



Иммунокоррекция полиоксидонием приводила к нормализации фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов по всем показателям активировала оксидазные бактерицидные системы нейтрофильных гранулоцитов, полиоксидоний оказывал корректирующее влияние на иммунорегуляторные субпопуляции Т-лимфоцитов. Это обеспечивало контроль над устойчивым функционированием системы нейтрофильных гранулоцитов, усиливая бактерицидную и фагоцитарную активности.

Выводы:

Полученные нами данные дают право говорить о том, что при травматических поражениях центральной нервной системы, как правило, отягощенных сдвигами в иммунной системе, иммунокоррекция должна быть интенсивной и продолжительной. Только в этом случае достигается быстрое и качественное восстановление слуховой функции с высокой стабильностью ремиссии. Интересно, что иммунокоррекция полиоксидонием явно улучшала как прямые, так и отдаленные результаты лечения

Также нами показано, что лечение травматической сенсоневральной тугоухости должно быть комплексным и включать препараты, способные восстановить иммунореактивность организма и одновременно активировать репаративные процессы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние экспериментальной черепно-мозговой травмы на реакции клеточно-опосредованного и гуморального иммунитета. / К. С. Ормантаев, Б. Н. Надиров, Н. Н. Беляев и др. // Вопросы нейрохирургии. 1998. – №4. – С. 91–96.
2. Гаппоева Э. Т. Аспекты восстановления слуховой функции в остром периоде нейросенсорной тугоухости. / Э. Т. Гаппоева, Г. А. Георгиади. Мат. XVI съезда оториноларингологов РФ. «Оториноларингология на рубеже тысячелетий»: Тез. докл. – СПб.: РИА-АМИ, 2001. – С. 188–191.
3. Глазников Л. А. Минно-взрывная травма слуховой системы.: Автореф. дис.... докт. мед. наук. / Л. А. Глазников – СПб.: – 1996. – 26 с.
4. Диагностика повреждений слуховой системы в ранний период минно-взрывной травмы и оптимизация лечения пострадавших. / Ю. К. Янов, В. Р. Гофман, Л. А. Глазников и др. // Военно-медиц. журн., 1997 – №4. – С. 26–30.
5. Изучение иммунологии внутреннего уха – актуальное направление исследований в патофизиологии ушного лабиринта. / М. А. Стенина, М. Н. Шубин, Б. А. Динов и др. // Вестн. оторинолар. 1993. – №2. – С. 5–8.
6. Лазарева Л. А. Клинико-иммунологические аспекты острой сенсоневральной тугоухости.: Автореф. дис.... канд. мед. наук. / Л. А. Лазарева. Краснодар – 2000 – 24 с.
7. Шемякин С. О. Применение плазмафереза в лечении сенсоневральной тугоухости.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. О. Шемякин – СПб. – 2000. – 28 с.
8. Янов Ю. К. Боевые повреждения в локальных войнах. Травма головного мозга, слуховой и вестибулярной системы при взрывах. / Янов Ю. К., Гречко А. Т. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2001. – 400 с.

УДК: 616. 833–002:616. 282. 7::616. 281

**ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ РАВНОВЕСИЯ
У БОЛЬНЫХ С СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ**

К. И. Карташова, Х. Т. Абдулкеримов, Ж. А. Рамазанова

*ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург
(Зав. каф. оториноларингологии – проф. Х. Т. Абдулкеримов)*

Поведение организма в процессе его активного взаимодействия с окружающим миром является одним из наиболее совершенных и сложных видов гомеостаза. По мнению В. И. Воячека, вестибулярный аппарат является главным проприорецептором организма, сенсорной системой, чутко реагирующей на малейшие изменения внешней и внутренней среды организма.

Общие инфекционные заболевания, гнойные процессы в среднем ухе, травмы, интоксикации, сосудистые заболевания, рефлекторные воздействия, а также другие производственные и бытовые факторы могут вызывать дисфункцию вестибулярного аппарата. [4]



Исследования большинства авторов по изучению вестибулярной функции при сенсоневральной тугоухости в основном опираются на анализ изменений характера вестибулярных реакций в ответ на различные стимулы – вращательный, калорический, оптокинетический. Однако полученные сведения отражают далеко не весь спектр изменений состояния органа равновесия [2, 3, 6].

Изучение вестибулярной симптоматики у пациентов этой категории встречает значительные затруднения, так как дозированная вращательная проба у этих лиц часто не может быть произведена в связи с резким повышением вестибуло-вегетативных рефлексов. Применение у больных хроническим отитом калорической пробы всегда нежелательно, кроме того различия в возбудимости правого и левого лабиринтов у этих больных зависят от влияния экстралабиринтных факторов.

Для объективной оценки системы равновесия в последнее десятилетие начал применяться метод функциональной компьютерной стабилотрии (ФКС) с использованием компьютерных стабилотризаторов с биологической обратной связью. [1, 5, 7] Многие исследователи использовали этот метод для изучения состояния системы равновесия при различных заболеваниях, при этом большинство авторов отметили высокую чувствительность ФКС в выявлении малейших отклонений показателей уровня равновесия по сравнению с другими существующими методами. [1, 5, 7]

Вестибулометрическое обследование больных с полиэтиологической сенсоневральной тугоухостью по данным разных авторов, свидетельствует о вовлечении вестибулярного анализатора в патологический процесс в 76–95 % случаев, что, несомненно, отрицательно отражается на состоянии системы равновесия [2, 6].

Целью настоящей работы явилось изучение состояния качества функции равновесия методом компьютерной стабилотрии, с учетом данных комплексного аудиологического исследования у больных с различными формами сенсоневральной тугоухости в динамике.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 20 больных с различными формами сенсоневральной тугоухости в возрасте от 20 до 55 лет, контрольную группу составили 10 отоларингологически здоровых лиц, не имеющих жалоб на головокружение и нарушения функции равновесия. Для повышения точности исследования нами были сформированы три группы сравнения.

В первую группу вошли 10 пациентов с острой сенсоневральной тугоухостью (ОСНТ) в основном сосудистого генеза. Вторая группа состояла из 10 больных с хронической сенсоневральной тугоухостью (ХСНТ). Третью – контрольную группу составили здоровые лица.

Всем больным, помимо традиционных методов исследования (сбор жалоб, анамнеза, осмотр ЛОР-органов, оценка отоневрологического статуса), проводилось комплексное аудиологическое и стабилотрическое исследование.

Последнее включало ряд функциональных нагрузочных тестов (универсальная стабилотрическая проба, проба с депривацией зрения, вертеброгенные пробы). По показаниям проводились ультразвуковая доплерография магистральных сосудов головы и шеи, лучевое исследование (рентгенография, компьютерная томография, магниторезонансная томография) шейного отдела позвоночника.

Для объективной оценки результатов функциональной компьютерной стабилотрии учитывались следующие параметры: средний показатель качества функции равновесия (КФР), нормированная длина кривой статокенизограммы (ДЛН), нормированная площадь статокенизограммы (ПЛЩД), средний радиус отклонения тела (СРРАД) и другие показатели (всего 21 параметр). [1] Изменение качества функции равновесия пациента оценивалось соотношением среднего значения показателя качества функции равновесия соответствующей группы к значению показателя качества функции равновесия обследуемого.



Таблица 1

**Результаты аудиологического исследования пациентов
с острой и хронической сенсоневральной тугоухостью**

№	Нозология	Уровень слуха до лечения		Уровень слуха после лечения	
		Частота Гц	Сила дБ	Частота Гц	Сила дБ
1.	ОСНТ	250–8000	55,8	1000–4000	41,3
2.	ХСНТ	500–6000	31,4	750–6000	41,5

Примечание: ОСНТ – острая сенсоневральная тугоухость; ХСНТ – хроническая сенсоневральная тугоухость.

Снижение слуха в первой группе составляло в среднем 55,8 дБ, частотная характеристика уровня слуха от 250 – 8000 Гц. За время лечения слух улучшился в среднем на 14,5 дБ и составил 41,3 дБ, в частотном диапазоне от 1000–4000 Гц.

Во второй группе слух был снижен в среднем 31,4 дБ, в диапазоне частот от 500–6000 Гц. После проведенной терапии уровень слуха улучшился в среднем на 10,1 дБ, и составил 41,5 дБ, в диапазоне от 750–6000 Гц.

В третьей группе слуховых нарушений обнаружено не было.

Таблица 2

**Результаты стабилметрического исследования пациентов
с острой и хронической сенсоневральной тугоухостью**

№	Стабилметрическая характеристика	До лечения		После лечения	
		ОСНТ	ХСНТ	ОСНТ	ХСНТ
1.	КФР %	54,85	62,26	78,65	77,56
2.	ДЛН мм	301,42	267,46	138,1	158,6
3.	ПЛЩД мм ²	240,44	198,03	96,91	102,98
4.	СРРАД мм	7,47	5,21	3,11	3,65

Примечание: КФР – качество функции равновесия; ДЛН – нормированная длина кривой статокинезиграмм; ПЛЩД – нормированная площадь статокинезиграмм; СРРАД – средний радиус отклонения тела.

В первой группе (ОСНТ) нарушение равновесия было выявлено у 8 (80%) пациентов. Среднее значение качества функции равновесия равнялось 54,84 %, показатель нормированной длины кривой статокинезиграмм составил 301,42 мм., среднее значение нормированной площади статокинезиграмм равнялось 240,44 мм², показатель среднего радиуса отклонения тела приближался к 7,47 мм.

После проведенного лечения среднее значение качества функции равновесия составило 78,65 %, прирост этого параметра приближался к 23,8 %, показатель нормированной длины статокинезиграмм был равен 138,1 мм, значение нормированной площади статокинезиграмм составило 96,91 мм², средний радиус отклонения тела приближался к 3,11 мм.

Во второй группе (ХСНТ) нарушение равновесия было выявлено у 9 (90%) пациентов. Среднее значение качества функции равновесия равнялось 62,26 %, показатель нормированной длины кривой статокинезиграмм составил 267,46 мм., среднее значение нормированной площади статокинезиграмм равнялось 198,03 мм², показатель среднего радиуса отклонения тела приближался к 5,21 мм.

После проведенного лечения среднее значение качества функции равновесия составило 77,56 %, прирост этого параметра приближался к 15,30 %, показатель нормированной длины статокинезиграмм был равен 158,6 мм, значение нормированной площади статокинезиграмм составило 102,98 мм², средний радиус отклонения тела приближался к 3,65 мм.



В третьей группе функция равновесия была в пределах нормы и составляла 97,89 %.

Выводы:

1. У пациентов, имеющих нарушения слуха, также определяются и вестибулярные нарушения.
2. Использование метода функциональной компьютерной стабилотрии с биологической обратной связью является высокочувствительной диагностической методикой и позволяет выявлять субклинические проявления нестабильности в вестибулярных рецепторах.
3. Данная методика позволяет оценить динамику течения процесса до лечения, во время проводимой терапии и после нее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулкеримов Х. Т. Автоматизированная стабилотрическая диагностика атаксий на основе современных компьютерных информационных технологий: Автореф.... дис. док. мед. наук. / Х. Т. Абдулкеримов, СПб, 2003. – 36 с.
2. Бабияк В. И. Клиническая вестибулология. /В. И. Бабияк, А. А. Ланцов, В. Г. Базаров. СПб.: Гиппократ, 1996. – 336 с.
3. Бабияк В. И. Нейрооториноларингология: Руководство для врачей. /В. И. Бабияк, В. Р. Гофман, Я. А. Накатис. СПб: Гиппократ, 2002 – 84 с.
4. Воячек В. И. Военная оториноларингология. / В. И. Воячек. 3-е изд. – Л.: Медгиз, 1946 – 384 с.
5. Дубовик В. А. Методология оценки состояния статокINETической системы: Автореф. ... дис. док. мед. наук. / В. А. Дубовик, СПб.: 1996. – 64 с.
6. Пышный Д. В. Комплексная оценка функции равновесия и вегетативной нервной системы в диагностике сосудистого вертеброгенного поражения ушного лабиринта: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. / Д. В. Пышный, СПб, 1999 – 38 с.
7. Слива С. С. Отечественная компьютерная стабилотрия: технический уровень, функциональные возможности и области применения. / С. С. Слива // Медицинская техника. №6 – 2005. – С. 5.

УДК: 616. 22–007. 271+616. 231–007. 271]–08–039. 73

ЛАЗЕРНАЯ ДОПЛЕРОВСКАЯ ФЛОУМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ОБЛАСТИ ЛАРИНГОТРАХЕАЛЬНОГО ДЕФЕКТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛАСТИН И НО-ТЕРАПИИ

**Ж. Е. Комарова, А. В. Инкина, Г. А. Голубовский,
И. С. Фетисов, Д. А. Рогаткин**

*Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М. Ф. Владимирского*

*(Директор – з. д. н. РФ, Лауреат Гос. премии РФ, член-корр. РАМН,
проф. Г. А. Оноприенко)*

Для оценки эффективности лечения пациентов после первого этапа ларинготрахеопластики и прогнозирования конечного результата лечения нами был использован современный метод – лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ). Диагностический неинвазивный метод ЛДФ позволяет оценить состояние кровотока на капиллярном уровне в небольших участках биологических тканей.

От состояния микроциркуляции непосредственно зависит:

- Поддержание жизнеспособности тканей
- Течение воспалительных и репаративных процессов
- Степень ишемии тканей

Современные лазерные доплеровские компьютеризованные флоуметры позволяют исследовать целый ряд обменно-динамических процессов в системе микроциркуляции и хорошо зарекомендовали себя в клинической практике и в экспериментальных исследованиях.