

гервале. Данное обстоятельство" о позволяет сделать предположение, что внезапная смерть у шахтеров наступает как следствие ишемии миокарда на фоне фиброза и кальциноза структур межжелудочковой перегородки.

ДИНАМИКА ЭЛЕКТРОЛИТНОГО СОСТАВА СЛЮНЫ ПРИ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ТРУДА РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ ШАХТ

И.П. Антоник, В.И. Антоник (НИИ гигиены труда и профзаболеваний, Кривой Рог)

Состояние водно-солевого гомеостаза является критерием, характеризующим степень физиологической адаптации человека к экстремальным условиям среды. Один из показателей этого состояния - содержание K^+ и Na^+ в такой биологической среде, как слюна. По данным ряда авторов, электролитный состав слюны является косвенным показателем состояния симпатико-адреналовой системы и минералокортикоидной активности надпочечников, отражающим развитие компенсаторно-приспособительных реакций организма в неадекватных условиях существования, места работы и т.п.

К условиям с экстремальными факторами, характеризующимися повышенными уровнями вибрации, пыли, отсутствием ультрафиолетового излучения и другими сочетаниями специфических вредностей подземного производства, относятся и железорудные шахты, в частности, рабочие места бурильщиков и проходчиков.

Исследование проведено с участием 237 бурильщиков и проходчиков шести возрастно-стажевых опытных групп и 74 рабочих двух контрольных групп. Отбор проб слюны начинался в одно и то же время суток - в 10 ч утра. Концентрацию Na и K в смешанной слюне измеряли методом фотометрии на пламенном фотометре. Полученные результаты, характеризующие содержание Na и K в слюне рабочих опытных групп, сравнивали с данными контрольных групп и со среднесуточной физиологической нормой для 10 ч утра.

Результаты проведенных биохимических определений подтверждают полученное на основе анализа качества регуляции сердечного ритма и последующей оценки состояния регуляторных механизмов заключение о том, что рабочие 1 и II групп, имеющие стаж работы до 4 лет и I и II групп (стаж работы

10-18 лет) по степени адаптации находятся в состоянии напряжения механизмов регуляции, рабочие III опытной группы (стаж 5-8 лет) - в состоянии удовлетворительной адаптации, а рабочие У1 группы (стаж 20 и более лет) - в состоянии неудовлетворительной адаптации, переходящей в ее срыв. Так, в слюне рабочих II, У и У1 опытных групп наблюдалось достоверное снижение содержания Ca^{2+} по отношению к физиологической норме (среднесуточной и хапакгерной для времени отбора проб слюны). Слюна же рабочих III группы содержала и^но» D'a больше, чем у рабочих II и У1 групп и имела достоверное отличие от физиологической нормы. Необходимо также отметить, что пробы слюны рабочих У1 группы имели существенное отличие в содержании Ca^{2+} с соответствующей контрольной группой, что дает основание нивелировать влияние возрастного фактора на данный показатель. Аналогичная картина с тенденцией уменьшения содержания ионов К наблюдалась в слюне бурильщиков и проходчиков при увеличении стажа работы и степени адаптации. Основываясь на получениях данных содержания иона Ca^{2+} и К в слюне, можно заключить, что у бурильщиков и проходчиков в начале трудовой деятельности в шахте (стаж до 4 лет) и при увеличении стажа работы более 15 лет относительно активизирован симпатический отдел вегетативной нервной системы, что косвенно отражает повышенное напряжение регуляторных механизмов организма в эти периоды, то есть недостаточную адаптированность рабочих к условиям труда. Для молодых рабочих это, очевидно, свидетельствует о начальных этапах адаптации, а для стажированных - о развитии процессов истощения компенсаторно-приспособительных возможностей и о начале дезадаптации. В силу своей простоты и надежности метод определения электролитного состава слюны можно рекомендовать в качестве экспрессного метода оценки состояния адаптации рабочих шахт с целью последующего проведения восстановительно-оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение функционального состояния, снижение напряжений и укрепление здоровья рабочих.

СОСТОЯНИЕ СУРФАКТАНТА И КЛЕТочНОЙ ЗАЩИТЫ ЛЕГКИХ У ШАХТЕРОВ-УГОЛЬЩИКОВ

А.М.Байманова, Л.Т.Базелюк,
Л.Г.Фомич (Институт физиологии
и гигиены труда АН Казахской
ССР, Караганда)

Изменение физико-химических свойств сурфактанта способствует развитию патологических нарушений в легких. В ус-