

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

О. С. АВЕРЬЯНОВА

**МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У РАБОЧИХ ЗАВОДА ПЛАСТМАСС**

(754 — внутренние болезни)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск—1969

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

О. С. АВЕРЬЯНОВА

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У РАБОЧИХ ЗАВОДА ПЛАСТМАСС

(754 — внутренние болезни)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск--1969

Работа выполнена на кафедре госпитальной терапии Свердловского государственного медицинского института и на базе 32-й клинической больницы г. Свердловска.

Научный руководитель — доктор медицинских наук, профессор Т. Г. РЕНЕВА.

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Д. М. ЗИСЛИН
кандидат медицинских наук, ассистент И. А. СЕЛИВАНОВА

Автореферат разослан 1969 года.

Защита диссертации состоится 1969 года на заседании Ученого совета Свердловского государственного медицинского института.

Адрес: г. Свердловск, ул. Репина, 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке мединститута.
Адрес: г. Свердловск, ул. Ермакова, 7.

Ученый секретарь совета
доцент З. М. МЕЛЬНИКОВА.

Вторая половина XX века знаменуется грандиозными успехами в области химии, и особенно в развитии полимеров.

Бурный рост химической промышленности идет параллельно с дальнейшим улучшением технологического процесса и санитарно-гигиенических условий труда на этих производствах.

Однако, несмотря на это, в некоторых отраслях химической промышленности создаются предпосылки к развитию профессиональных интоксикаций и к неблагоприятному воздействию токсических веществ на общую заболеваемость рабочих.

Так, технология пластических масс предусматривает использование ряда химических веществ, способных оказывать токсическое воздействие на организм рабочих.

Однако, клинические проявления и патогенез действия этих веществ остаются до настоящего времени недостаточно изученными.

При медицинском осмотре рабочих Свердловского завода пластических масс выявилась высокая заболеваемость гепатобиллиарной системы у рабочих.

Логическим выводом этих исследований явился вопрос: чем она обусловлена и в какой мере связана с воздействием токсических производственных факторов?

Решение этого вопроса встречало существенные затруднения в том плане, что используемые в производстве пластических масс химические агенты по своей токсикологической характеристике не являются специфическими гепатотропными ядами.

Химические агенты пластмассового производства (фенол, формальдегид, винилбутиловый эфир, хлористый винил, этилен и др.) являются специфическими ядами центральной нервной системы и только в процессе общерезорбтивного действия могут оказывать некоторое влияние на внутренние органы.

Целью настоящей работы являлось изучение распространенности заболеваний печени и желчевыводящих путей у рабочих завода пластических масс в зависимости от производственных факторов, исследование состояния печени и желчевыводящих путей, изучение функционального состояния центральной нервной системы, в соответствии с чем подойти к по-

ниманию патогенеза развивающихся в этих случаях изменений, разработать основные принципы патогенетически обоснованной терапии и организацию оздоровительных мероприятий.

При решении этой задачи мы базировались на данных двукратного массового обследования рабочих и служащих основных производств, детальном клиническом обследовании больных с последующим диспансерным наблюдением на протяжении ряда лет.

Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на Свердловском заводе пластических масс характеризуется наличием в воздухе ряда токсических веществ в концентрациях, превышающих предельно допустимые, что может создать условия, способствующие проявлению токсических воздействий некоторых химических агентов данного производства на организм рабочих.

В ряде производств имели место повышение температуры воздуха рабочих помещений, недостаточная освещенность их, наличие шума и использование при ряде операций ручного труда.

При изучении состояния здоровья работающих в производстве отдельных видов пластмасс рядом исследователей были зарегистрированы нарушения центральной нервной системы типа, неврастений, вегетативных и астенических дистоний, заболеваний органов дыхания и желудочно-кишечного тракта, а также нарушения со стороны отдельных функций печени (Г. В. Архангельская, 1957, 1959; Н. Г. Городнова и И. Г. Раковская, 1960; М. И. Эрмай с соавт., 1961; В. С. Матыцкая с соавт., 1961, 1962; Л. Н. Хижняк с соавт., 1962; А. И. Бойцов, 1963; Г. Б. Бабанов и Н. Б. Агафонов, 1963; Э. М. Какауридзе, 1964; А. А. Баширов, 1964; Б. А. Маркиэль, 1966).

У рабочих, занятых в производстве изделий из поливинилхлоридной смолы, установлено развитие хронической профессиональной интоксикации в виде вегетативных нарушений, поражений центральной нервной системы и нарушений сосудистой регуляции с развитием токсических ангионеврозов (Н. А. Смирнова, 1956, 1962; В. С. Филатова с соавт., 1964, 1965). Ряд авторов среди работающих в данном производстве установили заболевания печени и желчевыводящих путей (В. С. Филатова и соавт., 1958; К. Раухер и соавт., 1963; Г. А. Пушин, 1964; В. В. Синицын, 1965 и др.).

Данные массовых обследований рабочих

При решении вопроса о роли факторов производственной среды в возникновении той или иной патологии приобретает

значение оценки результатов массового осмотра рабочих, на материале которых представляется возможным вывести как экстенсивный, так и интенсивный показатели, а также выявить соответствующие той или иной патологии с возрастом, полом, стажем работы и характером профессии.

Медицинский осмотр 1203 рабочих завода, проведенный нами в 1962 году, выявил наличие гипертонической болезни у 7,9% обследованных, заболевания печени и желчевыводящих путей — у 6% и заболевания гастритом и язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки — у 7,4% обследованных.

При анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности за 1962 год было выявлено, что наибольшее количество дней нетрудоспособности (5,9% от общего числа) приходилось на группу больных с гепато-холециститами.

На больных с гипертонической болезнью приходилось 4,9% от общей потери дней трудоспособности.

Такой высокий удельный вес гепато-холециститов в структуре общей заболеваемости рабочих привлек наше внимание, и в 1965—1966 годах был произведен повторный медицинский осмотр рабочих ведущих цехов с охватом 1001 человека.

Одновременно была обследована контрольная группа — 208 рабочих завода бурового и металлургического оборудования.

Из общего числа осмотренных рабочих завода пластмасс заболевания гепатобилиарной системы зарегистрированы у 134 человек, или в 13,4%; в контрольной группе процент больных с заболеваниями печени и желчевыводящих путей составил 9,6% (табл. 1).

Таблица 1.

Распространенность заболеваний печени и желчевыводящих путей в исследуемой и контрольной группах

Группы	Всего	С заболеваниями печени и желчевыводящих путей	
		число	процент
1. Рабочие завода пластмасс	1001	134	13,4 ± 1,07
мужчины	449	22	4,9 ± 1,02
женщины	552	112	20,3 ± 1,70
2. Контрольная группа	208	20	9,6 ± 2,04
мужчины	105	2	1,9 ± 1,33
женщины	103	18	17,5 ± 3,74

Из анализа приведенных данных видно, что среди рабочих завода пластмасс имеется статистически достоверное повышение заболеваний печени и желчевыводящих путей ($P < 0,05$). При сопоставлении распространенности заболеваний печени и желчевыводящих путей среди мужчин основной и контрольной групп также получены статистически достоверные данные ($P < 0,05$). В группе женщин статистически значимого различия не получено.

Как видно из таблицы 1, в исследуемой группе среди лиц с заболеваниями печени и желчевыводящих путей отмечалось явное преобладание женщин. Так, если мужчины с заболеваниями печени и желчевыводящих путей составляли 4,9% к общему числу мужчин, то среди женщин процент больных составлял 20,3%.

В контрольной группе заболевания печени и желчевыводящих путей у мужчин (1,9%) также отмечались значительно реже, чем у женщин (17,5%).

Таким образом, эти данные подтверждают общеизвестный факт, что женщины болеют чаще, чем мужчины болезнями печени и желчевыводящих путей. Однако соотношение между числом заболеваний у мужчин и женщин в основной группе составляет 1:5, а в контрольной — 1:9.

Таким образом, сглаживание различий между группами мужчин и женщин среди рабочих завода пластмасс позволяет предположить, что на уровень заболеваемости их оказывает влияние какой-то дополнительный фактор — общий для мужчин и женщин, возможно, особенности условий труда.

Распространенность заболеваний печени и желчевыводящих путей среди обследованных рабочих завода пластмасс в зависимости от стажа представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Стаж работы	Всего обследов.	В том числе мужчин			Женщины		
		всего	из них с заболеванием печени и желчевыводящих путей		всего	из них с заболеванием печени и желчевыводящих путей	
			число	процент		число	процент
0—3	421	188	4	$2,1 \pm 1,04$	233	26	$11,2 \pm 2,06$
3—6	291	128	3	$2,3 \pm 1,32$	163	27	$16,6 \pm 2,91$
6—9	164	83	9	$10,8 \pm 3,40$	81	32	$39,5 \pm 5,43$
От 9 лет и более	125	50	6	$12,0 \pm 4,58$	75	27	$36,0 \pm 5,54$
Всего	1001	449	22	$4,9 \pm 1,02$	552	112	$20,3 \pm 1,70$

Сопоставив распространенность заболеваний печени и желчевыводящих путей в первых двух малостажированных группах (от 0 до 3 и от 3 до 6 лет), статистически значимого различия мы не получили ($P > 0,05$). При сопоставлении данных первой и третьей, второй и четвертой групп статистические величины достоверны ($P < 0,05$). Полученные данные можно связать с неблагоприятным воздействием химических веществ на работающих в производстве пластических масс.

В таблице 3 нами приведены данные, характеризующие распространенность заболеваний печени и желчевыводящих путей в различных производствах.

Таблица 3.

Характер производства	Всего обслед.	Процент женщин	Процент лиц со стажем более 6 лет	Процент болящих
Производство фено- и аминопластов . . .	112	58,0	57,1	21,4
Производство полиамидных смол	169	34,3	9,5	6,5
Производство изделий из поливинилхлоридной смолы	297	76,5	3,0	8,4
Производство винилбутилового эфира и его полимера	61	47,5	63,9	23,0
Производство полиэтилена и переработка его	332	43,9	45,5	14,7
Опытное производство	30	90,0	33,3	36,6

Сравнительно невысокий процент лиц с заболеваниями печени и желчевыводящих путей в производстве полиамидных смол и изделий из поливинилхлоридной смолы можно связать с преобладанием на этих производствах рабочих с малым стажем, в отличие от производства фено- и аминопластов и винилбутилового эфира, где в среднем около половины состава рабочих имеют стаж более 6 лет.

Высокий процент заболеваний печени и желчевыводящих путей на этих производствах нельзя объяснить особенностью полового состава рабочих, поскольку процент женщин составляет 47,5 — 58,0%, а следует увязать с влиянием санитарных условий труда.

В таблице 4 представлены данные о частоте заболеваний печени и желчевыводящих путей у рабочих завода пластмасс и контрольной группы в зависимости от возраста.

Таблица 4.

Возраст	Основная группа					Контрольн. группа			
	всего обследов.	процент женщин	процент лиц со стаж. более 6 лет	из общего числ. обслед. больн. с забол. печени и желчевыводящ. путей		всего	из них с заболеванием печени и желчевыводящих путей		
				число	%		число	%	
До 20 лет	86	84,9	—	6	7,0	14	—	—	
21—30	493	49,3	15,2	32	6,3	56	3	5,3	
31—40	282	51,0	47,5	58	20,5	85	8	9,4	
41—50	112	71,4	64,3	35	31,2	49	7	14,3	
51—60	28	42,8	28,5	3	11,1	7	2	—	
Всего	1001	55,1	28,9	134	13,4	208	20	9,6	

Рост показателей заболеваний печени и желчевыводящих путей в основной группе можно объяснить не только возра-

Таблица 5.

Профессия	Всего	Из них		Из числа обследованных больных с забол. печени и желчевыводящ. путей	
		процент женщин	процент лиц со стаж. более 6 лет	число	%
Пропитчики тканей, вальцовщики, литейщики	32	21,8	21,8	16	50,0
Прессовщики	24	100,0	54,2	6	25,0
Сварщики плеток	41	100,0	48,8	10	24,0
Инженерно-технический состав	77	36,4	38,9	16	20,8
Неквалифицированные рабочие	84	100,0	23,8	16	19,0
Лаборанты	51	100,0	45,0	9	17,6
Упаковщики	61	83,6	4,9	7	11,5
Аппаратчики	367	50,7	28,6	35	9,5
в том числе:					
мужчины	181	—	28,7	7	3,9
женщины	186	100,0	28,4	28	15,0
Машинисты	31	9,7	32,3	3	9,7
Слесари	109	—	45,9	7	6,1
Контролеры	54	100,0	—	3	5,6
Токари, электрики	45	—	17,8	2	4,4
Резчики	25	92,0	—	4	1,6
Всего	1001	55,1	28,9	134	13,4

стными особенностями, но и тем обстоятельством, что с возрастом нарастает также и процент лиц со стажем работы более 5 лет и процент женщин, у которых обнаружен, как отмечалось выше, более высокий уровень заболеваемости печени и желчевыводящих путей.

Неоднородность сопоставляемых профессиональных групп по полу и стажу работы затрудняет выявление зависимости уровня заболеваний печени и желчевыводящих путей от особенностей производственных, санитарных условий труда в различных профессиональных группах (табл. 5), тем не менее высокий процент заболеваний печени и желчевыводящих путей у пропитчиков тканей, вальцовщиков, литейщиков (50%) следует связать с условиями их труда, так как в этой группе относительно невелик процент женщин и процент стажированных рабочих — 21,8%.

При изучении влияния перенесенных заболеваний на частоту указанной патологии мы не получили достаточно убедительных данных, доказывающих наличие прямой связи этих факторов.

Клиническая характеристика больных

Детальному клинико-лабораторному исследованию подвергнуто 126 больных.

В процессе клинического обследования, помимо общепринятых исследований, больные подвергались обследованию состояния желудочно-кишечного тракта путем фракционного исследования желудочного содержимого по Н. И. Лепорскому с сухарным завтраком, рентгенологическому изучению желудочно-кишечного тракта.

С целью изучения состояния желчевыводящих путей нами использовалось дуоденальное зондирование с оценкой рефлекса Лайон-Мельцера. У части больных дуоденальное зондирование было хроматическим (с пробой Дельгадо Фебреса). В качестве дополнительного теста в оценке воспалительного процесса со стороны желчевыводящих путей использовалась реакция на определение воспалительного белка — реакция Финько. Производились бактериологическое изучение микробной флоры с определением чувствительности ее к антибиотикам, реакция агглютинации по типу Коли-Видаля и внутрикожное введение аллергена.

Для изучения моторной и концентрационной функций желчного пузыря применялась холецистография.

Функциональное состояние печеночной паренхимы исследовалось нами в плане изучения белковообразовательной фун-

кции печени по показателям общего белка и белковых фракций методом электрофореза на бумаге, осадочных проб (тимолового теста Маклагана в модификации А. М. Шишовой и А. А. Златоунской, пробы Вельтмана, сулемовой пробы), протромбинообразовательной функции по Квику с нагрузкой викасомом, углеводной функции печени методом алиментарных гликемических кривых с двойной нагрузкой сахаром (по Штауб-Трауготту), пигментной функции по Ендрассику и Клекгорну и ван ден-Бергу, антитоксической функции печени пробой Квика—Пытеля, поглотительно-эскреторной функции полигональных клеток методом бенгал-роз, меченой I¹³¹ и определением внутрипеченочного кровообращения с помощью реографии печени.

В клинической симптоматологии заслуживало внимания наличие типичного болевого симптомокомплекса у 125 человек, диспептических расстройств у 69 человек и жалоб невротического характера у 89 человек.

Увеличение печени зарегистрировано у 33 больных, то есть 26,2%. В 76,4% случаев установлен субфебрилитет.

При изучении секреторной и кислотообразующей функций желудка по методу Н. И. Лепорского у 39,2% из 102 обследованных больных кислотообразующая функция желудка была понижена, 22,5% — повышена. У 18,6% установлен постоянный тип секреции.

При рентгенологическом исследовании желудочно-кишечного тракта у $\frac{2}{3}$ больных зарегистрированы нарушения моторной функции, преимущественно по ускоренному типу, и органические изменения в виде гастрита, гастродуоденита и перидуоденита.

Дуоденальное зондирование проведено 120 больным. У 106 больных (86%) при микроскопическом изучении желчи и постановке реакции Финько найдены элементы воспаления в виде слизи, лейкоцитов, клеток эйгеля, воспалительного белка и др.

У 65,8% воспалительный процесс локализовался в мелких желчных ходах, в пузырной желчи элементы воспаления обнаружены в 35,8%.

При бактериологическом исследовании желчи в 39,1% высеивалась кишечная палочка, 27% — стафилококк. При постановке реакции агглютинация последняя выпала положительной в случаях, где из желчи высеивался стафилококк, при высеивании кишечной флоры реакция была отрицательной.

При внутрикожном введении стафилококкового аллергена у всех больных реакция была положительной, соответствия ре-

результата данной реакции с характером микробной флоры не получено.

Для выяснения патогенетической сущности болевого симптомокомплекса у 104 больных исследуемой группы произведена холецистография. Двигательную функцию желчного пузыря удалось проследить у 87 человек. У 54 обследованных больных (62%) были выявлены нарушения моторной функции, преимущественно по типу гипотонической дискинезии. В контрольной группе лиц, не связанных в процессе производства с действием химических агентов, нарушения моторной функции были зарегистрированы в 39,5%.

При изучении протенсинтетической функции печени содержание общего белка сыворотки крови у большинства больных (60,6%) было нормальным, у 23,6% наблюдалась тенденция к гиперпротенемии и в 15,8% — гипопротенемия.

Статистические показатели общего белка сыворотки крови $M=8,01$ гр%, $\pm 0,59$ гр% приближались к уровню общего белка сыворотки крови здоровых лиц, и статистически значимого различия мы не получили ($P<0,2$).

При изучении белкового спектра по данным электрофореза на бумаге среди обследованного контингента больных была выявлена диспротенемия, выражавшаяся в гипер-альфа-дин-глобулинемии у 52,8% больных, гипоальбуминемии у 41,6%, снижении альбуминоглобулинового показателя у 35,2%, гипер-гамма-глобулинемии у 32,8%, гипер-альфа-двиглобулинемии у 28,8%. Увеличение бета-глобулинов было зарегистрировано у 16,0%. Полученные данные статистически достоверны ($P<0,05$).

Осадочные реакции по результатам пробы Вельтмана, тимолового теста и сулемовой пробы оказались следующими: коагуляционная лента Вельтмана в 49,2% исследований была удлинена до 8—10-й пробирки, в 14,5% исследований наблюдался сдвиг ленты влево до 3—5-й пробирки.

Показатели сулемовой пробы выпали патологическими в 50,8% случаев, в том числе у 50 больных из 126 обследованных сулемовая проба имела увеличение показателей (выше 2,2 мл), и лишь у 14 больных имелось снижение сулемовой пробы (менее 1,8 мл).

Тимоловая проба положительной выпала в 19% исследований.

Протромбиновое время в 67,7% случаев оказалось сниженным, из этого числа легкая степень нарушений зарегистрирована у 59 человек, средняя — у 8 больных.

Статистические величины протромбина крови $M = 87,16\%$, $\sigma \pm 16,72\%$, $m \pm 1,68\%$ свидетельствуют о снижении показателя протромбина крови у обследованных нами больных при сопоставлении с нормой (98—110% по Квику).

При постановке викасоловой пробы у 23 больных из 34 она выпала отрицательной, что позволило прийти к выводу, что гипопротромбинемия связана со снижением выработки печеночной клеткой альбумина, как одного из компонентов синтеза протромбина, а не с уменьшением витамина К, также участвующего в образовании последнего.

Нарушение антитоксической функции печени было зарегистрировано у 56 больных из 85 обследованных, у 16 больных была установлена тяжелая степень нарушения антитоксической функции, у 20 больных — средняя, у 20 — легкая степень.

Билирубин сыворотки крови исследован нами у 122 больных (у 80 исследование проводилось по методу Ендрассика и Клекгорна, у 42 больных — по ван ден-Бергу).

Повышение билирубина сыворотки крови было зарегистрировано у 41,8% больных. Статистические величины билирубина крови $M = 1,09$ мг%, $\sigma \pm 0,89$ мг%, $m \pm 0,081$ мг% превышали уровень здоровых лиц (0,28—0,87 мг%). У 39 больных наблюдался высокий билирубиновый показатель, составляющий $M = 45,52\%$, $\sigma \pm 19,7\%$, $m \pm 3,15\%$ в отличие от здоровых лиц, где он равен нулю. При исследовании билирубина сыворотки крови по методу ван ден-Берга качественная реакция у больных с гипербилирубинемией выпадала не прямой.

Уробилинурия зарегистрирована в 39,8% исследований, наличие в моче желчных пигментов — в 3,5%.

При исследовании углеводной функции в 29,2% установлена тенденция к гипогликемии натощак. Изучение углеводного обмена с помощью гликемических кривых с нагрузкой сахаром показало нарушение углеводной функции у 111 человек из 120 обследованных (92,5%).

В 23 случаях патологические сахарные кривые были связаны с нарушением гликогенной функции печени, у 87 больных — свидетельствовали о нарушении инкреторной функции поджелудочной железы.

Нарушения внутрипеченочного кровообращения, по данным реографии печени, были установлены у 75 человек из 93 обследованных. Патологические реогепограммы характеризовались деформацией систолической волны (у 48 больных), снижением амплитуды реогепограммы (у 36 больных), изменением реогепографического индекса (у 39 человек) и амплитудно-частотного показателя (у 35 человек). Три последних

показателя свидетельствовали о снижении интенсивности внутрипеченочного кровотока.

У 41 больного зарегистрировано изменение времени систолического подъема, из этого числа больных у 29 время систолического подъема было ускорено, что указывало на изменение сосудистого тонуса в сторону снижения последнего. У 12 больных время систолического подъема было удлинено, что могло быть связано с ригидностью сосудистой стенки за счет изменения тканей, окружающих сосуды.

Поглотительно-эскреторная функция полигональных клеток печени была изучена с помощью теста с I¹³¹ бенгал-роз у 39 больных. У 25 больных наблюдалось удлинение времени максимального накопления краски печеночными клетками, у 32 больных было зарегистрировано нарушение эскреторной функции печени.

Выявленные нами изменения со стороны функциональных проб печени, с одной стороны, и установленное при клиническом обследовании увеличение печени, с другой, естественно, ставили перед нами вопрос: являются ли изменения со стороны печени первичными или они возникают вторично, на почве длительно существующих воспалительных изменений в желчном пузыре и желчных протоках? При решении данной задачи большое значение приобрело изучение зависимости между частотой нарушений функциональных проб печени и увеличением ее по мере увеличения стажа работы на данном производстве.

Проведенный в этом плане анализ показал, что указанные изменения находились вне связи с производственным стажем.

В хронологическом плане у подавляющего большинства обследованных нами больных были выявлены первоначальные функциональные или органические изменения желчевыводящей системы.

Больных с первичными поражениями только лишь паренхимы печени мы не выявили.

Специфическое воздействие химических агентов пластмассового производства на центральную нервную систему, а также высокий удельный вес неврологической симптоматики в клинической картине обследованных нами больных диктовали необходимость изучения функционального состояния центральной нервной системы.

При изучении неврологического status'a установлено чрезвычайное обилие жалоб невротического характера. У подавляющего большинства больных были выявлены отклоне-

ния в рефлекторной сфере в виде высоких сухожильных рефлексов без патологических знаков. Существенные изменения были зарегистрированы при постановке дизцефальных тестов. При электроэнцефалографическом исследовании больных выявлены изменения, свидетельствующие о быстрой истощаемости, десинхронизации в работе корковых элементов с явлениями ирритации гипоталамического отдела мозга и ретикулярной формации.

Проведенные исследования имели своей целью подойти к возможности изучения механизма повреждения печени у лиц, имеющих длительный контакт с химическими агентами пластмассового производства.

Как сама по себе токсикологическая характеристика химических агентов изучаемого производства, так и результаты наших наблюдений, позволили нам, в порядке рабочей гипотезы, высказать предположение о том, что первичный токсический удар профессиональных агентов падает на центральную нервную систему и ее вегетативный отдел. Патологическая ирритация гипоталамического отдела, сопровождаясь рядом иннервационных нарушений в висцеральных системах, может иметь своим следствием выраженные дискинетические нарушения со стороны желчевыводящих путей. Последние, создавая предпосылки для вторичных воспалительных изменений в билиарной системе, вызывают последующие вовлечения в патологический процесс и паренхимы печени.

Лечение и профилактика

Лечебные и профилактические мероприятия мы строили исходя из патогенетической сущности страдания. Учитывая поражение вегетативного звена с ирритацией гипоталамуса и нарушением корково-подкорковых соотношений, в терапии данного страдания получили широкое использование седативные средства лечения в сочетании с транквилизаторами.

С целью воздействия на второе звено страдания — воспалительный процесс в желчевыводящих путях — проводилось систематическое лечение антибактериальными средствами в сочетании с желчегонными и антиспастическими препаратами.

В целях предупреждения возможности дистрофических изменений в паренхиме печени использовалась группа липотропных средств.

Профилактические мероприятия проводились как по линии санитарно-технических мероприятий, так и по линии медицинских мероприятий, предусматривающих раннее выявление

ние и лечение заболеваний, диспансерное наблюдение за больными с проведением 2 раза в год курсов противорецидивного лечения, использование санаторно-курортного лечения и своевременное трудоустройство заболевших.

Конкретная реализация указанных выше положений получила определенное организационное оформление в виде системы медицинских мероприятий, предусматривающих в процессе диспансерного наблюдения, помимо обязательных курсов противорецидивного лечения, организацию филиала медсанчасти завода на базе Туринской водолечебницы с систематическим направлением туда больных данного профиля для использования йодобромных термальных питьевых минеральных вод.

Итогом комплексного лечения рабочих завода пластмасс явилось снижение временной нетрудоспособности по заболеваниям печени и желчевыводящих путей почти в 2 раза (в 1962 году потеря трудоспособности на 100 застрахованных составляла в случаях 4,4, в днях нетрудоспособности — 81,1, в 1963 году в случаях — 5,0, в днях нетрудоспособности — 97,2, в 1965 году временная нетрудоспособность в случаях составляла 2,8, а в днях нетрудоспособности — 33,9).

ВЫВОДЫ

1. Анализ заболеваемости рабочих Свердловского завода пластмасс показал, что патология желчевыводящих путей и печени, не являясь ведущей в количественном отношении в структуре общей заболеваемости рабочих завода, по потере дней трудоспособности занимает одно из ведущих мест.

2. При массовом обследовании рабочих завода и сопоставлении этих данных с контрольной группой рабочих, не связанных с воздействием химических агентов, было получено статистически достоверное увеличение заболеваемости желчевыводящих путей и печени у рабочих химической промышленности. При этом распространенность указанной патологии находилась в зависимости от длительности стажа работы, а также характера производства.

3. Основными неблагоприятно действующими санитарно-гигиеническими факторами промышленного синтеза пластиков являются загрязнение воздушной среды помещений парами фенола, формальдегида, винилбутилового эфира, хлористого винила, этилена и других химических агентов, оказывающих по своей токсикологической характеристике влияние на центральную нервную систему, преимущественно

но в вегетативном отделе ее, а также некоторое влияние на паренхиматозные органы в порядке общерезорбтивного действия указанных химических агентов.

4. Анализ клинической симптоматики заболевания гепатобилиарной системы показал наличие первичных функциональных или органических изменений со стороны желчевыводящих путей с последующим вовлечением в патологический процесс паренхимы печени.

5. Вопрос о патогенетической сущности указанных заболеваний до настоящего времени остается недостаточно изученным. Однако представляется возможным, в порядке рабочей гипотезы, высказать предположение о первичном вовлечении в патологический процесс центральной нервной системы, в частности ее гипоталамического отдела, с последующими иннервационными нарушениями в желчевыводящих путях.

6. Лечение больных исходя из патогенеза заболевания предусматривало воздействие на неврогенное звено и иннервационные механизмы, проведение комплекса противовоспалительных мероприятий и предупреждение жирового и белкового перерождения печени.

7. Профилактические мероприятия должны проводиться по двум линиям: улучшения санитарно-гигиенических условий труда и технологии производства и по линии медицинских мероприятий, включающих диспансеризацию группы рабочих с заболеваниями гепатобилиарной системы, проведения противорецидивного лечения среди указанного контингента больных и использования бальнеологических факторов в виде питьевых минеральных вод Туринского источника.

8. При организации медицинского обслуживания рабочих завода пластмасс необходимо предусмотреть обязательное проведение предварительных осмотров поступающих на завод, с ограничением приема лиц с патологией печени, желчевыводящих путей и выраженными функциональными нарушениями со стороны центральной нервной системы.

При проведении периодических медицинских осмотров обратить особое внимание на выявление функциональных нарушений в центральной нервной системе желчевыводящих путей и печени, с расширением комплекса лабораторных исследований в условиях медсанчасти, а в ряде случаев — в условиях клиники. Предусмотреть организацию загородного филиала медсанчасти завода на базе Туринского водонostroичника с плановым проведением оздоровительных мероприятий среди указанного контингента больных.

Работы, опубликованные по материалам диссертации

1. Аверьянова О. С. «К вопросу поражения желчных путей у рабочих химической промышленности». В кн. «Материалы XXIX годичной научной сессии Свердловского медицинского института», 1966, стр. 143—144.
2. Аверьянова О. С. «Клиника, лечение и профилактика заболеваний желчных путей у рабочих химической промышленности». В кн. «Материалы IV областной научно-практической конференции терапевтов и VI научной ревматологической конференции», Свердловск, 1966, стр. 51—53.
3. Аверьянова О. С. «Опыт лечения больных с заболеваниями печени и желчных путей (рабочих химической промышленности) иодобромными водами Туринского водосточника». В кн. «Тезисы докладов научной конференции 1967 года», Свердловск, стр. 56—57.
4. Аверьянова О. С., Стряпунина Л. Г., Маркова В. Г. «Рентгенологическое исследование желчного пузыря у больных хроническим холециститом». В кн. «Материалы XXX годичной научной сессии Свердловского медицинского института», 1968, стр. 52.
5. Аверьянова О. С. «Изучение заболеваний желчевыводящих путей и печени у рабочих завода пластмасс». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения», Свердловск, 1968, стр. 115—129.
6. Глазкова Т. А., Аверьянова О. С., Филько В. Н. «К вопросу ранней диагностики поражения печени при язвенной болезни желудка, двенадцатиперстной кишки и заболеваниях желчевыводящих путей методом реогепатографии». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения», Свердловск, 1968, стр. 35—41.
7. Глазкова Т. А., Аверьянова О. С. «Исследование функции печени при помощи ¹¹³ бенгал-роз у больных с язвенной болезнью и заболеванием желчевыводящих путей». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения», Свердловск, 1968, стр. 182—186.
8. Глазкова Т. А., Аверьянова О. С. «Изучение некоторых функций печени методом реографии и радиоактивной краской ¹¹³ бенгал-роз у больных с язвенной болезнью и заболеванием желчевыводящих путей». В кн. «Материалы XXX годичной научной сессии Свердловского медицинского института, 1968, стр. 64—65.
9. Калинина К. П., Аверьянова О. С., Кондратенко В. А., Салай Э. Н. «Изучение резорбции радиоактивного йода из внутрикюжного депо при холециститах». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения», Свердловск, 1968, стр. 160—162.

10. Ренева Т. Г., Аверьянова О. С., Коневских Э. М., Постникова Т. Н., Позолотина Э. С., Стродова Н. А., Малышкина С. Д. «К клинике и диагностике хронических заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения». Свердловск, 1968, стр. 105—114.

11. Ренева Т. Г., Аверьянова О. С., Глазкова Т. А., Рожнова З. И., Нагорная Р. А., Козырева И. И. «Комплексная терапия язвенной болезни при сочетании ее с заболеванием желчевыводящих путей, печени и поджелудочной железы». В кн. «Вопросы клинической патологии системы пищеварения». Свердловск, 1968; стр. 75—81.