

Научно-практический рецензируемый журнал. Выходит раз в два месяца

НЕВРОЛОГИЯ ПСИХИАТРИЯ ПСИХОСОМАТИКА

НЕЙРО

СПЕЦВЫПУСК №2, 2023

В НОМЕРЕ:

ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ
ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ
ПОЗИЦИОННОЕ
ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение

Парфенов В.А.¹, Антоненко Л.М.¹, Силина Е.В.²

¹Кафедра нервных болезней и нейрохирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского и ²кафедра патологии человека ИПО врачей ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

¹Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1; ²Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 4

Представлены данные о доброкачественном пароксизмальном позиционном головокружении (ДППГ): распространенность, этиология и патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение. Приведены клинические наблюдения, демонстрирующие успешное выявление и лечение ДППГ.

Ключевые слова: доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение; распространенность; этиология и патогенез; клинические проявления; диагностика и лечение.

Контакты: Владимир Анатольевич Парфенов; vladimirparfenov@mail.ru

Для ссылки: Парфенов ВА, Антоненко ЛМ, Силина ЕВ. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2023;15(Прил. 2):1–10. DOI: 10.14412/2074-2711-2023-2S-1-10

Benign paroxysmal positional vertigo

Parfenov V.A.¹, Antonenko L.M.¹, Silina E.V.²

¹Department of Nervous System Diseases and Neurosurgery and ²Department of human pathology, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia, Moscow

¹11, Rossolimo St., Build. 1, Moscow 119021, Russia; ²11, Rossolimo St., Build. 4, Moscow 119021, Russia

Data on benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) are presented: prevalence, etiology and pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis and treatment. Clinical observations demonstrating successful recognition and treatment of BPPV are presented.

Keywords: benign paroxysmal positional vertigo; prevalence; etiology and pathogenesis; clinical manifestations; diagnosis and treatment.

Contact: Vladimir Anatolyevich Parfenov; vladimirparfenov@mail.ru

For reference: Parfenov VA, Antonenko LM, Silina EV. Benign paroxysmal positional vertigo (training manual). Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2023;15(Suppl. 2):1–10. DOI: 10.14412/2074-2711-2023-2S-1-10

Введение

Головокружение ежегодно отмечается у 15–20% населения, при этом четверть всех случаев составляет вестибулярное (вращательное, системное) головокружение [1]. Число случаев головокружения, приводящего к экстренному обращению в медицинское учреждение, постепенно увеличивается и, например в Южной Корее, в 2019 г. оно достигло 3974 случаев на 100 тыс. населения, а в 2050 г. может возрасти до 6057 случаев [2]. Основной причиной вестибулярного головокружения считается доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) — заболевание лабиринта, которое сопровождается приступами вестибулярного головокружения, возникающими при изменении положения головы, например при повороте в постели [1]. Большинство таких пациентов (86%) приходят на прием к врачу в связи с резким снижением повседневной активности или даже невозможностью встать с постели [3]. ДППГ — наиболее частая причина обращения за неотложной помощью [4], у пожилых пациентов оно нередко приводит к падениям и переломам [5].

Клиническая картина ДППГ впервые описана Т. Адлером в 1897 г., а затем более подробно Р. Барани в 1921 г. [6]. Термин «доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение», а также широко используемую в настоящее время провокационную пробу предложили в 1952 г. М. Дикс и К. Холлпайк [7]. В 1969 г. Г. Шукнехт при аутопсии обнаружил отложения базофильных клеток на куполах задних каналов у 2 больных с проявлениями ДППГ и предложил патогенетическую концепцию этого заболевания [8].

Эпидемиология

Головокружение — одна из наиболее частых жалоб пациентов в амбулаторной практике, в США в течение года отмечается более 3 млн экстренных обращений за консультацией по поводу выраженного головокружения и/или неустойчивости [9]. В Южной Корее ДППГ является причиной экстренного направления в стационар в связи с головокружением и/или неустойчивостью в 24,1% случаев [10]. ДППГ лежит в основе более 20% всех случаев головокруже-

ния, но ДППГ часто не диагностируется, поэтому его реальная частота может быть существенно выше [11]. В клинической практике ДППГ, как и вестибулярная мигрень, часто не распознается, в отличие от избыточно диагностируемой болезни Меньера, которая встречается в 10 раз реже [12].

Частота ДППГ колеблется от 10,7 до 64 случаев на 100 тыс. населения в год [13]. ДППГ встречается в разном возрасте, пик заболеваемости отмечается в 50–70 лет, у пациентов моложе 35 лет редко наблюдаются идиопатические случаи заболевания [13, 14]. ДППГ чаще возникает у женщин, чем у мужчин, — 2,4:1 [13]. Оно обнаруживается у 9% пожилых пациентов с неясной причиной неустойчивости [15].

По данным амбулаторного приема в Клинике нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Сеченовского университета (КНБ), ДППГ представляет собой наиболее распространенную причину головокружения, на его долю приходится почти треть всех обращений [16].

Этиология и патогенез

Развитие ДППГ связывают с поражением лабиринта, расположенного в височной кости и являющегося частью внутреннего уха (рис. 1). Лабиринт наполнен жидкостью (эндолимфой) и включает три полукружных канала (задний, передний, горизонтальный, или латеральный), а также два отолитовых органа (мешочек и маточку), которые обеспечивают ощущение движения головы и тела в пространстве, сохранение равновесия и постурального контроля. Мешочек и маточка содержат кристаллы, состоящие из фосфата и карбоната кальция, которые называются отолитами и участвуют в реализации ощущений движения.

ДППГ возникает при попадании отолитов, оторвавшихся от мембраны маточки и мешочка (отолитиаз), в каналы лабиринта (каналолитиаз) или на купулу (куполитиаз; рис. 2). Развитие отолитиаза вызвано деструкцией отолитовой мембраны, причина которой при идиопатических формах заболевания неизвестна. При вторичных формах деструкция отолитовой мембраны может быть связана с ее повреждением вследствие, например, черепно-мозговой травмы. Частицы, образовавшиеся в результате деструкции, свободно перемещаются в преддверии лабиринта и, имея небольшую массу, медленно оседают. Будучи заряженными, частицы притягиваются друг к другу, формируя сгусток, масса которого может быть достаточной, чтобы вызвать ощущение головокружения.

Наиболее благоприятные условия для осаждения отолитовых частиц и формирования сгустка создаются во вре-

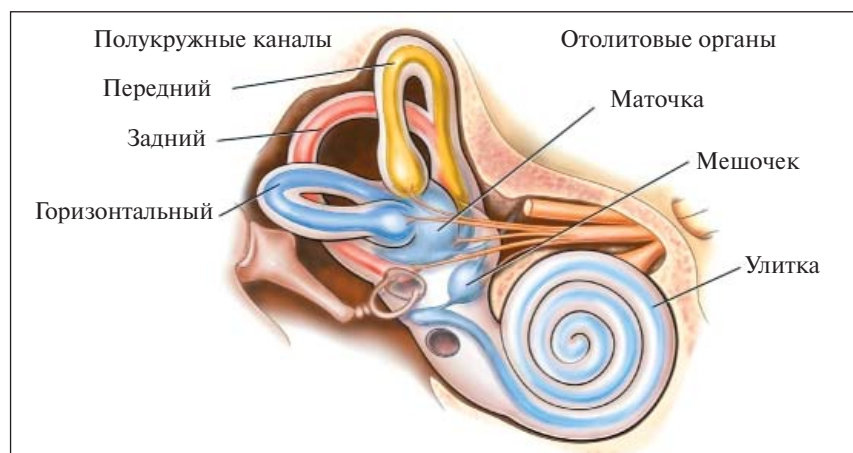


Рис. 1. Строение лабиринта
Fig. 1. The structure of the labyrinth

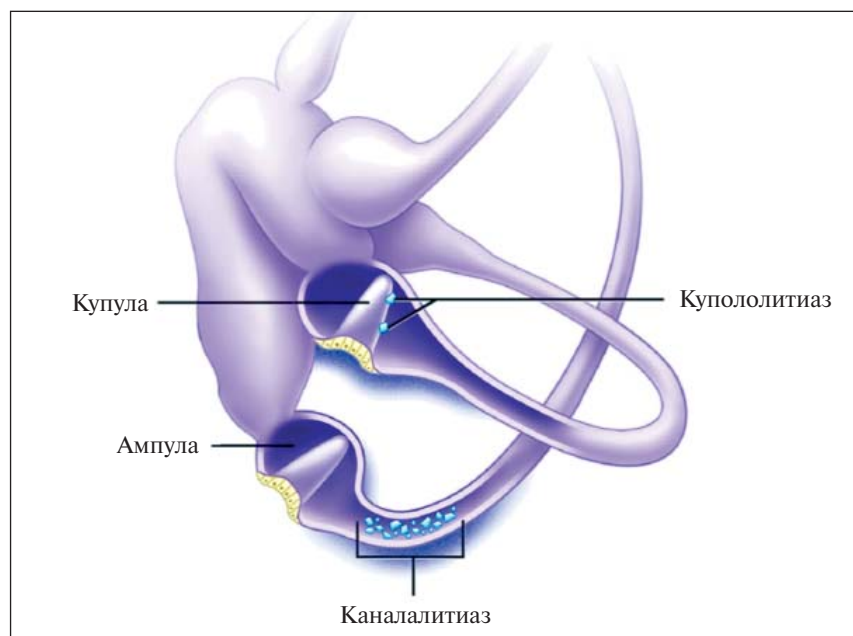


Рис. 2. Каналолитиаз и куполитиаз
Fig. 2. Canalolithiasis and cupolithiasis

мя сна, когда голова длительное время остается неподвижной [17]. При движениях головы, например при повороте в постели утром, сгусток смещается в плоскости пораженного канала, вызывая «поршневый эффект» и возбуждение рецепторов. Поскольку аналогичные изменения в противоположном («здоровом») лабиринте отсутствуют, нарушается симметричность поступления импульсов от вестибулярных рецепторов двух лабиринтов в ствол мозга. В результате возникают головокружение, нистагм и вегетативные реакции, характерные для приступа ДППГ. Как только голова перестает перемещаться, отолитовые частицы тоже останавливаются, баланс между обоими лабиринтами восстанавливается и головокружение прекращается.

Стихание приступов ДППГ, скорее всего, связано с растворением свободно перемещающихся частиц в эндолимфе, особенно при уменьшении в ней концентрации кальция; кроме того, частицы могут перемещаться в преддверье, где уже не вызывают ощущения головокружения [17].

Ослабление головокружения в течение дня обусловлено тем, что в период бодрствования ускорения при движении головой приводят к дисперсии частиц сгустка. При этом частицы рассредоточиваются в полукружном канале, их массы уже недостаточно для возникновения первоначальных гидростатических изменений в эндолимфе при движениях головой.

Наиболее часто (88–90%) патологический процесс локализован в заднем полукружном канале, реже — в горизонтальном и переднем каналах или встречается сочетанная патология нескольких полукружных каналов [18]. У жителей азиатских стран по сравнению с европейцами поражение заднего полукружного канала наблюдается реже (60%), чем поражение переднего и горизонтального каналов [10].

В большинстве случаев (70–80%) причина заболевания не устанавливается (идиопатическое ДППГ), реже оно бывает вызвано черепно-мозговой травмой (посттравматическое ДППГ), вирусным лабиринтитом, вестибулярным нейронитом, болезнью Меньера или другими заболеваниями [19–21]. На черепно-мозговую травму приходится до 17% всех случаев ДППГ, на вирусный лабиринтит или вестибулярный нейронит — до 15% [22]. Развитие ДППГ осложняет течение болезни Меньера в 5,5% случаев [23]. Вторичные (симптоматические) причины ДППГ чаще встречаются в молодом возрасте.

В последние годы отмечается важная роль снижения концентрации витамина D в развитии идиопатического ДППГ. Так, риск возникновения ДППГ повышается в 3,8 раза при недостаточности этого витамина (10–20 нг/мл) и в 23 раза при его дефиците (<10 нг/мл) [24]. В осенний и зимний периоды концентрация витамина D снижается вследствие преобладания пасмурных дней, что существенно увеличивает частоту случаев ДППГ [25]. По данным метаанализа, факторами риска повторного ДППГ являются женский пол, артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперлипидемия, остеопороз и дефицит витамина D [26].

Клиническая картина

ДППГ проявляется внезапным кратковременным приступом вестибулярного головокружения (с ощущением вращения предметов вокруг больного) при изменении положения головы и тела [17, 19, 20]. Чаще всего головокружение возникает утром после сна или ночью в момент поворота в кровати. По данным эпидемиологического исследования, приступы ДППГ наиболее часто появлялись, когда пациенты переворачивались в постели (85%), ложились в постель (74%), вставали из сидячего положения (58%), наклонялись вперед (54%) или отклоняли голову назад (41%) [3].

Головокружение характеризуется большой интенсивностью, продолжается не более минуты. Оно сопровождается специфическим позиционным (горизонтальным или горизонтально-торсионным) нистагмом, направление которого зависит от того, какой из полукружных каналов поражен.

Во время приступа ДППГ могут отмечаться тошнота и рвота, особенно когда приступы следуют один за другим с небольшими интервалами [17]. Такое состояние усугубляется, если вместо того, чтобы избежать лишних движений, па-

циент начинается беспокойно двигаться, постоянно меняет положение головы и тем самым невольно провоцирует новые приступы. Если больной при возникновении головокружения возвращается в исходное положение, то головокружение прекращается быстрее.

Приступы ДППГ часто возникают при запрокидывании головы назад («симптом книжной полки») или при ее наклоне вниз. Многие пациенты, определив провоцирующие головокружение факторы, стараются избегать «опасных» движений (например, не запрокидывают голову, не лежат на спине), медленно наклоняют или поворачивают голову.

При ДППГ нет нарушения слуха, отсутствуют звон или шум в ушах, очаговые неврологические расстройства.

Длительность заболевания больше при поражении заднего полукружного канала, чем при поражении горизонтального канала. Продолжительность заболевания колеблется от 12 ч до 2 лет, составляя в среднем около 2 нед [27].

Многие пациенты с ДППГ отмечают неустойчивость при ходьбе, которая может оставаться даже после полного прекращения приступов, а также страх падения. У небольшой части пациентов ДППГ проявляется только неустойчивостью, а приступы позиционного головокружения отсутствуют. Такой вариант течения заболевания чаще встречается у пожилых пациентов и может быть обусловлен возрастным снижением чувствительности вестибулярного анализатора [17]. Поэтому обследование на ДППГ рекомендуется проводить даже в тех случаях, когда имеются жалобы не на классическое позиционное головокружение, а на неустойчивость, особенно у пациентов пожилого возраста.

У пациентов молодого и среднего возраста, страдающих ДППГ, падения относительно редки, но они заметно учащаются в пожилом возрасте. У части пациентов, особенно при рецидивирующем течении ДППГ, ошибочно установленном диагнозе цереброваскулярного заболевания, возникают тревожные расстройства и депрессия, что осложняет течение болезни и требует соответствующей коррекции терапии [17].

Диагностика

Диагноз ДППГ основывается на анамнезе и клинической картине приступов [27, 28]. Характерны кратковременные (до 1 мин) приступы вестибулярного головокружения, возникающие при изменениях положения головы (повороте в постели, наклоне вперед или запрокидывании головы). Основные диагностические критерии ДППГ представлены в табл. 1.

Диагноз ДППГ подтверждается проведением позиционных тестов, среди которых наиболее часто используется проба Дикса–Холлпайка [27, 28]. Эта проба позволяет выявить самый частый вариант ДППГ, вызванный патологией заднего полукружного канала или (реже) переднего полукружного канала. Перед проведением пробы необходимо предупредить больного о возможности появления типичного для него головокружения, которое, однако, обратимо и безопасно.

Для определения более редкого ДППГ, связанного с патологией горизонтального полукружного канала, проводят пробу МакКлюра–Пагини.

Для диагностики ДППГ большое значение имеют особенности нистагма, который возникает во время проб и имеет характерные черты в зависимости от пораженного канала (табл. 2).

В настоящее время международные критерии ДППГ включают наличие повторяющихся кратковременных приступов вестибулярного головокружения, вызванных изменениями положения головы и тела и сопровождающихся характерным нистагмом при проведении позиционных проб [27].

Дифференциальная диагностика

Дифференциальная диагностика проводится с другими заболеваниями, при которых головокружение носит позиционный характер и вследствие этого напоминает ДППГ. Особенно актуально различать ДППГ и так называемое центральное позиционное головокружение, обусловленное различными неврологическими заболеваниями, поражающими ствол мозга и мозжечок. При этих заболеваниях головокружение также может возникнуть при изменении положения головы, однако в большинстве случаев у пациентов имеются неврологические расстройства, которые отсутствуют при ДППГ. Наблюдаемый при этих заболеваниях центральный позиционный нистагм также отличается от нистагма при ДППГ. Ведущее значение в выявлении неврологических заболеваний, проявляющихся позиционным головокружением и нистагмом, имеет магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга, которая у пациентов с ДППГ не выявляет изменений, объясняющих головокружение.

Основные отличия ДППГ от других заболеваний, проявляющихся головокружением, представлены в табл. 3. Большое значение имеет длительность головокружения, которая при ДППГ составляет 20–60 с, что значительно меньше, чем при болезни Меньера (часы), вестибулярной мигрени (минуты или часы) или вестибулярном нейроните (часы, дни).

ДППГ мало известно врачам, что подтверждает эпидемиологическое исследование, проведенное в Германии [12]. В связи с развившимся ДППГ большинство пациентов (78%) обращаются за консультацией к врачу общей практики (82%), оториноларингологу (57%) и/или неврологу (47%). Однако правильный диагноз редко устанавливается при первом обращении, эффективное лечение, вклю-

Таблица 1. Диагностические критерии ДППГ
Table 1. Diagnostic criteria for BPPV

Предварительный диагноз ДППГ устанавливается при наличии критериев А–Г

А. Повторяющееся вестибулярное (вращательное) головокружение

Б. Длительность одного приступа <1 мин

В. Приступы вызываются изменениями положения головы: поворот в горизонтальном положении с одного бока на другой, наклон или поворот головы в вертикальном положении, переход из вертикального положения в горизонтальное, переход в вертикальное положение из горизонтального

Г. Нет данных, указывающих на другую причину головокружения

Таблица 2. Особенности нистагма при провокационных пробах в зависимости от локализации поражения
Table 2. Characteristics of nystagmus during provocative tests depending on the localization of the lesion

Проба	Направление нистагма	Пораженный канал
Дикса–Холлпайка	Вертикальный нистагм вверх с ротаторным компонентом в сторону нижележащего (пораженного) уха	Задний
Дикса–Холлпайка	Вертикальный нистагм вниз, иногда со слабым ротаторным компонентом в сторону вышележащего (пораженного) уха	Передний
МакКлюра–Пагини (правое ухо внизу)	Правосторонний (геотропный)	Горизонтальный
МакКлюра–Пагини (левое ухо внизу)	Левосторонний (геотропный)	Горизонтальный
МакКлюра–Пагини (правое ухо внизу)	Левосторонний (апогеотропный)	Горизонтальный
МакКлюра–Пагини (левое ухо внизу)	Правосторонний (апогеотропный)	Горизонтальный

Таблица 3. Некоторые отличительные черты ДППГ и других заболеваний, проявляющихся вестибулярным головокружением
Table 3. Some distinguishing features of BPPV and other diseases associated with vestibular vertigo

Заболевание	Длительность приступа	Особенности
ДППГ	До 1 мин	Провокация приступов при изменении положения головы и тела
Вестибулярная мигрень	Чаше минуты или часы	Приступы мигрени в анамнезе, сочетание с типичным приступом мигренозной головной боли во многих случаях
Болезнь Меньера	Чаше несколько часов	Наличие прогрессирующего снижения слуха (нейросенсорная тугоухость на низкие и средние частоты в начале заболевания), шум и звон в ухе
Вестибулярный нейронит	Часы, дни	Частое развитие после вирусной инфекции
Цереброваскулярное заболевание	Чаше часы и дни	Наличие симптомов и признаков поражения ствола головного мозга и/или мозжечка

чающее терапевтические маневры, получает только 10% пациентов.

У пациентов с атипичным течением ДППГ и отсутствием положительной пробы Дикса–Холлпайка при МРТ головы с высокой степенью разрешения (3Т) часто выявляются различные аномалии развития лабиринта [29].

Лечение

Основу лечения ДППГ составляют лечебные репозиционные маневры и вестибулярная гимнастика, которые характеризуются высокой эффективностью [30]. Лечебные репозиционные маневры могут проводиться в условиях общей медицинской практики, поэтому важно, чтобы не только неврологи и оториноларингологи, но и врачи общей практики использовали эти маневры и рекомендовали пациентам вестибулярную гимнастику в случаях повторения ДППГ [31]. Однако в общей медицинской практике только небольшая часть пациентов (8%) получает эффективное лечение [3].

Эффективность репозиционных маневров достигает 90%, а при их повторении — 95% [17].

Один из распространенных лечебных методов — маневр Семонта, схема которого представлена на рис. 3. Пациент сидит на кушетке, свесив ноги вниз, голова повернута в горизонтальной плоскости на 45° в здоровую сторону (см. рис. 3, а). Врач, фиксируя голову пациента руками, укладывает его боком на пораженную сторону (см. рис. 3, б). В этом положении пациент находится, пока не закончится головокружение. Затем врач, продолжая фиксировать голову пациента в той же плоскости, укладывает его на другой бок через положение сидя так, что пациент оказывается лицом вниз (см. рис. 3, в). Пациент находится в этой позиции до полного исчезновения головокружения, после чего, не меняя положения головы, садится на кушетку. Маневр может быть повторен.

При ДППГ, вызванном патологией заднего полукружного канала, также эффективен маневр Эпли (рис. 4). Этот маневр выполняется с помощью врача по четкой траектории при относительно медленном переходе из одного положения в другое. Исходное положение — пациент сидит на кушетке, голова повернута в сторону пораженного лабиринта. Затем врач укладывает па-

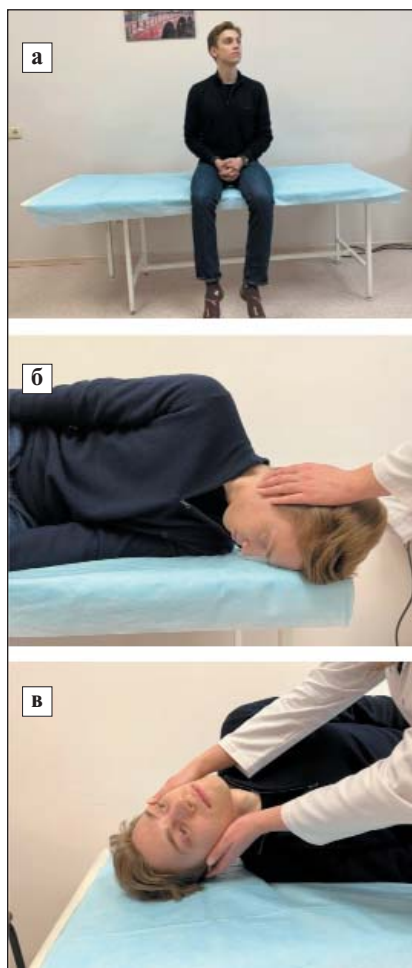


Рис. 3. Маневр Семонта (при поражении правого заднего полукружного канала). Исходное положение — больной поворачивает голову на 45° в здоровую сторону (а); фиксируя голову больного, врач укладывает его на бок на пораженную сторону (б); продолжая фиксировать голову больного, врач быстро переворачивает его на противоположный бок (в)

Fig. 3. Semont maneuver (in case of right posterior semicircular canal affection). Starting position - the patient turns his head 45° to the healthy side (a); the physician fixes the patient's head and places him on the affected side (b); the physician continues to fix the patient's head and quickly turns him to the other side (c)

циента на спину с запрокинутой на 30–45° назад головой (см. рис. 4, а). В этом положении пациент остается 20–30 с. Далее врач поворачивает голову пациента на 90° в противоположную сторону (см. рис. 4, б). В этом положении пациент также остается 20–30 с. После этого пациент укладывается на бок так, что его голова, совершая поворот еще на 90°, оказывается обращенной здоровым ухом вниз (см. рис. 4, в). В этом положении пациент задерживается следующие 20–30 с, после чего возвращается в положение сидя (см. рис. 4, г). Обычно сеанс состоит из 2–4 маневров, что часто необходимо для полного купирования ДППГ.

При ДППГ, вызванном поражением горизонтального полукружного канала, эффективен маневр Лемперта (рис. 5). Пациента укладывают на спину, затем его голову поворачивают на бок в сторону больного уха и удерживают в этом положении 90 с (см. рис. 5, а). Затем пациента последовательно поворачивают в здоровую сторону на 360° вокруг продольной оси с шагом в 90°, задерживая в каждом положении 90 с (см. рис. 5, б–д). После окончания поворота пациента переводят в положение сидя (см. рис. 5, е). Маневр может быть повторен, если нет полного эффекта.

При поражении горизонтального полукружного канала не менее эффективен строгий постельный режим — в течение 12 ч пациент лежит на здоровой стороне (маневр Ваннуччи).

ДППГ с поражением переднего полукружного канала встречается крайне редко. В этих случаях применяют маневр Эпли, предназначенный для лечения заднего полукружного канала на противоположной стороне. Однако у некоторых пациентов с ДППГ переднего полукружного канала при проведении пробы Дикса–Холлпайка регистрируется только вертикальный нистагм вниз, а направление ротаторного компонента различить не удается, что не позволяет точно определить сторону поражения. У таких пациентов может использовать-

ся маневр Яковино, техника которого не зависит от стороны поражения (рис. 6). Маневр проводится следующим образом: пациента усаживают на кушетку спиной к врачу (см. рис. 6, а). Затем его укладывают на спину, максимально разгибая шею, так, чтобы голова запрокинулась на 30° (а по возможности на 45°) ниже горизонтальной плоскости (см.

рис. 6, б). В этом положении пациента удерживают в течение 2 мин после окончания головокружения и нистагма. Далее голову пациента наклоняют вперед, прижимая подбородок к груди (см. рис. 6, в), после чего пациент возвращается в исходное положение (см. рис. 6, г)

Во время лечебных маневров пациенты испытывают значительное головокружение с возможными вегетативными реакциями в виде тошноты и рвоты. Поэтому при сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы маневр следует выполнять осторожно. Для уменьшения тошноты и рвоты за час до маневра пациент может принять дименгидринат в дозе 50–100 мг [17].

После проведения маневра обычно рекомендуют избегать резких движений головой и не ложиться на больную сторону в течение недели. Однако целесообразность таких ограничений в настоящее время не доказана.

В качестве вестибулярной гимнастики, которую больной может выполнять самостоятельно, эффективна методика Брандта–Дароффа, представленная на рис. 7 [32]. Упражнение выполняют из исходного положения сидя на постели (см. рис. 7, а). Больной поворачивает голову влево (см. рис. 7, б) и ложится на правый бок (см. рис. 7, в), лицо повернуто вверх на 45°, в этом положении он находится 30 с или, если возникает головокружение, пока оно не закончится. Затем пациент на 30 с возвращается в положение сидя, сохраняя поворот головы влево (см. рис. 7, г) и в точности повторяет упражнение, лежа на противоположном боку (см. рис. 7, д–ж). Упражнение повторяют по 5 раз утром и вечером. Длительность вестибулярной гимнастики определяется индивидуально: упражнения продолжают делать до тех пор, пока не исчезнет головокружение, а затем еще 2–3 дня. Если во время утренней гимнастики головокружение не возникает, упражнения целесообразно повторить только на следующее утро. Если же головокружение хотя бы однократно возникает в любом положении, упражнения выполняют и вечером. Эффективность подобной техники для купирования ДППГ — около 60%.

При своевременном лечении нетрудоспособность больного с ДППГ не

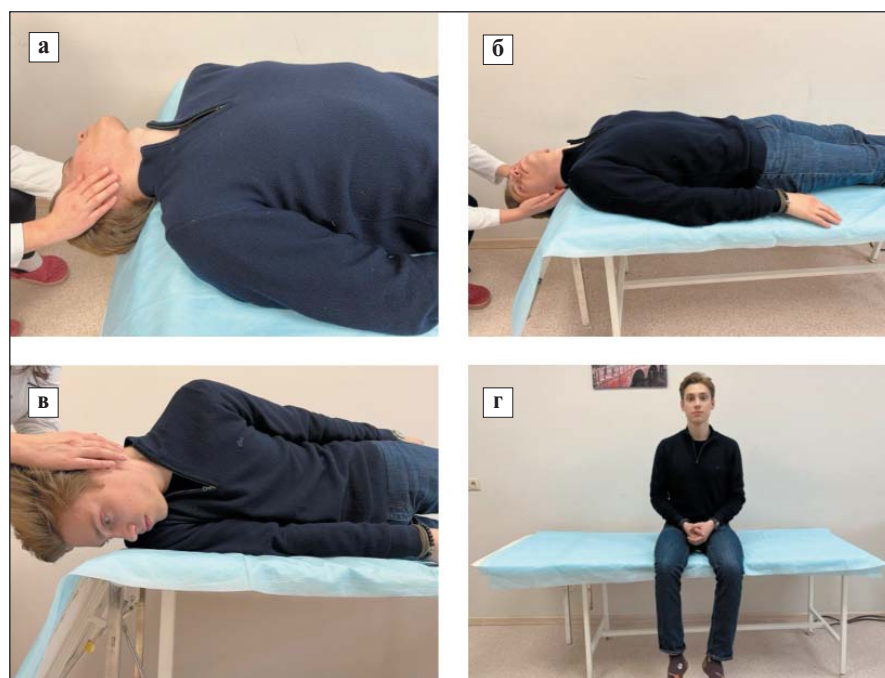


Рис. 4. Маневр Эпли (при поражении левого заднего полукружного канала). Больной сидит, голова повернута в сторону пораженного лабиринта. Врач укладывает его на спину так, чтобы голова оказалась запрокинута на 30–45° назад (а); врач поворачивает голову больного в противоположную сторону (б); больной поворачивается на бок так, чтобы здоровое ухо было направлено вниз (в); больной возвращается в исходное положение (г)

Fig. 4. Epley maneuver (in case of the left posterior semicircular canal affection). The patient is seated, and the head is turned toward the affected labyrinth. The physician places him on his back so that his head is thrown 30–45° backward (a); the physician turns the patient's head in the opposite direction (b); the patient returns into initial position (c); the patient returns into initial position (d)

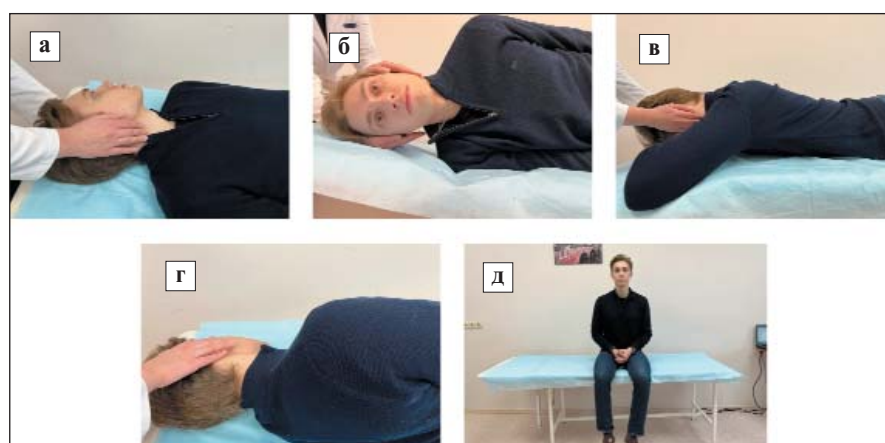


Рис. 5. Маневр Лемперта при поражении горизонтального полукружного канала (левого). Больной лежит на спине, голова повернута влево (а). Врач поворачивает его на 270° в правую сторону (б–г). После завершения поворота пациент возвращается в положение сидя (д)

Fig. 5. Lempert maneuver for horizontal semicircular canal affection (left). The patient is lying on his back with his head turned to the left (a). The physician turns him 270° to the right side (b–d). After the rotation is completed, the patient returns to the sitting position (e)

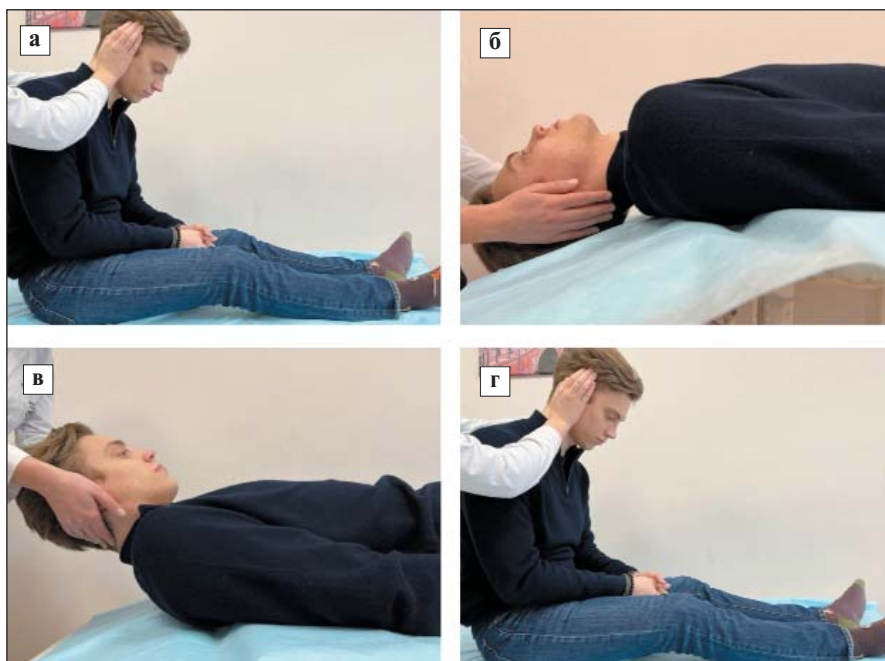


Рис. 6. Маневр Яковино при поражении переднего полукружного канала. Пациента из положения сидя на кушетке спиной к врачу (а) укладывают на спину, максимально сильно разгибая шею, так, чтобы голова запрокинулась на 30–45° ниже горизонтальной плоскости (б), далее голову пациента наклоняют вперед, прижимая подбородок к груди (в), а затем усаживают его в исходное положение (г)

Fig. 6. Yakovino maneuver for anteriorsemicircular canal affection. The patient is placed on his back from a sitting position on the couch with his back to the physician (a) stretching the neck as much as possible so that the head is thrown back 30–45° below the horizontal plane (b), then the patient's head is tilted forward with the chin pressed against the chest (c), and then the patient is placed in his initial position (d)

превышает 1 нед. Через 5–7 дней после лечебного маневра вновь проводят позиционные тесты. Если признаки отолитиаза сохраняются, лечебный маневр повторяют. К сожалению, в общей медицинской практике эффективное лечение составляет относительно небольшую часть пациентов (10–20%) [3].

Большое значение имеет рациональная психотерапия, которая заключается в разъяснении пациенту доброкачественного характера заболевания и благоприятного прогноза, а также в информировании его об отсутствии признаков опасной для жизни болезни головного мозга, например инсульта, что часто беспокоит пациентов.

В качестве лекарственной терапии для ускорения вестибулярной реабилитации после проведенных репозиционных маневров или на фоне вестибулярной гимнастики можно использовать бетастигина дигидрохлорид по 48 мг/сут., винпоцетин по 30 мг/сут.

Винпоцетин (Кавинтон форте, Кавинтон комфорте) обычно назначается в течение 4 нед по 10 мг 3 раза в сутки. Применение препарата может привести к улучшению не только равновесия, но и когнитивных функций, которые ослаблены у многих пациентов пожилого возраста, страдающих ДППГ.

В редких случаях (менее 1%) неэффективности консервативного лечения могут быть применены хирургические методы в виде нейротомии [33] или закрытия полукружного канала [34].

Течение и прогноз

Рецидивы ДППГ наблюдаются более чем у половины больных, частота повторения ДППГ в течение года составляет 20% [10, 17]. При частых рецидивах ДППГ рекомендуется избегать резких движений головой и травм головы, спать на высокой подушке. Если у пациента с повторным ДППГ отмечается низкий уровень витамина D в сыворотке крови, рекомендуется прием препаратов витамина D внутрь для нормализации его содержания, что позволяет предупредить повторные приступы ДППГ [35]. При рецидивирующих эпизодах ДППГ может быть эффективна вестибулярная реабилитация [36].

Клинические наблюдения

Клиническое наблюдение 1

Пациентка М., 60 лет, предъявляла жалобы на головокружение с ощущением вращения окружающих предметов, которое впервые возникло около 2 мес назад ночью при повороте в постели. Приступ сопровождался тошнотой, рвотой. Подобные эпизоды повторялись при повороте в постели ночью, при попытке сесть в постели после сна, провоцировались наклонами, запрокидыванием головы. Затем присоединилось ощущение неустойчивости при ходьбе. Пациентка перестала выходить из дома без сопровож-

дения, так как боялась упасть на улице. Она обращалась в поликлинику к неврологу, который назначил дополнительные обследования: МРТ головного мозга, дуплексное сканирование магистральных артерий головы. При МРТ головного мозга были выявлены мелкие единичные очаговые изменения в субкортикальных отделах больших полушарий, вероятно, сосудистого генеза. При дуплексном сканировании отмечались начальные проявления церебрального атеросклероза. Был поставлен диагноз вертебрально-базиллярной недостаточности и назначено лечение, которое пациентка получала в течение 2 мес без эффекта.

Пациентка обратилась на прием в КНБ. Высшие психические функции без патологии. Черепные нервы без патологии. Парезов нет, сухожильные рефлексы с рук и ног живые, симметричные, патологических рефлексов нет. Чувствительных нарушений нет. Пробы на координацию в конечностях не нарушены, в простой и усложненной пробе Ромберга отмечена легкая неустойчивость, усиливавшаяся при закрытии глаз, проба на ортостатическую гипотензию отрицательная.

Было проведено нейровестибулярное обследование с видеонистагмографией: в положении сидя с открытыми глазами нистагм не регистрировался, без фиксации взора нистагм не регистрировался, пробы с кружением головы («head-shakings»), МакКлюра–Пагини, Хальмаги, Унтербергерга отрицательные. Проба Дикса–Холлтайка положительная: слева после латентного периода длительностью 9 с возник позиционный вертикально-ротаторный нистагм с вертикальным компонен-

том, направленным вверх, и ротаторным компонентом, направленным влево, в сторону нижележащего уха, длительностью 20 с, сочетавшийся с ощущением вращательного головокружения в течение нескольких секунд.

Был поставлен диагноз: ДППГ, отолитиаз левого заднего полукружного канала.

Проведен репозиционный маневр Эпли, после чего в пробе Дикса–Холлпайка нистагм и головокружение отсутствовали. При повторном осмотре через неделю пациентка сообщила о полном регрессе головокружения и неустойчивости.

Клиническое наблюдение 2

Пациентка К., 38 лет, обратилась в КНБ с жалобами на приступы головокружения с ощущением вращения окружающих предметов, возникавшие при повороте в постели, при попытке сесть из положения лежа, при быстром повороте головы в стороны, сопровождавшиеся тошнотой, иногда рвотой, а также на неустойчивость при ходьбе. Из анамнеза известно, что месяц назад пациентка, поскользнувшись на улице, упала с высоты своего роста и ударилась затылком. Потери сознания не было. События, предшествовавшие падению, а также весь период после падения пациентка помнит отчетливо, тошноты, рвоты не было. Обратилась в травмпункт, где была проведена компьютерная томография головного мозга, при которой патологии не выявлено. Был поставлен диагноз: ушиб мягких тканей головы. Через 2 дня после травмы головы ночью при повороте в постели развился кратковременный, длительностью около 1 мин, эпизод головокружения с ощущением вращения окружающих предметов, сопровождавшийся тошнотой, позывами на рвоту. Подобные эпизоды повторялись при попытке сесть в постели после сна, провоцировались поворотами головы в обе стороны. Присоединилась неустойчивость при ходьбе. При обращении в поликлинику по месту жительства данное состояние было расценено как «вегетативно-сосудистая дистония» и назначены успокоительные средства, которые пациентка принимала без эффекта в течение 2 нед, а затем обратилась в КНБ.

Высшие психические функции без патологии. Черепные нервы без патологии. Парезов нет, сухожильные рефлексы живые, симметричные, патологических рефлексов нет. Чувствительные нарушения отсутствуют. В пробе Ромберга выявлялась

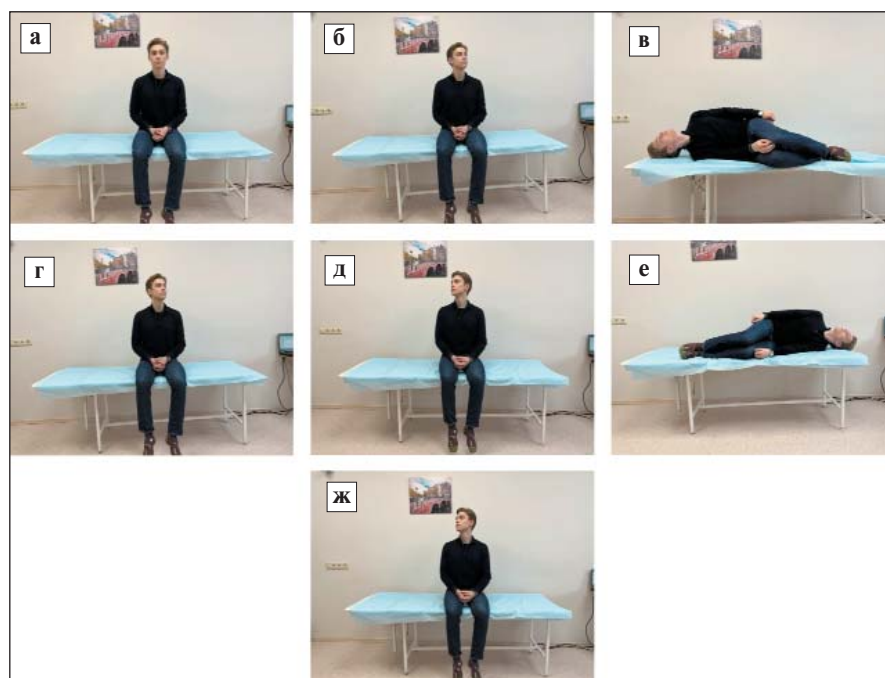


Рис. 7. Упражнение Брандта–Дароффа: исходное положение (а); поворот головы влево (б); положение больного на правом боку (в); возвращение сидя с повернутой влево головой (г); поворот головы вправо (д); положение больного на левом боку (е); возвращение в положение сидя с повернутой вправо головой (ж)

Fig. 7. Brandt-Daroff exercise: initial position (a); rotation of the head to the left (b); position of the patient on the right side (c); return to a sitting position with the head turned to the left (d); rotation of the head to the right (e); position of the patient on the left side (f); return to a sitting position with the head turned to the right (g)

легкая неустойчивость, усиливавшаяся при закрывании глаз.

Нейровестибулярное исследование с видеонистагмографией: нистагм в положении сидя с открытыми глазами не регистрировался, без фиксации взора нистагм не регистрировался, пробы с кружением головы («head-shaking»), Хальмаги и Дикса–Холлпайка отрицательные. Проба МакКлюра–Пагини положительная: справа после короткого латентного периода (2 с) возникал позиционный горизонтально-ротаторный нистагм вправо длительностью 40 с, сочетавшийся с ощущением вращательного головокружения и постепенно прекращавшийся.

Клинический диагноз: посттравматическое ДППГ, отолитиаз правого горизонтального полукружного канала, геотропный вариант.

Был проведен репозиционный маневр Лемперта, после чего в пробе МакКлюра–Пагини нистагм и головокружение не выявлялись.

При повторном осмотре через 1 нед пациентка сообщила о полном регрессе головокружения и неустойчивости.

1. Neuhauser HK. Epidemiology of vertigo. *Curr Opin Neurol.* 2007 Feb;20(1):40-6. doi: 10.1097/WCO.0b013e328013f432.
2. Kim HJ, Lee JO, Choi JY, Kim JS. Etiologic distribution of dizziness and vertigo in a referral-based dizziness clinic in South Korea. *J Neurol.* 2020 Aug;267(8):2252-2259. doi: 10.1007/s00415-020-09831-2. Epub 2020 Apr 16.
3. Von Brevern M, Radtke A, Lezius F, et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2007 Jul;78(7):710-5. doi: 10.1136/jnnp.2006.100420.
4. Royl G, Ploner CJ, Leithner C. Dizziness in the emergency room: diagnoses and misdiagnoses. *Eur Neurol.* 2011;66(5):256-63. doi: 10.1159/000331046. Epub 2011 Oct 6.
5. National Council on Aging. Falls prevention for older adults. <https://www.ncoa.org/older-adults/health/prevention/falls-prevention>.
6. Pearce JM. Benign paroxysmal vertigo, and Barany's caloric reactions. *Eur Neurol.* 2007;57(4):246-8. doi: 10.1159/000101292. Epub 2007 Mar 26.
7. Hornibrook J. Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV): History, Pathophysiology, Office Treatment and Future Directions. *Int J Otolaryngol.* 2011;2011:835671. doi: 10.1155/2011/835671. Epub 2011 Jul 25.
8. Schuknecht HF. Cupulolithiasis. *Arch Otolaryngol.* 1969 Dec;90(6):765-78. doi: 10.1001/archotol.1969.00770030767020.
9. Muncie HL, Sirmans SM, James E. Dizziness: Approach to Evaluation and Management. *Am Fam Physician.* 2017 Feb 1;95(3):154-162.
10. Kim HJ, Park J, Kim JS. Update on benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol.* 2021 May;268(5):1995-2000. doi: 10.1007/s00415-020-10314-7. Epub 2020 Nov 24.
11. Kerber KA, Newman-Toker DE. Misdiagnosing Dizzy Patients: Common Pitfalls in Clinical Practice. *Neurol Clin.* 2015 Aug;33(3):565-75. viii. doi: 10.1016/j.ncl.2015.04.009.
12. Neuhauser HK. The epidemiology of dizziness and vertigo. *Handb Clin Neurol.* 2016;137:67-82. doi: 10.1016/B978-0-444-63437-5.00005-4.
13. Kim JS, Zee DS. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *N Engl J Med.* 2014 Mar 20;370(12):1138-47. doi: 10.1056/NEJMcp1309481.
14. Hilton MP, Pinder DK. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Dec 8;(12):CD003162. doi: 10.1002/14651858.CD003162.pub3.
15. Oghalai JS, Manolidis S, Barth JL, et al. Unrecognized benign paroxysmal positional vertigo in elderly patients. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000 May;122(5):630-4. doi: 10.1016/S0194-5998(00)70187-2.
16. Антоненко ЛМ, Парфенов ВА. Специализированный подход к диагностике и лечению головокружения. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;8(1):56-60. [Antonenko LM, Parfenov VA. A specialized approach to diagnosing and treating vertigo. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2016;8(1):56-60. (In Russ.)]. doi: 10.14412/2074-2711-2016-1-56-60
17. Парфенов ВА, Замерград МВ, Мельников ОА. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки. Москва: МИА; 2019. 208 с. [Parfenov VA, Zamergrad MV, Mel'nikov OA. *Golovokruzhenie: diagnostika i lechenie, rasprostranennye diagnosticheskie oshibki* [Vertigo: diagnosis and treatment, common diagnostic errors]. Moscow: MIA; 2019. 208 p.].
18. Soto-Varela A, Santos-Perez S, Rossi-Izquierdo M, Sanchez-Sellero I. Are the three canals equally susceptible to benign paroxysmal positional vertigo? *Audiol Neurotol.* 2013;18(5):327-34. doi: 10.1159/000354649. Epub 2013 Sep 28.
19. Пальчун ВТ, Крюков АИ, Гусева АЛ, Макаров СА. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: особенности клинической картины и их влияние на выбор тактики врача. Вестник оториноларингологии. 2021;86(4):4-8. [Pal'chun VT, Kryukov AI, Guseva AL, Makarov SA. Benign paroxysmal positional vertigo: features of the clinical picture and their influence on the choice of tactics of the doctor. *Vestnik otorinolaringologii.* 2021;86(4):4-8. (In Russ.)].
20. Бронштейн А, Лемперт Т. Головокружение. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022. 2016 с. [Bronstein A, Lempert T. *Golovokruzhenie* [Dizziness]. Moscow: GEOTAR-Media; 2022. 2016 p.].
21. Brandt T, Dieterich M. Vertigo and dizziness: common complaints. London: Springer; 2004. 208 p.
22. Baloh RW, Honrubia V, Jacobson K. Benign positional vertigo: clinical and oculographic features in 240 cases. *Neurology.* 1987 Mar;37(3):371-8. doi: 10.1212/wnl.37.3.371.
23. Gross EM, Rens BD, Viirre ES, et al. Intractable benign paroxysmal positional vertigo in patients with Meniere's disease. *Laryngoscope.* 2000 Apr;110(4):655-9. doi: 10.1097/00005537-200004000-00022.
24. Jeong SH, Kim JS, Shin JW, et al. Decreased serum vitamin D in idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol.* 2013 Mar;260(3):832-8. doi: 10.1007/s00415-012-6712-2. Epub 2012 Oct 25.
25. Maia ZEF, de Fraga RB, Ramos BF, et al. Seasonality and solar radiation variation level in benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Otolaryngol.* 2019 Jun;139(6):497-499. doi: 10.1080/00016489.2019.1590636. Epub 2019 Apr 7.
26. Chen J, Zhang S, Cui K, Liu C. Risk factors for benign paroxysmal positional vertigo recurrence: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol.* 2021 Nov;268(11):4117-4127. doi: 10.1007/s00415-020-10175-0. Epub 2020 Aug 24.
27. 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.
28. Lloyd M, Mackintosh A, Grant C, et al. Evidence-based management of patients with vertigo, dizziness, and imbalance at an Australian metropolitan health service: an observational study of clinical practice. *Physiother Theory Pract.* 2020 Jul;36(7):818-825. doi: 10.1080/09593985.2018.1511020. Epub 2018 Oct 17.
29. Dallen I, Bruschini L, Neri E, et al. The role of high-resolution magnetic resonance in atypical and intractable benign paroxysmal positional vertigo: our preliminary experience. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2007;69(4):212-7. doi: 10.1159/000101541. Epub 2007 Apr 4.
30. Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017 Mar;156(3 suppl):S1-S47. doi: 10.1177/0194599816689667.
31. Munoz JE, Micklea JT, Howard M, et al. Canalith repositioning maneuver for benign paroxysmal positional vertigo: randomized controlled trial in family prac-

- tice. *Can Fam Physician*. 2007 Jun;53(6):1049-53, 1048.
32. Brandt T, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol*. 1980 Aug;106(8):484-5. doi: 10.1001/archotol.1980.00790320036009.
33. Gacek RR, Gacek MR. Results of singular neurectomy in the posterior ampullary recess. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2002 Nov-Dec;64(6):397-402. doi: 10.1159/000067572.
34. Parnes LS, Agrawal SK. Transmastoid semicircular canal occlusion for benign paroxysmal positional vertigo and other disorders. In: Brackmann D, Clough S, Arriaga M, editors. *Otologic Surgery*. 4th ed. Elsevier Health Sciences; 2015. P. 408-416.
35. Jeong SH, Lee SU, Kim JS Prevention of recurrent benign paroxysmal positional vertigo with vitamin D supplementation: a meta-analysis. *J Neurol*. 2020 <https://doi.org/10.1007/s00415-020-09952-8>
36. Hoseinabadi R, Pourbakht A, Yazdani N, et al. The effects of the vestibular rehabilitation on the benign paroxysmal positional vertigo recurrence rate in patients with otolith dysfunction. *J Audiol Otol*. 2018 Oct;22(4):204-208. doi: 10.7874/jao.2018.00087. Epub 2018 Jul 19.

Поступила/отрецензирована/принята к печати

Received/Reviewed/Accepted

11.04.2023/20.06.2023/23.06.2023

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Статья спонсируется компанией «Гедеон Рихтер». Конфликт интересов не повлиял на результаты исследования. 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.

This article has been supported by Gedeon Richter. The conflict of interest has not affected the results of the investigation. 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.

Парфенов В.А. <https://orcid.org/000-0002-1992-7960>

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