

АЛГОРИТМ КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЖИЛОГО БОЛЬНОГО С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2020-212-216

УДК: 616.8-00

Замерград М.В.^{1,2}, Гусева А.А.³, Шаповалова М.В.^{1,2}

¹Кафедра неврологии с курсом рефлексологии и мануальной терапии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

²ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия

³Кафедра оториноларингологии им. Б.С. Преображенского ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

Клиническое нейровестибулярное исследование — важный компонент комплексного обследования пожилого пациента с головокружением. Цель такого исследования — определить характер головокружения, установить его связь с повреждением вестибулярной системы, уточнить уровень поражения вестибулярной системы и степень компенсированности вестибулярных нарушений. Клиническое нейровестибулярное исследование включает анализ анамнестических данных, спонтанного нистагма, вестибулоокулярного рефлекса (проба Хальмаги), теста подавления вестибулоокулярного рефлекса, теста Фукуда и позиционного нистагма (проба Дикс–Холлпайка и МакКлюра–Пагнини). Такой объем нейровестибулярного исследования не требует специальной аппаратуры, а само исследование занимает немного времени, что позволяет использовать его в повседневной практике как врачам общей практики, так и неврологам и гериатрам.

Ключевые слова: головокружение; нейровестибулярное исследование; нистагм; проба Хальмаги; позиционные пробы

Для цитирования: Замерград М.В., Гусева А.А., Шаповалова М.В. АЛГОРИТМ КЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЖИЛОГО БОЛЬНОГО С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020; 3: 212–216.

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2020-212-216

BEDSIDE EXAMINATION ELDERLY PATIENT WITH VERTIGO AND DIZZINESS

Zamergrad M.V.^{1,2}, Guseva A.A.³, Shapovalova M.V.^{1,2}

¹Department of Neurology with a course of reflexology and manual therapy the Russian Medical Academy of Postgraduate Education of the Ministry of Health of the Russian Federation

²Pirogov Russian National Research Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

³Department of Otorhinolaryngology named after B.S. Preobrazhensky, Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract

Bedside examination is undoubtedly important part of general investigation of elderly patients with vertigo and dizziness. The main purposes of such examination is to confirm the vestibular origin of vertigo, to find out where vestibular system has been damaged and to establish the extent of central vestibular compensation. Bedside examination for vestibular screening consists of an interview, analysis of spontaneous, gaze-evoked and positional nystagmus, Halmagyi head impulse

test, vestibule-ocular reflex suppression test and Fukuda stepping test. These tests do not take a lot of time and for this reason can be recommended for neurologists, gerontologists and general practitioners in their everyday practice.

Keywords: vertigo; dizziness; bedside examination; nystagmus; Halmagyi head impulse test; positional tests

For citation: Zamergrad M.V., Guseva A.L., Shapovalova M.V. BEDSIDE EXAMINATION ELDERLY PATIENT WITH VERTIGO AND DIZZINESS. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2020; 3: 212–216.

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2020-212-216

Пациент с головокружением традиционно считается одним из самых сложных в гериатрической практике. Причин этому несколько. Среди них и многозначность термина «головокружение», под которым могут скрываться самые разные состояния от анемии и вестибулярных расстройств до деменции и тревоги, и сложность клинического обследования такого рода пациентов, и ограниченность терапевтических возможностей.

Облегчить ведение такого рода пациентов во многом может систематизированный подход к их клиническому обследованию. Современные методы клинического обследования позволяют с высокой точностью установить, имеет ли головокружение вестибулярное происхождение, на каком уровне повреждена вестибулярная система и какова степень вестибулярной компенсации.

Обследование пациента с жалобами на головокружение начинается с анализа анамнестических данных. О вестибулярном характере головокружения можно говорить, если пациент понимает под этим ощущением иллюзию движения или вращения окружающих предметов или самого себя в пространстве. Причем это ощущение может возникать спонтанно, провоцироваться изменением положения головы или движением окружающих предметов. Кроме того, к вестибулярному головокружению относят и чувство дезориентации, которое возникает в ответ на движение визуального окружения [1]. Вестибулярное головокружение почти всегда сопровождается в разной степени выраженной неустойчивостью (вестибулярной атаксией) и вегетативными расстройствами в виде тошноты, рвоты, отсутствия аппетита, гипергидроза, артериальной гипо- или гипертонией.

Среди других состояний, часто принимаемых пациентами за головокружение, — неустойчивость (в этом случае необходим дифференциально диагностический поиск среди причин разного рода атаксий), эпизоды приступообразной слабости (как правило, в структуре различного рода липотимических состояний, например при ортостатической гипотензии) и ощущение почти постоянной дереализации (что свойственно, например, пациентам с когнитивными расстройствами или аффективными нарушениями).

Клиническое нейровестибулярное исследование — исключительно важный этап обследования пациента с головокружением. Именно оно, а не инструментальное или лабораторное исследование, в большинстве случаев помогает объективизировать вестибулярное повреждение, то есть подтверждает вестибулярный характер головокружения. Наиболее информативными компонентами клинического нейровестибулярного исследования являются: анализ нистагма, в том числе вызванного провокационными пробами, вестибуло-окулярного рефлекса (ВОР) и вестибуло-спинального рефлекса [2].

Нистагм — произвольные ритмические двухфазные (как правило, с быстрой и медленной фазами) движения глазных яблок. Появление нистагма свидетельствует о нарушении ВОР и означает повреждение самой вестибулярной системы на периферическом или центральном уровне, или ее связей с другим отделами центральной нервной системы. Важное условие возникновения нистагма — асимметричное повреждение вестибулярной системы. Таким образом, при двусторонней вестибулопатии, когда оба лабиринта повреждаются в равной степени, нистагма не будет.

Сначала оценивают нистагм при прямом расположении взора; затем — при отведении глаз примерно на 20–30° по горизонтали и вертикали.

При исследовании нистагма оценивают его направление, влияние направления взора на направление нистагма, влияние фиксации взора на выраженность нистагма. Направление нистагма определяют по направлению его быстрой фазы: например, нистагм может быть направлен вертикально (верх или вниз), горизонтально (влево или вправо) и торсионно.

Анализ особенностей нистагма во многих случаях позволяет определить уровень поражения вестибулярной системы. Нистагм при повреждении центральных отделов вестибулярной системы и ее связей внутри ЦНС может иметь любое направление. Определенно центральное происхождение имеет любой негоризонтальный нистагм (чисто торсионный или вертикальный), а также горизонтальный, но меняющий направление при изменении направления взора. Нистагм при повреждении периферических отделов вестибулярной системы

должен соответствовать закону Александра: 1) нистагм может быть только горизонтальным или горизонтально-торсионным; 2) нистагм не меняет направление при изменении направления взгляда; 3) нистагм усиливается при отсутствии фиксации взгляда, т.е. в очках Френзеля. Периферический нистагм во многих случаях сравнительно быстро подавляется за счет формирования центральной вестибулярной компенсации. В результате, уже через 1–2 недели от начала заболевания периферический нистагм можно не увидеть при обычном исследовании. Чувствительность исследования нистагма повышается при использовании очков Френзеля — специального устройства, оснащенного линзами с преломляющей силой +16 или +20 диоптрий и встроенным источником света для подсветки глаз пациента. Такие линзы мешают фиксации взгляда и облегчают визуализацию, прежде всего, периферического нистагма [3].

При отсутствии нистагма даже в очках Френзеля можно провести провоцирующую, своего рода сенсibiliзирующую пробу — пробу с встряхиванием головы. Эта проба предназначена для выявления скрытого субкомпенсированного или компенсированного вестибулярного повреждения. Голову обследуемого, сидящего напротив, энергично поворачивают из стороны в сторону (вокруг вертикальной оси) со скоростью 2 Гц в течение 20 с. При этом угол отклонения головы от прямого положения должен составлять примерно 30° в каждую сторону. Затем движения резко останавливают и исследуют нистагм при помощи очков Френзеля. В норме или при двусторонней вестибулярной дисфункции (например, при двусторонней вестибулопатии) нистагм будет отсутствовать. При одностороннем повреждении периферических отделов вестибулярной системы или при центральных вестибулярных расстройствах появится нистагм. При периферической вестибулопатии нистагм будет направлен в сторону более активного лабиринта (то есть в большинстве случаев — в здоровую сторону). При центральных вестибулярных расстройствах встряхивание головы в горизонтальной плоскости может спровоцировать вертикальный нистагм [4].

Дифференцировать периферический горизонтальный нистагм от центрального помогает и исследование горизонтального ВОР. С этой целью проводят пробу Хальмаги. Пациенту предлагают зафиксировать взгляд на переносице расположенного перед ним врача и быстро поворачивают голову поочередно в одну и другую сторону примерно на 15° от средней линии. Движение должно быть резким, с максимальным ускорением и при этом иметь небольшую амплитуду во избежание повреждения шеи. При сохранном ВОР, благодаря очень быстрому произвольному компенсаторному движению глаз в противоположном направлении, глаза остаются фиксированными

на переносице врача и не поворачиваются вслед за головой. При утрате функции одного из лабиринтов и нарушении ВОР поворот головы в сторону пораженного уха не может быть компенсирован одномоментным быстрым переводом глаз в противоположном направлении. В результате глаза возвращаются в исходное положение с опозданием — уже после поворота головы возникает произвольная коррекционная саккада, позволяющая вернуть взгляд в исходное положение. Нарушение ВОР у больного с головокружением и горизонтальным нистагмом, как правило, свидетельствует о повреждении периферического отдела вестибулярной системы. Тем не менее, следует иметь в виду, что повреждение ствола мозга в области вестибулярных ядер или в области входа преддверно-улиткового нерва в ствол мозга также может приводить к нарушению ВОР. Сохраненный ВОР у пациента с головокружением и горизонтальным нистагмом существенно повышает вероятность мозжечкового происхождения нистагма [5].

В сомнительных случаях, когда результаты пробы Хальмаги неоднозначны, может помочь проведение теста на подавление ВОР. Больному предлагают фиксировать взгляд на переносице стоящего перед ним врача, после чего поворачивают голову пациента из стороны в сторону примерно на 45 градусов с угловой скоростью около 30–45 градусов в секунду; при этом врач тоже смещается из стороны в сторону так, чтобы оставаться лицом к лицу с пациентом. В норме на протяжении всего движения глаза пациента остаются фиксированными на переносице врача. При нарушении подавления ВОР во время поворотов глаза не могут оставаться фиксированными на переносице и совершают прерывистые движения, напоминающие нистагм. Нарушение подавления ВОР свидетельствует о повреждении мозжечка [6].

Наконец, еще одной пробой, подтверждающей периферическое происхождение вестибулярного головокружения, является маршевая проба или проба Фукуда. Выполняя пробу, больного просят вытянуть руки вперед, закрыть глаза и сделать 50 шагов на месте, поднимая бедро до горизонтального положения. Постепенный поворот в сторону от исходного положения больше чем на 45° свидетельствует об ипсилатеральной периферической вестибулярной гипорефлексии. При поражении мозжечка проба обычно невыполнима из-за выраженной неустойчивости (отмечается тенденция к падению назад) [7].

Таким образом, сочетание горизонтального или горизонтально-торсионного нистагма, не меняющего направления в зависимости от направления взгляда, с нарушением ВОР на стороне, противоположной направлению быстрой фазы этого нистагма, поворотом в пробе Фукуда в сторону, противоположную быстрой фазе нистагма, и сохранением

подавлением ВОР характерно для одностороннего повреждения периферической вестибулярной системы. Сторона, противоположная направлению быстрой фазы нистагма, соответствует менее активному вестибулярному рецептору.

Краткое нейровестибулярное исследование завершают исследованием позиционного нистагма. Это исследование проводят при помощи позиционных проб. Значение этих проб в клиническом обследовании пациентов с головокружением и неустойчивостью велико, поскольку доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ), с одной стороны, представляет собой самую частую причину головокружения, а с другой — не всегда проявляется типичным приступообразным позиционным головокружением. Иногда, особенно у пожилых пациентов, это заболевание вызывает лишь неустойчивость, что не позволяет предположить это заболевание в процессе расспроса [8].

Позиционные пробы разработаны для исследования каждого полукружного канала. Для определения каналолитиаза вертикальных полукружных каналов (заднего и переднего) применяется проба Дикс–Холлпайка, горизонтального полукружного канала — проба МакКлюра–Пагнини [9].

При пробе Дикс–Холлпайка пациента усаживают на кушетку и поворачивают его голову на 45° в исследуемую сторону. Далее пациента укладывают на спину, запрокидывая голову назад так, чтобы она немного свешивалась над краем кушетки. Тест считается положительным, если в положении лежа после непродолжительного латентного периода (1–15 сек) возникает головокружение и вертикальный нистагм с торсионным компонентом. Проба Дикс–Холлпайка предназначена для выявления ДППГ с повреждением (каналолитиазом) заднего и переднего полукружного канала. Пораженный канал определяют по направлению вертикального компонента нистагма: при каналолитиазе заднего полукружного канала вертикальный компонент нистагма будет направлен вверх, ко лбу пациента, а при каналолитиазе переднего полукружного канала — вниз, ото лба [10].

При возвращении в вертикальное положение вновь можно зарегистрировать нистагм, имеющий противоположное направление.

Проба МакКлюра–Пагнини предназначена для определения ДППГ с повреждением горизонтального полукружного канала. При этой пробе пациент укладывается на спину с приподнятой на 30° головой, после чего его голову поворачивают сначала в одну, а затем и в другую сторону на 90°. Проба считается положительной, если при повороте головы в ту или иную сторону возникает головокружение и нистагм, направленный вниз (к ниже расположенному уху) или вверх (к выше расположенному уху) — соответственно, геотропный или агеотропный [11].

Отсутствие изменений при нейровестибулярном исследовании снижает вероятность вестибулярного происхождения головокружения, хотя и не исключает его полностью, поскольку многие вестибулярные расстройства, такие, например, как ДППГ, транзиторные ишемические атаки в вертебрально-базиллярной системе, болезнь Меньера и вестибулярная мигрень, протекают приступообразно. Причем в межприступном периоде никаких отклонений от нормы может и не быть. В таких случаях особенно важным становится тщательный анализ анамнестических данных и обследование пациентов в динамике.

Таким образом, клиническое нейровестибулярное исследование — важный компонент комплексного обследования пожилого пациента с жалобами на головокружение. Результаты такого исследования позволяют ответить на самые важные вопросы, встающие перед врачом: имеет ли головокружение вестибулярный характер, вызвано ли оно повреждением периферического отдела вестибулярной системы или головного мозга, насколько сильно выражена асимметрия между лабиринтами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bisdorff A.R., Staab J.P., Newman-Toker D.E. Overview of the International Classification of Vestibular Disorders. *Neurol Clin.* 2015; 33(3): 541–vii. DOI:10.1016/j.ncl.2015.04.010.
2. Лучихин Л.А., Кунельская Н.Л., Гусева А.Л., Довлатова Е.А., Чистов С.Д. Диагностическая значимость клинических методов исследования глазодвигательных реакций при головокружении. *Вестник оториноларингологии.* 2015; 2: 8–11. [Luchikhin L.A., Kunel'skaya N.L., Guseva A.L., Dovlatova E.A., Chistov S.D. The diagnostic significance of the clinical methods for the investigation into the oculomotor reactions to dizziness. *Vestn Otorinolaringol.* 2015; 80(2): 8–1. (in Russ.)] DOI: 10.17116/otorino20158028-11.
3. Kattah J.C., Talkad A.V., Wang D.Z., Hsieh Y.H., Newman-Toker D.E. 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(11): 3504–3510. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.551234.
4. Замерград М.В., Грачев С.П., Гергова А.А. Острое вестибулярное головокружение в пожилом возрасте: инсульт или периферическая вестибулопатия. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски.* 2018; 118(6): 46–49. [Zamergrad M.V., Grachev S.P., Gergova A.A. Ostroe vestibuliarnoe golovokruzhenie v pozhilom vozraste: insul't ili perifericheskaia vestibulopatiia. *Acute vestibular disorder in the elderly: stroke or peripheral vestibulopathy. Zh Nevrol Psikhiatr Im. S.S. Korsakova.* 2018; 118(6. Вып. 2): 46–49. (in Russ.)]. DOI: 10.17116/jnevro201811806246.

5. Welgampola M.S., Bradshaw A.P., Lechner C., Halmagyi G.M. Bedside Assessment of Acute Dizziness and Vertigo. *Neurol Clin.* 2015; 33(3): 551-vii. DOI: 10.1016/j.ncl.2015.04.001.
6. Curthoys I.S., Halmagyi G.M. What Does Head Impulse Testing Really Test? *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 10.1001/jamaoto.2019.2788. DOI: 10.1001/jamaoto.2019.2788.
7. Eggers S.D., Zee D.S. Evaluating the dizzy patient: bedside examination and laboratory assessment of the vestibular system. *Semin Neurol.* 2003; 23(4): 47-58. DOI:10.1055/s-2003-40751.
8. Honaker J.A., Boismier T.E., Shepard N.P., Shepard N.T. Fukuda stepping test: sensitivity and specificity. *J Am Acad Audiol.* 2009; 20(5): 311-335. DOI: 10.3766/jaaa.20.5.4
9. Замерград М.В. Особенности головокружения в пожилом возрасте. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2015; 115 (6-2): 3-8. [Zamergrad M.V. Characteristics of dizziness in elderly. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova.* 2015;115 (6. Выр. 2): 3-8. (in Russ.)] DOI:10.17116/jnevro2015115623-8.
10. Кунельская Н.Л., Мельников О.А., Гусева А.Л., Байбакова Е.В. Этиология, патофизиология и дифференциальная диагностика доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2016; 116(4): 79–84. [Kunelskaya N.L., Melnikov O.A., Guseva A.L., Baybakova E.V. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S.S. Korsakova.* 2016; 116(4): 79-84. (in Russ.)] DOI: 10.17116/jnevro20161164179-84.
11. Bhattacharyya N., Gubbels S.P., Schwartz S.R., Edlow J.A., El-Kashlan H., Fife T., Holmberg J.M., Mahoney K., Hollingsworth D.B., Roberts R., Seidman M.D., Steiner R.W., Do B.T., Voelker C.C., Waguespack R.W., Corrigan M.D. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017 Mar; 156 (3_suppl): S1-S47. DOI: 10.1177/0194599816689667.
12. Yao Q., Wang H., Song Q., Shi H., Yu D. Use of the Bárány Society criteria to diagnose benign paroxysmal positional vertigo. *J Vestib Res.* 2018; 28(5–6): 379-384. DOI: 10.3233/VES-190648.