

гностировать функциональное расстройство ее по типу неврастенического синдрома на фоне вегетативно-сосудистой дисфункции.

Частыми были жалобы на колющие боли в сердце ($68,4 \pm 4,3\%$), сердцебиения ($57,6 \pm 4,7\%$). В $46,8 \pm 4,7\%$ оказались приглушенными тоны сердца. Столь высокая частота указанных расстройств могла быть обусловлена как нарушением нервной регуляции деятельности сердца, так и изменениями метаболических процессов в миокарде, на что указывают ЭКГ-исследования.

АД у рабочих мы измеряли до работы, перед обедом, после обеда и в конце смены, на обеих руках. Максимальное АД до работы в $26,32\%$ было ниже 100 мм рт. ст., минимальное в $23,42\%$ — ниже 60 мм. Если минимальное АД не менялось в процессе работы, то максимальное имело тенденцию в конце работы снижаться у лиц с нормальными исходными величинами. Асимметрия АД наблюдалась у $30,63\%$ рабочих. Наибольший процент ($32,65$) оказался при измерениях до начала работы.

Не менее частыми были жалобы на сухой кашель ($63,9 \pm 4,5\%$) и боли в грудной клетке ($25,2 \pm 4,1\%$). В $51,3 \pm 4,7\%$ при перкуссии определялся коробочный звук и в $54,0 \pm 4,7\%$ — жесткое дыхание. Рентгенологически выявляли усиление корней легких и перибронхит.

Около трети рабочих страдали диспепсическими расстройствами, а в $16,2 \pm 3,5\%$ отмечались боли в области желудка и в правом подреберье, а также увеличение печени.

Клинический анализ всех данных позволил выявить у 22 рабочих начальные симптомы, а у 3 — хроническую интоксикацию миксом (формалин + монохлоруксусная кислота) в виде астено-вегетативного синдрома, хронических субатрофических фарингита и ларингита, бронхита, дерматита, токсического гепатита. Как правило, первые симптомы появлялись на 2-м году работы в контакте с формалином и монохлоруксусной кислотой, причем изменения со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем у женщин появлялись раньше и протекали с большими изменениями, чем у мужчин.

Стационарное лечение больных с хронической интоксикацией миксом давало лишь улучшение в состоянии, что указывает на стойкость патологических изменений.

Выявление у небольшого числа обследованных патологических симптомов при небольшом стаже работы в контакте с формалином и монохлоруксусной кислотой позволяет говорить о суммировании эффектов обоих токсических веществ, что необходимо учитывать при проведении предварительных и периодических профмедосмотров.

УДК 613.644

ДЕЙСТВИЕ ШУМА НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКОВ, ОСВАИВАЮЩИХ ПРОФЕССИЮ АППАРАТЧИКОВ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ

Проф. В. П. Камчатнов, Ф. Ф. Даутов, Е. Б. Резников

*Кафедра гигиены труда и профзаболеваний (зав. — проф. В. П. Камчатнов)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института
им. С. В. Курашова*

В большинстве работ гигиеническая оценка шума дается с точки зрения функционального состояния взрослого организма, исследованиями же ряда авторов установлено, что в организме подростков при воздействии шума происходят большие сдвиги, чем у взрослых рабочих. Таковую повышенную реакцию на шумовой раздражитель авторы объясняют анатомо-физиологическими особенностями подростков.

Мы изучали состояние слуха у учащихся профтехучилища, осваивающих профессию аппаратчиков на нефтехимическом заводе, а также эффективность некоторых противозумных мероприятий, внедренных на исследуемых участках.

В учебной программе подготовки аппаратчиков 65% времени отводится практике в цехах производства фенола и ацетона, окиси этилена и полиэтилена высокого давления.

В первые 7 месяцев они работают по 6 часов через день, подвергаясь действию газового фактора (предельные и непредельные углеводороды), а в последующие 3 месяца — по 8 часов в день в контакте с парами бензола, окиси этилена, изопропилбензола, фенола и ацетона. Как правило, концентрация токсических веществ в воздухе производственных помещений находится на уровне предельно допустимой или ниже ее (кроме окиси этилена, превышающей допустимую в отдельных случаях в 1,5—2 раза).

Хронометражные наблюдения показали, что основные производственные операции занимали 70,5—81,3% рабочего времени, остальное время затрачивалось на объяснения мастера производственного обучения, перерывы, уборку помещения.

Источниками шума служат компрессоры и насосы. В результате измерений шума, проведенных шумомером Ш-3М с анализатором спектра шума АШ-2М, обнаружено, что учащиеся подвергались воздействию шума следующих интенсивностей: на участке производства окиси этилена — 75—90 дб, фенола и ацетона — 75—88 дб, полиэтилена высокого давления — 88—90 дб.

Максимум звуковой энергии приходится на области частот 500, 800, 1250 и 1600 гц. Превышение санитарных норм по отдельным частотам составляло 6—15 дб. Порог слуховой чувствительности мы исследовали методом тональной аудиометрии на частотах 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 гц. Наблюдения вели до и после работы на протяжении 3—4 дней в начале и конце учебного года. Всего проведено 438 исследований у 23 учащихся с нормальной отоскопической картиной. Обследуемые лица были осмотрены отоларингологом в начале и конце учебного года.

У большинства учащихся к концу рабочего дня порог слуховой чувствительности повышался в среднем на 5—8 дб (см. табл.), наиболее отчетливо — в области 2000—6000 гц. В 26% увеличение порогов слуховой чувствительности достигало 10—15 дб. У лиц контрольной группы слух практически не изменялся. У рабочих со стажем более одного года повышение порогов слуховой чувствительности к концу дня оказалось меньшим, чем у учащихся-аппаратчиков.

Сдвиги слуховых порогов у учащихся-аппаратчиков и контрольной группы в течение рабочего дня

Группы	128—512		1024—4096		8182	
	М±m	Р	М±m	Р	М±m	Р
Учащиеся-аппаратчики	6 ± 0,9	< 0,01	9 ± 1,0	≥ 0,5	10 ± 1,2	< 0,01
Контрольная группа	2 ± 0,5	< 0,01	4 ± 0,8	< 0,05	3 ± 1,0	< 0,01

Статистическая обработка результатов повторных аудиометрических исследований выявила достоверное снижение остроты слуха у подростков к концу практики. По-видимому, шум в цехах производства окиси этилена, полиэтилена высокого давления, фенола и ацетона является сильным раздражителем для органа слуха подростка и ведет к снижению его адаптационной способности и развитию утомления.

На основании проведенных исследований было рекомендовано использовать противошумные наушники типа ВЦНИИОТ-2, эффективность которых мы проверяли снятием аудиограмм до и после их применения. Оказалось, что под защитой наушников слух страдает значительно меньше, а на высоких частотах практически не изменяется.

Хороший эффект в борьбе с шумом получен при оборудовании звукоизолирующей кабины для обслуживающего персонала в помещении воздушных компрессоров, а также звукоизоляции воздушных трубопроводов в компрессорных отделениях. Эти мероприятия снизили уровень шума на рабочих местах на 10—15 дб.

ВЫВОДЫ

1. У учащихся-аппаратчиков при прохождении практики в цехах производства окиси этилена, полиэтилена высокого давления, фенола и ацетона понижается слуховая чувствительность. Наблюдаемые изменения следует рассматривать как результат утомляющего действия шума.

2. При отоларингологическом обследовании учащихся-аппаратчиков необходим аудиометрический контроль с целью выявления лиц с повышенной слуховой чувствительностью к шумовому фактору.

3. Во время работы в «шумных» цехах учащимся-аппаратчикам целесообразно пользоваться противошумными наушниками типа ВЦНИИОТ-2.

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

УДК 615.468.6

ЛИГАТУРНАЯ ИГЛА НЕПРЕРЫВНОЙ НИТИ

М. А. Мороз

*Урологическое отделение (зав.— М. А. Мороз) Ровенской областной больницы
(главврач — О. М. Давидюк)*

При лигировании почечных сосудов и мочеточника в процессе нефрэктомии мы пользуемся лигатурной иглой непрерывной нити (рис. 1, 2). Игла представляет собой полый стержень 1 со сферически закрытым концом, изогнутый в рабочей части по типу иглы Дешана и жестко соединенный с полой рукояткой 2, состоящей из двух половинок, которые соединяются резьбой. В дистальной части полый рукоятки по диаметру расположены две вырезки, предназначенные для укладки оси катушки 4 с лигатурой 5. На оси катушки просверлены два отверстия для одновременной фикса-

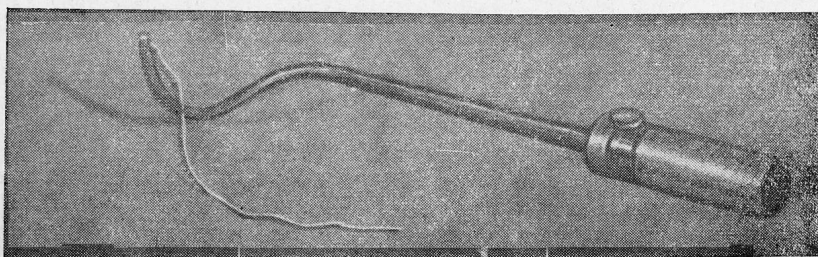


Рис. 1. Общий вид иглы.