

Диагностика и лечение острого головокружения в неотложной неврологической практике



Лепков А.С., Антоненко Л.М.

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва
Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1

Диагностика и лечение острого головокружения в условиях неотложной неврологической практики относятся к числу наиболее актуальных проблем современной неврологии. Диагностика заболеваний вестибулярной системы пока остается на низком уровне. У многих пациентов с поражением периферического отдела вестибулярной системы и вестибулярной мигренью ошибочно диагностируются инсульты и транзиторные ишемические атаки, хроническая вертебробазилярная недостаточность, шейный остеохондроз. Острое вестибулярное головокружение в большинстве случаев связано с патологией периферического отдела вестибулярной системы и вестибулярной мигренью, значительно реже причиной служит острое нарушение мозгового кровообращения или транзиторная ишемическая атака в вертебробазилярной артериальной системе. Для постановки диагноза особенно важно проведение клинического нейровестибулярного обследования, включающего позиционные пробы на наличие доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения, пробу Хальмаги, оценку кривой девиации, выраженность туловищной атаксии и нарушений слуха, а также использование современных методов нейровизуализации. Для каждой из нозологических форм разработаны современные схемы лечения. Высокую эффективность в лечении головокружения показал низкодозовый комбинированный препарат циннаризин 20 мг + дименгидрилат 40 мг в сочетании с вестибулярной реабилитацией.

Ключевые слова: головокружение; острый вестибулярный синдром; вестибулярный нейронит; острое нарушение мозгового кровообращения; болезнь Меньера; вестибулярная мигрень; доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение.

Контакты: Людмила Михайловна Антоненко; luda6917@yandex.ru

Для цитирования: Лепков АС, Антоненко ЛМ. Диагностика и лечение острого головокружения в неотложной неврологической практике. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2025;17(4):134–140. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-4-134-140>

Diagnosis and treatment of acute vertigo in emergency neurological practice

Lepkov A.S., Antonenko L.M.

Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine,
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow
11, Rossolimo St., Build. 1, Moscow 119021, Russia

The diagnosis and treatment of acute vertigo in emergency neurological practice are among the most pressing issues in modern neurology. The diagnosis of vestibular system disorders remains at a low level. Many patients with peripheral vestibular system damage and vestibular migraine are misdiagnosed with stroke and transient ischaemic attacks, chronic vertebrobasilar insufficiency, and cervical osteochondrosis. Acute vestibular vertigo is in most cases associated with pathology of the peripheral vestibular system and vestibular migraine, and much less often with stroke or transient ischaemic attacks in the vertebrobasilar arterial system. To make a diagnosis, it is especially important to conduct a clinical neurovestibular examination, including positional tests for benign paroxysmal positional vertigo, the Halmagyi (head impulse) test, assessment of oblique deviation, severity of trunk ataxia and hearing impairment, as well as the use of modern neuroimaging methods. Modern treatment regimens have been developed for each of the nosological forms. A low-dose combination drug of cinnarizine 20 mg + dimenhydrinate 40 mg in combination with vestibular rehabilitation has shown high efficacy in the treatment of vertigo.

Keywords: vertigo; acute vestibular syndrome; vestibular neuronitis; stroke; Meniere's disease; vestibular migraine; benign paroxysmal positional vertigo.

Contact: Lyudmila Mikhailovna Antonenko; luda6917@yandex.ru

For citation: Lepkov AS, Antonenko LM. Diagnosis and treatment of acute vertigo in emergency neurological practice. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2025;17(4):134–140 (In Russ.). <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-4-134-140>

Диагностика и лечение острого головокружения в неотложной неврологической практике остаются важной проблемой современной медицины и служат предметом активных научных дискуссий и клинических исследований. Синдром острого головокружения — это своеобразный «диагностический вызов» для врача экстренной медицинской помощи, требующий всесторонней клинической подготовки и глубоких специальных знаний, поскольку за кажущейся простотой этого широко распространенного расстройства может скрываться как доброкачественное по прогнозу поражение периферической нервной системы, так и угрожающее жизни состояние, требующее немедленной медицинской помощи [1]. Примерно у 25% пациентов с острым головокружением имеется потенциально опасный для жизни диагноз, в том числе у 4–15% — ишемический инсульт [2]. При этом диагностические ошибки достигают 30–40% случаев [3]. Такая ситуация может быть обусловлена сходством клинических проявлений при различных по этиологии заболеваниях вестибулярной системы, недостаточной осведомленностью врачей о современных диагностических алгоритмах при обследовании пациентов с острым головокружением, ограниченными возможностями методов нейровизуализации на ранних стадиях инсульта в вертебробазиллярном бассейне (ВББ). Особое внимание уделяется необходимости специализированного обучения врачей, работающих в неотложной неврологии, проведению и интерпретации результатов клинических протоколов HINTS и HINTS+, поскольку отсутствие этой подготовки служит одной из важных причин ошибок в диагностике инсультов в ВББ [3]. Проведенные исследования показали, что магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, включая режим диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ), при подозрении на инсульт в ВББ в течение первых 48 ч дает ложноотрицательные результаты в 12–50% случаев [3, 4]. Особую актуальность проблема приобретает в свете того, что своевременное выявление центрального генеза головокружения позволяет не только улучшить прогноз, но и существенно (на 23%) снизить летальность при инсультах в ВББ [5]. Эти данные красноречиво свидетельствуют о том, что вопросы диагностики и лечения острого головокружения выходят за рамки чисто академического интереса, приобретая непосредственное значение для практического здравоохранения.

Дифференциально-диагностические аспекты различных причин острого головокружения

При детальном рассмотрении структуры причин острого головокружения становится очевидным преобладание периферических вестибулярных расстройств. Они составляют, по данным разных исследований, от 70 до 75% всех случаев [6]. В этой обширной группе наиболее часто встречаются три основные нозологические формы, каждая из которых имеет свои уникальные клинические особенности и требует специфического подхода к диагностике и лечению. Формально доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) и болезнь Меньера (БМ) — это заболевания с рецидивирующими эпизодами головокружения, но в условиях неотложной неврологии этот аспект сложно учитывать, по-

скольку часто приходится сталкиваться с впервые возникшим эпизодом головокружения, а принимать решение о тактике ведения пациента необходимо за короткий промежуток времени. Поэтому очень важно знать особенности симптомокомплекса, характерного для конкретной нозологической формы, такие как длительность головокружения, провоцирующие факторы, сопутствующие симптомы, и владеть приемами клинического нейровестибулярного обследования.

Лидирующую позицию по частоте обращения пациентов с жалобами на острое головокружение занимает ДППГ (42,3% случаев) [7–10]. Ключевой особенностью ДППГ является строгая зависимость симптоматики от изменения положения головы, что создает характерную клиническую картину. Пациенты обычно описывают кратковременные (от одной до нескольких минут) эпизоды интенсивного вращательного головокружения, возникающие при определенных движениях — повороте в постели, запрокидывании головы назад или наклоне вперед. Глубокое понимание патофизиологических механизмов позволило разработать чрезвычайно эффективные клинические методы диагностики ДППГ с использованием позиционных проб. Международные критерии диагностики ДППГ включают наличие повторяющихся кратковременных приступов вестибулярного головокружения, вызванных изменениями положения головы и тела и сопровождающихся характерным периферическим позиционным нистагмом при проведении позиционных проб Дикса–Холлпайка, Семонта, МакКлюра–Пагинни [10]. Важно проводить дифференциальную диагностику между центральным и периферическим позиционным нистагмом, что имеет принципиальное значение для определения топик поражения вестибулярной системы [11]. Пациентам с центральным позиционным нистагмом необходимо проведение нейровизуализации головного мозга.

Пациенты с БМ поступают в отделение неотложной неврологии несколько реже — около 9,7% случаев периферического головокружения [12]. БМ представляет собой особую диагностическую и терапевтическую проблему. Это заболевание характеризуется классической триадой симптомов: эпизодическим головокружением, флуктуирующей тугоухостью (обычно на низких частотах) и шумом в ухе. Особенностью течения является прогрессирующее ухудшение слуха при повторных приступах, что делает особенно важными раннюю диагностику и начало профилактического лечения [12, 13]. Патогенетической основой считается эндолимфатический гидропс — увеличение объема эндолимфы во внутреннем ухе, который возникает в результате многофакторного нарушения гомеостаза [11–13]. Диагностика БМ основывается на данных анамнеза и подтверждается результатами тональной пороговой аудиометрии. Согласно диагностическим критериям выделяют достоверную и возможную БМ [12]. При впервые возникшем приступе БМ определенные сложности представляет проведение дифференциальной диагностики с инфарктом лабиринта в результате острого нарушения кровообращения в бассейне артерии лабиринта и серозным лабиринтитом, поскольку все эти нарушения сопряжены с развитием острого кохлеовестибулярного синдрома. Подтвердить диагноз инфаркта лаби-

ринта с помощью дополнительных методов обследования крайне сложно, поскольку таких методов практически не существует, а верификация диагноза возможна только патоморфологически [14]. В настоящее время описана методика МРТ головного мозга и структур внутреннего уха с использованием импульсной последовательности 3D-FLAIR и T1-взвешенных изображений с отсроченным контрастированием, которая позволяет оценить нарушение проницаемости гематолабиринтного барьера [15, 16]. В отношении проблемы инфаркта лабиринта методика МРТ с отсроченным контрастированием имеет дополнительное преимущество, обусловленное особенностями кровоснабжения различных структур внутреннего уха передней вестибулярной и кохлеовестибулярной артериями, поэтому окклюзия артерий в бассейне артерии лабиринта имеет уникальный МРТ-паттерн [15, 16]. Однако в остром периоде ишемии информативность данной методики также ограничена, поэтому клинические особенности развития острого вестибулокохлеарного синдрома в сочетании с дополнительными методами обследования вестибулокохлеарной системы (видеонистагмография, видеоимпульсный тест, калорическая проба, вестибулярные вызванные миогенные потенциалы, тональная пороговая аудиометрия) имеют приоритетное значение для проведения дифференциальной диагностики [16]. У пациентов пожилого возраста при наличии сосудистых факторов риска развитие острого вестибулокохлеарного синдрома в первую очередь требует исключения острой сосудистой патологии головного мозга [16, 17]. Если развитие симптоматики постепенное, отсутствуют сосудистые факторы риска, а в анамнезе есть указание на перенесенную вирусную инфекцию, то в данной ситуации следует в первую очередь думать о серозном лабиринтите [16].

Наибольшие трудности в неотложной неврологии вызывает проведение дифференциальной диагностики вестибулярного нейронита (ВН) и инсульта в ВББ [4, 18–21]. ВН характеризуется внезапным началом интенсивного вращательного головокружения продолжительностью от нескольких часов до нескольких дней, сопровождающегося тошнотой, рвотой и нарушением равновесия. Заболеваемость в течение года составляет 3,5–15,5 человек на 100 тыс. населения [20]. Патогенез ВН до конца не ясен, однако большинство исследователей склоняются к вирусной теории его происхождения [18–21]. Предполагают, что развитию заболевания способствует реактивация латентного вируса простого герпеса 1-го типа в узле вестибулярного ганглия. Диагностика ВН основывается на следующих критериях: возникновение острого вестибулярного головокружения, которое длится не менее 24 ч [22], сопровождается осциллопсией, неустойчивостью с тенденцией к падению в пораженную сторону, тошнотой, рвотой. Также отмечается горизонтально-торсионный спонтанный нистагм с быстрой фазой, направленной в сторону интактного лабиринта. Проба Хальмаги в остром периоде ВН выявляет снижение или выпадение вестибулоокулярного рефлекса на стороне поражения и возникновение компенсаторной саккады [18–20, 22]. Из дополнительных методов обследования золотым стандартом для диагностики ВН служит калорическая проба, однако при редкой форме ВН с поражением только ниж-

ней ветви вестибулярного нерва возможности этого метода ограничены [18].

Сложности проведения дифференциальной диагностики ВН и инфаркта в ВББ обусловлены тем, что характерный для ВН острый вестибулярный синдром может наблюдаться при поражении структур нижних отделов ствола мозга и мозжечка, которые относятся к бассейну кровоснабжения задней нижней мозжечковой артерии, в редких случаях имитируя чисто периферический вестибулярный синдром [21, 23, 24]. Методы нейровизуализации в данной ситуации не всегда информативны. Компьютерная томография головного мозга обладает низкой чувствительностью для диагностики инфаркта в ВББ [21, 25]. Самый чувствительный к острой ишемии протокол МРТ – МРТ-ДВИ – в первые 24–48 ч также может не выявлять острую ишемию в ВББ [26]. Для проведения дифференциальной диагностики между центральным и периферическим острым вестибулярным синдромом были предложены клинические протоколы HINTS (Head Impulse, Nystagmus Type, Skew deviation – импульсный тест поворота головы, тип нистагма, косая девиация) и HINTS+, включающий в себя дополнительно скрининговую оценку слуха [21, 27, 28]. По мнению исследователей, внедрение в клиническую практику протокола HINTS позволяет исключить ишемический инсульт в ВББ надежнее, чем МРТ-ДВИ в первые 72 ч [26]. Положительный протокол HINTS повышает вероятность выявления инфаркта в ВББ в 15 раз [29]. Также высокую чувствительность и специфичность показал клинический протокол STANDING – это аббревиатура от четырехэтапного клинического алгоритма, включающего в себя дифференцировку спонтанного и позиционного нистагма (проведение позиционных тестов Дикса–Холлпайка и МакКлюра–Пагини), оценку направления нистагма, импульсный тест и оценку устойчивости [21].

Наряду с острыми сосудистыми нарушениями к центральным причинам острого головокружения в неотложной неврологии относится вестибулярная мигрень – распространенное расстройство, характеризующееся рецидивирующими эпизодами головокружения или неустойчивости, которые сопровождаются тошнотой, рвотой и/или головной болью [29]. Мигрень является одной из самых частых причин обращения за медицинской помощью в неврологической практике, в нашей стране частота встречаемости мигрени среди взрослого населения достигает 20,3% [30–33]. Диагноз вестибулярной мигрени устанавливается клинически согласно диагностическим критериям (приложение МКГБ-3 бета, 2013 г.) [29]. В неотложной неврологии наиболее сложно дифференцировать острый приступ вестибулярной мигрени с транзиторными ишемическими атаками (ТИА) и инфарктом в ВББ [11, 34]. По данным проведенных исследований, отмечается сравнительно низкая вероятность инсульта или ТИА (3,2% случаев) среди больных с головокружением, госпитализированных по экстренным показаниям [34]. Однако имеются описания отдельных случаев повторяющихся эпизодов изолированного вестибулярного головокружения, которые предшествовали развитию инсульта и представляли собой ТИА в ВББ [34]. Поэтому во всех случаях вестибулярного головокружения, когда нельзя исключить нарушение мозгового кровообращения

у пациентов с сосудистыми факторами риска, необходимо динамическое наблюдение и выполнение МРТ головного мозга.

Среди центральных причин развития острого головокружения в неотложной неврологии рассеянный склероз составляет 18% [35]. Головокружение при этом заболевании может как быть дебютным симптомом, так и появляться в ходе прогрессирования болезни. Патогенетической основой служит демиелинизация вестибулярных путей в стволе мозга или мозжечке. Особенности являются относительно молодой возраст пациентов и наличие других неврологических симптомов, хотя в некоторых случаях головокружение может быть изолированным проявлением. В настоящее время разрабатываются высокоспецифичные и чувствительные методы диагностики рассеянного склероза. Проведенные исследования свидетельствуют о значимой диагностической роли симптома центральной вены при рассеянном склерозе; также высокую специфичность для этой патологии показало повышение концентрации свободных каппа-цепей иммуноглобулинов в цереброспинальной жидкости [36, 37].

Персонализированные терапевтические стратегии

Современные подходы к терапии вестибулярных расстройств основываются на принципах доказательной медицины и требуют четкого понимания патофизиологических механизмов каждого конкретного заболевания. В настоящее время разработаны эффективные подходы к терапии ДППГ. Репозиционные маневры (Эпли, Семонта, Лемперта) остаются золотым стандартом лечения с уровнем доказательности А [1, 13–15]. Эффективность этих патогенетически обоснованных процедур достигает 90% уже после первого сеанса, что делает их исключительно ценными в клинической практике [1, 13–15]. Методы медикаментозной терапии ДППГ используются для уменьшения выраженности головокружения и ускорения процесса восстановления вестибулярной функции. В клинической практике показали свою эффективность препараты беттагистина гидрохлорид, дименгидринат натрия и низкодозовый комбинированный препарат циннаризин 20 мг + дименгидринат 40 мг (Арлеверт) [1, 8, 38]. Проведенное исследование показало, что Арлеверт более эффективно уменьшает выраженность головокружения и сопутствующих тошноты и рвоты, чем монотерапия дименгидринатом натрия [38]. Для профилактики рецидивов ДППГ у пациентов с низким уровнем гидроксивитамина D целесообразно проводить его медикаментозную коррекцию, поскольку дефицит холекальциферола является независимым предиктором рецидивирования данного заболевания [1, 39].

Для лечения БМ применяется комплексный подход, включающий препараты для купирования острого приступа головокружения и профилактическое лечение для предупреждения рецидивов головокружения и прогрессирования нейросенсорной тугоухости. Купирование острого приступа головокружения проводят с помощью вестибулярных супрессантов, противорвотных средств. В настоящее время не разработана единая стратегия профилактического лечения БМ, считается целесообразным назначение бессолевой диеты (ограничение соли до 1–1,5 г в сутки),

курсовой прием диуретиков и беттагистина гидрохлорида [1, 11, 13, 40]. Сравнение эффективности лечения беттагистином и низкодозовым комбинированным препаратом циннаризин 20 мг + дименгидринат 40 мг (Арлеверт) показало высокую эффективность обоих препаратов для лечения БМ [41, 42].

Для лечения ВН в остром периоде целесообразно назначение глюкокортикоидов, которые при начале терапии в первые три дня заболевания способствуют ускорению восстановления вестибулярной функции [1, 11, 18, 21, 22]. Для симптоматической терапии используются вестибулярные супрессанты и противорвотные средства. Назначение беттагистина гидрохлорида в суточной дозе 48 мг способствует уменьшению выраженности головокружения и ускорению вестибулярной компенсации [1, 11, 18, 40]. Проведенное рандомизированное двойное слепое исследование сравнения терапевтической эффективности низкодозового комбинированного препарата циннаризина и дименгидрината (Арлеверта) с беттагистином при ВН продемонстрировало высокую эффективность Арлеверта в лечении данного заболевания. Эффективность препаратов оценивали через 1 и 4 нед лечения. Эффективность Арлеверта превышала эффективность беттагистина: головокружение уменьшалось раньше и более значительно. При этом не было отмечено замедления вестибулярной компенсации по данным калорической и вращательной проб [38]. Эффективность вестибулярной реабилитации в лечении ВН имеет уровень доказательности А, ее необходимо начинать уже через 3–4 дня после начала заболевания [1, 11, 18]. Проведенный совет экспертов рекомендует широкое персонализированное использование вестибулярной реабилитации в комплексной терапии различных заболеваний, проявляющихся головокружением [43].

При центральных формах головокружения, особенно при острых нарушениях мозгового кровообращения, временной фактор приобретает критическое значение. Как правило, своевременное начало терапии при ишемических инсультах в ВББ позволяет значительно улучшить прогноз [44]. Основные направления лечения — это экстренная госпитализация в специализированный сосудистый центр с возможностью проведения тромболитической терапии. Важно отметить, что терапевтическое окно для системного тромболитизиса составляет те же 4,5 ч, как и при каротидных инсультах [44]. Проведение вторичной профилактики инсульта зависит от его патогенетического варианта.

Лечение вестибулярной мигрени складывается из купирования острого приступа вестибулярного головокружения и профилактической терапии. Для купирования острого приступа вестибулярной мигрени используются триптановые [1, 11, 31–33]. Для профилактической терапии могут быть рекомендованы бета-блокаторы, топирамат, ламотриджин, флунаризин, венлафаксин, препараты вальпроовой кислоты [1, 11, 31–33].

Заключение

Таким образом, современные подходы к диагностике и лечению острого головокружения в неотложной неврологической практике представляют собой синтез клинического искусства, современных технологий и принципов

доказательной медицины. Как показывает проведенный анализ, ключевыми аспектами успешного ведения таких пациентов служат использование клинических диагностических протоколов, своевременное проведение нейровизуализации с применением современных информатив-

ных методов и обследования вестибулярной системы для верификации диагноза, персонализированный подход к терапии, учитывающий не только нозологическую форму, но и индивидуальные особенности пациента, раннее начало вестибулярной реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Антоненко ЛМ. Острое вестибулярное головокружение: современные методы диагностики и лечения. *Медицинский Совет*. 2023;(10):73-9. doi: 10.21518/ms2023-214 [Antonenko LM. Acute vestibular vertigo: modern methods for diagnosis and treatment. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2023;(10):73-9. doi: 10.21518/ms2023-214 (In Russ.)].
2. Zwergal A, Dieterich M. Vertigo and dizziness in the emergency room. *Curr Opin Neurol*. 2020;33(1):117-25. doi: 10.1097/WCO.0000000000000769
3. Tarnutzer AA, Koohi N, Lee SU, Kaski D. Diagnostic Errors in the Acutely Dizzy Patient—Lessons Learned. *Brain Sci*. 2025 Jan 9;15(1):55. doi: 10.3390/brain-sci15010055
4. Жизневский ДВ, Замерград МВ, Грачев СП. Современные представления о сосудистом головокружении. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(4):4-11. doi: 10.14412/2074-2711-2023-4-4-11 [Zhiznevskiy DV, Zamergrad MV, Grachev SP. Modern concepts of vascular vertigo. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(4):4-11. doi: 10.14412/2074-2711-2023-4-4-11 (In Russ.)].
5. Toplu ACO, Aslan IK, Akoglu EU, Ozturk TC. The role of the HINTS exam, TriAge+ score, and ABCD2 score in predicting stroke in acute vertigo patients in the ED. *Am J Emerg Med*. 2025;91:110-7. doi: 10.1016/j.ajem.2025.02.027
6. Edlow JA, Carpenter C, Akhter M, et al. Guidelines for reasonable and appropriate care in the emergency department 3 (GRACE-3): Acute dizziness and vertigo in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2023;30(5):442-86. doi: 10.1111/acem.14728
7. Парфенов ВА, Антоненко ЛМ, Силина ЕВ. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(2S):1-10. doi: 10.14412/2074-2711-2023-2S-1-10 [Parfenov VA, Antonenko LM, Silina EV. Benign paroxysmal positional vertigo. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(2S):1-10. doi: 10.14412/2074-2711-2023-2S-1-10 (In Russ.)].
8. Застенская ЕН, Антоненко ЛМ. Коморбидные расстройства и терапия при персистирующем постуральном перцептивном головокружении. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(4):66-73. doi: 10.14412/2074-2711-2023-466-73 [Zastenskaya EN, Antonenko LM. Comorbid disorders and therapy of persistent postural perceptual dizziness. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(4):66-73. doi: 10.14412/2074-2711-2023-466-73 (In Russ.)].
9. Парфенов ВА, Замерград МВ, Зайцева ОВ и др. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: диагностика, лечение, реабилитация. Современные представления о роли бетагистина в комплексном лечении пациентов с доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2024;16(5):120-30. doi: 10.14412/2074-2711-2024-5-120-130 [Parfenov VA, Zamergrad MV, Zaitseva OV, et al. Benign paroxysmal positional vertigo: diagnosis, treatment, rehabilitation. Current concepts on the role of betahistine in the complex treatment of patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2024;16(5):120-30. doi: 10.14412/2074-2711-2024-5-120-130 (In Russ.)].
10. Von Brevern M, Bertholon P, Brandt T, et al. Benign paroxysmal positional vertigo: diagnostic criteria. *J Vestib Res*. 2015;25(3-4):105-17. doi: 10.3233/VES-150553
11. Парфенов ВА, Замерград МВ, Мельников ОА. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки. Москва; 2019. 208 с. [Parfenov VA, Zamergrad MV, Melnikov OA. Vertigo: diagnosis and treatment, common diagnostic mistakes. Moscow; 2019. 208 p. (In Russ.)].
12. Lopez-Escamez JA, Carey J, Chung WH, et al. Diagnostic criteria for Meniere's disease. *J Vestib Res*. 2015 Jan 1;25(1):1-7. doi: 10.3233/VES-150549
13. Косивцова ОВ, Старчина ЮА. Болезнь Меньера в практике невролога. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(1):103-9. doi: 10.14412/2074-2711-2023-1-103-109 [Kosivtsova OV, Starchina YuA. Meniere's disease in the practice of a neurologist. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(1):103-9. doi: 10.14412/2074-2711-2023-1-103-109 (In Russ.)].
14. Liqun Z, Park KH, Kim HJ, et al. Acute Unilateral Audio vestibulopathy due to Embolic Labyrinthine Infarction. *Front Neurol*. 2018 May 2;9:311. doi: 10.3389/fneur.2018.00311
15. Kim TY, Park DW, Lee YJ, et al. Comparison of Inner Ear Contrast Enhancement among Patients with Unilateral Inner Ear Symptoms in MR Images Obtained 10 Minutes and 4 Hours after Gadolinium Injection. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2015 Dec;36(12):2367-72. doi: 10.3174/ajnr.A4439
16. Монак АА, Калиева НА, Кулеш АА и др. Инфаркт лабиринта как причина острого кохлеовестибулярного синдрома. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2023;15(1):71-6. doi: 10.14412/2074-2711-2023-1-71-76 [Monak AA, Kaileva NA, Kulesh AA, et al. Labyrinthine infarction as a cause of acute cochleovestibular syndrome. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2023;15(1):71-6. doi: 10.14412/2074-2711-2023-1-71-76 (In Russ.)].
17. Косивцова ОВ, Старчина ЮА, Уртенев КА, Белкина ВВ. Головокружение у пожилых пациентов: обсуждение на примере клинического наблюдения. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2024;16(4):85-9. doi: 10.14412/2074-2711-2024-4-85-89 [Kosivtsova OV, Starchina YuA, Urtenov KA, Belkina VV. Dizziness in elderly patients: discussion based on a clinical observation. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2024;16(4):85-9. doi: 10.14412/2074-2711-2024-4-85-89 (In Russ.)].
18. Пальчун ВТ, Макоева АА, Гусева АЛ. Головокружение при вестибулярном нейроните: подходы к диагностике и лечению. *Вестник оториноларингологии*. 2018;83(3):4-10. doi: 10.17116/otorino20188334 [Pal'chun VT, Makoeva AA, Guseva AL. Dizziness and vertigo associated with vestibular neuronitis: the approaches to the diagnostics and treatment. *Vestnik otorinolaringologii = Russian Bulletin of Otorhinolaryngology*. 2018;83(3):4-10. doi: 10.17116/otorino20188334 (In Russ.)].
19. Calic Z, Nham B, Bradshaw AP, et al. Separating posterior-circulation stroke

- from vestibular neuritis with quantitative vestibular testing. *Clin Neurophysiol.* 2020;131(8):2047-55. doi: 10.1016/j.clinph.2020.04.173
20. Adamec I, Krbot SM, Handzic J, Habek M. Incidence, seasonality and comorbidity in vestibular neuritis. *Neurol Sci.* 2015;36:91-5. doi: 10.1007/s10072-014-1912-4
21. Viola P, Gioacchini FM, Astorina A, et al. The pharmacological treatment of acute vestibular syndrome. *Front Neurol.* 2022 Sep 9;13:999112. doi: 10.3389/fneur.2022.999112
22. Strupp M, Magnusson M. Acute unilateral vestibulopathy. *Neurol Clin.* 2015;33:669-85. doi: 10.1016/j.ncl.2015.04.012
23. Lee SH, Park SH, Kim JS, et al. Isolated unilateral infarction of the cerebellar tonsil: ocular motor findings. *Ann Neurol.* 2014 Mar;75(3):429-34. doi: 10.1002/ana.24094
24. Yacovino DA, Ally MP, Luis L, Zee DS. The Floccular Syndrome: Dynamic Changes in Eye Movements and Vestibulo-ocular Reflex in Isolated Infarction of the Cerebellar Flocculus. *Cerebellum.* 2018 Apr;17(2):122-31. doi: 10.1007/s12311-017-0878-1
25. Saber Tehrani AS, Kattah JC, Kerber KA, et al. Diagnosing stroke in acute dizziness and vertigo: pitfalls and pearls. *Stroke.* 2018;49:788-95. doi: 10.1161/STROKEAHA.117.016979
26. Shah VP, Oliveira J E Silva L, Farah W, et al. Diagnostic accuracy of the physical examination in emergency department patients with acute vertigo or dizziness: A systematic review and meta-analysis for GRACE-3. *Acad Emerg Med.* 2023;30(5):552-78. doi: 10.1111/acem.14630
27. Tarnutzer AA, Edlow JA. Bedside Testing in Acute Vestibular Syndrome-Evaluating HINTS Plus and Beyond – A Critical Review. *Audiol Res.* 2023 Sep 1;13(5):670-85. doi: 10.3390/audiolres13050059
28. Krishnan K, Bassilious K, Eriksen E, et al. Posterior circulation stroke diagnosis using HINTS in patients presenting with acute vestibular syndrome: A systematic review. *Eur Stroke J.* 2019;4(3):233-9. doi: 10.1177/239698731984370
29. Lempert T, von Brevern M. Vestibular Migraine. *Neurol Clin.* 2019;37(4):695-706. doi: 10.1016/j.NCL.2019.06.003
30. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, et al. Lifting the Burden. The prevalence of primary headache disorders in Russia: a countrywide survey. *Cephalalgia.* 2012;32(5):373-81. doi: 10.1177/0333102412438977
31. Климентова ДА, Табеева ГР. Мигрень у женщин в перименопаузальном периоде. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2023;15(5):102-8. doi: 10.14412/2074-2711-2023-5-102-108
- [Klimentova DA, Tabeeva GR. Migraine in perimenopausal women. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(5):102-8. doi: 10.14412/2074-2711-2023-5-102-108 (In Russ.)].
32. Табеева ГР, Косивцова ОВ, Ковальчук НА, Орлюк ТА. Рефрактерная мигрень. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2024;16(2):76-86. doi: 10.14412/2074-2711-2024-2-76-86
- [Tabeeva GR, Kosivtsova OV, Kovalchuk NA, Orlyuk TA. Refractory migraine. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2024;16(2):76-86. doi: 10.14412/2074-2711-2024-2-76-86 (In Russ.)].
33. Застенская ЕН, Антоненко ЛМ. Хроническое головокружение: современные методы лечения с учетом коморбидности. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2023;15(6):71-7. doi: 10.14412/2074-2711-2023-6-71-77
- [Zastenskaia EN, Antonenko LM. Chronic dizziness: modern treatment methods taking into account comorbidity. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(6):71-7. doi: 10.14412/2074-2711-2023-6-71-77 (In Russ.)].
34. Kerber KA, Brown DL, Lisabeth LD, et al. Stroke among patients with dizziness, vertigo, and imbalance in the emergency department: a population-based study. *Stroke.* 2006; 37: 2484-7. doi: 10.1161/01.str.0000240329.48263.0d
35. Garcia-Munoz C, Cortes-Vega MD, Heredia-Rizo AM, et al. Effectiveness of Vestibular Training for Balance and Dizziness Rehabilitation in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2020 Feb 21;9(2):590. doi: 10.3390/jcm9020590
36. Набиев ШР, Джуккаева СА, Асведов МШ, Воскресенская ОН. Симптом центральной вены в диагностике рассеянного склероза. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2024;16(2):14-8. doi: 10.14412/2074-2711-2024-2-14-18
- [Nabiev SR, Dzhukkaeva SA, Asvedov MS, Voskresenskaya ON. The central vein sign in the diagnosis of multiple sclerosis. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2024;16(2):14-8. doi: 10.14412/2074-2711-2024-2-14-18 (In Russ.)].
37. Набиев ШР, Джуккаева СА, Асведов МШ и др. Концентрация свободных легких цепей иммуноглобулинов в цереброспинальной жидкости в диагностике рассеянного склероза. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2024;16(3):26-30. doi: 10.14412/2074-2711-2024-3-26-30
- [Nabiev SR, Dzhukkaeva SA, Asvedov MS, et al. Concentration of immunoglobulin free light chains in cerebrospinal fluid in the diagnosis of multiple sclerosis. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2024;16(3):26-30. doi: 10.14412/2074-2711-2024-3-26-30 (In Russ.)].
38. Scholtz AW, Hahn A, Stefflova B, et al. Efficacy and Safety of a Fixed Combination of Cinnarizine 20 mg and Dimenhydrinate 40 mg vs Betahistine Dihydrochloride 16 mg in Patients with Peripheral Vestibular Vertigo: A Prospective, Multinational, Multicenter, Double-Blind, Randomized, Non-inferiority Clinical Trial. *Clin Drug Investig.* 2019;39:1045-56. doi: 10.1007/s40261-019-00858-6
39. Беденко АС, Антоненко ЛМ. Витамин D и гомоцистеин при доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении. *Медицинский Совет.* 2022;(2):63-9. doi: 10.21518/2079-701X-2022-16-2-63-69
- [Bedenko AS, Antonenko LM. Vitamin D and homocysteine in benign paroxysmal positional vertigo. *Meditinskiy sovet = Medical Council.* 2022;(2):63-9. doi: 10.21518/2079-701X-2022-16-2-63-69 (In Russ.)].
40. Parfenov V, Golyk V, Matsnev E, et al. Effectiveness of betahistine (48 mg/day) in patients with vestibular vertigo during routine practice: The VIRTUOSO study. *PLoS One.* 2017;12(3):e0174114. doi: 10.1371/journal.pone.0174114
41. Novotny M, Kostica R. Fixed combination of cinnarizine and dimenhydrinate versus betahistine dimesylate in the treatment of Meniere's disease: a randomized, double-blind, parallel-group clinical study. *Int Tinnitus J.* 2002;8:115-23.
42. Novotny M, Bognar-Steinberg I, Baumann W. Fixed combination of cinnarizine and dimenhydrinate versus betahistine dimesylate in the treatment of Meniere's disease: post hoc non-inferiority analysis of a prospective, randomized, double-blind study. *Arch Sensol Neurotol ASN.* 2011;6. Available at: <https://neurotology.org/archives/649>
43. Иванова ГЕ, Кунельская НЛ, Парфенов ВА и др. Вестибулярная реабилитация в комплексной терапии вестибулярного головокружения (согласованное мнение экспертов). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2024;16(1):114-21. doi: 10.14412/2074-2711-2024-1-114-121
- [Ivanova GE, Kunelskaya NL, Parfenov VA, et al. Vestibular rehabilitation in complex therapy of vestibular vertigo (consensus of experts). *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2024;16(1):114-21. doi: 10.14412/2074-2711-2024-1-114-121 (In Russ.)].
44. Vasquez-Codina AY, Leguizamo-Isaza JM, Aborashed-Amador NF, et al. Acute basilar artery occlusion (BAO): a pictorial review of multimodal imaging findings. *Emerg Radiol.* 2021;28(6):1205-12. doi: 10.1007/s10140-021-01965-8

Поступила / отрецензирована / принята к печати
Received / Reviewed / Accepted
25.05.2025 / 24.07.2025 / 27.07.2025

Заявление о конфликте интересов / Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Антоненко Л.М. <https://orcid.org/0000-0002-4400-8632>