

После окончания курса лечения ИСМ ЭМП отмечено увеличение суммарной мощности БЭА в среднем в 1,98 раза ($P < 0.01$ по критерию Вилкоксона). Соотношение быстрых (бета 1 и 2) и медленных (дельта + тета) диапазонов увеличилось в 1.13 ($P < 0.05$) раза в пользу быстрых волн. В группе лечившихся аппаратом «Полюс» с частотой 50 Гц не было статистически значимых изменений ЭЭГ за исключением увеличения q-ритма. Медикаментозное лечение приводило к уменьшению медленноволнового диапазона и нарастанию мощности спектра в значительно меньшей степени.

При изучении динамики суммарной мощности БЭА по областям наибольшие изменения выявлены в затылочной и лобной областях. Медикаментозное лечение и ИСМ ЭМП приводили, в целом, к однонаправленным изменениям БЭА, однако последнее более четко восстанавливало лобно-затылочный градиент и уменьшало межполушарную асимметрию.

У всех больных отмечена положительная динамика клинических показателей, субъективно – улучшение самочувствия.

**А.А. Самылкин, В.Г. Константинов,
В.И. Адриановский, А.В. Ярунин**

ПЫЛЕВОЙ ФАКТОР ПРИ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОМ РАФИНИРОВАНИИ МЕДИ

*Кафедра гигиены и постдипломной подготовки врачей,
Санитарно-токсикологический отдел ЦНИЛ*

Условия труда рабочих основных профессий при электролитическом получении рафинированной меди сопряжены с воздействием сложного комплекса неблагоприятных факторов производственной среды. Одним из этих факторов является запыленность воздуха рабочей зоны.

Цель исследования – гигиеническая оценка пылевого фактора при электролитическом рафинировании меди.

Исследование запыленности проводилось во всех функциональных подразделениях цеха электролиза меди ОАО «Уралэлектромедь». Отбор проб воздуха осуществлялся в зоне дыхания рабочих на фильтры АФА-ВП-20 со скоростью 15-20 литров в минуту и продолжительностью отбора до 30 минут. Содержание пыли определялось по разности масс филь-

тра до и после экспонирования; предел обнаружения пыли в воздухе – 0.2 мг/м³. Часть отобранных фильтров в дальнейшем использовались для определения дисперсности пылевых частиц. Дисперсный состав витающей пыли в воздухе рабочей зоны изучали под оптическим микроскопом с помощью окулярной линейки при увеличении в 900 раз после предварительного растворения (осветления) материала фильтра в парах ацетона. Для отнесения концентрации пыли к той или иной величине ПДК, в зависимости от наличия в ней свободного диоксида кремния, представительное количество проб было проведено через соответствующие исследования с последующим расчетом удельного (в процентах) содержания SiO₂ в пыли.

Пыль в воздухе рабочей зоны электролизного цеха представляет высокодисперсный микст с содержанием в своем составе следующих химических элементов: медь, мышьяк, никель, теллур, селен, свинец, хром, цинк, титан, кадмий, марганец, барий и др. Исследования дисперсности витающей пыли позволило установить, что преобладающее число пылинок – 80.1-85.6% имеет размеры менее 5 мкм, что определяет устойчивый характер ее присутствия в воздухе рабочей зоны и длительное нахождение в глубоких отделах органов дыхания. Несколько большее (85.6%) число пылинок до 5 мкм в воздухе электролизного отделения по сравнению с катодным (73.3%) связано с тем, что пыль здесь представлена в большей мере аэрозолями конденсации.

При отсутствии в цехе явных источников пылевыделения концентрации пыли в воздухе производственного здания в подвальном и электролизном отделениях по средним значениям незначительно превышали ПДК – от 1.1 до 1.6 раза в летний период года и от 1.4 до 2.3 раза в зимний период. Следует указать, что и максимальные концентрации пыли были не высокими и составляли, соответственно, по периодам года от 3.7 до 5.4 мг/м³ и от 5.6 до 6.2 мг/м³. Такое, хотя и не высокое, но превышающее ПДК, содержание пыли в воздухе связано с операциями по обслуживанию ванн (в т. ч. и их капитальный ремонт), с работой вспомогательного оборудования и не рациональной организацией воздухообмена, предусматривающей подачу приточного воздуха снизу вверх, т. е. из подвального помещения. В этих условиях воздух ассимилирует не только избыточное тепло, но и вредные вещества, в т. ч. и пыль, поступающие в рабочую зону.

В катодном отделении средние концентрации пыли в летний период года по пролетам превышали ПДК от 1.1 до 1.3 раз, а в зимний – от 1.2 до 1.9 раз и почти не отличались от подвального и электролизного отделений. Несколько низкие здесь концентрации пыли могут быть обусловлены неорганизованным притоком наружного воздуха через ограждения торца здания, в котором расположено катодное отделение.

В кабинах мостовых кранов на рабочем месте крановщика средняя концентрация пыли в воздухе в теплый период года превышала ПДК в 1.4, а в холодный – в 1.6 раза при максимальных значениях 5.7 и 6.4 мг/м³. Следует отметить, что кабины мостовых кранов, как правило, открытые, лишены остекления и местных систем подачи приточного, очищенного воздуха.

Анализ концентраций пыли в воздухе электролизного цеха по периодам года показывает, что в холодный период года запыленность воздушной среды несколько выше по сравнению с теплым периодом., что очевидно связано с уменьшением его в холодный период.

Полученные нами результаты свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения мероприятий по снижению запыленности в электролизных цехах. Целесообразно дальнейшее изучение условий труда и состояния здоровья рабочих, занятых в электролитическом получении меди.

М.Е. Скурихина, О.А. Андреева

ИЗМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У БОЛЬНЫХ С МИКОЗОМ СТОП НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Уральский НИИ дерматовенерологии и иммунопатологии МЗ РФ,
Биохимический отдел ЦНИЛ*

Среди всех грибковых заболеваний человека микозы стоп являются наиболее распространенными. В настоящее время уровень заболеваемости этой инфекцией, составляет в среднем 18% от численности населения и достигает 30% в крупных промышленных центрах.