

# Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: клинические аспекты диагностики и лечения

В.Т.Пальчун✉, А.Л.Гусева, С.Д.Чистов

ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова Минздрава России. 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) является самым распространенным заболеванием периферического отдела вестибулярной системы и самой частой причиной головокружения системного характера. Диагностика его базируется на провокационных тестах, а лечение – на репозиционных маневрах. В статье рассматриваются этиология, эпидемиология, диагностика и дифференциальная диагностика ДППГ, представлены наиболее распространенные, простые в проведении провокационные пробы при различных типах ДППГ и эффективные лечебные маневры.

**Ключевые слова:** доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, провокационные тесты, каналолитиаз, купулолитиаз, репозиционные маневры.

✉lorrsmu@mail.ru

**Для цитирования:** Пальчун В.Т., Гусева А.Л., Чистов С.Д. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: клинические аспекты диагностики и лечения. Consilium Medicum. 2015; 3: 46–52.

## Benign paroxysmal positional vertigo: clinical features, diagnosis and treatment

V.T.Palchun✉, A.L.Guseva, S.D.Chistov

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 117997, Russian Federation, Moscow, ul. Ostrovitianova, d. 1

Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is one of the most common peripheral vestibular disorders and one of the most common causes of vertigo. The confirmation of BPPV is based on a set of positioning tests, and the treatment includes different types of repositioning maneuvers. The authors focus on etiology, epidemiology, diagnosis and treatment of BPPV. The most widely used, simple and effective positioning tests and repositioning procedures are described.

**Key words:** benign paroxysmal positional vertigo, positioning test, canalithiasis, cupulolithiasis, repositioning maneuver.

✉lorrsmu@mail.ru

**For citation:** Palchun V.T., Guseva A.L., Chistov S.D. Benign paroxysmal positional vertigo: clinical features, diagnosis and treatment. Consilium Medicum. 2015; 3: 46–52.

В настоящее время доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ) является самым распространенным заболеванием периферического отдела вестибулярной системы и самой частой причиной головокружения системного характера. По данным разных авторов, частота встречаемости этого заболевания колеблется от 10,7 до 64 случаев на 100 тыс. населения, а распространенность достигает 2,4% [1, 2].

ДППГ характеризуется короткими приступами головокружения длительностью, как правило, не более 1 мин, возникающими при изменении положения головы. Головокружение провоцируется при укладывании или вставании с кровати, поворотах с бока на бок, запрокидывании или наклонах головы вперед. Примечательно, что некоторые пациенты с ДППГ предъявляют жалобы на постоянное головокружение и неустойчивость, однако при детальном расспросе выясняется, что симптомы значительно усиливаются при поворотах головы. Иногда симптомокомплекс может дополняться тошнотой и даже рвотой.

### Эпидемиология и этиология

Причина развития заболевания остается неизвестной, однако в ряде случаев ДППГ манифестирует после травмы головы, длительного вынужденного положения с запрокинутой головой (например, в кресле стоматолога или парикмахерской), а также сочетается с различной патологией внутреннего уха [3–5]. Довольно часто встречаются спонтанные ремиссии и рецидивы. Риск развития рецидива ДППГ в течение первого года достигает 15% [6]. Кроме

этого, у пациентов с ДППГ повышается риск падения и снижается уровень повседневной активности и качество жизни [7].

Частота встречаемости идиопатического ДППГ увеличивается в пожилой возрастной группе, а пик заболеваемости приходится на возраст между 50 и 60 годами. Женщины болеют в 2–3 раза чаще, чем мужчины [2, 8]. Некоторые исследования демонстрируют связь ДППГ с остеопенией или остеопорозом, а также низким уровнем витамина D плазмы крови, однако выявленные изменения не коррелировали с возрастом и полом пациентов [9, 10].

В основе патофизиологического механизма развития ДППГ лежит попадание в полукружные каналы (ПК) отолитов, отделившихся от отолитовой мембраны пятна эллиптического мешочка. В результате при изменении положения головы отолиты под действием силы тяжести смещаются в просвете ПК, вызывая раздражение или торможение ампулярного рецептора, что субъективно воспринимается пациентом как приступ головокружения. Чаще всего при ДППГ поражается задний ПК (ЗПК) в силу своего анатомического расположения относительно направления силы тяжести. На долю ДППГ ЗПК приходится до 60–90% всех случаев [4]. Однако некоторые исследователи полагают, что распространенность ДППГ горизонтального ПК (ГПК) остается недооцененной, так как при этом виде ДППГ чаще наступает самоизлечение [11]. ДППГ переднего ПК (ППК) встречается крайне редко, вероятно, из-за его верхнего расположения, препятствующего задержке в нем отолитов [12].

**Диагностика и дифференциальная диагностика**

Диагноз ставится на основе жалоб и анамнеза заболевания, а также отоневрологического осмотра, включающего исследование спонтанного нистагма, глазодвигательных реакций, позиционных и провокационных тестов. Такой подход способствует более точной диагностике при первичном обследовании по сравнению с проведением компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии в ранние сроки заболевания [13]. В первую очередь дифференциальная диагностика ДППГ проводится с другими заболеваниями, сопровождающимися остро возникшим системным головокружением: с инсультом головного мозга, вестибулярным нейронитом, вестибулярной мигренью и болезнью Меньера. Отличительные особенности этих заболеваний представлены в таблице.

Диагноз ДППГ подтверждается провокационными пробами, во время которых врач поворачивает голову пациента таким образом, чтобы ПК находились в определенном положении относительно действия силы тяжести. Именно под действием силы тяжести отолиты, попавшие в ПК из преддверия лабиринта, движутся в просвете канала, вызывают патологическое смещение эндолимфы, сопровождающееся возбуждением или торможением ампулярного рецептора, что и проявляется приступом головокружения и нистагма. Основные провокационные пробы (тест Dix-Hallpike, roll-тест) являются «золотым стандартом» диагностики ДППГ. Ими должен владеть врач любой специальности, проводящий первичное обследование пациента с головокружением. Для врача основная трудность заключается в правильном пространственном представлении положения ПК относительно черепа, что обуславливает механику успешного проведения позиционной пробы, а в последующем и лечебного маневра. Тесты можно проводить, оценивая вызванный позиционный нистагм визуально, используя очки Френзеля или видеонистагмографию с одновременной видеозаписью проводимого теста и движений глаз пациента для повторного просмотра в сложных случаях [14].

Особую сложность представляют случаи отолитиаза сразу нескольких ПК с одной стороны или одновременное поражение каналов с обеих сторон, проявляющиеся в сложной комбинации положительных нистагменных реакций в разных провокационных пробах. В таких случаях лечащий врач должен направить пациента к опытному отоневрологу для опреде-

Рис. 1. Проба Dix-Hallpike (тест на ДППГ правого ЗПК).

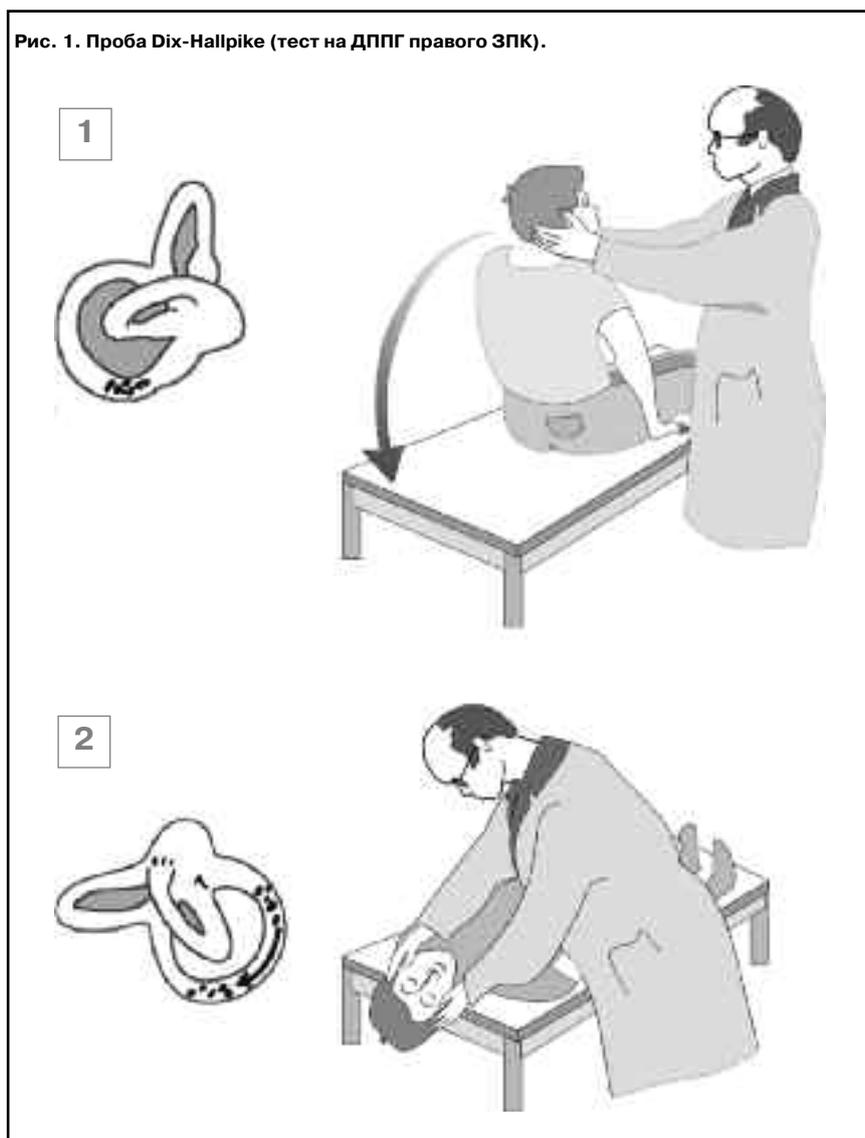
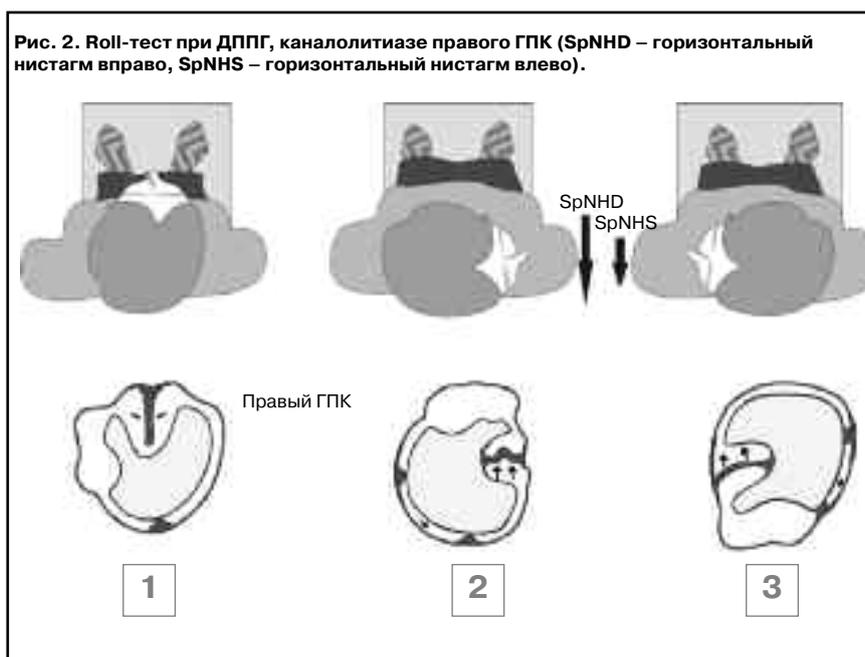


Рис. 2. Roll-тест при ДППГ, каналолитиазе правого ГПК (SpNHD – горизонтальный нистагм вправо, SpNHS – горизонтальный нистагм влево).



ления типа ДППГ и правильной последовательности проведения лечебных маневров.

**Диагностика ДППГ ЗПК.** Диагностику ДППГ ЗПК проводится при по-

мощи пробы Dix-Hallpike. Пациента усаживают на кушетку с повернутой головой на 45° в сторону исследуемого ЗПК, затем достаточно быстро укладывают на спину, не изменяя по-

Рис. 3. Маневр Epley при ДППГ правого ЗПК.

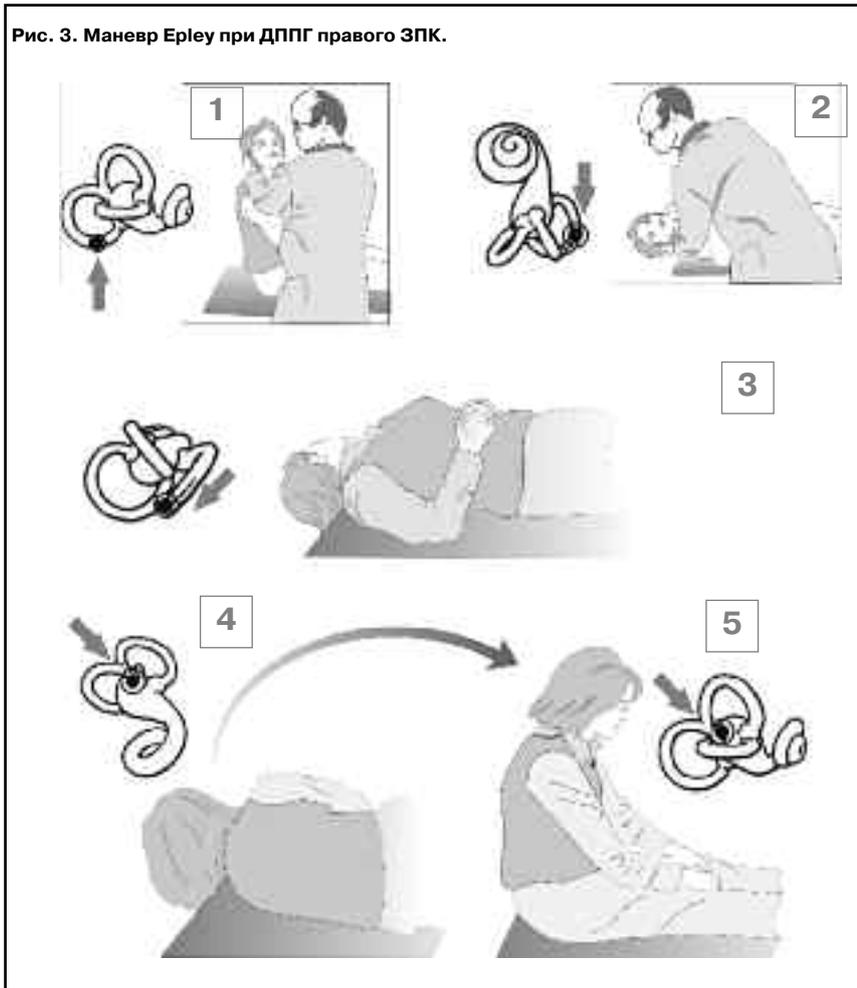
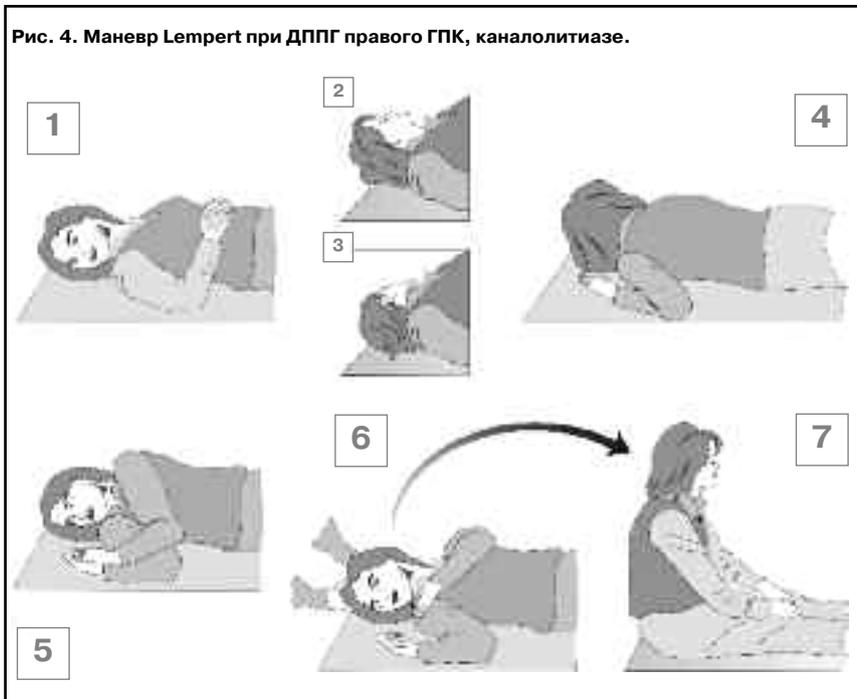


Рис. 4. Маневр Lempert при ДППГ правого ГПК, каналолитиазе.



вороты головы, таким образом, чтобы голова несколько свешивалась с края кушетки. Нистагм в этой пробе возникает из-за того, что отолиты смещаются в ЗПК (каналолитиаз ЗПК) от купулы ампулярного рецептора, вызывая ампулофугальный ток эндолим-

фы, что и приводит к возбуждению рецептора. В результате появляется вертикальный нистагм вверх с ротаторным компонентом, направленным вниз в сторону нижележащего уха. Нистагм возникает после короткого латентного периода (2–5 с), затухает

в течение 1 мин (обычно в течение 30 с) и полностью изменяет направление при возвращении пациента в исходное положение сидя. При повторении пробы интенсивность нистагма уменьшается, что объясняется истощаемостью реакций из-за габитуации [15]. При купулолитиазе ЗПК, когда отолиты фиксированы к купуле, нистагм в пробе Dix-Hallpike имеет те же характеристики, что и при каналолитиазе, однако увеличивается его продолжительность (более 1 мин) [16]. Описаны случаи, когда у пациента имеется головокружение в провокационной пробе Dix-Hallpike, однако не удается выявить характерный позиционный нистагм, что тем не менее расценивается как ДППГ ЗПК, так как лечебные репозиционные маневры имеют достоверную эффективность, избавляя пациентов от симптоматики [17] (рис. 1).

**Диагностика ДППГ ГПК.** Диагноз ДППГ ГПК устанавливается на основании результатов пробы Pagnini–McClugge, также называемой roll-тестом. Пациента укладывают на спину на кушетку, после чего поворачивают голову вправо и влево на 90°, отмечая появление нистагма. При положительном roll-тесте при повороте головы в обе стороны появляется горизонтальный нистагм, направленный в обоих положениях либо к земле (геотропный нистагм), либо от земли (апогеотропный нистагм). Геотропный нистагм свидетельствует о свободном нахождении отолитов в просвете ГПК, а апогеотропный нистагм – о фиксации отолитов к купуле. Также чрезвычайно важно определить сторону поражения, что затрудняется наличием нистагма при повороте головы в обе стороны. При каналолитиазе пораженной является та сторона, при повороте на которую нистагм более выражен, а пациент сообщает о более сильном головокружении, при купулолитиазе – наоборот [18] (рис. 2).

В спорных случаях, когда нельзя с уверенностью определить пораженную сторону, так как интенсивность нистагма и головокружения одинаковая при повороте головы в обе стороны, можно использовать уточняющий тест наклона и запрокидывания головы («bow and lean test»). При проведении этого теста пациент садится на кушетку лицом к врачу и наклоняет голову вперед на 90°, затем запрокидывает голову назад на 45°. Врач проводит оценку появившегося нистагма при наклоненной вперед голове и запрокинутой назад голове. Результаты теста трактуются следующим образом: при геотропном нистагме пораженной является та сторона, в которую возникает нистагм при наклоне головы вперед, при апогеотропном

Дифференциальная диагностика заболеваний, сопровождающихся остро возникшим системным головокружением				
Заболевание	Начало и течение	Нистагм	Изменения слуховой функции	Другие особенности
ДППГ	Приступы повторяющиеся, кратковременные, провоцируются изменением положения головы (чаще при вставании с постели или повороте с бока на бок)	Позиционный; при ДППГ ЗПК – вертикальный вверх с ротаторным компонентом; при ДППГ ГПК – горизонтальный, при ДППГ ППК – вертикальный вниз с ротаторным компонентом	Нет	Возникновение приступов после длительного нахождения в положении с запрокинутой головой (в кресле стоматолога, парикмахера), длительного постельного режима или травмы головы, в анамнезе могут быть похожие приступы
Инсульт	Головокружение возникает спонтанно; как правило, продолжительное, может усиливаться при поворотах головы	Спонтанный, может быть разнонаправленным или изменять направление при изменении взгляда	Могут быть	Наличие неврологической симптоматики, включая головную боль, смещение зрительных осей по вертикали; как правило, отсутствие отклонений в тесте поворота головы
Вестибулярный нейронит	Головокружение возникает спонтанно; как правило, продолжительное, может усиливаться при поворотах головы	Спонтанный; чаще всего горизонтальный, иногда с ротаторным компонентом	Нет	Может возникнуть после вирусной инфекции, отклонения в тесте поворота головы
Вестибулярная мигрень	Приступы повторяющиеся, спонтанные, продолжительность: минуты, часы; могут провоцироваться изменением положения головы	Определяется редко; если присутствует, то, как правило, позиционный	Могут быть	Головные боли мигренозного характера, в анамнезе склонность к укачиванию, семейный анамнез подобных состояний
Болезнь Меньера	Приступы повторяющиеся, спонтанные, продолжительность: часы (чаще всего)	Спонтанный, горизонтальный	Флюктуация слуха, шум в ухе	Тяжесть, распирающие в ухе

нистагме – сторона, противоположная направлению нистагма при наклоне головы вперед [19].

**Диагностика ДППГ ППК.** ДППГ ППК встречается крайне редко, и до сих пор неясными остаются причины сохранения отолитиаза в этом канале при наличии анатомических условий для его саморазрешения. Диагноз этого типа ДППГ ставится на основании пробы Dix-Hallpike, при проведении которой врач наблюдает вертикальный нистагм вниз с ротаторным компонентом, направленным вверх в сторону вышележащего уха. Нужно учитывать, что в силу анатомического расположения ППК проба Dix-Hallpike, при которой голова развернута вправо на 45°, является тестом на ДППГ левого ППК, и наоборот. При появлении вертикального нистагма вниз в позиционной пробе должна проводиться особенно тщательная дифференциальная диагностика с центральными вестибулярными расстройствами, затрагивающими мозжечок и ствол мозга. В неоднозначных случаях требуется назначение дополнительных методов обследования (методы нейровизуализации), особенно если вертикальный нистагм вниз не имеет латентного периода и не истощается при повторных пробах [20, 21].

### Лечение ДППГ

В подавляющем большинстве случаев ДППГ разрешается самостоятельно. В продольных проспективных исследованиях было продемонстрировано, что в среднем при отсутствии лечения от возникновения симптомов до полного излечения проходит 7 дней при ДППГ ГПК и 17 дней при ДППГ ЗПК [22]. Тем не менее, если ДППГ не разрешилось самостоятельно, а пациент обратился за медицинской помощью, следует сразу провести лечение, не дожидаясь самоизлечения. Лечение ДППГ проводится при помощи различного вида репозиционных маневров, зарекомендовавших свою высокую эффективность в многочисленных исследованиях. Выбор маневра зависит от пораженного канала, который определяется при проведении провокационных проб. Медикаментозное лечение используется лишь в виде премедикации перед выполнением маневров у

пациентов, склонных к тошноте и рвоте. С целью уменьшения вегетативной симптоматики назначают вестибулярные супрессанты, такие как дименгидринат, меклозин или диазепам. Хирургические методы лечения, такие как селективная вестибулярная нейрэктомия и пломбировка ЗПК, применяются крайне редко и только у пациентов, резистентных к лечению репозиционными маневрами, в случае если приступы головокружения чрезвычайно интенсивные и инвалидизируют пациента [23–25].

**Лечение ДППГ ЗПК.** Наиболее широко для лечения ДППГ ЗПК используется маневр Epley. Этот маневр заключается в определенной последовательности поворотов головы для того, чтобы отолиты, находящиеся в просвете ЗПК, при каждом повороте головы под действием силы тяжести последовательно перемещались от ампулы к гладкому колону канала и в конце попадали в преддверие, где могли абсорбироваться обратно в отолитовую мембрану. Маневр Epley проводят следующим образом: пациента усаживают на кушетку и поворачивают голову на 45° в сторону пораженного уха. Затем его резко укладывают на спину – так, чтобы голова свешивалась вниз с края кушетки на 30° и сохранялся ее разворот в 45° в сторону пораженного уха. В этом положении пациент находится не менее 30 с после прекращения головокружения и угасания нистагма. Затем голова пациента поворачивается на 90° в противоположную (здоровую) сторону. Больной удерживается в этом положении не менее 30 с после прекращения головокружения и нистагма. Далее голову пациента поворачивают еще на 90° таким образом, чтобы она была направлена в пол, и выдерживают это положение не менее 30 с после прекращения головокружения и нистагма. В заключение пациента усаживают с опущенной головой так, чтобы подбородок касался груди, при этом, если манипуляция была успешной, ни головокружения, ни нистагма не возникает [26] (рис. 3).

Эффективность этого маневра составляет 80% после однократного проведения и достигает 92% при повторении до 4 раз [27]. Некоторые отоневрологи используют вибрацию на сосцевидный отросток во время проведения манев-

вра и назначают постоянное ношение шейного воротника в течение нескольких дней после репозиции. Однако последние исследования не подтвердили оправданность вибрации и назначения подобных ограничений, приносящих массу неудобств пациентам [28, 29]. Считается, что повторное появление позиционного нистагма во втором положении маневра Epley (при повороте головы на 90° от пораженного уха) является прогностически благоприятным, свидетельствующим о большой вероятности эффективности проводимого маневра [30].

Маневр Semont успешно применяется для лечения ДППГ ЗПК. Он проводится следующим образом: пациента усаживают на середину кушетки, голова повернута на 45° в здоровую сторону. Удерживая голову пациента в таком положении, его быстро укладывают на бок в сторону пораженного уха и удерживают так 90 с. Далее пациента резко и быстро укладывают на другой бок, не замедляя движения в положении сидя и не изменяя положения головы, таким образом, что голова смотрит вниз и вбок на 45°. Это движение должно быть очень стремительным, продолжительностью не более 1,3 с. По прошествии 90 с пациент медленно возвращается в положение сидя [31, 32]. Этот маневр целесообразно использовать вместо маневра Epley у пациентов, которым противопоказано переразгибание в шейном отделе позвоночника.

Оба перечисленных выше маневра можно повторять несколько раз на одном приеме до тех пор, пока в пробе Dix-Hallpike не будет отсутствовать позиционный нистагм. Если достичь разрешения отолитиаза ЗПК на первом приеме не удалось, необходимо обучить пациента самостоятельному выполнению одного из этих маневров дома. Отмечена 95% эффективность лечения при самостоятельном выполнении маневра Epley на дому и 58% эффективность – при выполнении маневра Semont [33].

Для самостоятельного выполнения также можно использовать упражнения на габитуацию, которые впервые были описаны T.Brandt и R.Daroff в 1980 г. и с тех пор носят их имя. Выполнять эти упражнения проще, поэтому они больше подходят для пожилых пациентов и пациентов старшей возрастной группы, которым бывает трудно запомнить последовательность изменения положений тела и головы при маневре Epley или совершить резкую смену положения тела при маневре Semont.

Упражнения Brandt–Daroff выполняются следующим образом: пациент садится на кушетку и поворачивает голову на 45° в сторону здорового уха, после чего укладывается на бок в сторону пораженного уха, не меняя поворота головы, и остается в этом положении, пока не прекратится головокружение. Затем он возвращается в исходное положение сидя и сохраняет его последующие 30 с. После этого пациент поворачивает голову на 45° в сторону пораженного уха и повторяет описанный маневр, только в другую сторону. Как правило, упражнения выполняют 3 раза в день (утром, днем и вечером), повторяя 5 циклов за каждый подход. Как только при укладывании на бок пациент перестает испытывать головокружение, следует прекратить выполнение упражнений [34].

Во время или после проведения маневра могут возникнуть тошнота и рвота. Кроме того, часть пациентов испытывают несистемное головокружение и легкое нарушение равновесия и координации в течение нескольких дней после успешной репозиции. Осложнением репозиционного маневра также может быть переключение канала, чаще всего это попадание отолитов в ГПК, что наблюдается в 5% случаев [35]. В таком случае используются репозиционные маневры для лечения ДППГ ГПК (каналолитиаза или купулолитиаза), которые описаны ниже.

**Лечение ДППГ ГПК.** Лечение канало- и купулолитиаза при ДППГ ГПК различается. При каналолитиазе (геотропный нистагм в roll-тесте) используется маневр Lempert,

иначе называемый маневром барбекю или roll-маневром. Выполнение этого маневра начинается в положении лежа, голова пациента сначала поворачивается в сторону пораженного уха на 90°, а далее постепенно поворачивается в сторону, противоположную поражению, в 5 этапов по кругу, каждый поворот составляет 90°. После каждого этапа обязательно совершать паузу в установленном положении в течение 90 с после прекращения головокружения и нистагма. Таким образом, во время этого маневра пациент поэтапно совершает разворот на 360°, подобно барбекю над огнем, что и дало одно из названий этому маневру. Сутью маневра является перемещение отолитов в просвете ГПК под действием силы тяжести при поворотах головы и попадание их в преддверие на последнем этапе маневра (рис. 4) [36].

Еще одним методом лечения каналолитиаза ГПК является предложенная P.Vannucchi техника длительного лежания на здоровом боку (forced prolonged positioning). Она заключается в сохранении пациентом положения лежа на боку на стороне здорового уха в течение 12 ч, т.е. всю ночь. В основном эта методика используется, если пациент не переносит повороты головы при репозиционном маневре из-за выраженной тошноты и рвоты или если не удается определить пораженное отолитиазом ухо из-за того, что интенсивность нистагма в roll-тесте одинаковая при повороте в обе стороны. В таких случаях пациенту предлагается лежать сначала на одном боку несколько раз по 12 ч в течение нескольких дней, и если эффекта нет, то поменять сторону [37].

Маневр Asprella Libonati, также именуемый маневром Gufoni, используется в лечении каналолитиаза ГПК наряду с маневром Lempert. Техника его выполнения достаточно проста и заключается в следующем: пациента усаживают на середину кушетки, далее пациента укладывают на здоровый бок, не меняя положения головы относительно туловища, и выдерживают в этом положении в течение 1–2 мин после прекращения головокружения. Следующим этапом голову пациента резко поворачивают вниз на 90° – так, чтобы он смотрел в пол, и выдерживают 2 мин после окончания головокружения, после чего возвращают в исходное положение сидя [38, 39].

Купулолитиаз ГПК проявляется апогеотропным нистагмом в roll-тесте, который гипотетически объясняется либо фиксацией отолитов к купуле, либо свободным нахождением отолитов в просвете переднего колена ГПК в непосредственной близости к купуле. В связи с этим целью репозиционного маневра является либо отделить отолиты от купулы, либо переместить отолиты из переднего колена в гладкое заднее колено ГПК [40]. Для этого можно использовать одну из трех методик: энергичное встряхивание головы в плоскости ГПК в течение 15 с, модификацию маневра Gufoni или маневра Semont.

Модификация маневра Gufoni, называемая также конверсионным маневром Gufoni, используется в том случае, если предполагают, что отолиты расположены у купулы или фиксированы к ней со стороны переднего колена ГПК. При таком расположении во время маневра отолиты должны переместиться в гладкое заднее колено ГПК, т.е. купулолитиаз трансформируется в каналолитиаз. Конверсионным маневр называется потому, что после его успешного проведения повторяют roll-тест, в котором должна произойти конверсия нистагма, т.е. смена апогеотропного нистагма на геотропный. Методика проведения конверсионного маневра Gufoni следующая: пациент садится на середину кушетки. Далее его резко укладывают на бок на сторону пораженного уха, не меняя положения головы относительно туловища, и выдерживают в этом положении 2 мин после окончания головокружения. Затем голову пациента резко поворачивают вверх на 45° и удерживают так еще 2 мин после прекра-

шения головокружения. В заключение пациент усаживается в исходное положение и сохраняет его 10–15 мин [41]. После маневра Gufoni повторяется голл-тест. Если в нем наблюдается геотропный нистагм, значит, конверсия удалась, и дальше проводится лечение каналолитиаза ГПК.

Модификация маневра Semont используется в том случае, если предполагают, что отолиты фиксированы к купуле со стороны эллиптического мешочка. Как правило, в таких случаях апогеотропный нистагм резистентен к лечению встряхиванием головы и конверсионным маневром Gufoni. Модификация маневра Semont выполняется следующим образом: пациент садится на середину кушетки. Далее его резко укладывают на бок на сторону пораженного уха, не меняя положения головы относительно туловища, и выдерживают в этом положении 2 мин после окончания головокружения. Затем голову пациента резко поворачивают вниз на 45° и удерживают так еще 2 мин после прекращения головокружения. В заключение пациента резко усаживают в исходное положение [42].

**Лечение ДППГ ППК.** Одним из вариантов лечения ДППГ ППК является «перевернутый» маневр Epley, т.е. проводится маневр Epley, только изначально во время его проведения голова поворачивается в здоровую, а не в пораженную сторону. Предполагается, что отолиты, свободно перемещающиеся в ППК, должны сместиться в гладкое колено канала при повороте головы в противоположную сторону и запрокидывании ее на 30° ниже горизонтальной плоскости [43].

Однако у некоторых пациентов с ДППГ ППК в провокационной пробе регистрируется только вертикальный нистагм вниз, а направление ротаторного компонента различить не удастся. Для таких случаев D.Yacovino и соавт. предложил репозиционный маневр, техника которого не зависит от стороны поражения. Маневр проводится следующим образом: пациент усаживается на кушетку. Затем его укладывают на спину, максимально сильно разгибая при этом шею, так чтобы голова запрокинулась на 30°, а по возможности на 45° ниже горизонтальной плоскости. В этом положении пациента удерживают в течение 2 мин после окончания головокружения. Далее голову пациента наклоняют вперед, так чтобы подбородок прижимался к груди, а затем усаживают с исходное положение [44].

Несмотря на множество предложенных диагностических тестов и лечебных маневров при разных типах ДППГ, остается еще масса неясного в этиологии и течении этого заболевания. Причины возникновения и роль предрасполагающих факторов при ДППГ в большинстве случаев остаются невыясненными. Также до сих пор не удалось выработать и обосновать единый эффективный алгоритм лечения при разных типах ДППГ, несмотря на большое количество исследований, посвященных сравнению эффективности различных репозиционных техник. Тем не менее владеть методикой проведения основных позиционных проб и репозиционных маневров должен врач любой специальности, занимающийся обследованием или лечением пациентов с головокружением.

#### Литература/References

- Bhattacharyya N, Baugh R, Orvidas L et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008; 139 (Suppl. 4): s47–81.
- Von Brevern M, Radtke A, Lezius F et al. Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2007; 78: 710–5.
- Пальчун В.Т., Кунельская Н.Л., Ротермель Е.В. Диагностика и лечение доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения. *Вестн. оториноларингологии*. 2007; 1: 4–7. / Pal'chun V.T., Kunel'skaia N.L., Roterme'l' E.V. Diagnostika i lechenie dobrokachestvennogo paroksizmal'nogo pozitsionnogo golovokruzheniya. *Vestn. otorinolaringologii*. 2007; 1: 4–7. [in Russian]
- Furman J, Cass S. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med* 1999; 341: 1590–6.
- Мельников О.А., Замерград М.В. Доброкачественное позиционное головокружение. *Леч. врач*. 2000; 1: 19–21. / Mel'nikov O.A., Zamergrad M.V. Dobrokachestvennoe pozitsionnoe golovokruzhenie. *Lech. vrach*. 2000; 1: 19–21. [in Russian]
- Nunez R, Cass S, Furman J. Short- and long-term outcomes of canalith repositioning for benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 647–52.
- Lopez-Escamez J, Gamiz M, Fernandez-Perez A, Gomez-Fiñana M. Longterm outcome and health-related quality of life in benign paroxysmal positional vertigo. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2005; 262: 507–11.
- Froehling D, Silverstein M, Mohr D et al. Benign positional vertigo: incidence and prognosis in a population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Mayo Clin Proc* 1991; 66 (6): 596–601.
- Jeong S, Choi S, Kim J et al. Osteopenia and osteoporosis in idiopathic benign positional vertigo. *Neurology* 2009; 72: 1069–76.
- Jeong S, Kim J, Shin J et al. Decreased serum vitamin D in idiopathic benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol* 2013; 260: 832–8.
- McClure J. Horizontal canal BPV. *J Otolaryngol* 1985; 14: 30–5.
- Nuti D, Zee D. Positional vertigo and benign paroxysmal positional vertigo. In: Bronstein A, ed. *Oxford textbook of vertigo and imbalance*. Oxford, England: Oxford University Press, 2013; p. 217–30.
- Kattah J, Talkad A, Wang D et al. HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome: three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. *Stroke* 2009; 40: 3504–10.
- Кунельская Н.Л., Лучихин Л.А., Гусева А.Л. и др. Чувствительность, специфичность и прогностическая значимость статокординаторных и статокинетических тестов в обследовании пациента с головокружением. *Омский науч. вестн.* 2014; 2 (134): 84–7. / Kunel'skaia N.L., Luchikhin L.A., Guseva A.L. i dr. Chuvstvitel'nost', spetsifichnost' i prognosticheskaia znachimost' statokordinatornykh i statokinicheskikh testov v obsledovanii patsienta s golovokruzheniem. *Omskii nauch. vestn.* 2014; 2 (134): 84–7. [in Russian]
- Dix M, Hallpike C. The pathology symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. *Proc R Soc Med* 1952; 45: 341–54.
- Ibekwe T, Rogers C. Clinical evaluation of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Niger Med J* 2012; 53 (2): 94–101.
- Balatsouras D, Korres S. Subjective benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 146: 98–103.
- Steddin S, Ing D, Brandt T. Horizontal canal benign paroxysmal positioning vertigo (h-BPPV): transition of canalolithiasis to cupulolithiasis. *Ann Neurol* 1996; 40: 918–22.
- Choung Y, Shin Y, Kahng H et al. «Bow and lean test» to determine the affected ear of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope* 2006; 116 (10): 1776–81.
- Bertholon P, Bronstein A, Davies R et al. Positional down beating nystagmus in 50 patients: cerebellar disorders and possible anterior semicircular canalolithiasis. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2002; 72: 366–72.
- Cambi J, Astore S, Mandalà M et al. Natural course of positional down-beating nystagmus of peripheral origin. *J Neurol* 2013; 260: 1489–96.
- Imai T, Ito M, Takeda N et al. Natural course of the remission of vertigo in patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology* 2005; 64: 920–1.
- Helminski J, Zee D, Janssen I, Hain T. Effectiveness of particle repositioning maneuvers in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review. *Phys Ther* 2010; 90: 663–78.
- Silverstein H. Partial or total eighth nerve section in the treatment of vertigo. *Otolaryngol* 1978; 86 (1): ORL 47–60.
- Parnes L, McClure J. Posterior semicircular canal occlusion for intractable benign paroxysmal positional vertigo. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1990; 99 (5 Pt. 1): 330–4.
- Epley J. The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 107: 399–404.
- Gordon C, Gadoth N. Repeated vs. single physical maneuver in benign paroxysmal positional vertigo. *Acta Neurol Scand* 2004; 110: 166–9.
- Ruckenstein M, Shepard N. The canalith repositioning procedure with and without mastoid oscillation for the treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2007; 69 (5): 295–8.
- Devaiah A, Andreoli S. Post maneuver restrictions in benign paroxysmal positional vertigo: an individual patient data meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142: 155–9.
- Oh H, Kim J, Han B, Lim J. Predicting a successful treatment in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology* 2007; 68: 1219–22.
- Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol* 1988; 42: 290–3.

32. Faldon M, Bronstein A. Head accelerations during particle repositioning manoeuvres. *Audiol Neurotol* 2008; 13: 345–56.
33. Radtke A, von Brevern M, Tiel-Wilck K et al. Self-treatment of benign paroxysmal positional vertigo: Semont maneuver vs. Epley procedure. *Neurology* 2004; 63: 150–2.
34. Brandt T, Daroff R. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol* 1980; 106 (8): 484–5.
35. Herdman S, Tusa R. Complications of the canalith repositioning procedure. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122: 281–6.
36. Lempert T. Horizontal benign positional vertigo. *Neurology* 1994; 44: 2213–4.
37. Vannucchi P, Giannoni B, Pagnini P. Treatment of horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res* 1997; 7: 1–6.
38. Asprella Libonati G. Diagnostic and treatment strategy of lateral semicircular canal canalolithiasis. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2005; 25 (5): 277–83.
39. Gufoni M, Mastro Simone L, Di Nasso F. Repositioning maneuver in benign paroxysmal vertigo of horizontal semicircular canal. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 1998; 18: 363–7.
40. Nuti D, Mandalini M, Salerni L. Lateral canal paroxysmal positional vertigo revisited. *Ann NY Acad Sci* 2009; 1164: 316–23.
41. Gufoni M, Mastro Simone L, Di Nasso F. Repositioning maneuver in benign paroxysmal vertigo of horizontal semicircular canal. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 1998; 18 (6): 363–7.
42. Casani A, Vannucci G, Fattori B, Berrettini S. The treatment of horizontal canal positional vertigo: our experience in 66 cases. *Laryngoscope* 2002; 112 (1): 172–8.
43. Kim Y, Shin J, Chung J. The effect of canalith repositioning for anterior semicircular canal canalolithiasis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2005; 67 (1): 56–60.
44. Yacovino D, Hain T, Gualtieri F. New therapeutic maneuver for anterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol* 2009; 256 (11): 1851–5.

---

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Пальчун Владимир Тимофеевич** – д-р мед. наук, проф. каф. оториноларингологии лечебного фак-та ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова. E-mail: lorrsmu@mail.ru

**Гусева Александра Леонидовна** – канд. мед. наук, доц. каф. оториноларингологии лечебного фак-та ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова. E-mail: alexandra.guseva@gmail.com

**Чистов Станислав Дмитриевич** – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. каф. оториноларингологии лечебного фак-та ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова. E-mail: sd.chistov@gmail.com