

ной терапии во внебольничных условиях и другие недочеты внебольничной терапии, выявленные у больного, поступившего в стационар.

При выписке больного ребенка и подростка из стационара сведения о проведенной терапии и лечебные рекомендации передаются участковому врачу-психиатру в тот же день телефонограммой. Такая преемственность имеет особое значение при ранней выписке из стационара, когда требуется внебольничное лечение.

Эффективность интенсивной терапии в диспансере может быть проиллюстрирована следующими цифрами: если в 1974—1977 гг. лечение проводилось амбулаторно в 40% случаев от общего числа показаний, то после внедрения в 1978—1981 гг. методов интенсивной терапии — в 60%.

Таким образом, внебольничная интенсивная терапия психически больных детей и подростков повышает общую эффективность лечебных мероприятий, предупреждает социальную и трудовую дезадаптацию.

Поступила 15 июля 1982 г.

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

УДК 617.7:547.21—31:613.63/65

СОСТОЯНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У РАБОЧИХ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ КОМПЛЕКСА УГЛЕВОДОРОДОВ

Ф. Ю. Хабирова, М. Т. Азнабаев

Уфимский научно-исследовательский институт глазных болезней (директор — канд. мед. наук М. Т. Азнабаев)

Общетоксическое действие углеводородов нефти на организм человека проявляется нарушениями центральной нервной, сердечно-сосудистой систем и внутренних органов. При комбинированном действии данных веществ отмечается усиление токсического влияния. Однако состояние органа зрения рабочих нефтехимических производств изучено недостаточно. В связи с этим мы провели углубленное исследование состояния органа зрения у 480 рабочих одного из нефтехимических производств, имеющих контакт с бензином и его комбинацией с хлорированными углеводородами (дихлорэтан, хлористый метилен), и у 173 рабочих, не контактирующих с токсическими веществами (контрольная группа). Содержание паров токсических веществ в воздухе рабочих помещений было ниже предельно допустимых концентраций, лишь в единичных случаях превышало их в 1,5—2,0 раза. Обследованные были в возрасте 18—55 лет, со стажем работы от 1 года до 25 лет. В зависимости от влияния производственных факторов рабочие были разделены на две группы: 1-я контактировала с бензином, 2-я — с бензином и хлорированными углеводородами.

Кроме общепринятых офтальмологических методов исследования, проводили тонографию на тонографе Нестерова — Сахарова, реоофтальмографию цилиарного тела, электроокулографию, электроретинографию, проверку электрической чувствительности и электрической лабильности зрительного анализатора.

Из 480 обследованных рабочих 39 (8,1%) человек жаловались на слабое зрение вдаль, 99 (20,6%) — на слабое зрение вблизи, что было чаще, чем в контрольной группе ($P < 0,001$).

В основной группе обследованных гиперемия конъюнктивы век наблюдалась у 16,9% рабочих (в контрольной группе — у 3,1%, $P < 0,001$). Очень часто (46,4%) отмечалась неравномерность калибра сосудов конъюнктивы глазного яблока (аневризмо-спастическое состояние). Пигментация по лимбу, большей частью по горизонтальному меридиану, была выявлена у 2,6% обследованных, она несколько увеличивалась и становилась более выраженной у рабочих с большим стажем (3,6%). Были обнаружены также очаговая и диффузная атрофия стромы радужной оболочки, деструкция пигментной зрачковой каймы, распыление пигмента в строму радужной оболочки. Эти изменения были выражены чаще и больше, чем в контрольной группе и нарастали с увеличением стажа работы.

Иммунологические исследования подтвердили наличие признаков раздражения

переднего отдела глазного яблока и показали повышенную восприимчивость конъюнктивы ко вторичной инфекции.

Периферическое зрение на белый цвет проверено у 235 рабочих. Оно оказалось суженным у 72 (30,6%) человек в первые годы работы. С увеличением стажа работы сужение поля зрения было незначительным и носило функциональный характер.

Снижение временного порога световой чувствительности, констатированное у 458 рабочих, было несущественным по сравнению с таковым у лиц контрольной группы.

Электротонография проведена 243 рабочим, контактирующим с токсическими веществами, и 96 рабочим контрольной группы. У лиц контрольной группы значение истинного офтальмотонуса (P_0) составляло в среднем $1,77 \pm 0,02$ кПа ($13,3 \pm 0,18$ мм рт. ст.).

Нормальный P_0 (в пределах от 1,25 до 2,26 кПа) был выявлен нами у 98,6% рабочих. Отклонения величин P_0 за указанные пределы (2,30 — 2,51 кПа) мы расценивали как гипертензию глаза и обнаружили ее у 1,2% обследованных. Диапазон продукции внутриглазной жидкости составил 0,2 — 2,2 мм³/мин, она равнялась в среднем $1,20 \pm 0,06$ мм³/мин, отток внутриглазной жидкости — $0,37 \pm 0,001$ мм³/мин на 1 мм рт. ст.

Среди рабочих, контактирующих с токсическими веществами, у 82,20% человек P_0 был нормальным, у 10% — сниженным от 1,24 до 0,81 кПа (9,36 — 6,10 мм рт. ст.), у 7,8% — повышенным от 2,30 до 2,99 кПа (17,30 — 22,48 мм рт. ст.). При комбинированном воздействии бензина и хлорированных углеводородов гипертензия глаза развивалась у рабочих в 2 раза быстрее (через 5 лет работы), чем при воздействии только одного бензина, и встречалась чаще (соответственно 11,9% и 7,8%, $P < 0,05$). Гипертензия была обусловлена увеличением продукции внутриглазной жидкости ($3,6 \pm 0,1$ мм³/мин, $P < 0,001$). Коэффициент Мертенса, характеризующий состояние секреции водянистой влаги, также подтвердил гиперсекреторный характер повышения офтальмотонуса. Он был высоким ($62,4 \pm 2,1$) и отличался от данных контрольной группы ($20,2 \pm 1,6$, $P < 0,001$) как при комбинированном воздействии хлорированных углеводородов и бензина, так и под влиянием только бензина. Отток внутриглазной жидкости не изменялся (колебался от 0,37 до 0,55 мм³/мин на мм рт. ст.), коэффициент Беккера всегда был ниже 100.

По истинному офтальмотонусу гипотензия в пределах 0,81 — 1,2 кПа (6,10 — 9,36 мм рт. ст.) выявлена у 10,2% обследованных. Она встречалась чаще (13%) при контакте только с бензином и реже (6,9%) при комбинированном воздействии хлорированных углеводородов и бензина. Следует отметить, что при сочетанном воздействии комплекса углеводородов гипотензия глаза наблюдалась преимущественно (16,7%) в ранний период контакта (до 1 года работы) и реже (4,8%) при продолжении воздействия.

Гипотензия глаза развивается вследствие снижения продукции внутриглазной жидкости и нередко бывает настолько незначительной, что не выявляется в процессе исследования. Коэффициент легкости оттока внутриглазной жидкости у лиц с гипотензией глаза колебался от 0,15 до 0,33 мм³/мин на 1 мм рт. ст.

Как известно, с возрастом появляется тенденция к повышению внутриглазного давления и значительно чаще диагностируется глаукома. Для исключения возрастного влияния на величины гидродинамических данных были проанализированы показатели у больных с большим стажем работы и в возрастном аспекте. Гидродинамические показатели у рабочих до 40 лет и старше существенно не различались. Однако при сравнении данных одной и той же возрастной группы рабочих из различных цехов были выявлены более частая гипотензия и снижение продукции внутриглазной жидкости у рабочих 2-й группы.

Колебания уровня истинного офтальмотонуса и продукции внутриглазной жидкости как при гипертензии, так и при гипотензии чаще бывают односторонними, а показатели асимметрии, особенно по величине продукции внутриглазной жидкости, — более выраженными, достигая 200—250%, что свидетельствует о вегетативных нарушениях.

Кровоснабжение сосудистого тракта и его регуляция, по данным реографии, при нормотонии и гипертензии глаза не изменяются. Реографический коэффициент, характеризующий кровенаполнение сосудов, и показатель модуля упругости, по которому можно судить о состоянии тонуса кровеносных сосудов цилиарного тела, как при нормотонии, так и при гипертензии достоверно не отличались от данных контроля.

У рабочих с гипотензией глаза, обусловленной воздействием хлорированных углеводов, в основном имело место повышение реографического коэффициента от 4,0 до 9‰ при неизменном тоне сосудов или при его незначительном снижении. Электрофизиологическое исследование функции сетчатки показало изменения на уровне субнормальных, носившие функциональный, обратимый характер.

При динамическом наблюдении за рабочими с нарушением регуляции офтальмотонуса в сторону повышения на протяжении 3—4 лет выявлена нестойкость этих расстройств. Так, внутриглазное давление нормализовалось у 82,8% рабочих, гипертонзия сохранилась у 17,2%. Электронографические данные указывали на нормализацию гидродинамических показателей у 70,8% рабочих с гипотензией глаза, у остальных 29,2% лиц по-прежнему определялась гипотензия глаза.

Стойкость выявленных изменений офтальмотонуса у части обследованных свидетельствовала, на наш взгляд, о ее причинной связи с воздействием вредных производственных факторов. Контакт рабочих с бензином через кожу не исключен, хотя показатели воздушной среды были удовлетворительными.

Таким образом, в результате исследований и динамических наблюдений за состоянием здоровья рабочих, контактирующих с бензином и сочетанием его с хлорированными углеводородами (дихлорэтан и хлористый метилен) на уровне предельно допустимых концентраций, установлены раннее нарушение офтальмотонуса (12,5%) и усиление расстройства его регуляции, а также раздражение переднего отдела глазного яблока. Синдромы поражения органа зрения бензином и сочетанием его с хлорированными углеводородами дополняют клинику общей интоксикации указанными веществами.

Поступила 17 октября 1984 г.

УДК 547.53:617.741—004.1—084

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРИНИТРОТОЛУОЛОВОЙ КАТАРАКТЫ

Р. А. Шамсутдинова, Р. Ш. Шавалева

Кафедра глазных болезней (зав.— проф. Н. Х. Хасанова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

Особенности течения тринитротолуоловой катаракты почти не описаны в специальной литературе, в то время как число рабочих, связанных по роду работы с производством и применением нитросоединений, продолжает расти.

В данном сообщении приводятся результаты многолетних наблюдений за лицами, работающими на производстве в контакте с нитросоединениями. В табл. 1 представлено соотношение числа зарегистрированных больных с токсическими катарактами к числу обследованного контингента и распределение их по стадиям.

Наиболее характерным симптомом отравления тринитротолуолом (ТНТ) является помутнение хрусталика по периферии различной интенсивности и формы. Такое помутнение мало влияет на остроту зрения и служит одним из ранних признаков начальной интоксикации организма или последствий непосредственного контакта продукта с конъюнктивной и роговой оболочкой. Раннее выявление токсических катаракт способствует предупреждению хронической интоксикации организма.

Таблица 1

Число зарегистрированных больных с токсическими катарактами

Годы	Число зарегистрированных больных	Их соотношение к числу обследованного контингента	Стадии											
			I		I—II		II		II—III		III		IV	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1980	62	13,1%	37	59,7	8	12,9	14	22,6	1	1,6	2	3,2	—	—
1981	70	15,9%	43	61,4	10	14,3	14	20,0	2	2,9	1	1,4	—	—
1982	75	17,1%	46	61,3	11	14,7	15	20,0	2	2,7	1	1,3	—	—
1983	74	15,5%	45	60,8	11	14,9	15	20,3	2	2,7	1	1,3	—	—