



ЛИТЕРАТУРА

1. Бешапочный С. Б. Разработка и теоретическое обоснование методов диагностики и лечения переломов костей носа и стенок околоносовых пазух: автореф. дис... докт. мед. наук – Киев, 1984. 36 с.
2. Кислова Н. М. Структура ургентной патологии и оказание неотложной помощи больным в ЛОР –стационаре: автореф. дис... канд. мед. наук – М., 2002. 18 с.
3. Покатило В. Э. Возможности использования компьютерной томографии для объективизации травмы лица при проведении судебно-медицинских экспертиз. // Междунар. медиц. журн. 2010. – №2. – С. 17–19.
4. Русецкий Ю. Ю. Функциональные и эстетические аспекты диагностики и реконструктивного хирургического лечения свежих травм наружного носа: автореф. дис... докт. мед. наук. – М.: 2009. 36 с.
5. Рыбалкин С. В. Современные методы диагностики и особенности тактики хирургического лечения переломов костей носа у детей: автореф. дис... докт. мед. наук – М.: 2005. 40 с.
6. Рыбалкин С. В. Маслов Э. Ю.. Редкое осложнение открытого перелома перегородки носа // Вестн. оторинолар. – 2003. – № 2. – С. 44.
7. Суриков Е. В., Иванец И. В.. Клинико-анатомическая характеристика травм носа // Вестн. оторинолар. 2009. № – 5. С. 30–32.
8. Waldron J., Mitchell D. B., Ford G. Reduction of nasal fractures under local anaesthesia: an acceptable practice / Clin Otolaryngol 1989, 14: 357–359.

Коношков Александр Сергеевич, клинический ординатор каф. оториноларингологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022, СПб.: ул. Льва Толстого 6/8. тел. 8-921-596 29 74, e-mail: konoshkov@mail.ru;
Летягин Константин Владимирович – врач оториноларинголог высшей категории каф. оториноларингологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 197022. СПб.: ул. Льва Толстого, 6/8, тел.: 8-921-305-41-13, э/почта: Kletyagin@mail.ru

УДК: 616. 281: 616-009. 2

НАРУШЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ ПРИ РАЗЛИЧНОМ УРОВНЕ ПОРАЖЕНИЯ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА

А. В. Кутина

VIOLATIONS OF MOTOR COORDINATION AT DIFFERENT LEVELS OF DESTRUCTION OF THE VESTIBULAR APPARATUS

A. V. Kutina

*ГОУ ВПО Санкт-Петербургский медицинский университет имени академика**И. П. Павлова**(Зав. каф. оториноларингологии с клиникой – проф. С. А. Карпищенко)*

Головокружение и атаксия являются очень частыми жалобами пациентов различных возрастных групп. Чаще всего они беспокоят лиц пожилого и зрелого возраста, однако встречается и среди молодых лиц, подростков и детей. Поэтому вышеперечисленные симптомы возникают у больного при раздражении не только периферического отдела вестибулярного анализатора, но и его проводящих путей и центрального отдела в коре больших полушарий. Сходные симптомы бывают и при поражении мозжечка.

В связи с этим исключительно важно определение локализации патологического процесса в вестибулярном анализаторе. Поэтому основным направлением работы стало выявление нарушений координации движений при различном уровне поражения вестибулярного анализатора.

Ключевые слова: головокружение, атаксия, вестибулярный аппарат.

Библиография: 7 источников.

Dizziness and ataxia are very frequent complaints of patients of different age groups. Most often they are worried about elderly and middle age, but occurs among young adults, adolescents and children. Therefore, the above symptoms occur in a patient with stimulation not only of peripheral vestibular system, but its pathways and the central segment in the cerebral cortex. Similar symptoms are and the defeat of the cerebellum. In this regard, it is essential definition of the localization of the pathological



process in the vestibular analyzer. Therefore, the main area of work was to identify violations of motor coordination at different levels of destruction of the vestibular system.

Key words: *dizziness, ataxia, vestibular system.*

Bibliography: *7 sources.*

На протяжении жизни походка человека претерпевает значительные изменения. Интересно вспомнить загадку из греческой мифологии: «Кто имеет четыре ноги утром, две днем, три вечером, и бывает самым слабым, когда имеет больше всего ног?» Ответ таков: это человек. В младенческом возрасте он ползает, в расцвете сил он ходит на двух ногах, а в старости опирается на трость. Поэтому, когда человек обнаруживает потерю контроля над этой, одной из основных своих функций, у него возникает беспокойство.

Для целесообразного выполнения любого двигательного акта необходима согласованная совместная работа многих мышечных групп. Контролирует эту работу сложно организованная многозвеньевая система, осуществляющая содружественную и высокоавтоматизированную деятельность нескольких отделов ЦНС. Эта система включает: корковые центры, экстрапирамидную систему, вестибулярный и зрительный анализаторы, проводники глубокой мышечно-суставной чувствительности и мозжечка, который является центральным органом координации движений. Мозжечок осуществляет интеграцию всех звеньев координаторного аппарата посредством своих афферентных и эфферентных связей.

При нарушениях в тех или иных отделах ЦНС могут возникать различные двигательные расстройства: шаркающая походка, резкие толчкообразные движения (при нарушении экстрапирамидной системы), атаксия. Определенная роль в возникновении этих расстройств принадлежит зрению, внутреннему уху, проприоцептивной чувствительности.

Атаксия (греч. Ataxia – отсутствие порядка, беспорядочность; синоним инкоординация) – нарушение координации (согласованности действия) различных мышц, проявляющееся расстройством статических функций и целенаправленных движений.

Отсутствие координирования деятельности мышц-синергистов и антагонистов вызывает изменения качества движения с утратой его точности и соразмерности. Движения становятся чрезмерными, неловкими, теряют плавность, приобретают прерывистый характер. Затрудняется переход от одного движения к другому, особенно чередование противоположных движений (например, сгибание – разгибание). Подобная дискоординация движений называется динамической, или локомоторной атаксией. В то же время рассогласованность мышечных сокращений, утрата необходимых синергий приводит и к потере чувства равновесия тела в покое и при ходьбе. Нарушение равновесия, возникающее при фиксировании больным тела или части его в определенном положении, называется статической атаксией. Атаксия может распространяться одновременно на туловище и конечности, может ограничиваться одной конечностью или частью ее. Координаторные нарушения, выявляющиеся в одной половине тела, в конечностях с одной стороны, называют гемиатаксией.

Клинические особенности координаторных расстройств, возникающих при поражении различных отделов ЦНС позволяют различать несколько видов атаксий: мозжечковую, сенситивную, или заднестолбовую (нарушение проводников мышечно-суставной чувствительности), вестибулярную, корковую (поражение коры лобной или височно-затылочной области).

Мозжечковая атаксия. Больной ходит, широко расставляя ноги и пошатываясь. В тяжелых случаях больной не может сидеть и стоять, в положении стоя падает вперед (поражение передней части червя мозжечка) или назад (поражение задней части червя мозжечка), плохо удерживает голову. При поражении полушария мозжечка возникает динамическая атаксия, преобладает атаксия конечностей. Движения конечностей становятся неловкими, размашистыми, утрачивается их точность и плавность. Замедление и дискоординация движений преимущественно выражены на стороне поражения.

Сенситивная атаксия. Резко расстраивается походка больного, которая приобретает «штампующий характер». При ходьбе нога чрезмерно сгибается в коленном и тазобедренном суставах и с избыточной силой опускается на пол. У больного возникают ощущения «проваливания», «ходьбы по вате».



Вестибулярная атаксия возникает при поражении вестибулярного аппарата в любом его отделе (вестибулярный нерв, ядра в стволе мозга, корковый центр вестибулярного анализатора в височной доле). Наблюдается пошатывание при ходьбе с отклонением в пораженную сторону.

Корковая атаксия. Проявляется статическими и динамическими координаторными расстройствами. Изменяется походка больного, приобретая «пьяный» характер. При ходьбе больной отклоняется в противоположную очагу сторону.

Основное назначение вестибулярного анализатора – координация всех движений, а также обеспечение статического равновесия. Вестибулярный анализатор функционально связан со многими системами, благодаря этому человек как бы не ощущает своего положения в пространстве, хотя оно постоянно регулируется.

При раздражении вестибулярного анализатора, которое вызывается неадекватными нагрузками (например, при работе в космосе) или заболеваниями (например, лабиринтитом) возникают симптомы, обусловленные многообразием связей вестибулярного анализатора: головокружение, нистагм, тошнота, рвота и атаксии. Страдает автоматическая и сознательная пространственная ориентация – у пациента создается ложное ощущение смещения собственного тела и окружающих предметов – иллюзия вращения, движения. Поражение вестибулярного аппарата сопровождается и нарушением нормального реципрокного тонуса мышц. Движения лишаются нормальных регуляторных влияний и возникает их дискоординация – вестибулярная атаксия, появляется шаткая походка, могут возникать падения. У человека возникает стремление сохранить ориентацию в окружающей среде.

Симптоматика усиливается в темноте, когда невозможна компенсация дефекта при помощи зрения. Нередко наблюдается осциллопия; возможно сочетание с нарушением слуха.

Кроме того, одной из причин нарушения равновесия, наблюдающейся главным образом у лиц пожилого возраста, служит множественная сенсорная недостаточность – сочетание умеренных расстройств нескольких сенсорных функций. Определенную роль в ее развитии также играет нарушение центральной интеграции сенсорной информации.

Определенное место среди систем, принимающих участие в поддержании равновесия, занимает система проприоцептивной чувствительности. При патологических состояниях в шее (шейный остеохондроз, спондилез, аномалии краниовертебрального сочленения) в ствол мозга (т. е. вестибулярные ядра) поступает патологически измененная импульсация, которая провоцируется движениями в шее и вызывает головокружение, называемое в лечебной практике «шейным». Появление головокружения и/или неустойчивости стали объяснять с позиции вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН).

Среди заболеваний шейного отдела позвоночника наиболее часто встречаются дегенеративно-дистрофические процессы: остеохондроз и спондилоартроз. У таких пациентов нередко при внезапном повороте головы наблюдаются «толчки в сторону» и неустойчивость, могущие привести к падению. При этом пациент испытывает необъяснимое ощущение пространственной дезориентации, которое он трактует как «головокружение», но без четкого чувства мнимого движения окружающего. Часто предъявляет жалобы на то, что «пол уходит из-под ног» или «ходит как по палубе корабля». В основе такого «шейного головокружения» лежит нарушение равновесия и вестибулярная атаксия.

В настоящее время широко распространено мнение о ведущей роли шейного остеохондроза и вертебрально-базилярной недостаточности в развитии приступов головокружения или неустойчивости у лиц пожилого и зрелого возраста. Тем не менее гипотетичность данного положения продолжает сохраняться.

Цель работы

Проследить характер нарушений координации движений в зависимости от уровня поражения вестибулярного анализатора.

Пациенты и методы. Исследование проводилось на базе клиники оториноларингологии СПбГМУ имени академика И. П. Павлова. В исследование были включены 14 человек. Из них – 10 женщин и 4 мужчин в возрасте 22–82 лет.



Все обследованные были поделены на 2 группы:

1. Заболевания, связанные с поражением периферического звена вестибулярного анализатора, т. е. эптитимпанит, отосклероз, болезнь Меньера, сенсоневральная тугоухость.
2. Заболевания, связанные с поражением центрального звена вестибулярного анализатора, т. е. шейный остеохондроз, атеросклероз сосудов головного мозга, ОНМК.

Пациентам на этапе обследования, помимо сбора жалоб и анамнеза заболевания, проводилось:

1. Осмотр больного специалистами отоневрологом, оториноларингологом, терапевтом.
2. Исследование вестибулярной функции включало исследование спонтанных вестибулярных реакций, спонтанного нистагма и нистагма положения, пальценосовой пробы, пробы Ромберга, пробы Фишера и пробы на диадохокinesis, исследование походки с открытыми глазами, с закрытыми глазами и фланговой походки.
3. Хирургическое лечение получили 4 больных (болезнь Меньера, отосклероз, эптитимпанит).

Результаты исследования и анализ

Таблица

Полученные результаты

Симптомы	Периферический отдел вестибулярного анализатора	Центральный отдел вестибулярного анализатора
головокружение	2	2
снижение слуха	5	-
шум в ухе	4	1
простая поза Ромберга	2	2
усложненная поза Ромберга	5	4
координаторные пробы	2	4
атаксия	5	6

1 клинический случай

Пациентка 50 лет с болезнью Меньера. Уже 12 лет отмечает снижение слуха на правое ухо и шум в ухе справа. В течение последних 3 лет отмечает появление приступов вестибулярного головокружения. При осмотре шатание в простой позе Ромберга, падает влево в усложненной позе Ромберга. При исследовании походки выявлено, что при открытых глазах пациентка контролирует походку. При закрытых глазах наблюдается атаксия в левую сторону. Больной проведено хирургическое лечение (хордэктомия, плексустомия справа), после которого больная была осмотрена: в простой и усложненной позах Ромберга падает влево. При закрытых глазах сохраняется атаксия влево.

2 клинический случай

Пациент 35 лет с отосклерозом, с 2000 года снижение слуха на оба уха, периодически возникает шум, в анамнезе болезнь передвижения. При осмотре в простой и усложненной позах Ромберга падает влево. При походке с закрытыми глазами атаксия в разные стороны, преимущественно вправо. Проведено хирургическое лечение (стапедопластика справа), осмотрен: жалобы на «шаткость» при ходьбе, в позе простого и усложненного Ромберга падает вправо. С закрытыми глазами ходит широко расставляя ноги, выраженная атаксия в разные стороны.

3 клинический случай

Пациент 82 лет в 2005 году открытая черепно-мозговая травма, ушиб головного мозга с поперечным переломом левой височной кости и посттравматическим повреждением VII и VIII нервов. Также есть атеросклероз сосудов головного мозга, гипертоническая болезнь II степени. При осмотре шатает в позе Ромберга. При закрытых глазах атаксия в разные стороны, преимущественно влево. Отсутствие четкой латерализации указывает на генерализованное поражение головного мозга при атеросклерозе сосудов головного мозга.



4 клинический случай

Пациентка, 76 лет с дисциркуляторной энцефалопатией II степени преимущественно в вертебрально-базиллярном бассейне с рассеянной неврологической симптоматикой, вестибулопатией, шейным остеохондрозом, аномалией Киммерли, атеросклерозом сосудов головного мозга, гипертоническая болезнь II степени. По данным МРТ от 2006 года в области кавернозного синуса МРТ-картина объемного образования – менингиомы. В позе Ромберга шатает, при ходьбе с закрытыми глазами широко расставляет ноги, атаксия в разные стороны, преимущественно вправо.

5 клинический случай

Пациентка 77 лет с диффузным атеросклерозом сосудов головного мозга, дисциркуляторная энцефалопатия II степени, вестибулопатией. При осмотре в позе Ромберга падает вправо. При ходьбе с открытыми глазами наблюдается пошатывание в разные стороны. При закрытых глазах ходит широко расставляя ноги, выраженная атаксия в разные стороны, преимущественно влево.

Выводы:

1. Исследование нарушений координации движений является очень важным этапом для определения не только уровня поражения вестибулярного анализатора, а также и оценки результатов оперативного лечения.
2. При обследовании больных учитывается интеграция всех сенсорных систем: ЦНС, зрительного и вестибулярного анализаторов, проприоцептивной чувствительности.
3. Необходимо учитывать возраст больных.
4. Нельзя не учитывать, что дегенеративно-дистрофические изменения шейного отдела позвоночника, аномалии краниовертебрального сочленения, вертебрально-базиллярная недостаточность участвуют в развитии различных форм вестибулопатии.
5. В связи с тем, что для обследования таких больных необходим комплексный междисциплинарный подход, необходимо расширение аппаратных методов обследования: МРТ ГМ с сосудистой программой, УЗИ сосудов шеи, рентгенография шейного отдела позвоночника (боковая, прямая, косая проекции).

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезнь оперированного уха: клиническая характеристика и патоморфологическое обоснование / Ю. К. Янов [и др.] // Рос. оторинолар. – 2005. – №4. – С. 149–155.
2. Жукович А. В. Частная отоневрология, М., «Медицина», 1966 – 431 с.
3. Тарасов Д. И., Федорова О. К., Быкова В. П. Заболевания среднего уха. М., 1988; 287 с.
4. Вулыштейн Х. Слухулучшающие операции. Перевод с нем. Под редакцией Н. А. Преображенского. М., 1972 – 576 с.
5. Дикс М. Р., Худ Дж. Д. Головокружение. 457 с.
6. Тос М. Руководство по хирургии среднего уха. В 4 томах. Том 1. Подходы, миринопластика, оссиклопластика и тимпанопластика. Перевод с английского / Под редакцией А. В. Старохи – Томск: Сиб. Гос. Мед. Университет, 2004, – 261 с.

Кутина Анна Владимировна, клинический интерн кафедры оториноларингологии с клиникой СПбГМУ имени академика И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8, тел. 8-921-319-93-36, e-mail: kutik-an@rambler.ru