



6. Гладкова Л. С. Условия труда и состояние здоровья рабочих, подвергающихся воздействию сложных аэрозолей современного литейного производства: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л. С. Гладкова. – М., 1990. – 25 с.
7. Дубинец И. Д. Диагностическая и прогностическая ценность морфологических критериев состояния слизистой оболочки барабанной полости при реконструктивно – санирующей хирургии хронического среднего отита / И. Д. Дубинец, Е. Л. Куренков, Р. В. Кофанов // Рос. оторинолар. – 2007. – № 4 (29). – С. 34–38.
8. Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия / Г. З. Пискунов, С. З. Пискунов, В. С. Козлов и др. – М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003. – 208 с.
9. Клинико-морфологическая характеристика хронического тонзиллита на фоне консервативной терапии аппаратом «Кавитар» / К. С. Зырянова, Е. Л. Куренков, Р. В. Кофанов и др. // Рос. оторинолар. – 2006. – № 4 (23). – С. 95–99.
10. Лавренова Г. В. Аэрозольная профилактика и лечение профессиональных заболеваний верхних дыхательных путей у рабочих заводов металлоконструкций: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г. В. Лавренова. – Киев, 1983. – 36 с.
11. Микроскопическая техника. Рук. Для врачей и лаборантов / РАМН; под ред. Д. С. Саркисова. – М.: Мед., 1996. – 544 с.
12. Морфологические и функциональные изменения слизистой оболочки носа у больных хроническим пылевым бронхитом / Б. А. Шапаренко, В. Г. Шлопов, Г. В. Лавренова и др. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1986. – № 4. – С. 45–47.
13. Остапкович В. Е. Профессиональные заболевания ЛОР - органов / В. Е. Остапкович, А. В. Бروفман. – М.: Медицина, 1982. – 288 с.
14. Пискунов С. З. Морфологические и функциональные особенности слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. Принципы щадящей эндоназальной хирургии / С. З. Пискунов, Г. З. Пискунов – М., 1991. – 48 с.
15. Пискунов С. З. Клиническая ринология / С. З. Пискунов, Г. З. Пискунов - М.: Мед. информ. агенство «Миа», 2006. – 260 с.
16. Состояние слизистой оболочки остеомаатального комплекса по данным световой и электронной микроскопии / В. П. Быкова, Г. П. Сатдыкова, А. С. Лопатин и др. // Рос. ринология. – 1995. - № 3–4. – С. 49–58.
17. Тулебаев Р. К. Современные представления о механизме профессиональных поражений слизистой оболочки носовой полости / Р. К. Тулебаев // Рос. ринология. – 2005. – № 2. – С. 168–169.
18. Функциональные методы исследования верхних дыхательных путей при профилактических осмотрах рабочих промышленных предприятий: Метод. рекомендации. – М., 1980. – 11 с.
19. Шеметова М. В. Теория и практика организации медицинской помощи работникам промышленных предприятий в современных условиях / М. В. Шеметова. – Магнитогорск: ООО «МиниТип», 2004. – 188 с.
20. Stammberger H. Functional endoscopic sinus surgery. The Messerklinger technique. – Philadelphia: B. C. Decker, 1991. – 529 p.

УДК: 616. 281 –072. 7

НИСТАГМОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ДИСФУНКЦИИ

О. С. Андреева

*ГОУ ДПО Санкт-Петербургская медицинская академия
последипломного образования Росздрава*

*(Зав. каф. высоких технологий в оториноларингологии и логопатологии –
Засл. врач РФ, проф Ю. К. Янов)*

В последние годы не уменьшается частота встречаемости заболеваний органа слуха, которые нередко сопровождаются расстройствами равновесия [3, 5, 7]. Одной из самых частых причин вестибулярной дисфункции является развитие патологических процессов на уровне рецепторных элементов неслуховой части ушного лабиринта. Вестибулярные расстройства нередко при этом сопровождаются дисфункцией слуховой системы. Традиционные способы диагностики в отоневрологии, которые используется уже несколько десятилетий и в методологическом плане хорошо разработаны, недостаточно информативны. Так, в нашей стране число больных с кохлео-вестибулярной патологией, то есть страдающих периферическим головокружением, составляет 13–14 человек на десять тысяч населения. Диагностика вестибулярных нарушений и их своевременная коррекция имеет важное социальное зна-



чение, поскольку такие пациенты на длительный срок и часто неоднократно лишаются трудоспособности [2, 4, 6, 7, 13, 15].

Современный уровень развития отоневрологии предполагает использование новых компьютеризированных способов диагностики нарушений вестибулярной функции. Применение высокотехнологичных методик вестибулометрии обусловлено трудностями выявления в подавляющем большинстве случаев объективных признаков патологии при традиционном отоневрологическом осмотре. Обнаружение патологических нистагменных реакций (спонтанный, прессиорный нистагм), выявление асимметрии калорического и оптокинетиического нистагма с применением компьютерной электронистагмографии важно для детальной диагностики периферической вестибулярной дисфункции [1, 8, 9, 10, 11, 12, 14].

Актуальность работы предопределила ее **цель** – повысить уровень диагностики вестибулярных расстройств у больных с периферическим поражением вестибулярного анализатора.

Для реализации этой цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Сопоставить результаты различных вестибулометрических тестов, применяемых в диагностике периферической вестибулярной дисфункции.
2. Разработать алгоритм нистагмографической диагностики при острых и ремиттирующих вестибулярных нарушениях.

Материал и методы. Клиническое обследование охватывает 130 пациентов, в возрасте от 14 до 76 лет, которые обследованы в вестибулярной лаборатории отдела патофизиологии уха Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи. Проанализированы амбулаторные карты, истории болезни, а также компьютерные электронистагмограммы пациентов.

В соответствии с целью и задачами исследования было сформировано две группы пациентов. В основную группу включено 100 больных, у которых в результате комплексного обследования (сбор анамнеза, оториноларингологический осмотр, тональная пороговая аудиометрия, рентгенография или компьютерная томография пирамид височных костей, консультации невролога, терапевта, офтальмолога) установлен один из следующих диагнозов: болезнь Меньера, хронический гнойный средний отит, отосклероз, вестибулярный нейронит, острая лабиринтопатия или острая вестибулопатия. Общей жалобой для всех пациентов основной группы (вне зависимости от конкретной нозологической формы) являлось головокружение или чувство неустойчивости.

Из общего числа обследованных лиц основной группы (100 человек) женщин было 67, мужчин – 33. Давность заболевания у пациентов основной группы составила от одного года до 25 лет. Группа сравнения представлена 30 пациентами с отосклерозом, хроническим средним гнойным отитом, хронической сенсоневральной тугоухостью, обследованные в сроки более чем через один месяц после последнего эпизода головокружения. Из общего числа обследованных группы сравнения (30 человек) женщин было 21, мужчин – 9. Следует подчеркнуть, что структура сравниваемых групп по полу и возрасту была идентичной.

При обследовании больных, страдающих вестибулярной дисфункцией периферического происхождения, использован комплекс диагностических вестибулометрических приёмов, в котором были не только традиционные, но также модифицированные и оригинальные методики. Принцип отбора вестибулярных тестов при составлении комплекса, который позволяет диагностировать периферическое головокружение, был подчинён задаче получения дополнительной информации на основе сопоставления результатов, полученных в отдельных тестах. В исследовании применена методика компьютерной электронистагмографии.

Такой важный признак поражения периферического отдела вестибулярной системы как спонтанный горизонтальный нистагм обнаружен у 56 % пациентов основной группы. В группе сравнения этот признак не зарегистрирован ни у одного обследованного.

На рисунке 1 представлена электронистагмограмма пациента И., 52 лет (Диагноз: Отосклероз, состояние после стапедопластики слева).

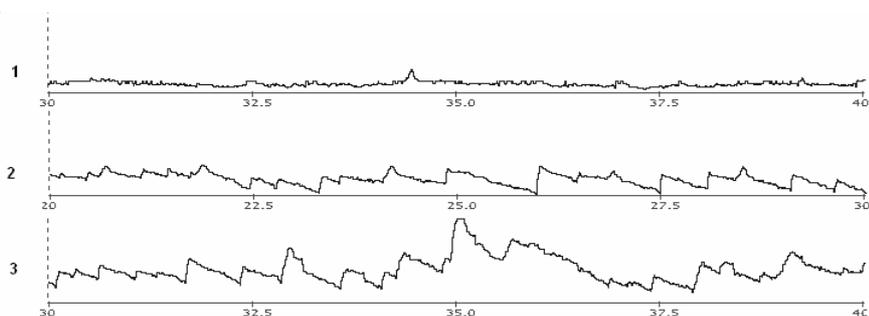


Рис. 1. Правосторонний спонтанный нистагм. Взор направо
(1 – глаза открыты, 2 – глаза открыты в темноте, 3 – глаза закрыты)

Важным преимуществом методики компьютерной электронистагмографии является возможность регистрации нистагменных реакций при различных условиях освещенности. Так, из 56 пациентов основной группы спонтанный горизонтальный нистагм обнаружен у 34 больных как с открытыми глазами в темноте, так и при закрытых глазах, а у 22 – только при закрытых глазах. При открытых глазах на свету нистагменная реакция не зарегистрирована ни у одного пациента.

На рисунке 2 представлено распределение выявления спонтанного горизонтального нистагма (критерий статистической достоверности составляет $P < 0,001$).

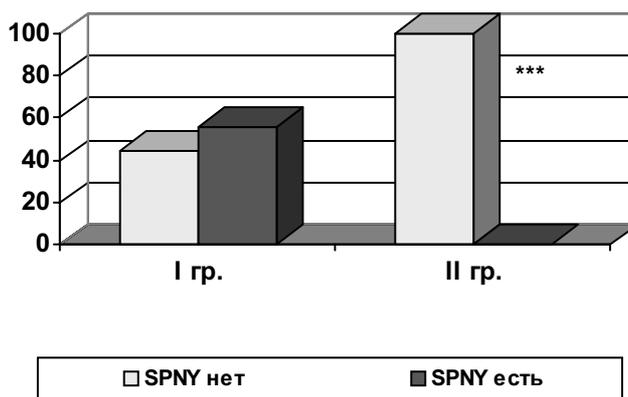


Рис. 2. Распределение выявления спонтанного нистагма в основной группе и группе сравнения ($P < 0,001$), I гр. – основная группа, II гр. – группа сравнения

При анализе спонтанного нистагма в зависимости от степени выявлено, что у 15 пациентов зарегистрирована нистагменная реакция I-ой степени, II-ая степень нистагма отмечена в 23 случаях и у 18 больных выявлен спонтанный нистагм III-ей степени. Такие результаты получены в связи с тем, что большинство пациентов основной группы обследованы в ранние (до двух недель) сроки после последнего эпизода вестибулярной дисфункции. Именно в этот период течения периферической вестибулярной дисфункции признаки ее декомпенсации наиболее ярко выражены. Это подтверждается обнаружением большей выраженности спонтанных нистагменных реакций, а именно: у 41 пациента из 56, у которых обнаружен спонтанный нистагм, отмечены реакции II–III степени.

Тесты на обнаружение горизонтального оптокинетического нистагма (ОКН) выполнены 87 пациентам из 100 человек основной группы.

Выявлено, что в 57 случаях (65 %) зарегистрированы симметричные оптокинетические нистагменные ответы. У всех этих пациентов отмечено отсутствие нарушений ОКН, как кортикального, так и субкортикального его видов. Это означало, что абсолютная величина коэффициента асимметрии горизонтального оптокинетического нистагма не превышает 10 %.

У 14 больных с периферической вестибулярной дисфункцией из 30 человек, у которых отмечена асимметричность оптокинетического нистагма, обнаружена асимметрия обоих видов оптокинетических нистагменных реакций. В случаях, когда обнаружена асимметрия хотя бы одного вида ОКН, подобный результат можно объяснить, с одной стороны, относительной декомпенсацией вестибулярной функции, с другой, – продолжающимися процессами течения ее компенсации. Такие признаки центральной вестибулярной дисфункции, как наличие дизритмичности ОКН, нарушение формы оптокинетических нистагменных реакций не обнаружены ни у одного из пациентов.

Полученные результаты оптокинетических тестов на наличие оптокинетического нистагма, фактически, исключают поражение центральных звеньев вестибулярной системы.

Битермальный тест выполнен 59 пациентам основной группы и 27 больным группы сравнения. Битермальный тест в полном объеме – (4 последовательные калорические пробы с использованием воздушной стимуляции) выполнен не всем пациентам, обследованным на этапе относительной декомпенсации вестибулярной функции. Это правило было выполнено, чтобы не спровоцировать головокружение и не вызвать появление вестибуловегетативных признаков вестибулярной дисфункции. Особенно это относилось к тем пациентам, у которых фоновая запись спонтанного нистагма перед первой или последующими калорическими пробами выявляла спонтанную нистагменную реакцию. При обследовании данной выборки это правило было соблюдено у 25 пациентов. На рисунке 3 представлена электронистагмограмма пациентки Ч., 51 г. (Диагноз: Острая лабиринтопатия слева).

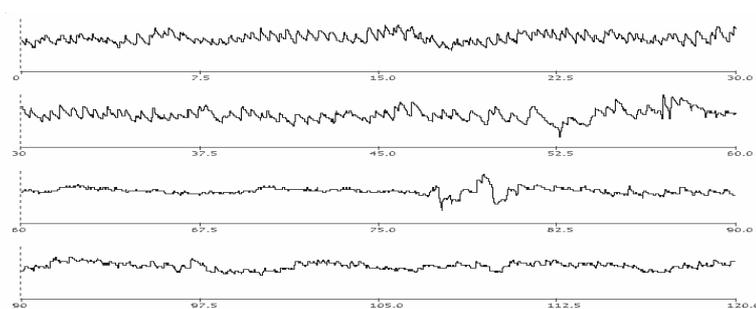


Рис. 3. Правонаправленный нистагм при холодовой (25°C воздух) стимуляции левого уха.

Из таблицы видно, что в основной группе у большинства пациентов (49,15 %) обнаружена односторонняя гипорефлексия, в группе сравнения преобладает (40,74 %) вариант двусторонней гипорефлексии лабиринтов. Единичные наблюдения асимметрии калорического нистагма в группе сравнения не исключают преобладания компенсированного состояния вестибулярной дисфункции в поздние сроки после последнего приступа головокружения. Эти данные могут свидетельствовать о динамических процессах, происходящих в вестибулярной системе при периферической вестибулярной патологии. Так, при большей давности заболевания, отсроченным срокам (более 1 месяца) вестибулометрического обследования, более высоком уровне компенсаторных процессов уменьшается явная асимметричность поражения вестибулярных аппаратов.

Таким образом, вестибулометрическое обследование репрезентательной выборки пациентов, страдающих различными вариантами патологии вестибулярного аппарата и вне мозговой части вестибулярного нерва (130 человек), позволяет сформулировать симптомокомплекс электронистагмографических данных. К характерным для периферической вестибулярной дисфункции относятся следующие признаки.

Во-первых, обнаружение горизонтального спонтанного нистагма хотя бы при одном из условий устранения зрительной фиксации. В обследованной выборке эта патологическая вестибулосоматическая реакция выявлена чаще всего (в 34 наблюдениях из 56) как в записях при открытых глазах в темноте, так и при закрывании глаз.



**Сравнительный анализ вариантов калорической реактивности лабиринтов
при периферической вестибулярной дисфункции**

№	Параметр	Основная группа		Группа сравнения	
		Абс. число	%	Абс. число	%
1.	Гипорефлексия односторонняя	29	49,15%	5	18,51%
2.	Гипорефлексия двусторонняя	9	15,25%	11	40,74%
3.	Арефлексия односторонняя	6	10,17%	1	3,70%
4.	Арефлексия двусторонняя	7	11,86%	2	7,40%
5.	Норморефлексия	8	13,57%	8	29,65%
	Всего:	59	100,00%	27	100,00%

Во-вторых, симметричность горизонтального оптокинетического нистагма (в 82 случаях из 115) как кортикального, так и субкортикального его видов характеризует отсутствие центральных вестибулярных нарушений и удовлетворительное течение процессов компенсации односторонней периферической вестибулярной дисфункции.

В-третьих, ослабление калорической реактивности (на стороне хуже слышащего уха или с обеих сторон при двусторонней патологии) характерно для угнетения функционирования вестибулярных рецепторов и уменьшения активности вестибулярного нерва и/или узла преддверия. Варианты значительного, в т.ч., на грани с арефлексией, ослабления калорической реактивности отмечены в 70 наблюдениях из 86.

Диагностически значимым можно считать обнаружение хотя бы двух из указанных трёх электронистагмографических признаков. Выявление спонтанного нистагма периферического типа носит непостоянный характер (зависит от давности и активности заболевания и времени, прошедшего после начала или возобновления головокружения) и указывает на наличие декомпенсации вестибулярной дисфункции.

Выводы:

- Горизонтальный спонтанный нистагм обнаружен только в условиях устранения зрительной фиксации у всех пациентов с периферической вестибулярной дисфункцией. Этот признак зарегистрирован на компьютерных электронистагмограммах у 56 % (47,2 % и 66,5 %) лиц основной группы, обследованных в ранние сроки от начала или возобновления головокружения.*
- Снижение функционирования ушных лабиринтов с обнаружением гипорефлексии или арефлексии в калорических пробах является подтверждением вестибулярной дисфункции периферического происхождения. Такие варианты ответов в битермальном тесте выявлены у 81 % (72,1 % и 88,5 %) обследованных пациентов.*
- Сочетание горизонтального спонтанного нистагма раздражения и различной интенсивности калорического нистагма на тепло и холод на стороне лучше слышащего уха служит указанием для назначения активной консервативной терапии. Это обнаружено в 55 % (45,2 % и 64,6 %) случаев у пациентов с болезнью Меньера.*

ЛИТЕРАТУРА

- Левашов М. М. Компьютерная электронистагмография в диагностике лабиринтогенного головокружения / М. М. Левашов, И. М. Бахилина, С. В. Лиленко. Науч.-практ. конф.: Современные методы диагностики, лечения и реабилитации больных с патологией внутреннего уха. Тез. докл. – М., 1997. – С. 61.
- Лиленко С. В. Нистагмография в распознавании хирургических причин головокружения / С. В. Лиленко 15 Всерос. съезда оторинолар. – СПб. – 1995. – Т. 1. – С. 80–85.
- Лиленко С. В. Расстройства равновесия. Часть I: Этиопатогенез и диагностика / С. В. Лиленко, Ю. К. Янов, В. П. Ситников. – СПб.: «РИА-МИА», 2005. – 128 с.
- Лиленко С. В. Вестибулометрические признаки при односторонней периферической вестибулярной патологии / С. В. Лиленко, О. С. Андреева. Мат. 17 съезда оторинолар. РФ, – СПб: РИА-АМИ, 2006. – С. 38.



5. Baloh R. W. Vertigo / R. W. Baloh // Lancet. 1998. – Vol. 352, № 5. – P. 1841–1844.
6. Beers M. H. The Merck Manual of diagnosis and therapy / M. H. Beers, R. Berkov // Ed. Keryn A. G. Lane. – Ed. 17 – P. 676–677.
7. Davies R. A. Diagnostic testing of the vestibular system / R. A. Davies, P. A. Savundra. Scott-Brown's Otolaryngology. 6-ed. (Gen. Ed. A. G. Kerr). /Adult audiology. (Ed. D. Stephens). – Butterworth-Heinemann International Editions. – 1997. – P. 2/21/1– 2/21/35.
8. Enticott J. C. A comparison of the monothermal and bithermal caloric tests / J. C. Enticott, R. C. Dowell, S. J. O'Leary // J Vestib. Res. – 2003. – Vol. 13, № 2–3. – P. 133–119.
9. Houston H. G. A review of computerized electronystagmography technology / H. G. Houston, D. R. Watson // Br. J. Audiol. – 1994. – Vol. 28, № 2. – P. 41–46.
10. Ludman H. Complications of suppurative otitis media / H. Ludman // Scott-Brown's Otolaryngology Ed. A. G. Kerr. – Ed. 6. – Vol. 3: Otology – Oxford: Butterworth-Heinemann Intern. Ed., 1997. – P. 3/14/1– 3/14/35.
11. Minor L. B. Meniere 's disease / L. B. Minor, D. A. Schessel, J. P. Carey // Curr Opin Neurol. – 2004. – Vol. 17, № 1. – P. 9–16.
12. Perez Fernandez N. Errors in computerized electronystagmography / N. Perez Fernandez, J. M. Espinosa Sancher, R. Garcia-Tapia Urrutia // Acta Otolaryngol. Esp. – 1996. – Vol. 47, № 5. – P. 354–358.
13. Swan I. R. Clinical tests of hearing and balance / I. R. S. Swan // Scott-Brown's Otolaryngology Ed. A. G. Kerr. – Ed. 6. – Vol. 2: Adult Audiology – Oxford: Butterworth-Heinemann Intern. Ed., 1997. – P. 2/5/1– 2/5/12.
14. Van Der Stappen A. Computerized electronystagmography: normative data revisited / A. Van Der Stappen, F. L. Wuyts, P. H. Van De Heyning // Acta Otolaryngol. – 2000. – Vol. 120, № 6. – P. 724–730.
15. Vestibular test in Meniere's disease / A. Gentine, C. Conraux, K. Kalfane [et al.] // Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord). – 1991. – Vol. 112, № 2. – P. 113–115.

УДК: 616. 21–053. 2

УСЛОВИЯ И ОБРАЗ ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ЛОР-ПАТОЛОГИЕЙ И ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ШКОЛЬНИКОВ

Е. А. Бедрина

ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет», г. Архангельск
(Руководитель НИИ Полярной медицины – проф. Г. Н. Дегтева)

Классы болезней органов дыхания и органов чувств, к которым относится ЛОР-патология, занимают одно из ведущих мест в структуре детской заболеваемости и имеют тенденцию к росту с возрастом [3], что обуславливает большое медико-социальное значение данной патологии.

Период онтогенеза от 6 до 18 лет, когда организм ребенка является наиболее чувствительным к воздействию экзогенных и эндогенных факторов, происходит формирование здоровья на дальнейшую жизнь, совпадает с важнейшим социальным этапом детства – получением ребенком общего среднего образования. Ведущими во влиянии на здоровье детей школьного возраста являются социально-гигиенические и медико-социальные факторы [2, 4, 8, 10].

Для проведения мероприятий по профилактике респираторной и оториноларингологической патологии, улучшению медицинской помощи больным необходимо иметь информацию о степени и характере влияния различных медико-социальных факторов на формирование и поддержание данной патологии у детей [9].

Цель

Разработать мероприятия, направленные на снижение частоты острой респираторной и хронической оториноларингологической заболеваемости у школьников.

Задачи

1. Изучить медико-социальные особенности условий и образа жизни детей школьного возраста г. Архангельска.
2. Выявить и оценить воздействие факторов риска на возникновение хронической ЛОР-патологии у школьников и формирование группы часто болеющих детей (ЧБД).