайне редко. Относительными противопоказаниями к приему препарата являются бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка, феохромоцитом.

#### Бетасерк® и основные принципы вестибулярной компенсации



Главный невролог Министерства здравоохранения АР Крым, доктор медицинских наук, профессор Крымского государственного медицинского университета им. С.И. Георгиевского Лариса Леонидовна Корсунская посвятила выступление принципам вестибулярной компенсации.

— Положение тела в пространстве, обеспечение его перемещений, стабилизация взгляда и позы являются высокоинтегративными функциями, зависящими от множественного сенсорного входа. При одностороннем вестибулярном дефиците возникает сложный симптомокомплекс, включающий синдромы поражения вестибулоокулярной (спонтанный нистагм, асимметричное отклонение и круговое вращение глаз, асимметрия вестибулоокулярного рефлекса) вестибуло-спинальной (наклон головы и тела, отклонение траектории движения, отклонение головы от вертикальной оси) и вестибуло-кортикальной (нарушение восприятия) систем.

Несколько лет назад была выдвинута теория, согласно которой механизмы статической и динамической вестибулярной компенсации значительно различаются. Действительно, статическая вестибулярная компенсация, то есть компенсация нарушений неподвижного положения тела в пространстве, происходит достаточно быстро (как правило, восстановление происходит в период от нескольких дней до 1 мес). Поскольку компенсация этого типа осуществляется быстро и бывает полной, высказано предположение, что в ее основе лежат нарушение и восстановление на уровне вестибулярного ядерного комплекса ствола мозга. То есть статическая вестибулярная дисфункция возникает в том случае, когда вестибулярные ядра ствола получают неодинаковую информацию от правого и левого вестибулярных анализаторов. Последующей синхронизации поступающей информации достаточно для восстановления статической функции.

В противоположность этому процесс динамической вестибулярной компенсации нередко длится месяцы или даже годы, причем восстановление никогда не бывает полным. На сегодняшний день этот процесс объясняется теорией вестибулярного замещения, согласно которой при нарушении функций одного из вестибулярных периферических анализаторов включаются остальные сенсорные системы.

Крайне интересные результаты получены в ряде экспериментальных исследований, проведенных французскими учеными из Университета Прованса (г. Марсель, Франция) под руководством Мишеля Лакура. С целью имитации состояния больных, страдающих односторонним вестибулярным дефицитом, ученые проводили одностороннюю вестибулярную нейрэктомия у кошек. После операции животных разделили на три группы. Кошки из каждой группы подвергались полному обездвиживанию в разные периоды времени. Животные в 1-й группе были обездвижены в течение 1-й недели после операции, в остальных группах — по достижении частичной и полной компенсации (с 14-го по 21-й и с 42-го по 49-й день соответственно). При этом у животных из 1-й и 2-й групп вестибулярная компенсация произошла лишь на 40-50%; полная компенсация не отмечена ни в одном случае при наблюдении в течение года. В то же время у животных, которые не были обездвижены в течение всего периода компенсации, произошло полное восстановление вестибулярных функций (С. Xerri, M. Lacour, 1981).

Продолжение на стр. 16.

**SOLOWAY**

**Головокружение?  
Шум, звон в ушах?  
Снижение слуха?**

**Бетасерк®**

**ДОВЕРИЕ, заслуженное качеством  
КАЧЕСТВО, проверенное временем!**

Солвей Фармацевтикалз в составе Збббтт  
Представительство в Украине:  
04114, г. Киев, ул. Вышгородская, 63, тел.: (044) 224-53-00, 02, факс: (044) 224-53-01  
www.solway-pharma.com.ua

40 лет  
успеха  
в мире!

**Бетасерк<sup>®</sup>**

ДОВЕРИЕ, заслуженное качеством  
КАЧЕСТВО, проверенное временем!

10 лет  
успеха  
в Украине!

Продолжение. Начало на стр. 14.

В последующих опытах у кошек после односторонней вестибулярной нейрэктомии определяли ответ нейронов вестибулярного ядерного комплекса на оптикокинетическую стимуляцию различной частоты. В результате было установлено, что визуальная компенсация имела принципиальные отличия в зависимости от интенсивности и характера стимулов. Так, в группах, в которых животные видели отдельные вспышки света в стробоскопе либо пассивно наблюдали за окружающей обстановкой в неподвижном состоянии, восстановления функций не наблюдалось. Полное восстановление функции зафиксировано лишь в той группе, в которой кошкам позволяли свободно двигаться, то есть в группе животных, получавших визуальную стимуляцию, связанную с их нормальной поведенческой активностью. В результате был сделан вывод о том, что лишь подвижное состояние организма способно компенсировать отсутствие динамических вестибулярных стимулов (Y. Zennou-Azogui, M. Lacour et al., 1994).

Также доказано, что процесс компенсации вестибулярных дефицитов зависит от окружающей обстановки. В частности, при наблюдении за пациентами с болезнью Меньера, перенесшими одностороннюю вестибулярную нейрэктомия, отмечено, что нарушения положения тела и головы в пространстве эффективно корректируются больным при наличии четких визуальных ориентиров. Быстрее всего компенсация происходит в хорошо знакомой обстановке. Если же пациента помещают перед однородным экраном, затрудняющим визуальную ориентацию, нарушения положения головы и тела сохраняются в течение всего времени пребывания перед экраном. Также исследования показали, что программы реабилитации должны учитывать индивидуальные особенности пациентов: тем, кто больше ориентируется на зрительное восприятие, необходимо увеличить стато-локомоторную тренировочную нагрузку и т. д.

временное окно, способствующее наилучшей нейрональной реорганизации и оптимальному восстановлению нарушенных функций. Оно ограничено ранней стадией процесса компенсации и соответствует первому месяцу восстановительного периода у пациентов с вестибулярными расстройствами. Процессам вестибулярной компенсации способствуют ранняя мобилизация больного, наличие разнообразных визуальных стимулов, а также активный тренинг, затрагивающий все доступные сенсорные сигналы. Следует также учитывать, что такие факторы, как неподвижность, постельный режим, темное пространство и уединение, оказывают негативное влияние на процессы компенсации. Кроме того, доказано, что длительный прием седативных средств замедляет вестибулярную компенсацию, в связи с этим допустима лишь кратковременная седация (на период не более 3 дней).

Одно из важнейших мест в реабилитации больного с вестибулярным дефицитом занимает адекватная медикаментозная терапия. На сегодняшний день Бетасерк<sup>®</sup> является одним из наиболее эффективных препаратов, применяемых с этой целью. Он эффективен в лечении и профилактике вестибулярного головокружения различной этиологии, например при синдроме и болезни Меньера, вестибулярном нейроните, доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении и т. д. Поскольку пациенты со статическим и динамическим вестибулярным дефицитом нуждаются в длительной реабилитации, медикаментозная терапия препаратом Бетасерк<sup>®</sup> показана в течение продолжительного периода времени.



Головокружение, потеря равновесия — эти ощущения знакомы каждому, они возникают на мгновение и исчезают бесследно. Голова кружится от сильных эмоций, от полноты жизни, влюбленности, праздника...

Но если это один из симптомов болезни — головокружение превращается в грозного врага. Земля уходит из-под ног, рождая неуверенность и страх, тело становится уязвимым, чужим, а жизнь стремительно теряет краски... Но в этом мучительном шторме Бетасерк<sup>®</sup> становится надежным спасательным кругом, помогая сохранить равновесие и победить недуг.

Сотрудники компании  
желают всем нам  
головокружений  
только от счастья!

Подготовила Катерина Котенко  
Фото автора

Сердечно поздравляем  
с юбилеем!

**Борис  
Владимирович  
Михайлов**

(к 60-летию со дня рождения)



Борис Владимирович Михайлов родился 19 июня 1950 г. в семье врачей. В 1974 г. с отличием окончил лечебный факультет Курского государственного медицинского института и поступил в Украинский НИИ клинической и экспериментальной неврологии и психиатрии им. В.П. Протопопова (г. Харьков), где проработал в течение 20 лет. С 1995 по 2000 г. работал проректором по научной работе Харьковского института усовершенствования врачей (ХИУВ). С 1999 г. по настоящее время заведует кафедрой психотерапии Харьковской медицинской академии последиplomного образования. В 1982 г. защитил кандидатскую, в 1994 г. — докторскую диссертации.

Б.В. Михайлов внес значительный вклад в решение широкого круга проблем психотерапии, психиатрии, нейрофизиологии, медицинской психологии. Им разработана клиническая психотерапия соматоформных расстройств, создана система психотерапии для работников Министерства внутренних дел и Министерства образования Украины, изучены нейробиологические механизмы реализации психотерапии, разработаны проблемы психофармакотерапии, исследованы клиничко-патологические механизмы и терапия расстройств сна, разработаны основы психотерапии в спорте, биоинформационная концепция патогенеза психических расстройств; создана концепция образования медицинских психологов. Лауреат премии им. В.П. Протопопова научно-практического общества неврологов, психиатров и наркологов Украины.

Работая более 10 лет главным внештатным специалистом Министерства здравоохранения Украины по специальностям «Психотерапия» и «Медицинская психология», Б.В. Михайлов сделал большой вклад в организацию психотерапевтической сети Украины, издание отраслевых приказов, введение новой специальности «медицинская психология».

Под редакцией Б.В. Михайлова издан первый в Украине учебник по психотерапии. Он является автором более 450 научных работ в отечественных и зарубежных научных изданиях по различным проблемам психиатрии, психотерапии, медицинской психологии, наркологии, в том числе 15 монографий и учебных пособий.

Профессор Б.В. Михайлов неоднократно представлял Украину за рубежом. В 1986–1988 гг. работал главным врачом советских лечебно-профилактических учреждений в Ливии. В 1989–1991 гг. стажировался по проблеме алкогольной и химической зависимости в США. Был участником I и II Всемирного конгресса по психотерапии в г. Вене, XII Всемирного съезда психиатров в г. Гамбурге, XVII Европейского конгресса по психиатрии в г. Мюнхене, членом правительственной делегации Украины в г. Хельсинки.

Б.В. Михайлов принимал непосредственное участие в организации I, II и III Национального конгресса неврологов, психиатров и наркологов Украины, многочисленных научно-практических конференций по проблемам психотерапии, психиатрии, медицинской психологии, сексологии и др. Он является членом редакционных коллегий 8 профессиональных медицинских изданий.

Б.В. Михайлов уделяет огромное внимание подготовке научно-педагогических кадров. Под его руководством разработаны новые образовательные и аттестационные программы по психотерапии. Подготовил 4 доктора и 24 кандидата медицинских наук, под его патронатом готовится ряд докторских, кандидатских и магистерских работ. Под его непосредственным руководством за последние 10 лет повысили квалификацию около 3 тыс. врачей, что в целом улучшило уровень предоставления медицинской помощи в Украине.

Б.В. Михайлов является президентом Национальной лиги психотерапии, психосоматики и медицинской психологии Украины, вице-президентом Ассоциации психотерапевтов и психоаналитиков Украины, членом Президиума научно-практического общества неврологов, психиатров и наркологов Украины, академиком АН высшего образования Украины. Отмечен почетными грамотами МЗ Украины, Главного управления здравоохранения Харьковской областной государственной администрации, научно-практического общества неврологов, психиатров и наркологов Украины.

Благодаря высокому профессионализму и педагогическому мастерству, выдающимся организаторским способностям Б.В. Михайлов пользуется заслуженным авторитетом и уважением сотрудников и врачей города, области и всей Украины.

Редакция «Медичної газети «Здоров'я України» поздравляет юбиляра с Днем рождения, желает профессиональных и творческих успехов, вдохновения и сил на пути к новым достижениям!



Таким образом, вестибулярная компенсация — неоднородный процесс, который должен задействовать большой спектр восстановительных механизмов, включая возможности вестибулоокулярной, вестибулоспиальной и вестибулокортикальной систем. Реабилитацию больных с нарушением функций вестибулярного аппарата необходимо начинать как можно раньше. После остро возникающей утраты вестибулярных функций существует определенный чувствительный период для воздействия афферентных стимулов. Этот период может рассматриваться как ограниченное