

СОСУДИСТЫЕ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У РАБОТАЮЩИХ С ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ, СОДЕРЖАЩЕЙ НИТРИТ НАТРИЯ И ТРИЭТАНОЛАМИН

В. А. Мадорский и А. К. Воронин

*Центральная научно-исследовательская лаборатория
(и. о. зав. — канд. мед. наук Г. П. Кузнецов) и отделение профессиональной патологии
кафедры госпитальной терапии (зав. — доц. В. А. Данилин)
Куйбышевского медицинского института*

При обработке металлических изделий на станках с целью охлаждения и создания на поверхности деталей защитной противокоррозийной пленки используются специальные охлаждающие жидкости. В последние годы в качестве одного из составов такой жидкости все шире начинает применяться смесь растворов нитрита натрия и триэтанолamina. Вопрос о комбинированном воздействии этих веществ на организм рабочих в литературе освещен еще недостаточно. Известно, что нитрит натрия оказывает сосудорасширяющее действие в результате как непосредственного влияния на сосуды (расслабляя гладкую мускулатуру сосудистой стенки), так и центрального (угнетая сосудодвигательный центр). Особенно отчетливо эти свойства проявляются в отношении коронарных и церебральных сосудов. Менше выражен эффект расслабления гладкой мускулатуры бронхов и желудочно-кишечного тракта (М. Д. Машковский, Н. В. Лазарев). В производственных условиях Р. А. Нищим описаны также и кожные изменения (пузырьковые высыпания, грешины и др.) у рабочих шлифовального цеха, подвергавшихся воздействию охлаждающей жидкости (3% раствора нитрита натрия и 0,5% раствора соды).

Токсические свойства триэтанолamina изучены недостаточно. Имеются сообщения о возникновении профессиональных заболеваний кожи (дерматиты, экзема) у работающих с 0,5—3% раствором триэтанолamina (В. А. Лутов, К. А. Лопухова).

Мы изучали неврологические и сосудистые изменения у работающих с охлаждающей жидкостью, состоящей из смеси 0,3% раствора нитрита натрия с 1% раствором триэтанолamina. Жидкость подается к станкам под давлением до 7 атмосфер и в процессе обработки деталей разбрызгивается и распыляется до мельчайших капелек, постоянно находящихся в воздухе в виде аэрозоля, главным образом около линии станков.

Обследовано 184 мужчины и 49 женщин в возрасте в основном от 20 до 39 лет.

Обследованные разделены на три группы: I (73 чел.) — наладчики, работающие непосредственно на станках автоматических линий и больше всех остальных рабочих цеха подвергающиеся общему воздействию охлаждающей жидкости; II (88 чел.) — все остальные рабочие этого цеха; III, контрольная (72 чел.) — рабочие инструментального цеха.

Наибольший стаж работы у рабочих первых двух групп не превышал двух лет, так как сам цех автоматических линий был создан 2 года назад.

Рабочие цеха автоматических линий предъявляли жалобы значительно чаще, чем инструментального. Наиболее распространенными и вместе с тем наиболее ранними были жалобы на головные боли, которые у наладчиков начинались уже через 3—5 месяцев работы в цехе и постепенно нарастали. Вначале они были незначительными и появлялись только к концу смены. По словам рабочих, голова становилась «тяжелой», как после угара, и возникало чувство тупой боли. Затем головные боли становились более интенсивными и продолжительными. Они часто носили пульсирующий характер и локализовались главным образом в висках, продолжаясь много часов, в том числе и после работы. Реже встречались жалобы на колющие и сжимающие боли в области сердца, утомляемость и плохой сон.

У большинства рабочих цеха автоматических линий была сосудистая дистония, что особенно ярко выявлялось со стороны церебральных сосудов и сосудов конечностей.

Общая гипотония (при измерении АД в плечевых артериях) наблюдалась у единичных рабочих всех трех групп. АД выше 130/90 чаще обнаруживалось у рабочих инструментального цеха. Височное АД оказалось сниженным у значительной части рабочих цеха автоматических линий, особенно I группы, достигая у некоторых рабочих 30—25 мм. Височно-плечевой коэффициент был сниженным до 0,3—0,2 у 31 рабочего первой группы, у 13 рабочих второй и только у 7 рабочих третьей группы, повышенным до 0,6 и более — соответственно у 4, 7 и 22 рабочих.

У многих рабочих цеха автоматических линий кисти были или красными и горячими, с быстро исчезающим «белым пятном», или цианотичными и холодными, с долго сохранявшимся «белым пятном». Часто встречался также выраженный гипергидроз кистей и стоп.

Указанные вегетативно-сосудистые расстройства были более выражены у рабочих I группы. Наряду с этим в этой же группе наблюдались и более частые общеневротические изменения.

Более детальному обследованию были подвергнуты 50 наладчиков цеха автоматических линий. Наблюдения проводились в динамике (в начале и конце смены).

При холодной пробе колебания АД в плечевых артериях были незначительными, в то время как АД в височных артериях изменялось на 5—25 мм, а иногда на 30—40 мм. При этом встречались и парадоксальные реакции: еще более резкое снижение давления в височных артериях и понижение височно-плечевого коэффициента (у 5 чел.). Холодовая проба также способствовала выявлению отчетливых асимметрий височного давления (у 11 рабочих), причем в конце смены указанные отклонения были ярче выражены.

При капилляроскопии у 35 из 47 рабочих данной группы выявлены изменения формы капилляров: в большинстве случаев они были короткими, в виде обрывков петель, извитыми, иногда травмированными. Спазм капилляров преобладал в начале смены, к концу же смены, наоборот, увеличивалось число атонических состояний капилляров. У половины рабочих отмечено замедление кровотока, его зернистость и прерывистость.

Отмечены общевротические изменения, понижение умственной работоспособности, жалобы на то, что к концу смены «голова плохо соображает». При проведении словесного (ассоциативного) эксперимента и при исследовании по методике корректурных таблиц А. Г. Иванова-Смоленского были обнаружены ослабление и инертность нервных процессов, что особенно заметно выявлялось в конце смены. Удлинение латентного периода в словесном (ассоциативном) эксперименте от 2 до 3 сек. наблюдалось у 15 человек в начале смены и у 23 в конце. У большинства при ответах отмечались персеверации и эхолоалии. При решении равноценных по степени трудности задач (по корректурным таблицам) церебральные сосудистые изменения были более яркими в конце смены, что проявлялось изменениями не только височного АД, но и височной кожной температуры. Так, если при решении задач в начале смены повышение височной кожной температуры от 0,5 до 1,5° отмечалось только у 14 чел., то в конце смены — уже у 28.

Четких органических изменений со стороны нервной системы не наблюдалось ни у одного рабочего, так же как и не было обнаружено кожных изменений.

Так как триэтаноламин, согласно литературным данным, не обладает общим токсическим действием, то можно предположить, что указанные изменения являются результатом резорбтивного воздействия нитрита натрия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлова В. А. В кн.: Актуальные вопросы невропатологии и психиатрии. Куйбышев, 1962.
2. Лазарев Н. В. Вредные вещества в промышленности. Медгиз, Л., 1963, ч. I и II.
3. Лопухова К. А. Гигиена труда, 1964, 4.
4. Лутов В. А. Там же, 1963, 9.
5. Нищий Р. А. Там же, 1960, 4.

УДК 616—057—616.5—002.3

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГНОЙНИЧКОВЫМИ БОЛЕЗНЯМИ КОЖИ У РАБОЧИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ г. КАЗАНИ

Р. К. Мустаев и В. Д. Ясинская

*Кафедра кожных и венерических болезней (зав. — проф. Г. Г. Кондратьев)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института
им. С. В. Курашова и санитарно-эпидемиологической станция г. Казани
(главрач — А. Н. Крепышева)*

Заболеваемость рабочих многих промышленных предприятий пиодермитами из года в год снижается, однако темп снижения недостаточен. Среди заболеваний, вызывающих временную нетрудоспособность рабочих, пиодермиты занимают все еще значительное место.

Нами была изучена заболеваемость рабочих пиодермитами с временной утратой трудоспособности за 1960—1965 гг. в 6 отраслях промышленности г. Казани, включающих 25 промпредприятий.

В 1960 г. на промышленных предприятиях г. Казани пиодермиты на 100 работающих в среднем составили 5,86 случая и 45,12 дня временной нетрудоспособности, из них дерматологические формы — соответственно 2,75 и 19,68, хирургические — 3,12 и 25,44. В 1965 г. заболеваемость пиодермитами на 100 работающих составила 4,33 случая и 31,35 дня временной нетрудоспособности, из них дерматологические формы — соответственно 2,05 и 13,47, хирургические — 2,28 и 17,88. В 1965 г., по сравнению с 1960 г.,