

12. Стерхова Н.И., Халевина С.Н., Лихачева Е.И. Токсико-пылевые бронхиты. - Свердловск: Изд-во Урал.ун-та, 1989. - 102 с.

УДК 616-057:669.3

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ ПОЛУЧЕНИЕМ ЧЕРНОВОЙ МЕДИ ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Н.А.Рослая, Т.И.Ивонина, А.П.Гребенщиков
(Медицинский институт, Екатеринбург)

До недавнего времени производство меди в нашей стране осуществлялось путем интенсивной переработки сульфидных медных руд преимущественно на крупных металлургических комбинатах Урала и Крайнего Севера. Однако, начиная с восьмидесятых годов, происходит переориентирование ряда таких предприятий на плавку вторичного медного сырья (бытовой лом, промышленные отходы). Следует подчеркнуть, что переориентирование наиболее старых Уральских заводов (Кировградского и Карабашского) не сопровождалось их модернизацией под вторичное сырье, которое по своему химическому составу является более сложным /4/.

Имеется достаточно обширная отечественная и зарубежная научная литература, посвященная гигиене труда и состоянию здоровья рабочих, занятых получением первичной черновой меди /2, 5, 7/. Условия труда рабочих, занятых переработкой вторичного сырья, изучались рядом авторов, которые показали, что ведущим вредным профессиональным фактором в этом производстве является высокодисперсная пыль сложного химического состава, содержащая такие основные компоненты, как цинк, свинец, медь, железо и другие металлы в концентрациях, достигающих десятков мг/м³ /1, 6/. В качестве сопутствующих вредных факторов следует назвать сернистый газ и нагревающий микроклимат. Публикации по оценке состояния здоровья рабочих, перерабатывающих вторичное медное сырье, немногочисленны /3/.

В связи с вышеизложенным нами был проведен углубленный медицинский осмотр 441 рабочего металлургического цеха Кировградского металлургического комбината, из них 409 мужчин и 32 женщины. Наряду с осмотром терапевта, невропатолога, дерматолога, окулиста

та, оториноларинголога проводилось исследование функций внешнего дыхания, электрокардиография, флюорография грудной клетки, общий анализ крови; по показаниям – осмотр кардиолога, биохимический анализ крови (билирубин, белковые фракции, трансаминазы). Больше половины обследованных (62,8%) были моложе 40 лет. У 47,9% рабочих профессиональный стаж составил более 10 лет, а каждый третий (30,4%) проработал в металлургическом цехе свыше 15 лет (табл. I).

Таблица I
Распределение обследованных рабочих по возрасту и стажу

Возраст	Стаж работы, лет				Всего	
	I-5	6-10	11-15	16 и более	Абс.	%
20 - 30	47	65	2		114	25,8
31 - 40	37	43	54	29	163	37,0
41 - 50	13	20	15	69	117	26,5
51 и более	1	4	6	36	47	10,7
Абс.	98	132	77	134	441	
%	22,2	29,9	17,5	30,4		100

Как показал анализ полученных результатов, по части выявленной патологии первое место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы, диагностированные у 180 чел. (40,8%). При опросе самой распространенной (12,2%) была жалоба на боль в области сердца, не связанная с физической нагрузкой. При осмотре зарегистрировано приглушение сердечных тонов у 157 чел. (35,6%), у 57 (12,9%) отмечено расширение размеров сердца влево.

По результатам электрокардиографического исследования у 80,5% обследованных выявлены различные изменения биоэлектрической активности миокарда, заключающиеся в нарушении процессов проведения возбуждения по миокарду, в нарушении процессов реполяризации и ритма сердечной деятельности. При этом изменения ЭКГ чаще встречались у рабочих отделения пылеулавливания и шахтного передела. У операторов пылеулавливания превалирует снижение автоматизма и преобладание электрической активности левых отделов сердца, у рабочих шахтного передела – нарушение процессов реполяризации. Синусовая тахикардия выявлена у 7,5% обследованных

и преобладала у рабочих отражательного и шахтного переделов.

Совокупность выявленных нарушений позволила 62 рабочим (14,0%) диагностировать миокардиопатологию, у 61 чел. (13,8%) выявлена нейро-циркуляторная дистония, в основном по гипертоническому типу. Гипертоническая болезнь зарегистрирована у 43 рабочих (9,7%). Обращает на себя внимание нарастание частоты сердечно-сосудистой патологии с увеличением стажа работы независимо от возраста.

Значительное место занимали жалобы на кашель (17,2%) и одышку при физической нагрузке (6,3%). При осмотре перкуторный звук с коробочным оттенком выявлен у 92 рабочих (20,9%) и у 25 (5,7%) — притупление перкуторного звука. У каждого третьего рабочего (33,3%) был изменен характер дыхания (жесткое в 20,4%, ослабленное в 12,9% случаев). Сухие хрипы выслушивались у 25 чел. (5,7%), шум трения плевры — у четырех (0,9%).

При флюорографическом исследовании грудной клетки диффузный пневмосклероз обнаружен у 16 рабочих (4,7%) основных профессий. Индивидуальный анализ показал, что у 7 чел., имеющих стаж работы в цехе более 7 лет и средний возраст 40,3 лет, отсутствовали в анамнезе воспалительные заболевания органов дыхания. У остальных флюорографические изменения сочетались с клиникой хронического обструктивного бронхита. Исследование функции внешнего дыхания выявило умеренное ограничение жизненной емкости легких у 51 рабочего (15,1%) и нарушение бронхиальной проходимости у 31 чел. (9,2%).

Суммируя полученные данные, можно сказать о наличии хронического бронхита у 72 рабочих (16,3%), осложненного бронхогенным пневмосклерозом — у 8 чел., эмфиземой легких — у 10 чел.

Каждый третий из обследованных предъявлял жалобы на боль в эпигастральной области, правом подреберье, диспепсические расстройства. При осмотре существенной патологии желудочно-кишечного тракта не выявлено за исключением умеренной болезненности в эпигастрии (3,8%) и правом подреберье (2,9%). У 41 рабочего (9,3%) обнаружено увеличение печени на 1-2 см, но при биохимическом исследовании функциональное ее состояние не было изменено. Среди заболеваний желудочно-кишечного тракта наиболее частыми оказались хронический холецистит (8,2%) и хронический гастрит, чаще с пониженной секреторной функцией желудка (7,0%).

Среди заболеваний нервной системы преобладали поражения периферической нервной системы. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника составил 16,7% случаев. Вегетативно-сосудистые расстройства выявлены у 40 рабочих (9,4%) и характеризовались жалобами на повышенную раздражительность, утомляемость, головные боли, нарушение сна. Неврологическое обследование позволило выявить оживление сухожильных и периостальных рефлексов, красный стойкий дермографизм, общий или локальный гипергидроз. Отмечено нарастание частоты синдрома вегетативной дистонии с увеличением стажа работы.

Обращала на себя внимание значительная частота заболеваний ЛОР-органов, особенно субатрофия слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Субатрофический рино-фарингит зарегистрирован почти у половины обследованных (46,7%). Распространенность наиболее часто встречающихся заболеваний рабочих металлургического цеха представлена в табл. 2.

Таблица 2

Распространенность патологии в зависимости от стажа
(на 100 осмотренных)

Заболевания	Стаж. лет				
	1-5	6-10	11-15	16 и более	В целом по цеху
Хронический бронхит	8,4	8,3	10,4	26,1	16,3
Миокардиодистрофия	8,4	12,1	13,0	21,0	14,1
Гипертоническая болезнь	6,3	2,3	11,7	18,6	9,7
Вегето-сосудистая дистония	15,3	23,5	30,0	22,4	22,4
Хронический гастрит	5,3	4,5	9,1	9,7	7,0
Хронический холецистит	6,3	4,5	11,7	11,2	8,2
Язвенная болезнь	4,2	2,3	5,2	7,5	4,8
Субатрофический рино-фарингит	26,3	26,5	39,0	55,2	37,2

При анализе результатов осмотра у значительного числа рабочих обнаружено сочетание нескольких нозологических форм заболеваний. Так у 8,4% осмотренных наблюдалось сочетание трех, а

у 15,4% – двух заболеваний. Преимущественно выявлено сочетание поражений дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Наибольшее количество указанной патологии обнаружено у рабочих основных профессий отделений пылеулавливания и конвертерного передела.

Таким образом, результаты комплексного медицинского осмотра рабочих, занятых получением черновой меди из вторичного сырья, свидетельствуют о высокой распространенности заболеваний, ведущими из которых являются заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Отсутствие отягощающих анамнестических факторов, зависимость развивающейся патологии от производственного стажа позволяют высказать предположение об определенной роли профессиональных вредностей в ее развитии. Рабочие с заболеваниями органов дыхания и сочетанной патологией выделены в группу риска, подлежащую динамическому врачебному наблюдению, лечению и обследованию в профпатологической клинике.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Домнин С.Г., Рослий О.Ф. Производство и обработка сплавов цветных металлов // Руководство по гигиене труда. М.: Медицина, 1987. – Т.2. – С.143–147.
2. Зислин Д.М., Стерехова Н.П. Клиника острых и хронических интоксикаций сернистым газом. М.: Медицина, 1977. – 133 с.
3. Исаков А.Д. Состояние верхних дыхательных путей у рабочих Сухоложского завода "Вторцветмет": Автореф.дисс...канд.мед. наук. – Баку, 1987. – 20 с.
4. Куприянов Ю.П., Резняков А.А. Некоторые пути рационального использования лома и отходов цветных металлов // Цветные металлы. – 1980. – № 3. – С.95–97.
5. Лях Г.Д., Маратканова А.А. Производство меди // Руководство по гигиене труда. М.: Медицина, 1987. Т.2. – С.114–117.
6. Рослий О.Ф., Беленькая М.А., Константинов А.В. Оздоровление условий труда в производстве медных сплавов // Гиг.труда и профзабол. – 1988. – № 6. – С.11–13.
7. Стерехова Н.П. Клиника хронической профессиональной интоксикации сернистым газом у рабочих металлургических цехов медеплавильных заводов: Автореф.дисс...докт.мед.наук. – Свердловск, 1973. – 28 с.