

Технологии и клинические решения в оториноларингологии

Выпуск № 3, март 2014



Новость месяца

Дорогие коллеги!

Позвольте Вам сообщить, что с 20 по 23 февраля 2014 года в Центре отработки хирургических навыков медицинского факультета университета Южной Калифорнии (USC, Лос-Анжелес) проходил «Курс по эндоскопической хирургии синусов и основания черепа. Продвинутый уровень». Курс состоял из 2-х циклов лекций и трех практических занятий на трупном материале по эндоскопической хирургии основания черепа, продвинутым техникам эндоскопической хирургии синусов и отдельного мастер-класса с диссекцией по хирургии лобной пазухи.

28 рабочих мест были обеспечены электромагнитными навигационными станциями FUSION, моторными системами IPC с рукоятками M4 в комплекте с лезвиями и борами и рукоятками Stylus Legend в комплекте с борами для хирургии основания черепа, эндоскопами и эндоскопическими стойками, комплектами эндоскопических инструментов. В процессе мастер-класса отдельное время было посвящено отработке интраоперационной остановки кровотечения под контролем эндоскопа из внутренней сонной артерии на специальной модели носа, где ВСА имитирует общая сонная артерия наркотизированного лабораторного животного. Курс-директор Bozena B Wrobel, MD. Почетные гости курсов Peter J Wormald, MD, FRACS и David W Kennedy, MD, FACS. Также в курсах принимал участие известный ЛОР-хирург, профессор, один из основателей «Питсбургской школы» трансназальной эндоскопической хирургии основания черепа Ricardo L Carrau.

Обращаем Ваше внимание, что участниками курсов, несмотря на междисциплинарную тематику, являлись только ЛОР-хирурги из США, Европы, Азии, Латинской Америки и России. С удовольствием сообщаем Вам, что благодаря поддержке компании «Медтроник» в курсах приняли участие 2 ведущих ЛОР-хирурга из Москвы и Санкт-Петербурга. Более подробно с программой прошедших курсов можно ознакомиться на сайте: <http://www.uscsinuscourse.com>



Peter J Wormald, MD



David W Kennedy, MD



Материалы выпуска

Интервью со специалистом



Интервью с заместителем директора по научно-координационной работе Научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи г.Санкт-Петербург, Рязанцевым С.В. *Анонс III Петербургского международного форума оториноларингологов*

Новые технологии
и методы лечения



Использование микродрели SKEETER при хирургическом устранении аномалии окна преддверия. *Клиническое наблюдение.*

Новые технологии
и методы лечения



Интраоперационный нейромониторинг лицевого нерва с использованием системы NIM 3.0. *Клиническое наблюдение.*



Интервью со специалистом



Рязанцев Сергей Валентинович

Заместитель директора по научно-координационной работе с регионами
Главный оториноларинголог по Северо-Западному федеральному округу
Профессор, доктор медицинских наук

«Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» является ведущим государственным учреждением страны, которое подчиняется непосредственно Минздраву РФ. Директор института - член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, главный оториноларинголог Санкт-Петербурга, профессор Юрий Константинович Янов. СПб НИИ ЛОР является старейшим в мире монопрофильным научно-исследовательским учреждением в области оториноларингологии, был организован в 1930 году, в этом году мы отмечаем 84-летие и надо отметить, что подобных организаций в мире нет. Вы знаете, что есть известные институты, например, по проблемам фониатрии, изучения простуды и насморка в Великобритании, но институт, который бы занимался всем спектром проблем уха, горла, носа есть только в Санкт-Петербурге.

СПб НИИ ЛОР занимает первое место в мире по количеству кохлеарных имплантаций в системе HEARING - сети крупнейших международных центров кохлеарной имплантации, развивающих и внедряющих самые современные слуховые импланты для лечения тугоухости. Мы вошли в книгу рекордов Гиннеса по этому показателю - около 800 кохлеарных имплантаций в год. Наш институт также лидирует по количеству слухоулучшающих операций - более 1200 операций в год и это не предел в связи с планами по увеличению коечного фонда и выделением отдельного помещения для реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации. Мы располагаем уникальным комплексом оториноларингологических операционных, специализированной лучевой диагностикой органов головы и шеи, включая МРТ и КТ, единственных по своим характеристикам в России. Отделения института оснащены новейшим высокотехнологичным оборудованием как лечебно-диагностическим, так и хирургическим: операционные микроскопы, эндоскопическая аппаратура, лазерные установки. В фониатрическом отделении установлено уникальное оборудование, позволяющее диагностировать предраковые состояния и другие заболевания гортани на ранних стадиях с исполь-

зованием видеоэндоскопических методов исследования и аутофлюоресцентной диагностики. Мы первыми в стране начали использование интраоперационного мониторинга в отохирургии для предотвращения повреждения лицевого нерва, с риском которого сопряжены многие оперативные вмешательства на ухе. Надо отметить, СПб НИИ ЛОР выполняет уникальные фундаментальные научные исследования в области оториноларингологии, включая изучение вегетативной иннервации, системы мукоцилиарного клиренса верхних дыхательных путей, изучение цитокиновой активности при воспалительных процессах. Институт занимается индивидуальной специализированной подготовкой кадров по высокотехнологичной помощи для ведущих оториноларингологических стационаров России.

На протяжении последних 20 лет СПб НИИ ЛОР возглавляет Российское общество оториноларингологов, под его руководством организуются все конференции и съезды этого Общества в России. Очередной, III Петербургский международный форум оториноларингологов России состоится в Санкт-Петербурге 23-25 апреля 2014 года. В рамках конференции будут работать секционные заседания по ринологии, отиатрии, аудиологии, фониатрии, детской оториноларингологии и другим разделам специальности. Особое заседание будет посвящено взаимодействию с фондом обязательного медицинского страхования, в дискуссии выступят руководители федеральных и территориальных фондов обязательного медицинского страхования, что представляется очень актуальным в связи с проводимыми в стране реформами в сфере здравоохранения. Зарегистрироваться для участия и найти подробную информацию о форуме Вы можете на нашем сайте <http://www.lornii.ru>.

До встречи на Форуме!

*С пожеланием профессионального роста
и достижения поставленных целей,
Сергей Рязанцев*



Новые технологии и методы лечения

Использование микродрели SKEETER (Medtronic) при хирургическом устранении аномалии окна преддверия



Профессор, д.м.н. **И.А. Аникин** (на фото)

Руководитель отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения

д.м.н. **С.В. Астащенко**

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи
Минздравсоцразвития России»

Директор – заслуженный врач РФ, член-корреспондент РАМН,
профессор **Ю.К. Янов**

Врожденная аномалия среднего уха встречается в 1 случае на 15000 новорожденных. Выявление аномальных изменений в барабанной полости может потребовать от отоларинголога нестандартного подхода к оперативному вмешательству или даже отказ от него.

Следует разделять все разнообразие изолированных пороков среднего уха по следующему принципу:

- *аномалии развития наковальни и молоточка при интактном стремени;*
- *аномалии развития стремени;*
- *заращение окна преддверия и отсутствие подножной пластинки стремени;*

Именно такая группировка, по нашему мнению, играет ключевую роль в определении тактики и результата хирургического лечения.

Хирургическое лечение у пациентов с подвижной подножной пластинкой заключается в тимпанопластике 2 типа по М. Тос с удалением наковальни и оссикулопластикой частичным титановым протезом, дистальная часть которого фиксировалась на головке стремени, а проксимальная отграничивалась от меатотимпанального лоскута аутохрящом.

Пациентам с аномалиями развития суперструктур стремени рекомендовано выполнять стапедопластику с установкой поршневого протеза типа K-piston.

Пациенты с заращением окна преддверия и отсутствием подножной пластинки стремени представляют наибольшую трудность.

Данным пациентам необходимо выполнение вестибулотомы у места предполагаемой проекции окна преддверия, а наличие молоточка и нормальной или гипоплазированной наковальни позволяет производить оссикулопластику поршневыми протезами типа K-Piston. Именно в таких случаях, когда произвести вестибулостому обычным перфоратором невозможно, мы пользуемся [микродрелью Skeeter](#).

С 2008 по 2013 год в клинике отдела патофизиологии уха Санкт-Петербургского НИИ ЛОР были обследованы и прооперированы 56 пациентов с изолированными мальформациями среднего уха. Показанием к оперативному лечению было непрогрессирующее снижение слуха по кондуктивному или смешанному типу III-IV степени с раннего детства, костно-воздушный интервал (КВИ) в зоне речевых частот более 45 дБ.

Клиническое наблюдение

Пациент А., 7 лет, поступил в ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» с диагнозом: Левосторонняя изолированная аномалия развития среднего уха. Левосторонняя Кондуктивная тугоухость IV степени.

При поступлении пациент предъявлял жалобы на снижение слуха на левое ухо. Из анамнеза известно, что слух снижен с раннего детства и тугоухость не прогрессировала.

При осмотре: Слизистая оболочка носа розовая, влажная. Перегородка носа по средней линии. Носовые ходы свободные. Свод носоглотки свободный. Носовое дыхание удовлетворительное. Слизистая оболочка глотки розовая, влажная. Слизистая оболочка гортани розовая, влажная. Голосовые складки белесоватые, движение их – в полном объеме. Голосовая щель широкая.



Новые технологии и методы лечения

Отомикроскопия: AD, AS – заушные области без особенностей, наружный слуховой проход широкий, свободный. AD – барабанная перепонка серая, контуры четкие, подвижна, дефектов нет. AS – барабанная перепонка серая, контуры четкие, подвижна, дефектов нет.

Результаты тональной пороговой аудиометрии: Левосторонняя кондуктивная тугоухость IV ст. У пациента определен костный порог КСВП AS 20 дБ. При импедансометрии получена тимпанограмма типа As слева.

Пациенту выполнена ревизионная тимпанотомия на левом ухе.

Хирургическое вмешательство выполняли в условиях эндотрахеального наркоза. Был выполнен дугообразный разрез в заушной области. Отсепарованы мягкие ткани до кости, и кожа задней стенки наружного слухового прохода до барабанного кольца. Произведено снятие костного навеса. Выполнена тимпанотомия, произведена ревизия барабанной полости.

Находки: Молоточек и наковальня хорошо подвижны, не изменены. Стремя отсутствует. (Рис. 1) Подножная пластинка стремени отсутствует, ниша окна преддверия не определяется. Между барабанной частью канала лицевого нерва и нишей окна улитки, в проекции преддверия, трехгранной микроиглой намечена проекция вестибулостомы.

Микродрелью Skeeter (Рис. 2) с фрезой диаметром 0,8 мм (Рис. 3) выполнена вестибулотомия, вестибулостома расширена. Чтобы избежать вибро- и теплотравмы структур внутреннего уха, сверление производили на низких оборотах. Измерителем определено расстояние от длинного отростка наковальни до дна сформированного отверстия. Последнее выстлано фасцией височной мышцы. На длинном отростке наковальни закреплен протез k-piston 4.75 mm, ножка протеза диаметром 0,4 мм установлена в вестибулостому до контакта с фасцией. Меатотимпальный лоскут уложен на место. Тампонада наружного слухового прохода шелковой нитью. Заушная рана послойно ушита, наложена асептическая повязка.

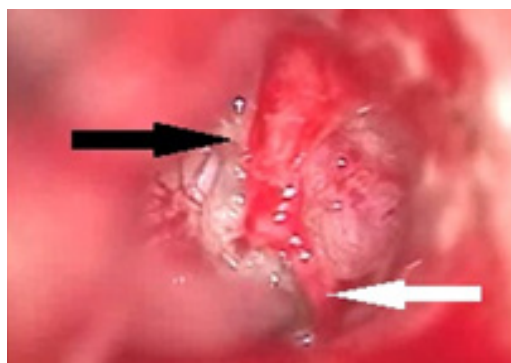
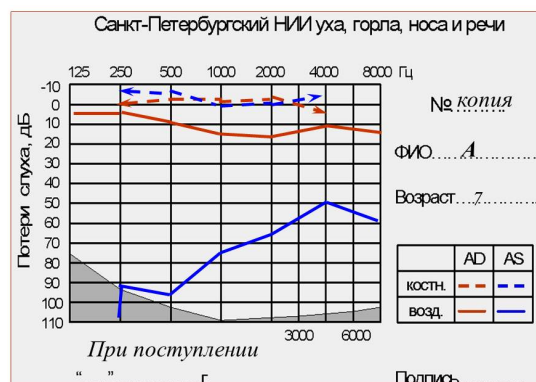


Рисунок 1. Левое ухо. Черной стрелкой обозначен длинный отросток наковальни. Белой стрелкой обозначена барабанная струна. Стремя и ниша окна преддверия не определяются.



Рисунок 2. Вид установки

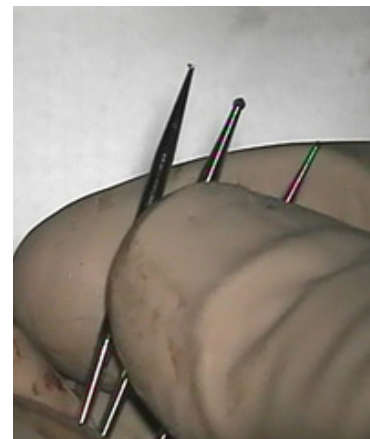
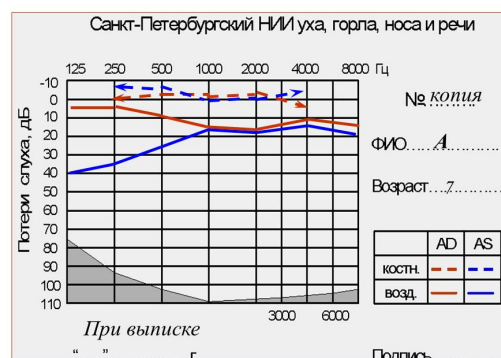


Рисунок 3. Вид фрез

Тампоны из наружного слухового прохода удалены на 4 сутки, швы были удалены на 7-ые сутки после операции.

Пациент был выписан на 11-ые сутки после операции. Отомикроскопическая картина при выписке: наружный слуховой проход свободный, имелось небольшое количество раневого отделяемого, барабанная перепонка незначительно отечная, гиперемирована. Заушная рана заживала первичным натяжением. Пациент отмечал субъективное улучшение слуха на оперированном ухе. На 11-ые сутки после операции выполнена тональная пороговая аудиометрия. При контрольном осмотре на 20-ые и 30-ые сутки после операции: наружный слуховой проход широкий, свободный, барабанная перепонка серая, подвижна при глотке.

Пациент наблюдался в течении 4 месяцев. При повторной тональной аудиометрии через 4 месяца наблюдалась положительная динамика.



Новые технологии и методы лечения

Интраоперационный нейромониторинг лицевого нерва с использованием системы NIM 3.0



Хамгушкеева Наталия Николаевна

очный аспирант отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения ФГБУ «Санкт – Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России»

Несмотря на использование микрохирургических инструментов, операционного микроскопа, разработка более щадящих способов операций на ушах, наличие предоперационной картины, повреждение лицевого нерва представляется возможным, что в свою очередь приводит к одному из серьезных осложнений в отоларингологии: паралич или парез лицевого нерва, который проявляется не только в виде грубого косметического дефекта, но и в виде значительных функциональных нарушений акта жевания, глотания, фонации (из-за паралича мимических мышц), а также способностью привести к развитию нейропаралитического кератита (вследствие лагофтальма и нарушения слезоотделения). Это зачастую приводит к длительной инвалидизации и социальной дезадаптации больных, наносит грубую психическую травму, существенно снижая качество жизни пациентов.

Риск повреждения лицевого нерва увеличивается при удалении образований среднего уха, грануляций и секвестров из зоны лицевого нерва, при

Место проведения: ФГБУ «Санкт – Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России», хирургическое отделение для взрослых

Заведующая отделением: д.м.н. **Астащенко Светлана Витальевна**

Руководитель отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи: д.м.н., проф., **Аникин Игорь Анатольевич**

Научный руководитель: д.м.н., ст.н.с. отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи, **Диаб Хассан Мохамед Али**

отсутствии костной стенки канала лицевого нерва, при повторных операциях. А также немаловажное значение имеет атипичное расположение канала лицевого нерва, которое чаще встречается при аномалии развития уха, где вероятность его травмирования возрастает. Поэтому использование интраоперационного ЭМГ - мониторинга в отоларингологии является актуальным, как с целью сохранения лицевого нерва, так и для облегчения работы хирурга.

За период с ноября 2012 года по январь 2014 года на базе отделения было проведено 120 операций с применением [интраоперационного мониторинга лицевого нерва Nim-Neuro 3.0 компании Medtronic](#) (США). Из них 10 – кохлеарных имплантаций (8,3 %), 32 – удаление параганглиомы височной кости (26,7 %), 8 – вскрытый эндолимфатического мешка (6,7 %), 45 – радикальных операций (37,5 %), 1 - лабиринтэктомия с удалением невриномы слухового нерва (0,8 %), 24 – реконструктивные операции при аномалиях развития уха (20 %).



Новые технологии и методы лечения

Интраоперационный нейромониторинг лицевого нерва с использованием системы NIM 3.0

Клиническое наблюдение

Диагноз:

Врожденная аномалия развития наружного и среднего уха справа. Отосклероз слева. Смешанная тугоухость AD III-IV степени, AS I степени.

Анамнез заболевания:

Пациентка 46 лет отмечает снижение слуха на оба уха: справа – с детства, слева – около 8 лет.

Данные клинического осмотра:

При отоскопии:

AD – ушная раковина деформирована, наружный слуховой проход резко сужен, барабанная перепонка серая, контурируется.

AS – ушная раковина сформирована правильно, наружный слуховой проход широкий, свободный, барабанная перепонка серая, контурируется (Рисунок 1).

На тональной аудиограмме: смешанная тугоухость AD III-IV степени, AS I степени (Рисунок 2).

На импедансограмме: тип As слева, тип A справа. Акустические рефлексы не зарегистрированы (Рисунок 3).



Рисунок 1.

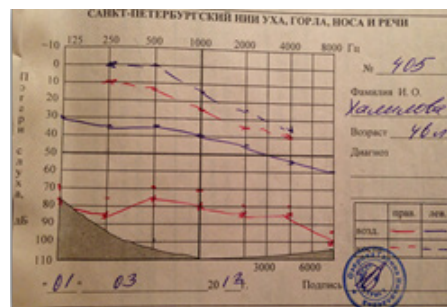


Рисунок 2.

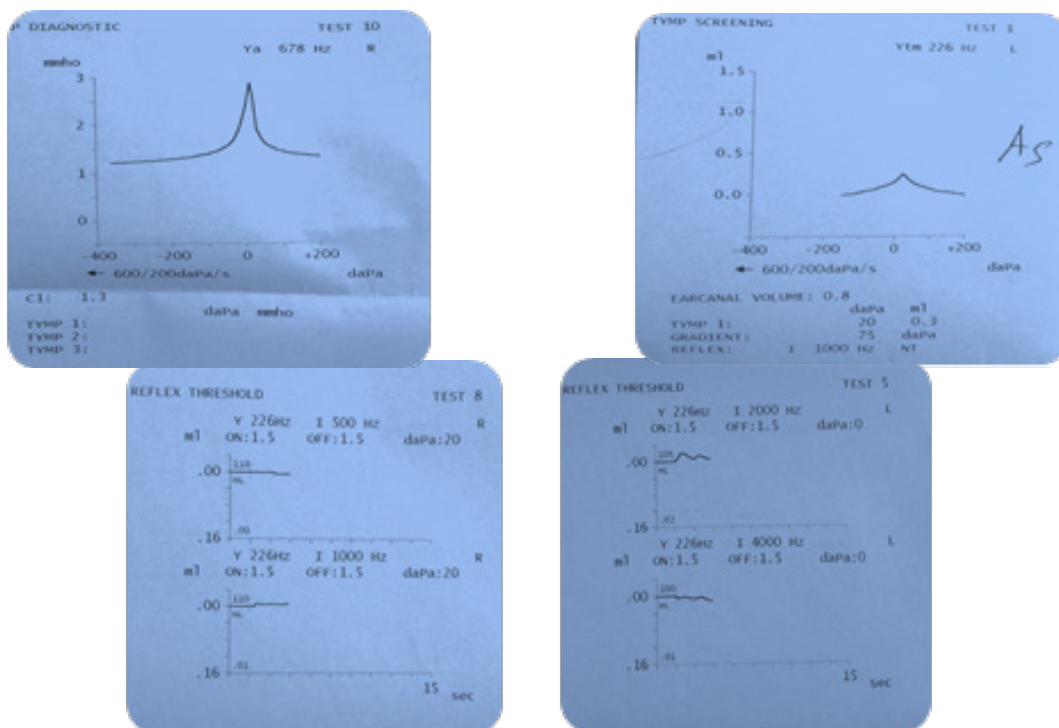


Рисунок 3.



Новые технологии и методы лечения

Интраоперационный нейромониторинг лицевого нерва с использованием системы NIM 3.0

КТ височных костей выполнена в аксиальной проекции с толщиной среза в 0,6 мм.

AD. Смешанная структура сосцевидного отростка. Высокое расположение луковицы яремной вены. Ушная раковина деформирована. Наружный слуховой проход в хрящевом и в костном отделах сужен, диаметром 3,5 мм. Барабанная полость умеренно уменьшена в размере, пневматизирована. Низкое расположение крыши барабанной полости. Слуховые косточки визуализируются, расположены типично. Антрум сформирован, пневматизирован. Деструктивных изменений не выявлено. Структуры внутреннего уха сохранены. Внутренний слуховой проход трубчатой формы, с четкими ровными контурами.

AS. Ячеистая структура сосцевидного отростка. Воздушность ячеек сосцевидного отростка сохранена. Наружный слуховой проход свободен. Барабанная полость и антрум обычной формы, пневматизированы. Слуховые косточки визуализируются отчетливо, расположены типично. Структуры внутреннего уха сохранены. Внутренний слуховой проход трубчатой формы, с четкими ровными контурами.

Заключение: КТ-признаки аномалии развития наружного и среднего уха справа.

Другие ЛОР - органы без особенностей. Функция лицевого нерва по House-Brackmann I степени.

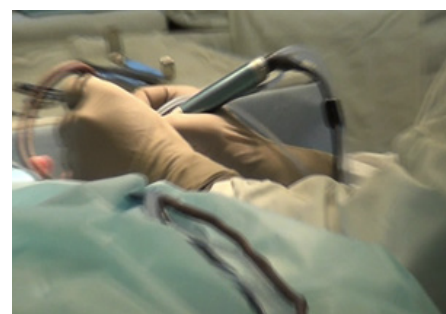
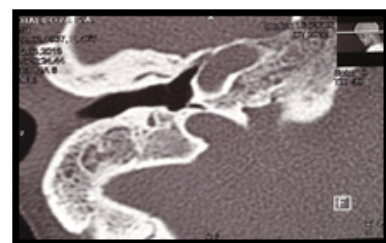
Сопутствующая патология: Гипертоническая болезнь II стадия, риск 2. Хронический гломерулонефрит, в стадии ремиссии.

Рекомендовано: ревизионная тимпанотомия с тимпанопластикой на правом ухе с применением интраоперационного мониторинга лицевого нерва под эндотрахеальным наркозом.

Протокол операции:

Операция проводилась под ЭТН при умеренной мышечной релаксации. Использовали миорелаксант средней продолжительности действия (нимбекс), который применялся однократно только на вводный наркоз. В область *m. orbicularis oris*, *m. orbicularis oculi*, *m. mentalis*, *m. frontalis* правой половины лица подкожно были введены биполярные игольчатые электроды. Электроды были подключены к интерфейсу пациента в соответствии с цветовой кодировкой. Через зажим детектора подавления помех, предназначенный для обнаружения артефактов, был проведён кабель от электрохирургического инструмента. Параметры при установке электростимуляции были следующие: продолжительность импульса – 100 мс, частота подачи стимула 4 раза в секунду, сила тока от 0,1 мА до 3,0 мА, порог события 100 мкВ. Произведён разрез кожи по заушной складке справа. В верхнем углу разреза подготовлен и взят фасциальный лоскут. Отсепарованы мягкие ткани до кости, кожа задней стенки наружного слухового прохода до барабанного кольца. Электростимуляцию начинали непосредственно во время осуществления доступа к среднему уху, при этом до вскрытия барабанной полости электрический ток подавали на лицевой нерв через костную стенку с помощью бор - машины, оснащенной непрерывной двойной охлаждающей и ирригационной системой, а непосредственно в барабанной полости использовался монополярный электрод «зонд».

В ходе операции были зафиксированы два события при силе тока - 1,0 мА в виде появления двухфазного М-ответа на мониторе и звукового сигнала: в области над окном улитки и над окном преддверия. Данные события привели к изменению тактики операции, а именно к более осторожному проведению манипуляций вблизи зарегистрированных ЭМГ-событий.



Новые технологии и методы лечения

Интраоперационный нейромониторинг лицевого нерва с использованием системы NIM 3.0

Находки. Лицевой нерв был представлен двумя ветвями. Первая ветвь проходила ближе к окну улитки, где костная стенка канала лицевого нерва отсутствовала и для получения минимального М-ответа сила тока составила 0,4 мА. Вторая ветвь располагалась перед овальным окном, проходила в костном канале, нависая, ограничивая обзор наковальни и стремени, где минимальная сила тока подаваемой стимуляции при пороге в 100 мкВ составила 1,0 мА. Борами частично снята костная стенка второго ствола лицевого нерва, для улучшения обзора цепи слуховых косточек, минимальный порог раздражения лицевого нерва уменьшен до 0,7 мА.

Цепь слуховых косточек неподвижна за счет фиксации наковальни к латеральной стенке аттика. Было разъединено наковальне-стременичное сочленение, резецирован длинный отросток наковальни, после чего подвижность молоточка и стремени восстановлена. Стремя мобилизовано. На головку стремени установлен частичный протез PORP 2,75 мм на 0,2 мм. Симптом «Хилова» положительный. Меатотимпанальный лоскут уложен на место.

По завершению операции провели контрольную электростимуляцию лицевого нерва для прогнозирования его послеоперационной функции, М-ответы были получены со всех каналов (m. orbicularis oris, m. orbicularis oculi, m. mentalis, m. frontalis).

При выписке из отделения: функция лицевого нерва составила I степень (нормальная) по шкале House-Brackmann. Пациентка отмечает улучшение слуха на оперированное ухо. На тональной аудиограмме костно-воздушный разрыв уменьшился на 25 дБ.

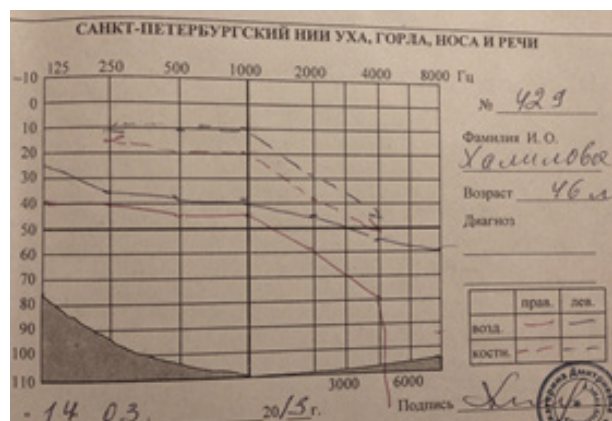
Комментарий: интерес данного клинического случая представляет аномалия развития лицевого нерва (бифуркация его канала), где без применения мониторинга лицевого нерва было бы крайне трудно дифференцировать его от структур среднего уха, что возможно привело бы к повреждению одной из ветвей лицевого нерва, тем самым вызвав парез (паралич) мимической мускулатуры лица.

Таким образом, в хирургии аномалии развития уха применение интраоперационного мониторинга лицевого нерва необходимо, так как его использование помогает хирургу ориентироваться в операционном поле, определяет аномальное расположение лицевого нерва, и при появлении эффектов раздражения в ответ на хирургические манипуляции предупреждает хирурга об опасности, что в свою очередь ведет к изменению тактики операции, тем самым уменьшает ее травматичность и минимизирует послеоперационное осложнение в виде пареза (паралича) лицевого нерва.

Оснащенность современных ЭМГ-аппаратов датчиками подавления помех от электроприборов устраняют электрические артефакты, тем самым повышает информативность электромиографического метода исследования.

Для получения дополнительной информации о применении системы NIM 3.0 просьба перейти по ссылке:

Коллеги, предлагаем Вам посмотреть видео из операционной с техникой мастоидэктомии с использованием интраоперационного нейромониторинга, системы NIM 3.0.



III ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ РОССИИ

23–25 АПРЕЛЯ



АНОНС!

Уважаемые коллеги!

Позвольте Вам сообщить, что в рамках
III Петербургского международного форума оториноларингологов России,
25 апреля 2014 г., с 9.30 до 13.30, в секции «Ухо» состоится доклад:

«Интраоперационный ЭМГ-мониторинг лицевого нерва»,

Хамгушкеевой Н.Н.,

отдел разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения
ФГБУ «Санкт – Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Минздрава России».

Приглашаем Вас также на стенд компании Медтроник,
где будет проводиться демонстрация работы
оборудования компании.

