

СОСТОЯНИЕ ОРГАНА СЛУХА И ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У РАБОЧИХ ШИННОГО ПРОИЗВОДСТВА

А. Г. Тихонова

Кафедра оториноларингологии (зав.— доц. Х. А. Алиматов)
Казанского медицинского университета

Клинические особенности химических повреждений ЛОР-органов, а также травмы органа слуха определяются различными факторами, среди которых имеют значение не только токсические свойства химических веществ, их концентрация на рабочем месте, уровень шума и его частота, но и состояние реактивности организма [1, 2].

Целью данного исследования было изучение распространенности патологии ЛОР-органов у рабочих, занятых на шинном производстве ПО «Нижекамскшина».

Были проведены инструментальный осмотр ЛОР-органов и аппаратно-диагностическое обследование 2928 рабочих. У 713 (24,3%) из них изменений со стороны ЛОР-органов не обнаружено. ЛОР-патология выявлена у 2215 (75,6%) лиц: у 1528 (69%) — заболевания верхних дыхательных путей, у 687 (31%) — патология органа слуха. У части больных имелось сочетание патологии верхних дыхательных путей и уха. Заболевания носа и околоносовых пазух диагностированы у 575 (26%) больных, причем чаще всего искривление перегородки носа (у 38,1%), способствовавшее возникновению вазомоторного ринита (у 16%), а нередко и появлению хронического воспалительного процесса в пазухах. Хронические синуситы у обследованных данной группы составили 16,5%, в том числе и полипозные формы.

С нарастанием стажа работы на данном производстве увеличивается и число лиц с нарушением дыхательной функции. У этих рабочих (у 16%) отмечались приступы чихания, обильного слизистого отделяемого, ощущения шекотания в носу, равномерная отечность. Было установлено, что слизистая оболочка дыхательных путей первоначально дает реакцию, характерную для острого инфекционного катара: резкую равномерную гиперемию, умеренную заложенность, выделения обильной прозрачной слизи. У многих

были выявлены ишемические участки на слизистой оболочке нижних носовых раковин, располагающиеся в передней трети носовых раковин (сизые пятна Воячека). Ишемические участки встречались чаще у женщин старше 30 лет и с производственным стажем свыше 5 лет.

В результате изучения структуры заболевания слизистой носа у рабочих, контактирующих с вредными факторами производства, было выяснено, что кроме доминирующих катаральных форм у них встречаются и гипертрофические формы. Прослеживается взаимосвязь между длительностью работы во вредных цехах и выраженностью патологических изменений. Имелись единичные случаи, когда рабочие, проработав 5—7 лет в контакте с химически вредными веществами, тем не менее не предъявляли каких-либо жалоб и объективно при риноскопии у них не выявлялись изменения.

Заболевания глотки составили 48,4% от всей патологии верхних дыхательных путей. Хронические тонзиллиты обнаружены у 49,3% рабочих: компенсированная форма — у 63%, декомпенсированная — у 37%. Субатрофические и атрофические фарингиты занимают первое место по частоте среди заболеваний глотки (40,7%). У обследованных со стажем до 5 лет чаще встречаются катаральные и гипертрофические формы, а у лиц с большим стажем работы (6—15 лет) — одновременно уменьшение гипертрофических процессов и рост атрофических.

Доля заболеваний гортани в структуре патологии верхних дыхательных путей составила 14% (у 112). Они протекали в виде хронического ларингита с парезом голосовых складок. Одной из особенностей поражения слизистой оболочки верхних дыхательных путей у обследованных являлось сочетанное поражение носа, глотки и гортани.

У 687 (31%) из 2215 рабочих с ЛОР-патологией обнаружены заболевания органа слуха с преобладанием острых и хронических средних отитов (50%); заболевания внутреннего уха (нейросенсорная, смешанная тугоухость, болезнь Меньера) составляли 45%, наружного уха — 5%. Полное аудиологическое обследование проведено у 505 человек.

Исследование остроты слуха на восприятие шепотной и разговорной речи показало, что в первой и второй стажевых группах слуховая функция не имела значительного отклонения от нормы. У лиц со стажем работы свыше 10 лет было сохранено восприятие разговорной речи до 5—6 метров, в то время как 8 человек шепотную речь слышали на

Распределение обследованных по стажевым группам

Стаж, лет	Число обследо- ванных	%
До 5	70	13,9
От 6 до 10	156	30,9
От 11 до 29	279	55,2
Всего	505	100

расстоянии 2,5—3 метров и несколько — на расстоянии 0,75 метра.

У лиц со стажем от одного года до 4 лет имелось выраженное укороченное восприятие камертонов с малой частотой колебаний и камертона до 4000 Гц как при воздушном, так и костном проведении при относительно хорошем восприятии камертонов речевого диапазона частот. С увеличением стажа работы наблюдается укорочение восприятия камертонов речевого диапазона частот; у лиц со стажем более 10 лет имеются значительные потери слуха по всему диапазону частот. У обследованных со стажем работы от 5 до 30 лет обнаружены нарушения слуха, отличающиеся большим разнообразием. Величины порогов восприятия тонов речевого диапазона частот при воздушном проведении колебались от 15 до 50 дБ.

Большое значение в диагностике поражения звуковоспринимающего аппарата уделяется сравнительному исследованию костной и воздушной проводимости. Тональная аудиометрия при костном проведении звуков выявила у всех обследованных повышение порогов преимущественно в верхней части исследуемого диапазона частот. У подавляющего числа рабочих (у 357 чел.) имел место горизонтальный тип кривых костной проводимости нередко со значительным повышением порогов на все частоты. У 67 человек наблюдался провал на частоте 8 кГц, у 25 — на частоте 4 кГц на кривой костной проводимости, у 56 — кривая имела нисходящий и обрывистый характер.

Пороги костной проводимости оказались повышенными в нижней части исследуемого диапазона частот, а еще в большей степени — в верхней. У 76 человек кривые костной проводимости заканчивались обрывами на высоких частотах, что указывало на дегенеративные изменения спирального органа.

Слуховые пороги при воздушном и костном проведении звуков имели близкие величины. Разрыв между кривыми воздушного и костного проведения звуков отсутствовал или не превышал 10—15 дБ у 358 человек, был равен 25—30 дБ — у 156, что подтверждает смешанный характер тугоухости у больных с хроническим гнойным средним отитом и адгезивным отитом.

Для уточнения локализации поражения и звуковоспринимающей тугоухости существенное значение имеет исследование феномена ускоренного нарастания громкости (ФУНГ). Тональная надпороговая аудиометрия проводилась путем измерения дифференциально-

го порога восприятия силы звука у всех обследованных. ФУНГ оказался выраженным при стаже работы до 5 лет (у 56), до 10 (у 77) и свыше 10 лет (у 92), то есть у 45% обследованных, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс рецепторов улитки.

Анализ результатов измерения дифференциального порога (ДП) восприятия силы звука в зависимости от соотношения между кривыми костной и воздушной проводимости в аудиограмме показал, что у 61 обследованного имела место низкая величина ДП восприятия силы звука с полным совпадением кривых костной и воздушной проводимости, у 70 — отмечался несоизмеримый обрыв кривых костной проводимости, у 10 — величина костно-воздушного разрыва достигала 25—30 дБ.

Уровни слухового дискомфорта устанавливали по порогам дискомфорта на частотах от 250 до 8000 Гц. У 96 человек в возрасте от 18 до 25 лет со стажем работы в условиях вибрации и шума до 5 лет они не отличались от показателей нормально слышащих лиц, из них у 35 не было порогов слухового дискомфорта (отрицательный ФУНГ). В 10 случаях имелось сужение слухового поля за счет повышения уровней слухового порога в области высоких частот (8 кГц), что являлось косвенным признаком положительного ФУНГа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артамонова В. Г., Шаталов Н. Н. Профессиональные болезни. — М., 1988.
2. Остапкович В. Е., Бروفман А. В. Профессиональные заболевания ЛОР-органов. — М., 1982.

Поступила 19.09.94.

STATE OF AUDITION ORGAN AND UPPER RESPIRATORY TRACTS IN WORKERS OF TYRE PRODUCTION

A. G. Tikhonova

Summary

The lesions of upper respiratory tracts are diagnosed in 37,6% of the examined persons depending on the age and length of work. The direct dependence of professional hypoacusis on the length of work is stated in 31% of the workers.