

Профессиональная
нейросенсорная
тугоухость

Профессиональные нарушения слуха

Проблема профессиональной
нейросенсорной тугоухости очень актуальна.

На долю ПНСТ приходится более 10% от
всех профессиональных заболеваний.

Ожидается рост этого показателя.

В возникновении ПНСТ решающая роль
принадлежит **производственному шуму**.

Воздействие шума на человека

Под **шумом** понимают беспорядочное сочетание звуков, различающихся по:

- интенсивности,
- частоте (спектру),
- временным параметрам,

слившихся в нестройное, раздражающее человека звучание.

Трудовые процессы, связанные с шумом,

требуют:

- вынужденного положения тела,
- нервно-эмоционального напряжения,

могут сочетаться с воздействием:

- ♦ пыли,
- ♦ токсических веществ,
- ♦ неблагоприятных метеоусловий и др.

ПНСТ развивается в следствие шума и вибрации. Воздействие шума на человека вызывает изменения:

- в органе слуха,
- в нервной
- в сердечно-сосудистой системе.

Степень выраженности изменений зависит от:

- интенсивности шума,
- спектрального состава,
- стажа работы в условиях воздействия шума,
- длительности в течение рабочего дня
- индивидуальной чувствительности.

Характеристика шумов

Человек слышит шумы с частотой от 16 до 20000 Гц.

Шумы делятся на:

- низкочастотные (до 300 Гц)
- среднечастотные (от 300 до 800 Гц)
- высокочастотные (больше 800 Гц)
 - инфразвуки (менее 16 Гц)
 - ультразвуки (выше 20000 Гц)
 - ✓ *постоянные*
 - ✓ *непостоянные*

Превышение предельно допустимого уровня вызывает нарушения, приводящие к болезни.

Установлены ПДУ (предельно допустимые уровни) воздействия шума, исключающие возможность развития проф. заболеваний – 80дБа.

Класс условий труда:

- 3.1 - ↑ до 5 дБа
- 3.2 - ↑ до 15 дБа
- 3.3 - ↑ до 25 дБа
- 3.4 - ↑ до 35 дБа

Превышение ПДУ на 10–25 дБа считается неблагоприятным для развития профессиональной нейсенсорной тугоухости.

Шумные работы выполняются:

- в цехах: горнодобывающей промышленности, металлургии,
- на транспорте,
- в текстильной промышленности, и др.

При длительном воздействии шума обнаруживаются изменения во внутреннем ухе, за счет:

- непосредственного травмирующего действия;
- переутомления коры и подкорковых слуховых центров;
- изменений биохимических процессов;
- нарушения микроциркуляции.

При сочетанном воздействии на организм шума и вибрации неблагоприятное влияние факторов усиливается.

ПНСТ – это хроническое заболевание органа слуха, характеризующееся двусторонним нейросенсорным нарушением слуховой функции, развивающимся при длительном (более 10 лет) воздействии производственного шума, превышающего ПДУ (80 дБА) (классифицируется по МКБ X-**H83.3**).

Клиника ПНСТ

Основные жалобы:

- понижение слуха,
- нарушение разборчивости речи,
- шум в ушах,
- головокружения,
- нарушение равновесия,
- головная боль,
- шум в голове,
- раздражительность,
- повышенная утомляемость.

Отоскопическая картина:

- обычно нормальная,
- втянутость, атрофия барабанных перепонки,
- снижение блеска,
- размытость светового рефлекса.

Слуховой паспорт

По результатам исследований слуха с помощью речи и камертональных проб заполняется слуховой паспорт.

AD		AS
+	с.ш.	+
1м	ш.р.	1м
6м	р.р.	5м
55"	ВП С128 (N 60")	50"
17"	ВП С2048 (N 30")	15" (укорочено)
12"	КП С128 (N 20")	12" (мало
→	W	изменено)
	(может отсутствовать)	←
+	R	+
+	F	+
укорочен	Sh	укорочен

Методы исследования

Тональная пороговая аудиометрия (в диапазоне частот от 125 до 8000 Гц).

В начальной стадии снижения слуха определяется повышение порога слуха на 4000 Гц. Одинаково нарушается восприятие воздушной и костной проводимости, костно-воздушный интервал отсутствует.

Аудиометрические кривые имеют нисходящий характер с первоначальным зубцом – «провалом» на 4000 Гц. Это относится к «группе риска», диагностируется как признаки воздействия шума на орган слуха.



По мере нарастания тугоухости изменения на аудиограмме становятся более выраженными.

Ухудшение восприятия тона 2000 Гц является скачком в развитии тугоухости, появляются жалобы:

- ухудшение слуха;
- нарушении разборчивости речи.

Степень потери слуха	Оценка слуха	Величины потерь слуха (в дБ)		Восприятие шепотной речи, м
		Потери слуха на речевые частоты 500,1000, 2000 Гц	Потери слуха на 4000 Гц и пределы возможного колебания	
0	Признаки воздействия шума на орган слуха	До 10	50(±20)	5(±1)
I	Нейросенсорная тугоухость с легкой степенью снижения слуха	10 – 20	60(±20)	4(±1)

Для уточнения локализации поражения применяются надпороговые аудиологические тесты:

- дифференциальные пороги восприятия силы звука (ДПВСЗ),
- си-си-тест,
- выравнивание громкости по Фоулеру и др.

Диагностика ПНСТ

Диагноз профессиональной нейросенсорной тугоухости устанавливается на основании данных:

- профессионального маршрута,
- санитарно – гигиенической характеристики условий труда,
- данных анамнеза,
- отоскопической картины,
- полного обследования акуметрии и аудиометрии.

Исключаются: воспалительные заболевания уха, ЧМТ, прием ототоксических препаратов, сосудистые поражения, отосклероз и др.

При *дифференциальной диагностике* ПНСТ от НСТ другой этиологии (инфекционной, сосудистой, травматической, токсической, генетически обусловленной; нарушений звуковосприятия у больных гипертонической болезнью, атеросклерозом сосудов головного мозга, нарушением липидного обмена и др.) следует учитывать наиболее типичные клинико-аудиологические признаки:

- наличие уровней производственного шума выше ПДУ (80 дБА);
- стаж работы в шуме, превышающем ПДУ, не менее 10 лет;
- длительность развития заболевания органа слуха до появления клинических симптомов ПСНТ не менее 5 лет;
- относительно позднее появление субъективного низкочастотного шума в ушах и голове;
- постепенное нарастание степени тяжести снижения слуха;
- начальный аудиологический симптом при исследовании тональной пороговой аудиометрией - повышение слуховых порогов на 4000 Гц - "зубец Кархарта";
- длительное сохранение 100% разборчивости речи;
- двустороннее поражение органа слуха;
- отсутствие костно-воздушной диссоциации порогов слуха;
- динамика ФУНГ и его исчезновение по мере нарастания степени тугоухости;
- отсутствие других причин снижения слуха.

Одним из определяющих аспектов при решении клинико-экспертных вопросов связи заболевания органа слуха с профессией, определения дальнейшей профессиональной пригодности и последующих возможных размеров материальной компенсации по профессиональному заболеванию является оценка степени снижения слуха.

Для оценки степени снижения слуха при ПСНТ используются *гармонизированные критерии*, основанные на количественных показателях степени снижения слуха от воздействия производственного шума, сопоставимые с международными и медико-социальными критериями. Такой подход позволяет осуществлять единые диагностические и экспертные решения при нарушениях слуха как на стадии предварительного, так и на стадии заключительного диагнозов.

Критерии оценки слуховой функции

у лиц «шумовых» профессий по Остапковичу В.Е. (1982г.)

Степень потери слуха	Оценка слуха	Величины потерь слуха (в дБ)		Восприятие шепотной речи, м
		Потери слуха на речевые частоты 500,1000, 2000 Гц	Потери слуха на 4000 Гц и пределы возможного колебания	
0	Признаки воздействия шума на орган слуха	До 10	50(±20)	5(±1)
I	Нейросенсорная тугоухость с легкой степенью снижения слуха	10 – 20	60(±20)	4(±1)
II	То же с умеренной степенью снижения слуха	21 – 30	65(±20)	2(±1)
III	То же со значительной степенью снижения слуха	31 - 45	70(±20)	1(±0,5)

ГАРМОНИЗИРОВАННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУГОУХОСТИ

Степень тугоухости	МЕЖДУНАРОДНАЯ	ДЛЯ РАБОТАЮЩИХ В ШУМЕ <*>	МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА <***>
	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)
Пресбиакузис		средний показатель для мужчин 40 - 49 лет <***>	
		10	
Признаки воздействия шума		11 - 15	
I степень - легкое снижение слуха	26 - 40	Ст. А 16 - 25	20 - 40
		Ст. Б 26 - 40	
II степень - умеренное снижение слуха	41 - 55	41 - 55	41 - 60
III степень - значительное снижение слуха	56 - 70	более 55	61 - 80
IV степень (значительно выраженное снижение слуха)	71 - 90	-	81 - 90
Глухота	более 90	более 90	более 90

При оценке состояния слуха необходимо учитывать **показатели слуховых порогов на частоте 4000 Гц** у работников "шумоопасных" производств:

26 - 40 дБ - при признаках воздействия шума;

41 - 50 - при ст. "А" легкой степени;

51 - 60 - при ст. "Б" легкой степени;

65 +/- 20 - при значительной степени снижения слуха.

Оценка состояния слуха при проведении медико-социальной экспертизы предполагает оценку восприятия шепотной, разговорной речи и показателей порога разборчивости речи.

Основными опорными позициями метода количественных критериев оценки степени тяжести ПНСТ являются:

- Обязательный учет показателей пресбиакузиса, т.е. среднего показателя возрастных нарушений слуха для мужчин 40 - 49 лет, т.к. "шумовая" тугоухость развивается наиболее часто у работающих указанного возраста. Показатели слуха, отражающие пресбиакузис, дают возможность оценить состояние слуха в пределах возрастной нормы, без решения на данном этапе вопроса о возможном профессиональном генезе слуховых нарушений.

- В описании статуса ЛОР-органов на основе анализа симптомов донозологической стадии развития нарушений слуха от воздействия интенсивного производственного шума - среднеарифметических показателях потери слуха на речевых частотах до 11 - 15 дБ формулируется заключение "Признаки воздействия шума на орган слуха". Работник признается трудоспособным в своей профессии.

ПОРОГИ СЛУХА (В ДБ) У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА (ГОСТ 12.4.062-78)

www.invalidnost.com

Звуковые частоты, Гц	Возраст (лет)	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59
	пол	пределы колебаний, <=	пределы колебаний, <=	пределы колебаний, <=	пределы колебаний, <=
125	М	5	5	10	10
	Ж	5	5	5	10
250	М	5	5	10	10
	Ж	5	5	10	10
500	М	5	5	10	15
	Ж	5	5	5	15
1000	М	5	7	9	16
	Ж	5	8	10	18
2000	М	10	7	14	27
	Ж	5	9	11	20
4000	М	10	13	31	41
	Ж	5	13	25	30
6000	М	10	15	28	42
	Ж	6	13	25	31
8000	М	8	17	33	45
	Ж	5	15	23	37

Стадия "Признаки воздействия шума на орган слуха" отражает начальные изменения в слуховом анализаторе, диагностировать которые возможно с помощью тональной пороговой аудиометрии.

Выявление изменений в слуховом анализаторе обосновывает необходимость проведения реабилитационных и лечебных мероприятий, которые обеспечат замедление развития патологического процесса, пролонгирование трудоспособности и профпригодности работника.

- Легкая степень нейросенсорной потери слуха дифференцируется на две стадии:
 - *стадия "А"* со среднеарифметическими показателями потери слуха на речевых частотах до 16 - 25 дБ, не ограничивающая профессиональную трудоспособность;
 - *стадия "Б"* со среднеарифметическими показателями потери слуха на речевых частотах до 26 - 40 дБ. На этой стадии возможен вывод из шумного производства при наличии опасности для жизни застрахованного либо при наличии соматических заболеваний, в генезе которых возможны экстраауральные эффекты шума (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки).
- Умеренная степень снижения слуха при профессиональной тугоухости устанавливается при среднеарифметических показателях слуховых порогов на речевые частоты 41 - 55 дБ;
- Значительная степень снижения слуха - при среднеарифметических показателях слуховых порогов на речевые частоты более 55 дБ.

В обоих случаях работник признается нетрудоспособным в своей профессии по состоянию слуха.

Лица, имеющие ограничение по слуху или имеющие инвалидность по слуху (глухие и слабослышащие с детства), окончившие специализированные профессионально-технические училища, занимающиеся подготовкой квалифицированных рабочих кадров (токарь-универсал, слесарь механосборочных работ, фрезеровщик-универсал, слесарь-ремонтник промышленного оборудования и т.п.), допускаются к работе в условиях воздействия производственного шума на механическом оборудовании, имеющем открытые движущиеся элементы конструкции.

Лечение

Лица, работающие в условиях шума нуждаются в диспансерном наблюдении, лечение им проводится 1-2 раза в год и направлено на:

- нормализацию метаболизма клеток и тканей;
- улучшение гемодинамики и микроциркуляции;
- улучшение проводимости нервных импульсов;
- регуляцию соотношения нервных процессов в структурах мозга.

Используются:

- витамины группы В, А и Е
- биогенные стимуляторы
- анаболические стероиды
- сосудорасширяющие средства
- препараты, улучшающие мозговое кровообращение
- ноотропы
- меатотимпанальные и заушные блокады
- пневмомассаж барабанных перепонки
- физиотерапевтические процедуры
- массаж шейного отдела позвоночника
- различные виды рефлексотерапии
- антигистаминные препараты
- седативные препараты

При лечении учитываются сопутствующие заболевания.

Профилактика

Профилактика предусматривает:

- совершенствование технологического процесса;
- изоляцию источников шума в цехах для снижения уровня внешнего шума;
- применение средств индивидуальной защиты;
- рациональное трудоустройство пациента с нарушением слуха;
- разъяснительную работу о действии на слух производственных факторов;
- пропаганду здорового образа жизни;
- информирование о нежелательности применения ототоксических препаратов.

Важное значение имеют предварительные и периодические мед. осмотры.

Противопоказания при работе в шуме

При приеме на работу:

- Стойкие (3 и более мес.) понижения слуха (одно-, двусторонняя НСТ, смешанная, кондуктивная тугоухость) любой степени выраженности за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости).
- Нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии.

При периодических медицинских осмотрах: в зависимости от степени снижения слуха по классификации количественных потерь слуха у работающих в условиях воздействия шума:

- легкая степень снижения слуха - при наличии отрицательной динамики (в течение года) по данным исследования тональной аудиометрии в расширенном диапазоне частот;
- умеренная степень снижения слуха – при наличии отрицательной динамики (в течение года) по данным исследования тональной аудиометрии в расширенном диапазоне частот, а также при наличии сопутствующей патологии (гипертоническая болезнь 2 - 3 степени, заболевания центральной нервной системы, вертебро-базиллярная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки в стадии обострения).

ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИЛОЖЕНИЯХ №1 И №2 К ПРИКАЗУ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 12 АПРЕЛЯ 2011Г. №302Н
(05 декабря 2014г. №801Н)

"ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЕЙ ВРЕДНЫХ И (ИЛИ) ОПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ И РАБОТ, ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
КОТОРЫХ ПРОВОДЯТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ И
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ (ОБСЛЕДОВАНИЯ), И
ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ И
ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ (ОБСЛЕДОВАНИЙ)
РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ТЯЖЕЛЫХ РАБОТАХ И НА РАБОТАХ С
ВРЕДНЫМИ И (ИЛИ) ОПАСНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА"

В приложении № 1:

а) в п.3.4.2 (о.вибрация) в гр. "противопоказания" абзац 8 изложить в следующей редакции:
"Стойкое (3 и более мес.) понижение слуха любой этиологии одно- и двустороннее (ш.р.менее 5 м), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости).";

б) в п.3.5 (шум):

гр. "Наименование вредных и (или) опасных производственных факторов" изложить :

"**Производственный шум на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся источником шума**";

гр. "противопоказания" изложить в следующей редакции:

“При приеме на работу: Стойкие (3 и более мес.) понижения слуха (одно-, двусторонняя сенсоневральная, смешанная, кондуктивная тугоухость) любой степени выраженности, за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости).

Нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии.

При периодических медицинских осмотрах:

в зависимости от степени снижения слуха по классификации количественных потерь слуха у работающих в условиях воздействия шума:

легкая степень снижения слуха (I степень тугоухости) - при наличии отрицательной динамики (в течение года) по данным исследования тональной аудиометрии в расширенном диапазоне частот;

умеренная степень снижения слуха (II степень тугоухости) - при наличии отрицательной динамики (в течение года) по данным исследования тональной аудиометрии в расширенном диапазоне частот, а также при наличии сопутствующей патологии (гипертоническая болезнь 2 - 3 степени, заболевания центральной нервной системы, вертебро-базиллярная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь желудка, двенадцатиперстной кишки в стадии обострения).”

2. В приложении N 2:

а) в п.1 (**высота**) в гр. "противопоказания" п/п 6 изложить в следующей редакции:

"6) Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии одно- и двустороннее (ш. р. не менее 3 м), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости) у лиц, прошедших профессиональное обучение, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ";

б) в п.2 (**ДЭУ**) в гр. "противопоказания" п/п 1 изложить в следующей редакции:

"1) Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии, одно- и двустороннее (ш. р. не менее 3 м) (кроме работ по ремонту и эксплуатации ЭВМ), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости) у лиц, прошедших профессиональное обучение, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ";

в) в п.4 (**Крайний Север**):

в гр. "Лабораторные и функциональные исследования" слово "Аудиометрия" исключить;

в гр. "Доп. мед. противопоказания" п/п 2 признать утратившим силу;

г) в п.10 (**мех. оборудование с движущимися элементами**) в гр. "противопоказания" п/п 4 изложить:

"4) Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии, одно- или двустороннее (ш. р. менее 3 м), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости) у лиц, прошедших профессиональное обучение, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ";

д) в п.13 (**ИДА**) в гр. "противопоказания" п/п 15 изложить в следующей редакции:

"15) Стойкое понижение слуха (3 и более месяца) любой этиологии одно- и двустороннее (острота слуха: ш. р. не менее 3 м), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости)";

е) в п.27.1 (**УТС**) в гр. "противопоказания" п/п 21 изложить в следующей редакции:

"21) Полная глухота на одно ухо (острота слуха: р. р. на другое ухо менее 3 м, ш. р. менее 1 м, или р. р. на каждое ухо менее 2 м (при полной глухоте, глухонемоте допуск осуществляется с переосвидетельствованием не реже чем 1 раз в год), за исключением отсутствия слуха, выраженных и значительно выраженных нарушений слуха (глухота и III, IV степень тугоухости))";

з) в п.27.2 в гр. "Доп. мед. противопоказания" п/п 2 признать утратившим силу.

Выводы

Нейросенсорная тугоухость является распространенным заболеванием.

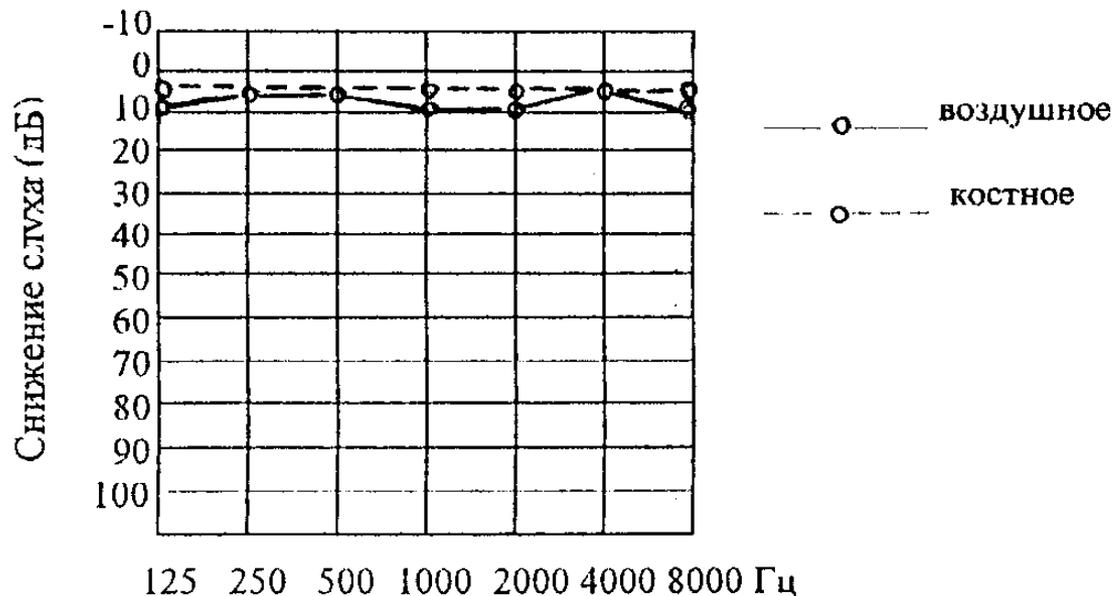
Необходимо:

- тщательно анализировать причинно—следственные взаимосвязи условий труда и различные изменения состояния здоровья;
- правильно проводить проф.осмотры;
- изучать результаты периодических медицинских осмотров;
- анализировать сведения об обращаемости больного и его заболеваемости;
- диагностировать нарушения слуха на ранних стадиях заболевания.

Своевременно начатое лечение позволяет предотвратить развитие выраженных форм тугоухости.

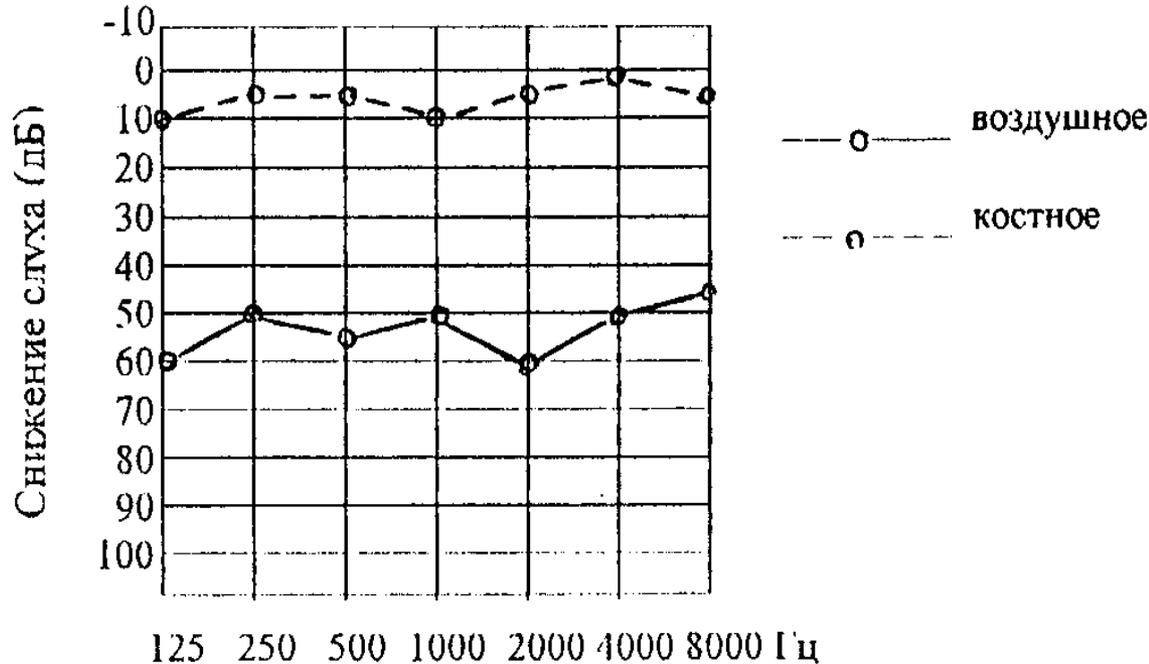
Аудиограмма при нормальном слухе

При нормальном слухе пороги воздушного и костного звукопроведения совпадают и находятся в пределах 0-10 дБа. При оценке результатов исследования необходимо учитывать возрастные показатели слуховых порогов.



Аудиограмма при кондуктивной тугоухости

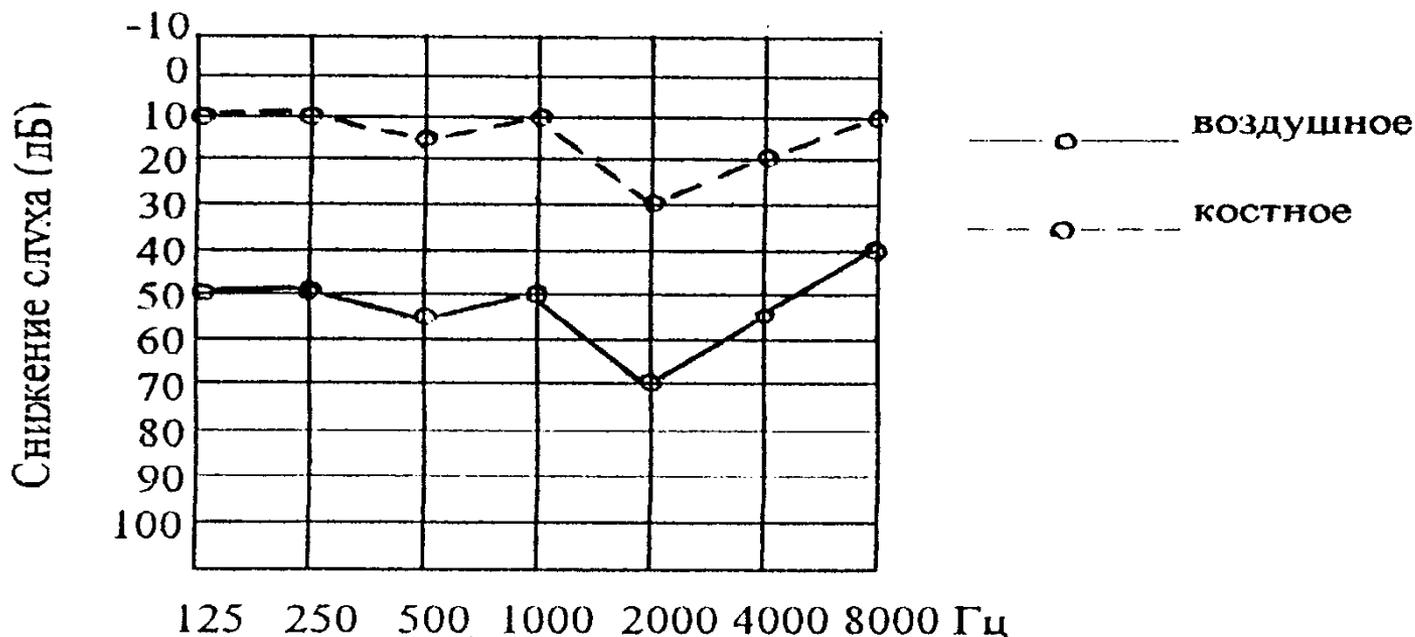
При патологии среднего уха нарушается передача звуковых сигналов от наружного уха к внутреннему, пороги слышимости при воздушном звукопроведении повышаются, преимущественно в диапазоне низких и средних частот (до 40 дБа). При костном звукопроведении сигналы воспринимаются при нормальных уровнях интенсивности. На аудиограмме *имеется костно-воздушный интервал*.



Аудиограмма при отосклерозе

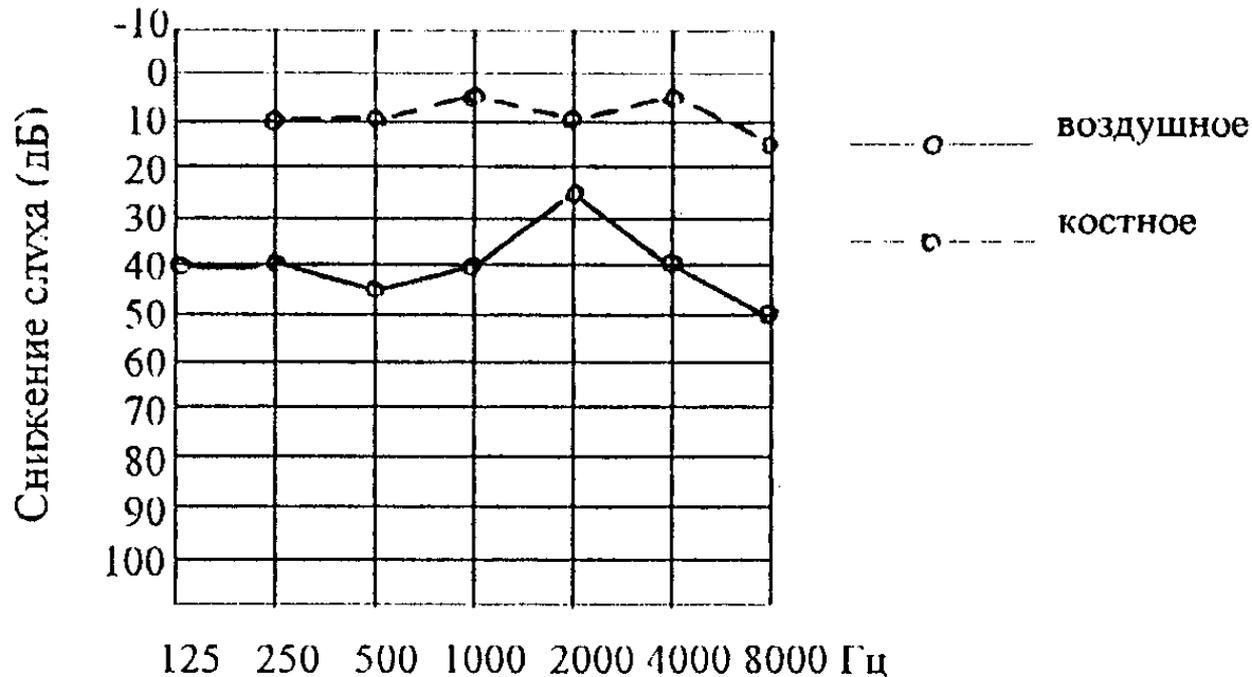
Кондуктивная тугоухость с дополнительным повышением порогов звуковосприятия в области 2000 Гц. называемым "зубцом Кархарта", характерна для отосклероза.

Установлению диагноза помогают данные анамнеза (одностороннее постепенное снижение слуха с дальнейшим переходом в двустороннюю тугоухость, шум в ушах, улучшение разборчивости речи в шуме) и отоскопии (неизмененные или истонченные барабанные перепонки).



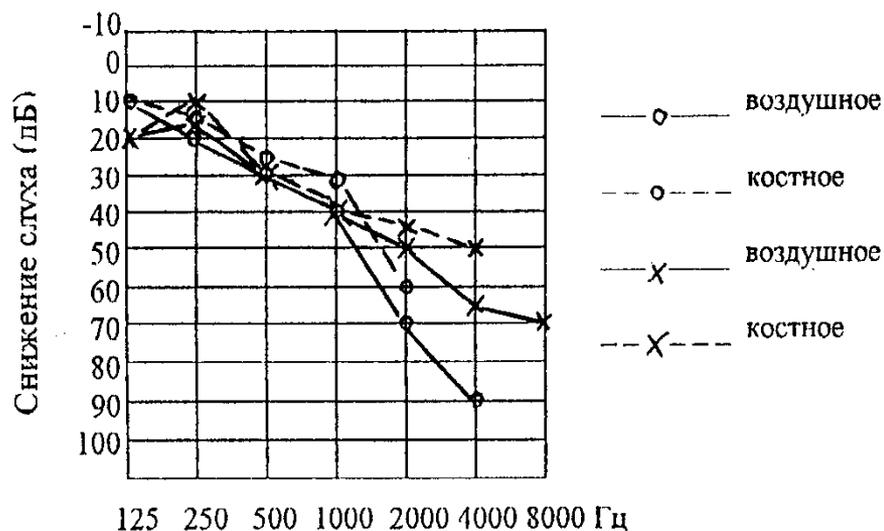
Аудиограмма при адгезивном отите

Кондуктивная тугоухость с понижением порога в области 2000 Гц часто наблюдается при рубцовом, адгезивном процессе в барабанной полости. Данные отоскопии и анамнеза подтверждают диагноз.

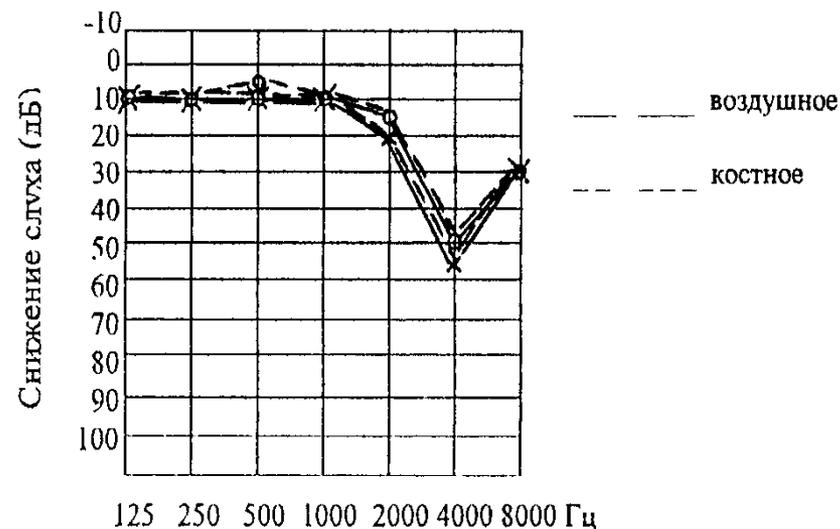


Аудиограмма при НСТ

При поражении сенсорных элементов органа Корти и отсутствии сопутствующего нарушения звукопроводения, что характерно для **нейросенсорной тугоухости**, *пороги слышимости по воздушному звукопроводению и костному – совпадают*. При таком нарушении слуха воздушная и костная проводимость страдают в одинаковой степени.



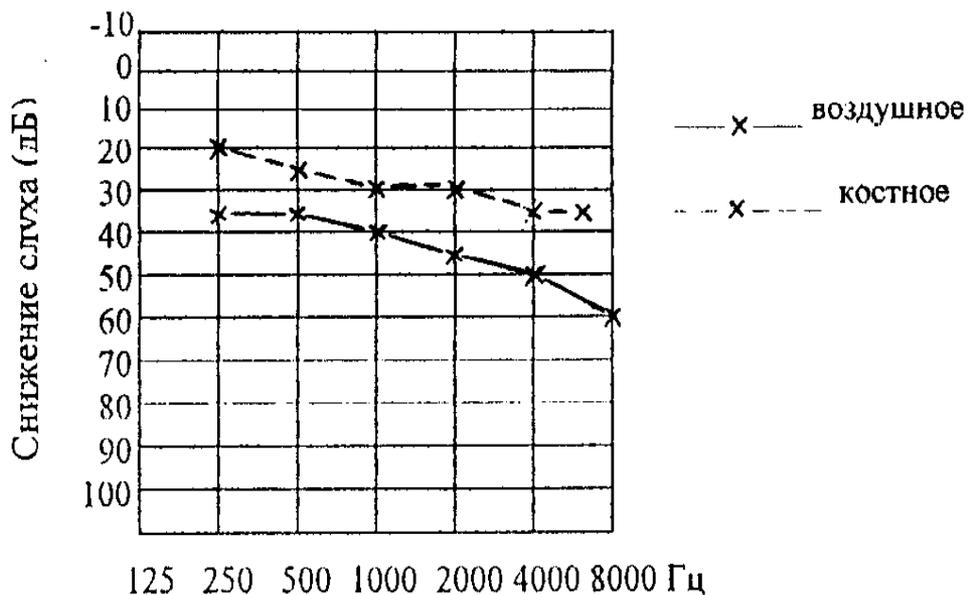
Аудиограмма при НСТ
(инфекционного генеза)



Аудиограмма больного, работающего
в условиях шума и вибрации.
НСТ I степени

Аудиограмма при смешанной тугоухости

Смешанная тугоухость характеризуется наличием признаков *нарушения звукопроводения и звуковосприятия*. На тональной пороговой аудиограмме это проявляется повышением порогов воздушного и костного восприятия, обязательно сохраняется выраженный в различной степени костно-воздушный интервал. Эта форма тугоухости часто наблюдается при хроническом среднем отите и является признаком вовлечения в патологический процесс структур внутреннего уха.



Хронический гнойный средний отит

ПРИМЕРЫ АУДИОГРАММ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ ТУГОУХОСТИ

Рис.1

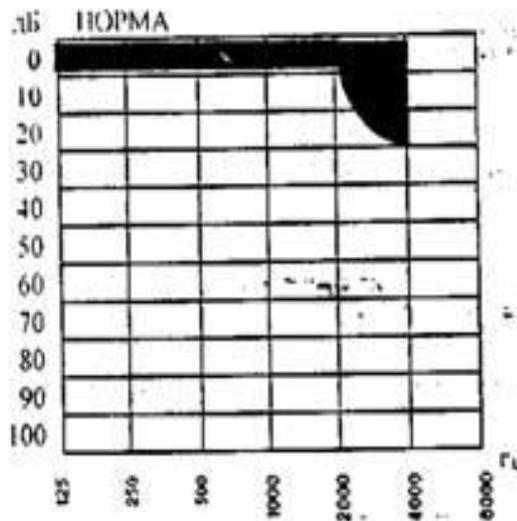


Рис.2



Рис.3

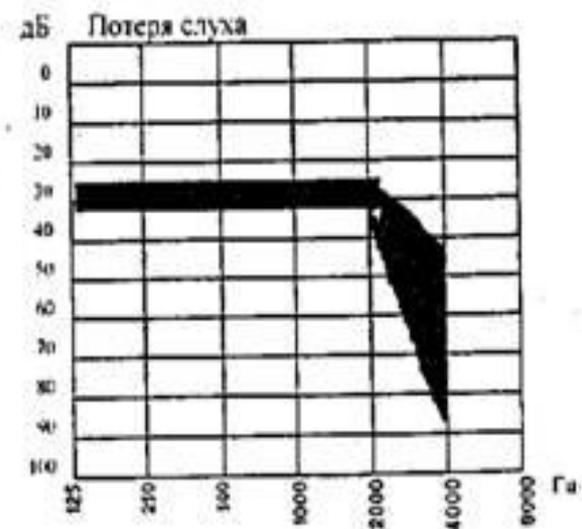


Рис. 1. Аудиограмма при нормальном слухе

Рис. 2. Аудиограмма при признаках воздействия шума на орган слуха

Рис. 3. Аудиограмма при нейросенсорной тугоухости умеренной (II) степени снижения слуха

ПРИМЕРЫ АУДИОГРАММ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СТЕПЕНЯХ ТУГОУХОСТИ

Рис.4



Рис.5

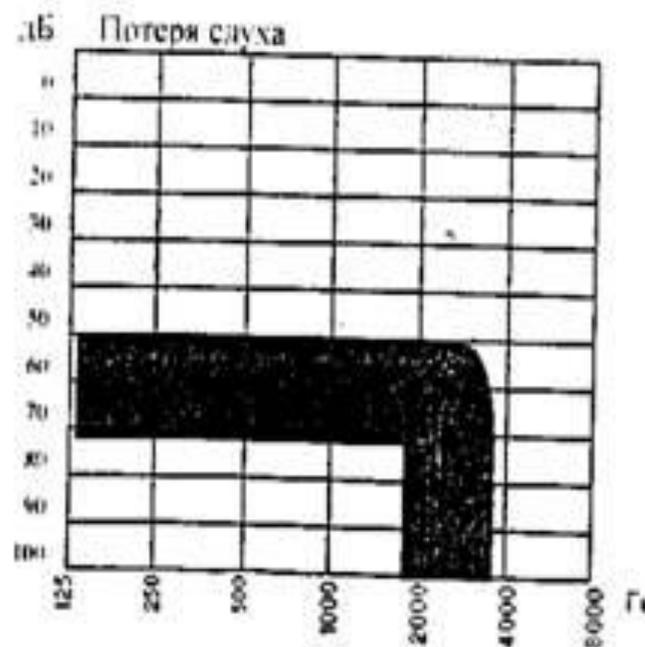


Рис. 4. Аудиограмма при нейросенсорной тугоухости значительной (III) степени

Рис. 5. Аудиограмма при нейросенсорной тугоухости (IV) и глухоте

Примечание для лечащих врачей и профпатологов

**При направлении больного на обследование в Областной центр профпатологии
необходимы следующие документы:**

1. Выписка из амбулаторной карты, где указываются:

- а) данные предварительного ЛОР-профосмотра с исследованием шепотной речью при поступлении на работу или за какой-либо год, когда слух был в норме; копия аудиограммы;
- б) данные периодических ЛОР-профосмотров с исследованием слуха шепотной речью по годам после начала снижения слуха; копии аудиограмм за все годы наблюдения;
- в) все перенесенные заболевания, имели ли место черепно-мозговые травмы, принимал ли больной ототоксические антибиотики;
- г) результаты обследования: ОАК, ОАМ, биохимические анализы крови (холестерин, сахар), Р/графия шейного отдела позвоночника, УЗИ сосудов шеи.

2. Оригинал амбулаторной карты.

3. Копия трудовой книжки.

4. Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, где должны быть указаны источники шума на рабочем месте, его параметры и время контакта с ним.

Медицинские противопоказания при работе с физическими факторами:

- Злокачественные новообразования(ионизирующее излучение)
- Заболевания верхних дыхательных путей склонные к перерождению (хронический гиперпластический ларингит и другие) (УФО).
- Нарушение функции вестибулярного аппарата любой этиологии (локальная вибрация);
- Нарушение функции вестибулярного аппарата любой этиологии; стойкие (3 и более мес.) понижения слуха (менее 5м) хотя бы на одно ухо, любой этиологии (общая вибрация)
- Хронические заболевания органов дыхания с частотой обострения 3 и более раза за календарный год.; хронический тонзиллит, хронические воспалительные заболевания околоносовых пазух (пониженная температура воздуха);
- Хронические воспалительные заболевания околоносовых пазух и среднего уха (повышенное/пониженное давление окружающей газовой и водной среды).
- Нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии (физические перерузки);
- Острые и хронические заболевания, включая их последствия; аномалии развития (повышенная/пониженная гравитация).

Медицинские противопоказания при работе с химическими факторами:

- Аллергические заболевания различных органов и систем;
- Доброкачественные новообразования любой локализации, склонные к перерождению;
- Искривления носовой перегородки с нарушением функции носового дыхания;
- Тотальные дистрофические и аллергические заболевания верхних дыхательных путей;
- Хронический гипрепластический ларингит;
- Эрозия и язва носовой перегородки;
- Новообразования злокачественные и доброкачественные любой локализации (даже в анамнезе) (мышьяк, никель);
- хронический евстахиит (углеводороды);
- Сенсоневральная тугоухость (пестициды: хлор, фосфор);
- Кандидоз (фармсредства).

Медицинские противопоказания при работе с биологическими факторами:

- Аллергические заболевания различных органов и систем;
- Кандидоз, микозы различной локализации, включая глубокие;
- Тотальные дистрофические поражения верхних дыхательных путей;
- Гиперпластический ларингит;
- Искривления носовой перегородки, препятствующие носовому дыханию.

Спасибо
за внимание!