



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

Скорая медицинская помощь при острой нейросенсорной тугоухости

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП30**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

Авторы: сотрудники лаборатории слуха и речи Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени акад. И.П. Павлова и кафедры скорой медицинской помощи Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова

- д.м.н., профессор Бобошко Мария Юрьевна
- д.м.н., профессор Афанасьев Василий Владимирович
- к.м.н., доцент Климанцев Сергей Александрович
- д.м.н., в.н.с. Журавский Сергей Григорьевич

Определение.

Нейросенсорная потеря слуха (сенсоневральная тугоухость, перцептивная тугоухость, кохлеарная невропатия) - форма снижения (вплоть до утраты) слуха, при которой поражаются какие-либо из участков звуковоспринимающего отдела слухового анализатора, начиная от нейроэпителиальных структур внутреннего уха и заканчивая корковым представительством в височной доле коры головного мозга

| | |
|---------------|------------------------------------------|
| Код по МКБ-10 | Нозологическая форма |
| H90.5 | Нейросенсорная потеря слуха неуточненная |

Этиология и патогенез: Нейросенсорная потеря слуха (нейросенсорная тугоухость) – полиэтиологичное заболевание, которое может быть как самостоятельным заболеванием, так и вторичным проявлением коморбидной патологии. Патоморфологическим субстратом нейросенсорной тугоухости является количественный дефицит невральных элементов на различных уровнях слухового анализатора, начиная от периферического участка – спирального органа и заканчивая центральным отделом, представленным слуховой корой височной доли головного мозга. Повреждение чувствительных структур улитки является основным морфофункциональным условием развития нейросенсорной тугоухости вплоть до полной глухоты. Первичным патоморфологическим субстратом в улитке является дистрофический процесс в волосковых клетках, который может быть обратимым при своевременном начале оказания медицинской помощи. К числу значимых этиологических факторов развития острой нейросенсорной тугоухости относятся:

1. Инфекционные заболевания (вирусные - грипп, эпидемический паротит, корь, клещевой энцефалит; бактериальные – эпидемический цереброспинальный менингит, скарлатина, дифтерия, тифы, сифилис).
2. Токсические воздействия (острые интоксикации, в т.ч. бытовые и промышленные; лекарственные ятрогенные повреждения ототоксическими препаратами –

аминогликозидные антибиотики, петлевые диуретики, химиотерапевтические, нестероидные противовоспалительные средства и др.)

3. Заболевания органов кровообращения (сердечно-сосудистые - гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца; нарушения мозгового кровообращения преимущественно в вертебро-базиллярном бассейне, нарушения реологических свойств крови и др.)
4. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (унко-вертебральный артроз С₁-С₄, спондилез, спондилолистез с клинической картиной «синдрома позвоночной артерии»)
5. Метаболические нарушения (хроническая почечная недостаточность, сахарный диабет, гипотиреоз)
6. Акустическая травма (высокоинтенсивное импульсное и взрывное акустическое воздействие, в т.ч. в сочетании с механической травмой лабиринта височной кости)
7. Черепно-мозговая травма и спинальная травма (ушибы головного мозга, ротационные вывихи и подвывихи С₁-С₂).

Клиническая картина и классификация.

Характерными признаками острой нейросенсорной тугоухости является:

- внезапное одно или двустороннее понижение слуха (ухудшение разборчивости речи и восприятия звуков высокой частоты) вплоть до глухоты;

- в некоторых случаях (острая травма, нарушение кровотока в лабиринтной артерии, токсическое воздействие на структуры лабиринта) снижение слуха может сопровождаться субъективным шумом различной высоты в ухе, иногда острой вестибулярной и вегетативной дисфункцией в виде атаксии, головокружения, тошноты, потливости, тахикардии, изменения уровня артериального давления, появления спонтанного нистагма.

Среди жалоб больных на первом месте стоит нарушение слуха, в сочетании с шумом в ухе, чаще всего постоянного, преимущественно смешанной тональности.

В зависимости от возникновения, течения и степени выраженности клинических признаков заболевания, выделяют:

- По возникновению: внезапная, острая, хроническая
- По течению: обратимая, стабильная, прогрессирующая
- По степени выраженности поражения слуха в зоне от 0,5 до 4 кГц:

I степень – средняя потеря слуха не превышает 40 дБ, разговорная речь воспринимается от 3-х до 6-ти метров

II степень - средняя потеря слуха от 41 до 55 дБ, разговорная речь воспринимается от 3-х м до ушной раковины

III степень - средняя потеря слуха от 55 до 70 дБ, громкая речь воспринимается ушной раковины

IV степень - средняя потеря слуха от 71 до 90 дБ, воспринимается крик ушной раковины (потеря слуха более 90 дБ свидетельствует о глухоте).

Существует классификация нейросенсорной тугоухости по давности течения заболевания:

1. до 4 недель – острая нейросенсорная тугоухость
2. от 1 месяца до 3 месяцев – подострая нейросенсорная тугоухость
3. от 3 месяцев – хроническая нейросенсорная тугоухость

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Диагноз на догоспитальном этапе устанавливают на основании:

1. Жалоб и клинической картины – внезапное (острое) снижение слуха на одно или оба уха, в сочетании или без субъективного шума в ушах и вегетативного симптомокомплекса.
2. Анамнеза заболевания – наличие коморбидных форм заболеваний, перенесенные инфекционные заболевания, прием ототоксических лекарственных средств, травма головы и шейного отдела позвоночника, чрезмерное акустическое воздействие на орган слуха.

Рекомендуемые вопросы, которые необходимо задать при обследовании пациента:

- ✓ Как себя чувствуете?
- ✓ Какая температура тела?
- ✓ Присутствует понижение слуха или нет, если да, на какое ухо?
- ✓ Когда и как возникло ухудшение слуха?
- ✓ Была ли динамика изменения (ухудшение, улучшение) слуха?
- ✓ С чем связано снижение слуха?
- ✓ Был ли снижен слух ранее?
- ✓ Есть ли шум в ушах или одном ухе?
- ✓ Сопровождалось ли снижение слуха головокружением?
- ✓ Какой характер головокружения: может ли пациент указать в какую сторону направлено головокружение или все кружится хаотично, без четкого направления?
- ✓ Имеются ли вегетативные нарушения (тошнота, рвота, диарея, потливость)?
- ✓ Если была рвота, стало ли головокружение и шум в ушах меньше?

- ✓ Отмечал ранее эпизоды системного головокружения?
- ✓ Был ли установлен диагноз болезни (синдрома) Меньера?
- ✓ Не страдает ли пациент отитом?
- ✓ Принимал ли пациент какие-либо лекарственные средства?
- ✓ Какие значения артериального давления?
- ✓ Страдает ли пациент гипертонической, ишемической, цереброваскулярной болезнью?
- ✓ Не предшествовали снижению слуха травма головы и шейного отдела позвоночника?
- ✓ Не подвергался ли пациент интенсивному звуковому воздействию?
- ✓ Не связано ли внезапное ухудшение слуха с плаванием, приемом ванны?
- ✓ Нет ли слабости в конечностях, асимметрии лица, нарушения чувствительности, произвольных движений, зрения?
- ✓ Было ли лечение у стоматолога или зубное протезирование?

Инструментальные и др. исследования на догоспитальном этапе .

- Электоркардиография
- Глюкометрия
- Определение остроты слуха разговорной речью
- Ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов (для специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи)

При **дифференциальной диагностике** необходимо иметь в виду другие формы заболеваний, проявляющиеся снижением слуха – лабиринтопатии (следствие хронического гнойного воспаления среднего уха, произведенной радикальной операции среднего уха, перенесенного лабиринта), поражения внутреннего уха вследствие инфекционного заболевания, интоксикации, невриномы вестибулокохлеарного нерва, нарушения мозгового кровообращения в вертебро-базиллярном бассейне, рассеянный склероз, объемные процессы головного мозга, черепно-мозговая и спинальная травма, серная пробка, сахарный диабет, гипотиреоз, хроническая почечная недостаточность и др.

Диагноз острой нейросенсорной тугоухости на догоспитальном этапе носит предположительный характер. Учитывая особую социальную значимость функции слуха для индивида установление этого диагноза, даже в предположительной форме, диктует особую тактику – экстренную цитопротекцию нейроэпителиальных структур внутреннего уха и центральных отделов слухового анализатора в головном мозге, срочную медицинскую эвакуацию в многопрофильный стационар (имеющий ЛОР-отделение) для дифференциальной диагностики, назначения или коррекции терапии.

Лечение на догоспитальном этапе:

При наличии оснований, дающих основание полагать, что у пациента есть признаки острой нейросенсорной тугоухости любого генеза:

- Цитофлавин (янтарная кислота 100 мг, никотинамид – 10 мг, инозин – 20 мг, рибофлавин-монопнуклеотид – 2 мг.) 10-20 мл р-ра (или Мексидол 500 мг, в случае сочетания с вестибулярным симптомокомплексом) в инфузионном 0,9% - 250.0 мл растворе натрия хлорида или 250.0 мл 5% р-ра декстрозы со скоростью 40-60 кап. в мин) или Реамбирин 250-500 мл в/в капельно (А, 1+);
- при сочетании нейросенсорной тугоухости с вестибулярной дисфункцией – терапия по клиническому протоколу «болезнь Меньера»;
- экстренная медицинская эвакуация в многопрофильный стационар с ЛОР-отделением

Рекомендации для больных, отказавшихся от медицинской эвакуации в стационар.

Пациентам с предположительным диагнозом острая нейросенсорная тугоухость, в целях нейрцитопротекции, показано назначение Мексидола по 125 мг 3 раза в сутки, Кавинтона по 5-10 мг 3 раза в сутки, Бетасерка по 24-48 мг в сутки в 2—3 приема, Нейромультивита по 1 табл. 3 раза в сутки, с рекомендацией срочного обращения к оториноларингологу и неврологу для получения медицинской помощи в амбулаторных условиях.

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**Диагноз на госпитальном этапе устанавливаются на основании:**

1. Жалоб и клинической картины (соответствует диагностике на догоспитальном этапе).
2. Анамнеза заболевания (соответствует диагностике на догоспитальном этапе).

Оказание экстренной медицинской помощи в СтОСМП осуществляется при участии оториноларинголога и/или невролога. Проводится пороговая тональная аудиометрия, которая позволяет определить параллельность кривых костной и воздушной проводимости. Тугоухость может носить различный характер. Типичным для периферического уровня поражения (кохлеарной тугоухости) является нисходящий тип аудиограммы при отсутствии костно-воздушного разрыва, наличие признаков феномена ускоренного нарастания громкости (ФУНГ). При центральных корковых и подкорковых формах тугоухости чаще также выявляется нисходящий тип

аудиограммы при отсутствии костно-воздушного разрыва при отсутствии ФУНГ. Значительно нарушается разборчивость речи в условиях шума и функция локализации слуха. (А, 1++)

Компьютерная томография пирамид височных костей и магнитно-резонансная томография головного мозга для исключения объемных образований головного мозга, невриномы VIII пары черепных нервов, воспалительно-деструктивных процессов в среднем ухе и улитке (А, 1+).

С целью дифференциальной диагностики с нарушением мозгового кровообращения в вертебро-базиллярном бассейне необходимо проводить ультразвуковую доплерографию экстра- и интракраниальных брахиоцефальных сосудов(А, 1+).

Клинико-лабораторная диагностика (А, 1++).

Лечение на госпитальном этапе

Объем скорой медицинской помощи на госпитальном этапе включает в себя объем СМП догоспитального этапа. В случаях непосредственного обращения пациента в СтОСМП, оказание скорой медицинской помощи в нем является первым этапом. При необходимости для уточнения диагноза могут быть использованы диагностические возможности СтОСМП, на консультацию вызывается врач-оториноларинголог, невролог, терапевт.

Во время пребывания пациента в СтОСМП продолжают проведение цитопротекции - Цитофлавином 10-20 мл р-ра (или Мексидолом 500 мг, в случае сочетания с вестибулярным симптомокомплексом) в инфузионном растворе натрия хлорида 0,9% - 250.0 мл или 5% р-ра декстрозы – 250 мл со скоростью 40-60 кап. в мин. или Реамбирином 250-500 мл в/в капельно (А, 1+). Кавинтон в/в, медленно 10-20 мг в инфузионном 0,9% растворе хлорида натрия или 5% декстрозы - 250 мл, максимальная скорость инфузии – 60-80 капель/мин (А, 1++). При подтверждении диагноза острая нейросенсорная тугоухость назначают инфузионное введение глюкокортикостероидов в СтОСМП, начиная с больших доз по убывающей схеме ежедневно, с продолжением терапии в ЛОР-отделении. Дексаметазон применяется в/в на 100 мл физиологического раствора в 1-й и 2-й день – 24 мг, 3-й и 4-й день – 12 мг, 5-й день – 8 мг, 6-й день – 4 мг, 7-й день – дексаметазон не вводится, 8-й день – 4 мг. Необходимо помнить, что глюкокортикостероиды нельзя смешивать с другими лекарственными препаратами в одном и том же шприце или флаконе для инфузий из-за возможности образования нерастворимых соединений.

Показания к госпитализации на ЛОР-отделение

1. Отсутствие эффекта от лечения на догоспитальном этапе и необходимость

проведения дифференциальной диагностики.

2. Больным с понижением слуха, выраженными явлениями системного головокружения, шумом в ушах и вегетативной дисфункцией (продолжающаяся тошнота, рвота, не приносящая облегчения), показана срочная госпитализация в ЛОР – отделение стационара.

Течение и прогноз.

Продолжают гормональную терапию, начатую в СтОСМП. Из спазмолитических средств, улучшающих микроциркуляцию и реологические свойства крови, при острой нейросенсорной тугоухости, особенно в сочетании с вестибулярными нарушениями и ушным шумом, назначают Пентоксифиллин по 300 мг (3 ампулы по 5 мл) в сутки ежедневно в/в капельно на 500 мл физиологического раствора или коллоидного плазмозамещающего раствора (Гидроксиэтилкрахмала), вводимых медленно в течение 5-7 часов. Кавинтон в/в, медленно 20 мг в инфузионном 0,9% растворе хлорида натрия или 5% декстрозы - 250 мл, максимальная скорость инфузии – 60-80 капель/мин – 8-10 дней. (А, 1++).

Кроме того, показано назначение препаратов из группы антигипоксантов и антиоксидантов. С этой целью могут быть использованы мексидол 5% – 4 мл в/в струйно на 16 мл физиологического раствора или цитофлавин 10% – 10 мл в/в капельно на 250 мл физиологического раствора или 5% декстрозы. С целью дегидратации, по показаниям, можно рекомендовать введение магния сульфата 25% – 10 мл внутривенно медленно.

Проводят лечение сопутствующих заболеваний.

После окончания курса в/в терапии, как правило, переходят на таблетированные препараты. Прогноз эффективности лечения нейросенсорной тугоухости зависит от многих факторов – своевременности начала лечения, качества диагностики, этиопатогенетической терапии, комплексности и систематичности. Считается, что эффективность начала лечения в первые 4 недели от начала заболевания составляет 70-90%; в сроки от 1 до 3-х месяцев – 30-70%.

Рекомендуемый список литературы:

1. Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery, 5th Edition 2010 | chm | 3672 pages
2. Hesse G., Andreas R., Schaaf H., Laubert A. DPOAE und laterale Inhibition bei chronischem Tinnitus // HNO. – 2008. – Vol. 56, N 7. – S. 694-700.
3. Я.А Альтман. Руководство по аудиологии / Я.А. Альтман, Г.А. Таварткиладзе. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 360 с.

4. А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко. Неотложные состояния в оториноларингологии. – СПб.: Диалог, 2009. – 180с.
5. Бабияк В.И. Вестибулярная функциональная система / В.И. Бабияк, Ю.К. Янов. –СПб. : Гиппократ, 2007. – 432 с.
6. Бабияк В.И. Клиническая оториноларингология: Руководство для врачей / В.И. Бабияк, Я.А. Накатис. – СПб. : Гиппократ, 2005. – 800 с.: ил
7. Бобошко М.Ю. Речевая аудиометрия: учебное пособие. – СПб: Изд-во СПбГМУ, 2012. – 64 с.
8. Богоявленский В.Ф. Диагностика и доврачебная помощь при неотложных состояниях / В.Ф. Богоявленский, И.Ф. Богоявленский. – 2-е изд., испр. И доп. – СПб: Гиппократ, 1995. – 480 с. ил.
9. Ланцов А.А. Неотложная оториноларингология / А.А. Ланцов // Руководство для скорой медицинской помощи / Под ред. В.А. Михайловича, А.Г. Мирошниченко. – СПб. : Невский диалект, 2001. – С. 315 – 322 с.
10. Практическое руководство по сурдологии / А.И. Лопотко [и др.]. – СПб.: Диалог, 2008. – 274 с.
11. Неотложная медицина в вопросах и ответах / Под ред. К. Кениг – СПб: Питер Ком, 1998. – 512 с. – (Серия «Практическая медицина»).
12. Неотложная помощь при заболеваниях ЛОР-органов на догоспитальном этапе / В.И. Линьков [и др.]. – СПб. : СПбМАПО, 2000. -18 с.
13. Оториноларингология: учебник / Д.И. Заболотный, Ю.В. Митин, С.Б. Безшапочный, Ю.В.Деева. – К.: ВСИ «Медицина», 2010. – 496с.
14. Сумин С.А. Неотложные состояния. / 5-е изд., переработанное и дополненное. – Москва: 000 «Медицинское информационное агентство», 2005. – 752 с.: ил.

Приложение

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

| Уровни доказательств | Описание |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1++ | Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок |
| 1+ | Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок |
| 1- | Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском |

| | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | систематических ошибок |
| 2++ | Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2+ | Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 2- | Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи |
| 3 | Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев) |
| 4 | Мнения экспертов |

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

| Сила | Описание |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов |
| B | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+ |
| C | Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++ |
| D | Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+ |