

АБДУЛКЕРИМОВ Х. Т., СУВОРКИНА Л. Н., КАРТАШОВА К. И., ШАМАНСКАЯ К. В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург

Современные аспекты применения позиционного теста Коуторна в клинике, при профотборе и экспертизе

Абдулкеримов Хийир Тагирович

д. м. н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный специалист по оториноларингологии Министерства здравоохранения Свердловской области

E-mail: ent_usmu@mail.ru

Резюме. В статье представлены результаты обследования методом Коуторна 259 пациентов, страдающих доброкачественным пароксизмальным позиционным головокружением, выявлены причины, предшествующие возникновению данного патологического состояния. Установлено, что тест Коуторна следует считать предварительным, скрининговым диагностическим приемом для оценки состояния статокINETической функциональной системы, так как он является адекватной методикой обнаружения отолитиаза и обеспечивает объективизацию позиционных головокружений.

Ключевые слова: тест Коуторна, доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение

ABDULKERIMOV Kh. T., SUVORKINA L. N., KARTASHOVA K. I., SHAMANSKAYA K. V.

FSBEI HE "Ural State Medical University" Ministry of health of Russian Federation, Yekaterinburg

Modern aspects of the use of the Cowthorne positional test in the clinic, during professional selection and examination

Hiyir T. Abdulkerimov

MD, professor, head of the department of surgical dentistry, otorhinolaryngology and maxillofacial surgery of the FSBEI HE «Ural State Medical University» Ministry of health of Russian Federation, chief specialist in otorhinolaryngology of the Ministry of health of the Sverdlovsk region

E-mail: ent_usmu@mail.ru

Summary. The article presents the results of a study by the Cawthorne method of 259 patients suffering from benign paroxysmal positional vertigo; the causes of this pathological condition are identified. It was revealed that the Cawthorne test should be considered a preliminary, screening diagnostic technique for assessing the state of statokinetic functional systems, since it is an adequate method for detecting otolithiasis and provides objectification of positional vertigo.

Key words: Cawthorn's test, benign paroxysmal positional vertigo

В 1954 году Т. Коуторн, известный британский отоларинголог и отоневролог того времени, предложил методику для исследования приступов легкого (или доброкачественного) позиционного головокружения, которое впервые было описано Р. Барани [1], предположившим поражение отолитового аппарата. Это кратковременное, но сильное вращательное головокружение возникало при укладывании пациентки на левый бок и сопровождалось ротаторным нистагмом, бледностью и холодным потом.

В последующем было выявлено [2], что чаще всего головокружение и нистагм появляются в так называемой критической позиции, т. е. в положении на спине с повернутой в сторону и отклоненной кзади головой.

Тест Коуторна оказался более информативным, так как предусматривал быстрое укладывание пациентов не в одной, а в трех критических позициях: правой, левой и в положении на спине с наклоном головы кзади; через 10 секунд каждая из этих позиций сменяется на вертикальное положение

тела и головы, сохраняемое тоже в течение 10 секунд. Нистагм (позиционный пароксизмальный нистагм [3], или нистагм укладывания [4]) наблюдают при фиксированном прямом взгляде во всех трех горизонтальных позициях тела и трижды – в вертикальной.

Практическим врачам мало известны диагностические возможности методики Коуторна в условиях клиники, поликлиники и особенно медицинской экспертизы, а также противопоказания к ее применению.

Цель исследования: определить подход к решению этих проблем на основе анализа данных специальной литературы с позиций современной вестибулологии и собственного многолетнего клинического опыта авторов.

Материалы и методы

Нами было обследовано 259 лиц (в том числе 142 женщины и 117 мужчин в возрасте от 19 до 73 лет). Всем паци-



ентам было произведено клиническое и отоневрологическое обследование, включавшее эндоскопический осмотр ЛОР-органов, тональную, надпороговую и речевую аудиометрию, позиционный тест Коуторна, калорическую пробу. Все пациенты были осмотрены офтальмологом, неврологом, кардиологом; по показаниям осуществлялись обзорная рентгенография черепа и КТ, рентгенография височных костей, шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, а также консультации нейрохирурга, травматолога, вертебролога, гинеколога, эндокринолога и других специалистов.

На основании анализа анамнестических, клинических данных и дополнительных методов исследования были установлены следующие ведущие причины позиционных головокружений у 259 больных: 1) заболевания и травмы внутреннего уха – 52 (20,4 %); 2) поражения шейного отдела позвоночника – 25 (9,6 %); 3) патология сердечно-сосудистой системы – 98 (37,8 %); 4) органические процессы в задней черепной ямке – 20 (7,8 %); 5) эндокринные нарушения – (1,9 %); 6) интоксикации из очагов хронической инфекции – 24 (9,2 %); 7) неврозы, сопровождавшиеся выраженной вегетативной дисфункцией, – 34 (13,3 %). Различные варианты нистагма укладывания наблюдались у 212 лиц (81,8 %).

Для объяснения механизма позиционного пароксизмального нистагма широкое распространение получила концепция отолитиаза [5]. В связи с травмами головы, интоксикациями, сосудистыми нарушениями во внутреннем ухе происходит частичное разрушение отолитовых мембран в мешочках преддверия лабиринта. Их фрагменты (статоциты) выпадают на дно утрикулуса и при быстрых изменениях положения головы пациентов могут проникать в ампулы полукружных протоков, смещая своей массой купулы (пучки волосков) ампулярных рецепторов. Необычно сильное раздражение последних при быстрой перемене положения головы и тела является причиной приступа вращательного головокружения, вегетативных симптомов и кратковременного нистагма периферического типа.

Тем не менее отолитиаз не является единственной причиной возникновения пароксизмального нистагма при позиционных головокружениях [6].

Среди обследованных пациентов диагноз отолитиаза был установлен только у 36, т. е. в 13,5 %. Этот факт нуждается в объяснении.

Во время позиционного теста Коуторна происходит не только воздействие прямолинейных и угловых ускорений на рецепторы внутреннего уха. При быстрой смене горизонтальной и вертикальной позиций тела происходят колебания гидростатического давления крови и спинномозговой жидкости в полости черепа, а также изменения потока проприоцептивной импульсации от структур шеи; сужение просвета магистральных сосудов шеи в критической позиции. У здоровых лиц эти факторы не имеют существенного значения. У больных же с врожденными и приобретенными аномалиями структур шеи, заболеваниями сердечно-сосудистой системы и органической патологией задней черепной ямки возможны позиционные головокружения, сопровождающиеся расстройствами равновесия и кратковременным нистагмом укладывания [7].

Установлено, что пароксизмальный нистагм укладывания встречается и при фистуле лабиринта у больных хроническим средним отитом [8]. Этот симптом особенно ценен при наличии аттико-антрального блока, препятствующего выявлению фистулы лабиринта с помощью прессорной пробы.

Кроме того, этот нистагм наблюдается при врожденных и травматических (перилимфатических) фистулах внутреннего уха, которые в настоящее время встречаются гораздо чаще, чем диагностируются [9]. У больных с баротравмой уха в результате резкого перепада давления внешней среды (воздушной или водной) этот тест безопаснее, чем прессорная проба.

Хлыстообразная травма шеи [10] нередко встречается у пассажиров и водителей автотранспорта при дорожных происшествиях. Поздним проявлением травмы являются приступы позиционного головокружения с горизонтально-ротаторным нистагмом, который обнаруживается при тесте Коуторна. Причиной этих симптомов является повреждение мышц и связочного аппарата, а также раздражение проприорецепторов и симпатической иннервации сосудов шеи.

В отличие от хлыстообразной травмы шеи позиционные головокружения при вертебрально-базиллярной сосудистой недостаточности обусловлены, главным образом, ухудшением кровотока в позвоночных артериях при изменениях положения головы и тела. Головокружения всегда сопровождаются головной болью, расстройствами зрения, нередко нарушениями сознания. Позиционный нистагм обычно имеет признаки стволового (центрального); он может быть вертикальным, диагональным, двусторонним горизонтальным или множественным.

Такой же нистагм может сопровождать позиционные головокружения при врожденных краниобазальных аномалиях и опухолях задней черепной ямки. Иногда при опухолях червя мозжечка встречается позиционный нистагм, идентичный нистагму при отолитиазе [11]. Поэтому недопустимы диагностика отолитиаза только на основании результатов теста Коуторна, а тем более использование мануальных приемов для лечения этого заболевания без тщательного клинического и отоневрологического обследования. Этот тест не должен применяться у лиц, вынужденных соблюдать постельный режим, у пожилых людей, при выраженном гипертоническом синдроме, подозрении на опухоль IV желудочка мозга и у больных церебральным атеросклерозом с явными признаками недостаточности кровообращения в сосудах вертебрально-базиллярного бассейна [12].

Установлена высокая информативность теста Коуторна в детской клинической практике, так как позиционный нистагм встречается у детей значительно чаще, чем спонтанный [13].

Представляется целесообразным анализ информации, накопленной о позиционном тесте Коуторна в течение полувек с позиций современных представлений о статокINETической функциональной системе (СКФС). Этим термином обозначают комплекс нервных центров, проводников и рецепторов, обеспечивающих организму ориентировку в пространстве в сочетании с сохранением равновесия тела в покое и при движениях [14]. Четыре сенсорных канала СКФС (рецепторы вестибулярного аппарата, улитки, сетчатки глаз и проприорецепторы шеи) составляют адекватный поток информации о позиции тела в покое и при движениях. Сочетанная функция этих рецепторов дает организму в каждый момент его жизнедеятельности интегральные сведения о пространстве.

Классические методы исследования вестибулярного аппарата (вращательная и калорическая пробы) не дают адекватного представления о состоянии СКФС и нередко являются причиной сенсорного конфликта, выражающегося в искажении представления о пространстве. Поэтому эти методики называют патофизиологическими [15]. Напротив, при позиционном тесте Коуторна происходит одновременное раздражение следующих рецепторов: вестибулярных (в том числе и ампулярных, и отолитовых), проприоцептивных и рецепторов сетчатки глаз.

Поэтому данный тест вполне физиологичен и может считаться предварительным, скрининговым диагностическим приемом для оценки состояния статокINETической функциональной системы [16]. К его недостаткам относятся трудности количественной оценки позиционного пароксизмального нистагма с помощью электронистагмографии (невозможность записать ротаторные движения глаз). Применение видеонистагмографии является оптимальным; в текущей же практике обычно используют очки Френцеля или Бартельса с преломляющей силой 20 D [17].



Таким образом, очевидна целесообразность применения теста Коуторна, в особенности на догоспитальном этапе обследования больных.

Результаты

Вышеизложенное дает право считать позиционный тест Коуторна незаменимым для предварительной диагностики последствий травм и многих заболеваний, участвовавших в трудовой деятельности и жизни современного человека. Речь идет не только об экспресс-диагностике этих патологических состояний, связанных с профессиональной деятельностью рабочих ряда специальностей, но и их профилактике путем адекватной оценки состояния статокINETической функциональной системы при предварительных и периодических медицинских профосмотрах [18]. Вместо вращательной пробы Барани, имеющей отношение только к функции полукружных каналов внутреннего уха, но рекомендуемой некоторыми ведомственными инструкциями, при профотборе целесообразно применять тест Коуторна наряду с отолитовой реакцией В. И. Воячека. Поэтому не подлежит сомнению важность позиционного теста для профессионального отбора и трудовой, судебно-медицинской и военно-врачебной экспертизы при заболеваниях и повреждениях уха, баротравме, травме головы и шеи, а также у монтажников, шахтеров, водолазов, аквалангистов, строителей наземных, подземных и подводных сооружений, летчиков и лиц других мирных и военных профессий.

Выводы

1. Позиционный тест Коуторна не только является адекватной методикой обнаружения отолитиаза – он обеспечивает объективизацию позиционных головокружений, обусловленных нарушениями состояния различных звеньев статокINETической функциональной системы (СКФС).
2. Тест Коуторна следует считать предварительным, скрининговым диагностическим приемом для оценки состояния статокINETической функциональной системы.
3. Этот тест следует шире применять для профотбора, а также при профессиональной, военно-врачебной и судебно-медицинской экспертизе.

Литература

1. Бабияк В. И., Накатис Я. А. Профессиональные болезни верхних дыхательных путей и уха. СПб.: Гиппократ, 2009. 696 с.
2. Григорьев Г. М. Позиционное пароксизмальное головокружение: проблемы генеза, экспертизы и реабилитации // Проблемы реабилитации: труды Всероссийской конференции оториноларингологов, посвященной 80-летию со дня рождения акад. И. Б. Солдатова. Самара. 2003. С. 71–73.
3. Мельников О. В. Отолитиаз как причина доброкачественного позиционного головокружения // Материалы 16-го Съезда оториноларингологов РФ «ОРЛ на рубеже тысячелетий». Сочи. 2001. С. 309–311.

4. Туева И. Д. Оценка тяжести и критерии прогноза статокординаторных нарушений у детей при врожденной сенсоневральной тугоухости: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2009. 25 с.
5. Усачев В. И. Методы исследования вестибулярного аппарата // Оториноларингология: учебник для врачей / под ред. акад. И. Б. Солдатова, проф. В. Р. Гофмана. СПб., 2000. С. 75–96.
6. Cawthorne T. Posinional Nystagmus // The Annals of Otolology, Rhinology and Laryngology. 1954. Vol. 63. № 2. Pp. 481–490.
7. Dix M. R. Vertigo / M. R. Dix, C. S. Hallpike (ed.). Chichester; New York; Brisbane; Toronto; Singapore, 1984. 480 p.
8. The Annals of Otolology // Rhinology and Laryngology. 1952. Vol. 61. Pp. 967–1016.
9. Pitfalls in Which Otorhinolaryngologists Often Are Caught in the Diagnosis and Treatment of Vertigo / E. Sakata, K. Ohtsu, H. Sakata // The International Tinnitus Journal. 2004. Vol. 10. Pp. 31–34.
10. Вестибулярное головокружение при полушарных инсультах / М. В. Замерград, Д. В. Артемьев, О. С. Левин // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2017. Т. 117, № 8–2. С. 27–31.
11. Периферические вестибулярные расстройства в амбулаторной практике / М. В. Замерград, В. А. Парфенов, С. В. Морозова и др. // Вестник оториноларингологии. 2017. Т. 82, № 1. С. 30–33.
12. Проблемы диагностики и лечения пациентов с вертебрально-базилярной недостаточностью / П. Р. Камчатнов, Х. Я. Умарова, А. А. Кабанов, А. А. Абиева // Лечебное дело. 2017. № 3. С. 68–77.
13. Камчатнов П. Р., Чугунов А. В. Хронические цереброваскулярные 262 заболевания // Доктор.Ру. 2017. № 1 (130). С. 11–15.
14. Дифференциальный диагноз «несистемное головокружение» у пациентов с церебральным инсультом / С. В. Котов, Е. В. Исакова, М. В. Романова // Consilium Medicum. 2017. Т. 19, № 2. С. 60–63.
15. Реабилитационный потенциал постинсультных больных, обучающихся кинестетическому воображению движения – двигательный и когнитивный аспекты / С. В. Котов, Л. Г. Турбина, Е. В. Бирюкова и др. // Физиология человека. 2017. Т. 43, № 5. С. 52–62.
16. Биологическая обратная связь по опорной реакции: методология и терапевтические аспекты / О. В. Кубряк, С. С. Гроховский, Е. В. Исакова, С. В. Котов. М., 2015.
17. Лихачев С. А., Марьенко И. П. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение при заинтересованности заднего полукружного канала в клинической практике // Оториноларингология Восточная Европа. 2014. № 1 (14). С. 72–80.
18. Лихачев С. А., Марьенко И. П. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение: клиника, диагностика, лечение // Оториноларингология Восточная Европа. 2013. № 4 (13). С. 69–75.
19. Вестибулярная пароксизмия / С. А. Лихачев, И. П. Марьенко, А. И. Антоненко // Вестник оториноларингологии. 2013. № 6. С. 87–90.