

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Доцент АВЕРЬЯНОВА
Октябрина Сергеевна

**„ИЗМЕНЕНИЯ
СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У РАБОЧИХ
ЗАВОДА ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС“**

14.00.05 — внутренние болезни.

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Свердловск, 1975

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Доцент АВЕРЬЯНОВА
Октябрина Сергеевна

„ИЗМЕНЕНИЯ
СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У РАБОЧИХ
ЗАВОДА ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС“

14.00.05 — внутренние болезни.

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Свердловск, 1975

Работа выполнена на кафедре госпитальной терапии лечебно-профилактического факультета (зав. — проф. **Т. Г. Ренева**) Свердловского государственного медицинского института (ректор — проф. **В. Н. Климов**), городской клинической больницы № 40 (главный врач — кандидат медицинских наук, заслуженный врач РСФСР **А. Г. Карасев**) и городской клинической больницы № 32 (главный врач — **Г. Г. Каюмов**).

Научный консультант:

Доктор медицинских наук, профессор **Т. Г. Ренева**.

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук, профессор **Н. П. Стереховз** (Свердловский государственный медицинский институт).

Доктор медицинских наук, профессор **И. Е. Оранский** (Свердловский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии).

Доктор медицинских наук, профессор **О. И. Ясакова** (член Ученого Совета Свердловского государственного медицинского института).

Отзыв о научно-практической ценности работы дан Пермским медицинским институтом.

Автореферат разослан 18 мая 1976 г.

Защита диссертации состоится 18 июня 1976 г. на заседании клинического Ученого Совета Свердловского государственного медицинского института (г. Свердловск, ул. Репина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Свердловского медицинского института (г. Свердловск, ул. Ермакова, 7).

Ученый секретарь Совета — доцент **З. М. Мельникова**.

1. Актуальность проблемы и постановка основных задач

Последние десятилетия XX века характеризуются значительными успехами органической химии.

В ее бурном темпе развития, в появлении новых отраслей, внедрении химической технологии во все отрасли народного хозяйства заложено дальнейшее повышение производительности труда. Количество продуктов органического синтеза на сегодняшний день так велико, что возможности гигиенической оценки их биологического действия отстают от запросов практики (К. А. Буштуева, 1974).

По мнению И. В. Саноцкого, 1970 «человека окружает химическое море, волны которого могут оказаться опасными».

Повседневный научно-технический прогресс, санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия изменили специфику действия токсических факторов. В нашей стране все меньше становится случаев хронической, а тем более острой профессиональной интоксикации.

На современном этапе актуальное значение приобретает изучение влияния токсических факторов малой интенсивности, способствующих развитию хронических неспецифических заболеваний.

Исходя из этого, вопрос «о неспецифическом действии промышленных ядов» заслуженно привлекает внимание не только профпатологов, но и клиницистов общего профиля.

Это диктуется направлением советского здравоохранения, основным принципом которого является профилактика в диалектическом понимании единства человека и внешней среды.

К сожалению, влияние профессиональных факторов на систему пищеварения и патогенетическая сущность нарушений до сих пор остаются недостаточно изученными. Это особенно касается рабочих производства пластических масс.

Между тем, удельный вес патологии системы пищеварения у рабочих данного производства, по распространению и утрате трудоспособности, занимает одно из ведущих мест.

Изучение роли химических агентов пластмассового производства в развитии патологии органов пищеварения, установление характера клинических проявлений, осуществление ранней диагностики и изыскание новых организационных форм обслуживания больных пластмассового производства составляли главную цель нашей работы.

В ходе ее выполнения решались следующие задачи:

1. Изучение состояния здоровья работающих и распространенность патологии системы пищеварения у рабочих пластмассового производства.

2. Изучение функционального состояния желудка, поджелудочной железы и гепато-билиарной системы у рабочих данного производства.

3. Исследование зависимости между характером изменений функционального состояния органов пищеварения и продолжительностью профессионального стажа.

4. Уточнение некоторых вопросов патогенеза развивающихся нарушений.

5. Изыскание новых организационных форм обслуживания больных данного профиля в условиях медико-санитарной части.

II. Научная новизна и практическое значение работы

1. Изучение общего состояния здоровья рабочих, занятых переработкой термопластических и терморезистивных пластических масс показало, что общая неспецифическая патология, имевшая коррелятивную зависимость с длительностью стажа работы, представлена в основном заболеваниями органов пищеварения, с преимущественным поражением гепато-билиарной системы, патологией верхних дыхательных путей (фарингиты и риниты) и заболеваниями нервной системы по типу астено-вегетативного синдрома.

2. Комплексное изучение структуры клеточных образований желудка выявило фазность в течении патологического процесса. При этом у малостажированных рабочих в межпищеварительную фазу секреции преобладали нарушения регуляторных механизмов, с преобладанием процессов торможения. По мере увеличения длительности работы на данном производстве были зарегистрированы симптомы раздражения секреторной и кислотообразующей функции желудка, что имело в основе органические изменения слизистой желудка.

В пищеварительную фазу секреции секреторная и кислотообразующая функция желудка была снижена.

Корреляции морфологических данных с показателями секреторной функции не установлено, что, по-видимому, является особенностью влияния экзогенных факторов пластмассового производства.

3. Исследование секреторных параметров желудочного сока, содержания ферментов, гастромукопротеинов, белков желудочного сока методом электрофореза на бумаге, парциального кислого и щелочного компонентов показало нарастание «факторов агрессии» в стажированных группах на фоне сниженных защитно-приспособительных механизмов.

4. Выявлена зависимость между характером изменений внутри- и внешне-секреторной функции поджелудочной железы и продолжительностью стажа работы.

5. Установлен характер патологии гепато-биллиарной системы и патогенетическая сущность этих страданий.

6. Предложены новые формы медицинского обслуживания больных данного профиля.

III. Практическая ценность работы

Изучение состояния здоровья рабочих по материалам массового обследования способствует выявлению заболевших на ранней доклинической стадии, что предупреждает переход заболевания в явную, а в дальнейшем и хроническую форму. Метод «основного массива» с изучением возрастных, половых особенностей, влияния стажа работы и профессии повышает достоверность исследований по изучению роли производственных факторов в развитии патологических состояний, что имеет большое значение для практического здравоохранения в плане проведения профилактических мероприятий. Установление особенностей клинико-функциональных нарушений системы пищеварения у рабочих пластмассового производства позволило дифференцированно подходить к комплексу терапевтических мероприятий с учетом патогенетической сущности их, фазы и стадии процесса.

IV. Реализация работы

Выявленные нами изменения в системе пищеварения у рабочих пластических масс получили соответствующую публикацию в периодической медицинской печати, а также нашли отражение в докладах и сообщениях на Всесоюзном съезде терапевтов, межобластных и областных конференциях, научных сессиях института.

Практической реализацией работы явились мероприятия в двух направлениях. Первое направление инженерно-технического характера. Второе — по линии организационно-лечебных и оздоровительных мероприятий. Впервые на промышленных предприятиях Свердловска больные данного профиля были взяты на диспансерное наблюдение. За счет средств заводского комитета рабочим, находящимся на диспансерном учете, 2 раза в году проводилось противорецидивное лечение.

Разработана схема этапного лечения, которая была внедрена в практику работы МСЧ завода. При выраженных обострениях патологического процесса рабочие данного производства получали стационарное лечение в клинической базе кафедры.

По инициативе кафедры было открыто «отделение реабилитации»

литации» при МСЧ завода на базе Туринской водолечебницы с питьевыми хлоридно-натриевыми и йодо-бромными термальными водами.

V. Объем работы

Работа изложена на 272 страницах машинописного текста, написана на русском языке, состоит из оглавления, введения, пяти глав, заключения, выводов и указателя литературы. Иллюстрирована 142 таблицами и 16 рисунками. Указатель литературы содержит 1070 наименований.

VI. Данные по кандидатской диссертации

Диссертация на тему «Материалы по изучению заболевания печени и желчевыводящих путей у рабочих завода «Пластмасс» защищена на заседании Ученого Совета Свердловского медицинского института 6 июня 1969 года. Утверждена Высшей Аттестационной комиссией 1 октября 1969 года.

VII. Материалы и методики исследования

Для выполнения поставленной задачи в работе использованы следующие материалы:

1) результаты массового трехкратного осмотра 2889 рабочих пластмассового производства и 208 чел. рабочих другого завода, не имеющих контакта с химическими агентами.

2) 214 больных с патологией системы пищеварения, подвергнутых всестороннему клинико-лабораторному исследованию функции органов пищеварения и 36 практически здоровых лиц.

3) при изучении эффективности диспансерного обслуживания и лечебного эффекта одного из местных минеральных источников Урала — Туринского, с хлоридно-натриевыми йодобромными водами, изучены 2 группы лиц, численностью по 50 человек.

Методики исследования

Секреторная функция желудка оценивалась по дебиту общей соляной кислоты в м/экв, качественной характеристике желудочного содержимого пастошак (в межпищеварительную фазу секреции) и в обе фазы пищеварительной секреции: базальной и стимулированной.

Исследование желудочной секреции проводилось по методу Новикова—Мясоедова — Веретянова с сухарным завтраком и с помощью усовершенствованного субмаксимального гистаминового теста по Ю. И. Фишзон-Рыссу. У части больных желу-

лочная секреция изучена фракционным методом по П. Н. Лепорскому с сухарным завтраком.

Помимо этого, секреторная функция желудка оценивалась по содержанию пепсина в базальном и стимулированном секрете и уропепсиногена. Исследование проводилось единым методом В. И. Туголукова.

Белковый состав желудочного сока изучался электрофоретическим методом Норпота в модификации Ц. Г. Масевича;

гастромукопротенны определяли по методике упрощенного объемного измерения Гласса и Бойда;

кислый и щелочной компонент желудочного сока — по методике Томпсона и Вейна и номограммы М. Х. Папикяна;

гастроскопно и прицельную гастробиопсию производили фиброскопом фирмы «Олимпус».

Функциональное состояние поджелудочной железы изучалось: по активности панкреатических ферментов; объему сока и бикарбонатной щелочности в спонтанном и стимулированном дуоденальном соке динамическим методом М. М. Губергрина и Б. И. Гольдштейна с использованием раздражителя с секретиповым механизмом действия — 30,0 мл. 0,5% раствора соляной кислоты.

Активности амилазы определяли по методу Вольгемута; трипсина — методом Фульд-Гросса — Михаэлиса; липазы — Бонди-Рожковой; бикарбонатная щелочность — методом обратного титрования 0,1 нормальным раствором едкого натра;

Активность амилазы крови определяли двумя методами: сахарофицирующим методом Энгельгардта — Герчука и декстринирующим — Смит-Роя.

Амилазу мочи определяли по Вольгемуту. Ферментативная активность амилазы крови определялась с помощью амилазных кривых по А. А. Шелагурову;

Инкреторная функция поджелудочной железы изучалась с помощью сахарных кривых по Штауб—Трауготту с двойной нагрузкой глюкозой. Сахар крови определялся по методу Хатгедорна—Иенсена.

Функциональное состояние печени изучалось по показателям аминотрансферазной активности крови (аланин- и аспартат-аминотрансферазы), органоспецифических ферментов печени (сорбитдегидрогеназы) и щелочной фосфатазы.

Состояние желчевыводящей системы изучалось по результатам микроскопического исследования желчи, цветной реакции Д. И. Финько на выявление воспалительного белка и данных биохимического исследования желчи с определением желевой кислоты по методу Рейнхольда и Вильсона, холестерина по методу Фердмана и Собина, билирубина по методу Еидрасика и Клекгорна.

Для исследования концентрационной способности желчного пузыря применялось хроматическое дуоденальное зондирование

ние. У ряда больных использовалась методика сочетанной холцистографии и хроматического дуоденального зондирования.

Для диагностики двигательных нарушений в желчевыводящей системе нами изучен рефлекс Лайон-Мельцера и применен метод фракционного дуоденального зондирования Варела Лопеза с соавт. в модификации Gosset и соавт.

Для патогенетического обоснования гепатита у рабочих пластмассового производства произведено комплексное обследование ферментов переаминирования, щелочной фосфатазы и изучение пигментного обмена в двух группах: с патологией печени и желчных путей и у практически здоровых лиц.

При изучении эффективности термальных хлоридно-натриевых вод Туринского водонеточника, помимо изучения секреторной, кислотообразующей и моторной функции желудка, изучено состояние пигментной, протромбинообразовательной и протенсинтетической функций печени по показателям флоккуляционных проб в динамике — до и после лечения.

Для определения нормальных величин показателей функционального состояния желудка, поджелудочной железы и гепато-билиарной системы была обследована группа практически здоровых лиц.

Все материалы исследований обработаны методом вариационной статистики.

Материалы изучения состояния здоровья рабочих, занятых производством и переработкой отдельных видов пластмасс

Изучение санитарно-гигиенических условий в производстве и переработке отдельных видов пластических масс показало наличие в воздухе производственных помещений ряда токсических веществ (фенола, формальдегида, хлористого винила, хлористого водорода, пыли поливинилхлоридной смолы и пресс-порошков фено- и аминопластов).

За последние годы концентрация указанных веществ, благодаря усилиям инженерно-технической службы завода, существенно снизилась. Анализ воздушной среды производственных помещений показал, что лишь в единичных случаях концентрация химических веществ превышала предельно допустимую. Однако, несмотря на малые концентрации химических агентов в атмосфере производственных помещений, они могут оказывать токсическое влияние на организм работающих, особенно в условиях комбинированного воздействия. Поэтому внимание клиницистов и профпатологов направлено на выявление преморбидных состояний и изучение особенностей неспецифической заболеваемости у лиц, находящихся в длительном контакте с химическими агентами (Б. А. Шехтман с соавт., 1964;

И. Г. Фридлянд, 1971; И. М. Трахтенберг, 1971; К. М. Молокапов, 1971).

В связи с изложенным наши исследования были посвящены изучению состояния здоровья рабочих пластических масс по материалам массового осмотра рабочих.

Медицинский осмотр 1203 рабочих завода в 1962 году выявил среди обследованных высокую заболеваемость гипертонической болезнью (у 7,9%), заболевания желудка — у 7,4% и заболевания печени и желчевыводящих путей — у 6,0% обследованных лиц.

При анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности было выявлено, что наибольшее количество дней нетрудоспособности (5,9% от общего числа) приходилось на группу больных с воспалительными заболеваниями желчевыводящих путей и печени. Потеря трудоспособности по гипертонической болезни была меньшей — 4,9%.

Такой высокий удельный вес патологии печени и желчевыводящих путей в структуре общей заболеваемости привлек наше внимание, и в 1965—1966 году произведен повторный медицинский осмотр рабочих ведущих цехов с охватом 1001 чел. Патология печени и желчевыводящих путей установлена у 13,4% обследованных рабочих. В контрольной группе заболевания печени и желчевыводящих путей были зарегистрированы у 9,6% от общего числа обследованных.

Сопоставив распространенность заболеваний печени и желчевыводящих путей в различных производствах (фено- и амнопластов, полиамидных смол, изделий из поливинилхлоридной смолы, винилбутилового эфира и его полимера, полиэтилена), мы установили, что наиболее высокий удельный вес больных данной патологией отмечался в производстве винилбутилового эфира (23,0%) и фено- и амнопластов — 21,4%.

Первое отделение в последние годы закрыто. Второе было значительно расширено в связи с введением в строй нового объекта.

В этой связи в 1973—1974 году массовому осмотру производства фено- и амнопластов было подвергнуто 685 человек. К осмотру, помимо терапевта, были привлечены специалисты других профилей: хирург, отоларинголог, окулист, невропатолог, дерматолог, стоматолог и гинеколог.

Из 685 обследованных мужчин было 155 чел. (22,6%), женщины — 530 чел. (77,4%). Контрольная группа составила 900 чел. Возрастной состав основной и контрольной групп аналогичен.

В результате обследования рабочих завода «Пластмасс» здоровыми было признано 23,9%, практически здоровыми — 38,4%, больными — 37,7%.

Среди контингента больных наиболее многочисленной груп-

пон явилась патология органов пищеварения, составившая 45,4% к общему числу обследованных. На втором месте стояла патология лор-органов — 29,34%, на третьем — заболевания сердечно-сосудистой системы — 20,72% и на четвертом — заболевания нервной системы — 17,6%.

Анализ состояния здоровья рабочих, занятых переработкой пластмасс, приводится нами в табл. 1.

Анализируя приведенные данные, можно сделать вывод, что среди наиболее многочисленной группы желудочно-кишечной патологии наибольший удельный вес имели больные с воспалительными заболеваниями билиарной системы и печени — 31,6%.

Во второй по численности группе — с заболеваниями верхних дыхательных путей наибольший удельный вес составляли фарингиты — 10,66% и риниты — 6,72%.

В группе сердечно-сосудистой патологии ведущее место принадлежит гипертонической болезни — 9,34%.

Результаты осмотра в соответствии со стажем работы в данном производстве показали, что между частотой заболевания верхних дыхательных путей (фарингиты, риниты, бронхиты) и длительностью работы на данном производстве существовала прямая зависимость. Эти же соотношения были выявлены и при гипертонической болезни.

При сопоставлении частоты заболевания других нозологических форм (пневмоний, эмфиземы легких, пневмосклероза и туберкулеза) мы не могли установить зависимость между характером поражения и стажем работы.

Среди обследованных рабочих у 258 чел. или у 37,37% установлены заболевания печени и желчевыводящих путей. Со стажем работы частота заболеваний печени среди мужчин возросла в 4 раза (с 10,25% — при стаже от 0 до 3 лет, до 40,9% — при стаже 9 лет и более), в группе женщин — более чем в 2 раза (соответственно с 24,37% до 42,07%).

Уровень заболеваемости среди женщин, работающих на производстве пластических масс, значительно превышает заболеваемость женщин контрольной группы (17,5%), что указывало на влияние факторов производственной среды в развитии данной патологии.

Высокий процент заболеваний печени и желчевыводящих путей у слесарей, токарей и электриков следует также увязать с условиями их труда, поскольку в этих профессиональных группах относительно невелик процент женщин, среди которых, как известно, заболевания желчевыводящих путей встречаются чаще.

Наиболее высокий процент заболеваний гепато-билиарной системы установлен у аппаратчиков (100,0%), унаковщиков (72,22%), таблетировщиц (58,33%), обработчиц изделий

Таблица 1

**Анализ состояния здоровья рабочих, занятых переработкой
фено- и амionoпластов**

Нозологические формы	Всего	
	Число	Процент
1. Заболевания сердечно-сосудистой системы:	112	20,72
а) гипертоническая болезнь	64	9,34
б) атеросклероз	40	5,84
в) ревматизм	21	3,07
г) вегето-сосудистая дистония	17	2,48
2. Заболевания органов дыхания:	30	4,37
а) бронхиты	16	2,34
б) пневмонии	9	1,46
в) эмфизема легких, пневмосклероз	2	0,29
г) туберкулез	3	0,44
3. Заболевания лор-органов; (без хр. тонзиллитов)	201	29,34
а) ларингиты	4	0,58
б) фарингиты	73	10,66
в) риниты	46	6,72
г) прочие	78	11,39
д) хр. тонзиллиты	61	8,91
4. Заболевания нервной системы:	121	17,6
а) астено-вегетативный синдром	40	5,84
б) заболевания периферической нервной системы	33	4,82
в) закрытая травма мозга	11	1,61
г) прочие	37	5,4
5. Заболевания органов пищеварения:	311	45,4
а) холецисто-ангиохолиты:	237	34,6
б) гепатиты:	73	10,66
1) из них на фоне патологии билиарной системы	46	6,72
2) без поражения билиарной системы	21	3,07
3) после болезни Боткина	6	0,88
в) гастриты:	61	8,91
из них: 1) первичные	20	2,9
2) вторичные	41	5,99
г) колиты	46	6,72
из них: 1) первичные	12	1,75
д) панкреатиты	47	6,86
из них: 1) первичные	6	0,88
2) вторичные	41	5,99
е) язвенная болезнь	9	1,31
6. Заболевания кожи:	16	2,34
а) дерматиты	—	—
б) дерматозы	—	—
в) экзема	6	0,88
г) прочие заболевания кожи	10	1,46
7. Прочие	69	10,07

(57,27%), т. е. профессий, в которых рабочие подвергаются комбинированному влиянию паров мономеров и пыли.

Среди контингента больных с заболеваниями гепато-билиарной системы у 6,72% больных констатировано увеличение печени. Наряду с этим, у 3,07% хронический гепатит диагностирован при отсутствии патологии желчевыводящих путей и анамнестических указаний на перенесенную болезнь Боткина. У половины больных этой группы увеличение печени протекало скрыто. Частота хронических гепатитов нарастала по мере увеличения стажа работы.

У 6,86% обследованных лиц диагностирован хронический панкреатит. По этиологической сущности у 5,99% больных мы рассматривали его как вторичный, на фоне предшествующей патологии гепато-билиарной системы, и лишь у 0,88% больных панкреатит был первичным.

Хронический гастрит был зарегистрирован у 8,91% обследованных лиц. У 2,9% к общему числу обследованных хронический гастрит регистрировался без сопутствующих симптомов заболевания гепато-панкреатико-дуоденальной системы.

Язвенная болезнь обнаружена у 1,31% к числу обследованных. У 6,72% больных установлен хронический колит.

С увеличением стажа работы частота первичных гастритов нарастала. Корреляции между частотой язвенной болезни и колитов по мере увеличения длительности профессионального стажа не получено.

У 15,77% обследованных лиц при неврологическом обследовании выявлены различные заболевания нервной системы. Наибольшую часть составили больные с астено-вегетативным синдромом (5,84%) и заболеваниями периферической нервной системы (1,8%).

Частота астено-вегетативного синдрома нарастала в более стажированных группах, не коррелируя с возрастными факторами.

Сравнительно небольшая группа представлена больными с заболеваниями кожи — 2,34%, в том числе с экземой 0,88% и группой прочих — 1,46% к числу обследованных.

Гинекологическая заболеваемость у работниц данного производства характеризовалась наличием эрозий шейки матки у 6,0% обследованных, фибромном или фиброматоза матки у 3,7%, воспалительных заболеваний женской половой сферы у 2,2% и нарушениями менструальной функции у 0,6% от общего числа обследованных.

Таким образом, среди контингента рабочих, занятых переработкой пластмасс, зарегистрирована довольно разнообразная общая неспецифическая патология, представленная в основном заболеваниями органов пищеварения с преимущественным поражением гепато-билиарной системы.

Было установлено нарастание выявленных заболеваний с

увеличением стажа работы и зависимость числа заболевших от характера профессий.

На основании этих данных можно высказать, что в условиях малой концентрации вредных производственных факторов результатом хронического влияния их является неспецифическая патология.

Клинико-лабораторному обследованию было подвергнуто 214 человек с заболеваниями желудочно-кишечного тракта из контингента рабочих и служащих завода «Пластмасс». Основные клинико-статистические данные представлены в табл. 2.

Субъективная симптоматика у подавляющего большинства обследованных представляла собой сочетание болевого симптомокомплекса с синдромом желудочной и кишечной диспепсии и нарушениями со стороны периферической нервной системы.

У большей части больных (у 197 чел. — 92%) боли локализовались в правом подреберье, у 59,3% носили ноющий характер, у 23,4% тупые боли в правом подреберье перерастали в приступообразные, большей интенсивности, а у 9,3% носили характер печеночной колики.

У 42,5% больных имели место боли в левом подреберье и у 34,6% — в эпигастриальной области.

У 186 чел. (86,9%) зарегистрирован синдром желудочной диспепсии.

Наряду с болевым симптомокомплексом и желудочной диспепсией у 59,3% больных наблюдались функциональные изменения со стороны кишечника с наклоном к запорам у 41,1% больных.

Среди обследованной группы больных заслуживало внимание наличие головных болей у 74,7% больных, повышенной раздражительности у 64,3%, головокружения у 33,1%, депрессии у 31,7% и нарушения сна у 27,2% больных.

При объективном исследовании со стороны сердечно-сосудистой системы у 46,3% больных зарегистрировано расширение границ сердечной тупости влево, у 28,8% при аускультации установлено приглушение сердечных тонов, у 7,6% выслушивался систолический шум на верхушке, у 9,0% больных отмечалась лабильность пульса с тенденцией к тахикардии.

Артериальное давление у 72,7% сохранялось нормальным.

При исследовании толстого кишечника по Образцову-Стражеско у 89 больного (41,6%) пальпация была болезненной.

У 69 больных (32,2%) установлено увеличение печени. Из пузырных симптомов с наибольшей частотой регистрировался симптом Керра у 99 больных (у 44,4%), симптом Губергрица у 89 чел. (41,6%), Ортнера у 81 человека (37,8%), Мерфи у 75 чел. (35,0%).

С меньшей частотой регистрировались симптомы Ляховицкого, Яновера и болезненность в болевых пузырных зонах.

Диффузная болезненность при пальпации в проекции подже-

Таблица 2

Клинико-статистические данные больных с заболеваниями системы пищеварения, рабочих пластмассового производства

Общее количество	Мужчины	Женщины	Возрастной состав							Длительность заболевания					Длительность стажа работы													
			до 20 лет		21—30		31—40		41—50		51—60		Старше 60 лет		До 1 года		1—3 лет		4—5		6—7		8—9		10—15		Более 15 лет	
			2	49	92	67	12	1	25	61	30	39	16	29	13	28	25	46	27	88								
214	31	18	2	49	92	67	12	1	25	61	30	39	16	29	13	28	25	46	27	88								

лудочной железы установлена у 80 человек (37,4%), в хвостовом отделе у 16 чел. (7,5%).

При гематологическом исследовании у 68,8% больных выявлена тенденция к лейкопении, у 65,9% — лимфоцитозу, у 53,6% больных зарегистрировано снижение количества эритроцитов и у 17,3% — гемоглобина.

При рентгенологическом исследовании желудочно-кишечного тракта у подавляющего большинства больных были выявлены функциональные или морфологические изменения в виде нарушений моторной функции, явлений гастродуоденита, деформации 12-перстной кишки и гастроптоза.

Изучение функционального состояния желудка

Клиническая симптоматика заболевания желудка проявлялась болями, связанными с приемом пищи и жалобами диспептического характера.

Изучение секреторной и кислотообразующей функции в межпищеварительную фазу секреции выявило фазность в изменениях этих функций, а именно: снижение секреторной функции у лиц с небольшим стажем работы и нарастание процессов возбуждения секреторной и кислотообразующей функции у стажированных рабочих.

В пищеварительную фазу секреции секреторная и кислотообразующая функция желудка была снижена со статически значимым различием, по сравнению с контрольной группой, в показателях секреции и кислотовыделения базального сока. Так, дебит-час базального сока у здоровых лиц составлял $145,0 \pm 15,5$ мл, кислотная продукция — $4,6 \pm 0,6$ мэкв/час. Среди рабочих пластмассового производства дебит-час базального сока составлял $81,6 \pm 6,0$ мл, а кислотная продукция — $1,7 \pm 0,2$ мэкв/час.

Аналогичная направленность секреции и кислотовыделения

со снижением секреторных параметров и кислотной продукции была установлена и в стимулированном соке.

Использование в качестве возбудителей секреции усовершенствованного субмаксимального гистаминового теста Финзону-Рысса, способного преодолеть тормозящие секрецию нервные и гуморальные механизмы, показало, что снижение базальной секреции у рабочих пластмассового производства зависело от чрезмерного перенапряжения тормозных процессов.

При изучении величины базально-стимулированного коэффициента, отражающего участие обкладочных клеток в образовании базального сока, установлено, что у подавляющего числа больных (у 55,2%) в базальном секрете участвовала меньшая часть обкладочных клеток, по сравнению со здоровыми лицами. С увеличением стажа работы активность обкладочных клеток при формировании базального сока увеличивалась.

Изучение типов кислотовыделения по Фишеру показало преобладание у 55,2% больных II типа секреции, в функционально-морфологическом плане соответствующего гипоплазии массы обкладочных клеток. Последняя, по показателям субмаксимального усовершенствованного гистаминового теста по Финзону-Рыссу, у подавляющего большинства носила очаговый характер.

Изучение парциальной кислой и щелочной секреции базального сока у рабочих пластмассового производства показало у 93,7% больных снижение кислого, а у 75,0% больных — щелочного компонентов. Разница в показателях средних величин базального сока по сравнению со здоровыми статистически достоверна.

В последовательном соке у 59,5% больных зарегистрировано статистически достоверное снижение кислого компонента. Разница в щелочном секрете статистически значимого различия с контрольной группой не имела, свидетельствуя об отсутствии выраженного замещения обкладочных клеток менее дифференцированными, продуцирующими щелочной секрет.

С увеличением стажа работы выработка кислого и щелочного компонентов базального сока снижалась, становясь статистически достоверной в наиболее стажированных группах.

В последовательном соке статистически достоверное различие в показателях средних величин кислого компонента имело место при стаже работы от 3 до 6 лет и с 9 лет и более.

В стажированных группах сокращался процент лиц с низким кислым компонентом и одновременно уменьшалось число больных, имеющих высокий щелочной секрет.

Объяснение выявленной закономерности становилось более понятным при сопоставлении парциального кислого и щелочного секрета с величинами кислотной продукции. В группе лиц с низкой кислотной продукцией со стажем работы увеличивался процент больных с высоким щелочным компонентом. Последнее,

по-видимому, связано с парастанием в этой группе гастритических проявлений.

Среди больных с высокой кислотной продукцией с увеличением стажа работы увеличивался процент больных с высоким кислотным компонентом (с 50,0% до 87,5%) и одновременно падал процент больных, имеющих высокий щелочной компонент, что свидетельствовало об истощении компенсаторных механизмов, противодействующих избыточному кислотовыделению в группе наиболее стажированных рабочих.

Ферментная функция желудка по содержанию пепсина была увеличена в обе фазы секреции. Разница показателей статистически достоверна ($p < 0,05$). Активность главных клеток по выработке пепсина со стажем работы увеличивалась, как по показателям средних величин секреции пепсина, так и по нарастанию процента больных с высоким содержанием пепсина.

Средние величины секреции уропепсиногена были снижены. Различие показателей статистически значимое ($p < 0,05$).

Падение кислотовыделения при условии сохраненной ферментной функции указывало, что в функционально-морфологическом плане обкладочные и главные клетки находятся в различном состоянии. Практически важно, что с длительностью стажа работы факторы «агрессии» в виде повышенной выработки пепсина нарастали, а защитные факторы снижались.

При изучении содержания гастромукопротеинов было зарегистрировано повышение содержания их в обе фазы секреции, однако разница показателей статистически значимого различия с контрольной группой не имела.

По мере увеличения стажа работ нарастали морфологические изменения в клеточных образованиях и прогрессировали явления воспаления в слизистой оболочке желудка. Это проявлялось в снижении числа больных, имеющих высокий уровень гастромукопротеинов в базальном соке и увеличении их — в стимулированном.

При изучении белкового состава желудочного сока методом электрофореза установлено преобладание лиц со сниженным содержанием анодных фракций в базальном соке (у 84% больных), что указывало на функциональную недостаточность железистого аппарата слизистой желудка.

В последовательном соке у 80% больных уровень анодных фракций был повышен со статистически значимым различием со здоровыми лицами в наиболее стажированных группах. Изменения такого рода являются, с одной стороны, результатом повышенной функции желудочных желез, а с другой, снижения уровня защитных факторов, прогрессирующих по мере увеличения длительности профессионального стажа.

При гистологическом исследовании у 96,9% лиц наблюдались патогистологические изменения в слизистой оболочке желудка с преобладанием атрофических форм гастритов у 46,9% больных.

У 40,6% больных зарегистрированы поверхностные формы гастритов, из них у 53,9% больных имела место гиперплазия желез. При небольшом стаже работы преобладали поверхностные формы гастритов (у 75% лиц). По мере увеличения стажа работы увеличивалось число больных с умеренно выраженными формами атрофических гастритов.

У 62,5% больных гистологическая картина свидетельствовала об обострении хронического гастрита. При сопоставлении морфологических данных с показателями секреторной функции корреляции этих показателей не установлено. Среди лиц с атрофическими формами гастритов с одинаковой частотой регистрировались больные с анацидными, гипоацидными состояниями, нормальной и повышенной кислотностью.

В то же время подавление кислотообразующей функции, вплоть до анацидного состояния, наблюдалось и при относительно небольших изменениях слизистой (поверхностных гастритах, с поражением желез без атрофии). В данном случае состояние кислотообразующей функции желудка определялось не столько патогистологическими изменениями слизистой, сколько состоянием нервно-гуморальной регуляции и уровнем защитных факторов.

Таким образом, изучение функционально-морфологических изменений желудка у рабочих производства пластических масс и корреляция этих изменений со стажем работы дали возможность выявить фазность в течении патологического процесса.

На первых этапах развития у малостажированных рабочих в межпищеварительную фазу секреции преобладали нарушения регуляции кислотообразующей и секреторной функции желудка, с преобладанием процессов торможения.

По мере увеличения длительности работы в данном производстве в межпищеварительную фазу секреции регистрировались симптомы ирритации секреторной и кислотообразующей функций желудка, что имело в основе органические изменения в слизистой желудка. В пищеварительной фазе секреции кислотная продукция и объем секреции были снижены. Представленные исследования показали нарастание в группе стажированных лиц «факторов агрессии» на фоне сниженных защитно-приспособительных механизмов.

Выявленная закономерность в виде сохранения кислотообразующей функции желудка при наличии атрофических изменений слизистой, по-видимому, является особенностью влияния экзогенных факторов пластмассового производства.

Функциональное состояние поджелудочной железы

Изменения поджелудочной железы у рабочих пластмассового производства по характеру клинических проявлений и результа-

тов функциональных исследований носили воспалительный характер с различными стадиями патологического процесса.

При спонтанном сокоотделении секреторные параметры панкреатической секреции были снижены, однако разница показателей при сравнении с лицами контрольной группы не была статистически значимой.

Отклонения в показателях панкреатической секреции (по объему сока) установлены у 81,6% больных, с преобладанием низких величин секреции у 63,3% больных.

Бикарбонатная щелочность была нарушена у 59,6% больных, проявляя, как и объем секреции, тенденцию к снижению секреции карбонатов, зарегистрированную у 44,7% больных.

Ферментативная активность дуоденального содержимого натощак была повышена, со статистически достоверным различием в показателях амилитической функции.

Высокие показатели амилитической активности установлены у 75% больных, липолитической у 84,7% больных и протеолитической у 45,6% больных.

После введения раздражителя с секретинным механизмом действия объем стимулированной порции увеличивался в 1,8 раза (с $30,3 \pm 2,3$ мл до $56,8 \pm 3,2$ мл), в то время как у здоровых лиц он возрастал в 2,5 раза (с $38,9 \pm 4,8$ мл до $94,8 \pm 12,8$ мл).

Прирост карбонатной щелочности в ответ на стимуляцию был также небольшим (в 1,5 раза), с монотонным отделением за весь период исследования, без возвращения к исходным цифрам, что свидетельствовало о снижении резервов железы и неадекватной реакции ее на нагрузку. Высокая активность липазы и амлазы в стимулированном соке имела статистически значимое различие с лицами контрольной группы.

При изучении типов ферментоотделения нормальный тип кривой амлазы зарегистрирован у 28,8% больных, липазы — 28,0% и трипсина — у 35,6% больных.

II тип кривой панкреатических ферментов с нарастанием активности за весь период исследования установлен для амлазы у 38,9% больных, для липазы — у 14,0% больных и трипсина — у 35,6% больных.

III тип ферментоотделения, со снижением активности ферментов после стимуляции и последующим нарастанием во второй и третьей порции, мы наблюдали для амлазы у 27,1% больных, липазы — у 36,0%, трипсина — у 20,3% больных.

IV тип, характеризующийся прогрессирующим снижением ферментоотделения на протяжении всего периода исследования, зарегистрирован в наших исследованиях для амлазы — у 5,0% больных, липазы — у 22,0%, трипсина — у 8,5% больных.

Таким образом, если учесть, что II тип отражает умеренные изменения в структуре железы, а III и IV более глубокие, склеротические, можно заключить, что у рабочих пластмассового

производства последние были зарегистрированы для амилазы у 32,1% больных, липазы -- у 58,0%, трипсина -- у 28,8% больных.

Сопоставив частоту нарушений экзокринной функции поджелудочной железы в 2 группах -- больных с патологией системы пищеварения, рабочих пластмассового производства и не имеющих контакта с химическими агентами, мы установили, что в первой группе нарушения регистрировались чаще, чем во второй. При изучении вариантов панкреатической секреции по Бондляр-Драйлингу у 59,3% больных зарегистрирован дуктулярный тип нарушений секреции, у 33,3% -- гиперсекреторный.

Существует прямая зависимость между длительностью профессионального стажа, характером сокоотделения и ферментной активностью.

Так, в наиболее стажированных группах установлено статистически достоверное снижение спонтанного сокоотделения и карбонатной щелочности. В ответ на стимуляцию в группе стажированных лиц также зарегистрировано снижение секреторных параметров, что указывало на недостаточную ответную реакцию поджелудочной железы, свидетельствуя о ее функциональной неполноценности у лиц, имеющих длительный производственный стаж.

Динамика показателей ферментоотделения амилазы при стаже работы от 3 до 9 лет приближалась ко II типу. Иной тип ферментоотделения амилазы зарегистрирован в наиболее стажированной группе рабочих. В этой группе кривые ферментоотделения носили III тип, свидетельствуя о прогрессировании воспалительных изменений и развитии склеротических процессов в ацинозной ткани поджелудочной железы. Ферментоотделение липазы у стажированных лиц повышалось со статистически значимым различием с лицами контрольной группы.

При небольшом стаже работы типы секреции соответствовали верхнему блоку секреции по Драйлингу, со сниженным объемом секреции, нормальной карбонатной щелочностью и гиперферментемией по активности одного фермента.

С увеличением стажа работы оба секреторных показателя (объем секреции и карбонатная щелочность) снижались на фоне сохраняющейся гиперферментемии. Данные показатели соответствовали дуктулярному типу нарушений секреции.

По мере дальнейшего нарастания стажа работы прогрессиروал явления склероза в ацинозной ткани поджелудочной железы и явления диспанкреатизма.

Подводя итог этой части исследований, необходимо отметить, что при небольшом стаже работы первый удар токсического фактора по вегетативному звену привел к нарушению иннервационных влияний протоковой системы с симптомами дискинезии и нарушению сосудистого тонуса с повышенной проницаемостью

сосудистых мембран и симптомами «уклонения ферментов в кровь».

Нарастание этих изменений по мере увеличения длительности работы неизбежно приводило к дуктулярным нарушениям с последующим вовлечением в патологический процесс ацидозных элементов, что и сопровождалось явлениями гиперферментемии. Дальнейшие изменения по типу склеротических процессов в поджелудочной железе, соответственно длительности стажа работы, сопровождалась явлениями диспанкреатизма и появлением кривых ферментоотделения, свидетельствующих об истощении экскреторной функции по склеротическому типу.

Изучение ампазных кривых по А. А. Шелагурову (табл. 3) показало, что среди больных пластмассового производства патологические варианты кривых зарегистрированы у 83,7% больных. Преобладали патологические варианты кривых II типа, составившие 31,7% к общему числу больных. На втором месте по частоте составляли кривые V типа, зарегистрированные у 16,3% больных.

При стаже работы от 3 до 6 лет патологические варианты кривых зарегистрированы у 46,1% больных и были представлены в подавляющем большинстве (у 23%) II типом ампазных кривых. При стаже от 6 до 9 лет патологические варианты кривых составляли 78,1%. В этой группе вдвое увеличивалось число больных с первым типом и втрое — с пятым типом кривых, что свидетельствовало о преобладании нарушений в протоковой системе.

В наиболее стажированной группе процент больных с нормальными вариантами кривых был самым меньшим — 13,1%. Среди патологических вариантов преобладал II тип — 40,9% больных. В этой группе, как и в предыдущей, появлялись кривые IV типа, не регистрируемые при небольшой продолжительности профессионального стажа.

Таким образом, с длительностью профессионального стажа на производстве пластических масс качественно и количественно менялся характер ампазных кривых: при небольшом стаже работы преобладали типы ампазных кривых функционального и воспалительного характера. По мере увеличения продолжительности стажа, наряду с ростом кривых воспалительного характера, увеличивались нарушения в протоковой системе и прогрессировали явления склероза в ткани железы.

При изучении внутрисекреторной функции поджелудочной железы клинические признаки по типу гипогликемических состояний были обнаружены у 4,9% из 221 обследованного больного. У 4,9% больных имелись указания на повышенную жажду, сухость во рту, повышение аппетита.

Изучение сахара крови натощак показало наличие гипогликемии у 19% больных. У 6,8% сахар крови натощак был повышен.

Таблица 3

Частота патологических вариантов сахарных кривых у рабочих пластмассового производства в зависимости от продолжительности стажа работы

Стаж работы	Патологические типы сахарной кривой																		
	Всего	Нормал. тип кривой		Двугорбые				Плоские		Ирритат.		Диабетические		Печеночные				Повраженные	
		число	%	всего		в т. ч. с отрицат. эффектом Штауба		всего		число	%	число	%	всего		в том числе II типа		число	%
				число	%	число	%	число	%					число	%	число	%		
0—3 лет	13	5	38,5	2	15,4	1	50,0	1	7,7	4	30,7	—	—	1	7,7	1	100,0	—	—
3—6 лет	25	3	12,0	7	28,0	2	28,6	$\frac{7}{4}$	28,0	1	4,0	—	—	7	28,0	5	71,4	—	—
6—9 лет	43	2	4,7	20	46,5	7	35,0	$\frac{7}{6}$	16,2	2	4,7	2	4,7	10	23,2	3	30,0	—	—
9 лет и более	128	11	8,6	36	28,1	14	38,9	$\frac{35}{20}$	27,3	2	1,6	7	5,5	36	28,1	17	47,2	1	0,79
Всего	209	21	10,0	65	31,1	24	36,9	50	23,9	9	4,3	9	4,3	41	25,8	26	48,1	1	0,48

В числителе — общее число больных, в знаменателе — число с двугорбыми типами сахарных кривых.

Изучение типов сахарных кривых у 209 больных показало преобладание двугорбых сахарных кривых — у 31,1% больных и плоских — у 23,9% больных. У 4,3% больных гликемические кривые носили ирритативный характер и 4,3% — диабетические.

Характер гликемических кривых определялся продолжительностью профессионального стажа. При стаже работы от 0 до 3 лет преобладали нормальные и ирритативные типы кривых, зарегистрированные соответственно у 38,5% и 30,7% больных.

По мере увеличения продолжительности профессионального стажа процент больных с нормальными и ирритативными типами сокращался за счет роста двугорбых, плоских и диабетических типов кривых. Иными словами, у лиц с небольшой длительностью профессионального стажа типы гликемических кривых, отражая симпат-адреналовую фазу, указывали на повышенную возбудимость вегетативной нервной системы при хорошей функции инсулярного аппарата. У более стажированных лиц изменения касались второй, вагoinsулярной фазы сахарной кривой, отражая недостаточность инсулярного аппарата поджелудочной железы.

Изучение функционального состояния печени и желчевыводящих путей

В клинической симптоматике обследованной нами группы из контингента рабочих и служащих завода «Пластмасс» на первый план выступали симптомы функционального или органического заболевания желчевыводящих путей.

Тесная анатомическая и функциональная связь печени и желчевыводящих путей ведет к одновременному вовлечению их в патологический процесс.

Это послужило основанием для изучения функционального состояния печени.

При изучении углеводного обмена печени с помощью гликемических кривых у 221 человека печеночный вариант кривых был зарегистрирован у 25,8% больных.

Установлена прямая зависимость характера гликемических кривых печеночного типа от длительности профессионального стажа.

Так, при небольшом стаже работы (от 0 до 3 лет) печеночный вариант кривых регистрировался у 7,7% больных, в группе с наибольшим стажем — от 9 лет и более процент больных с печеночным вариантом увеличился в 4 раза, составив 28,1%. Следовательно, со стажем работы прогрессировали нарушения процессов гликогенолиза и гликогенеза.

При изучении активности ферментов переаминирования (аланин- и аспартат-аминотрансферазы) статистически значимого

различия показателей средних величин с контрольной группой не получено.

Длительность профессионального стажа на величину аланинаминотрансферазы заметного влияния не оказывала. Большая чувствительность в этом плане обнаружена в показателях аспаргат-аминонотрансферазы и коэффициенте де Ритиса. Частота нарушений среди лиц со стажем от 6 лет и более возрастала по сравнению с группой малостажированных лиц в 3—4 раза. Появление повышенной активности аспаргат-аминонотрансферазы в более стажированных группах указывало на большую степень повреждения печеночных клеток.

Средние величины активности щелочной фосфатазы как среди группы в целом, так и в отдельных профессиональных группах статистически значимого различия с контрольной группой не имели. Тем не менее, со стажем работы увеличивался процент лиц, имеющих высокую активность фермента.

У 43,6% больных хроническими холецисто-ангиохолистами, рабочих пластмассового производства печеночный специфический фермент — сорбит-дегидрогеназа был повышен, указывая на поражение печеночной паренхимы. Активность сорбит-дегидрогеназы нарастала с увеличением стажа работы на данном производстве.

Результаты проведенных исследований желчевыведительной системы свидетельствовали о патологии желчных путей воспалительного характера в сочетании с дискинезией желчного пузыря и сфинктерного аппарата.

При анализе проведенных исследований заслужило внимание, что наряду с функциональными и воспалительными изменениями желчевыведяющей системы и изменениями функциональных проб печени, среди рабочих по переработке изделий из фено- и аминопластов у 6,72% была выявлена клиническая симптоматика заболевания печени в виде увеличения ее. У 3,07% поражение печеночной паренхимы носило изолированный характер, т. е. без сопутствующей патологии желчевыводящей системы.

Из этого числа больных у 47,6% увеличение печени протекало скрыто, т. е. без каких-либо субъективных жалоб.

При изучении зависимости частоты хронических гепатитов от длительности производственного стажа работы с сопутствующей патологией биллиарной системы и без таковой было установлено нарастание числа больных в обеих группах по мере увеличения длительности работы.

В свете вышесказанного встал вопрос, не оказывали ли химические агенты пластмассового производства, будучи по своей природе веществами общетоксического действия с избирательным действием на центральную нервную систему, и непосредственное влияние на паренхиму печени.

К решению поставленной задачи мы подошли, изучив состояние печени в 2-х группах пластмассового производства: с явной патологией гепато-билиарной системы и у практически здоровых лиц.

Состав обеих групп стандартизирован по возрастному, половому составу, по продолжительности стажа и профессии.

Проведенными исследованиями было установлено, что в показателях функциональных проб печени в обеих группах имелись нарушения соответствующих проб, близкие как по показателям средних величин, так и по частоте нарушений их.

Следовательно, обнаруженное нами у 6,7% больных с патологией гепато-билиарной системы и у 3,07% больных без таковой, увеличение печени зависело, помимо воспалительного процесса в желчевыводящей системе, и от непосредственного воздействия химических агентов пластмассового производства. Следовательно, гепатит у лиц данного производства носит смешанный характер — холангиогенный и токсический.

Токсикологическая характеристика химических агентов пластмассового производства с их избирательным действием на центральную нервную систему, а также высокий удельный вес неврологической симптоматики в клинической картине и данные специального исследования высшей нервной деятельности и ее вегетативного звена (О. С. Аверьянова, 1969) выявили существенные нарушения, проявляющиеся в угнетении корковых потенциалов при электроэнцефалографическом исследовании, снижении физиологической лабильности корковых процессов и замедлении процессов возбуждения. В ответ на световой раздражитель в корковых процессах развивалось запредельное торможение. Таким образом, изменения в спонтанной активности мозга и в ответ на раздражитель и гипервегетацию обусловлены быстрой истощаемостью, десинхронизацией в работе корковых элементов, а также симптомами ирритации гипоталамического отдела мозга и ретикулярной формации.

Сам по себе факт выявления у подавляющего большинства больных гипоталамических нарушений представлял большой клинический интерес в связи с возможностью увязать ряд нарушений висцеральных функций (желудка, билиарной системы, поджелудочной железы) с первичным повреждением вегетативного звена.

Развитие интервационных расстройств в висцеральных системах создавало предпосылки для формирования дискретических нарушений, на фоне которых в дальнейшем развивались воспалительные изменения в соответствующих системах.

Поражение печеночной паренхимы в результате общерезорбтивного действия химических агентов пластмассового производства усугубляло развитие воспалительных изменений билиарной системы.

В развитии хронических гастритов мы не исключали непо-

средственного действия химических агентов пластмассового производства на слизистую оболочку желудка, а также реальность висцерорефлекторных нарушений.

Изучение патогенетической сущности поражения системы пищеварения открывает широкие перспективы активной профилактики и лечения указанной патологии.

Воздействие на первичный пусковой механизм страдания, какковым являются нарушения в гипоталамической сфере с последующими иннервационными нарушениями в висцеральных органах, может предотвратить развитие патологического процесса. Активное воздействие на второе звено страдания — воспалительный процесс в желчевыводящих путях и систематическое лечение нарушений паренхимы печени, желудка и поджелудочной железы создают реальные предпосылки для ликвидации угрозы дальнейшего прогрессирования процесса органов пищеварения.

Профилактическая направленность мероприятий проводилась по двум направлениям. Первое направление — инженерно-технического характера, второе — медико-санитарного. Оно предусматривает тщательный отбор поступающих на работу при проведении предварительных медицинских осмотров.

Учитывая специфику токсического действия химических агентов пластмассового производства при проведении предварительных медицинских осмотров, ограничить прием на работу лиц с выраженной патологией гепато-билиарной системы и поджелудочной железы. Помимо этого, на предварительных осмотрах желательное участие лор-специалистов и невропатолога.

Раннее выявление заболевших на доклинической стадии болезни в процессе периодических медицинских осмотров, правильное трудоустройство больных с выраженными клиническими проявлениями, вне контакта с химическими агентами, должно явиться следующим этапом профилактических мероприятий среди указанного контингента.

Медицинский осмотр 2889 рабочих завода в процессе трехкратного массового осмотра в период с 1961 по 1974 год явился реализующим звеном активной профилактики в снижении заболеваемости органов пищеварения у рабочих данного производства.

Больные указанного профиля, впервые среди промышленных предприятий города, по нашей инициативе, были взяты под диспансерное наблюдение. Организация углубленного клинко-лабораторного исследования больных и проведение в дальнейшем комплексных, строго индивидуализированных лечебных мероприятий явились дальнейшими лечебно-оздоровительными мероприятиями.

Специфика выявленных изменений со стороны центральной нервной системы и ее вегетативного звена диктовала необходимость раннего включения седативной терапии.

Функционально-морфологические изменения желудка предусматривали использование средств, улучшающих метаболизм клеточных образований, повышающих защитные свойства слизистой и направленных на предупреждение прогрессирования воспалительного процесса и последующую атрофию железистого аппарата.

Одним из важных организационных мероприятий в этом плане являлась организация диетпитания на базе заводской столовой с соответствующим контролем цеховых врачей.

В комплексе лечебных мероприятий использовались АТФ, анаболические гормоны, кислородные коктейли, пентоксил, метацил, алоэ. При гастритах с секреторной недостаточностью проводилась заместительная терапия, в случаях повышенной кислотности — антацидные препараты, адсорбенты. Важная роль принадлежит своевременному приему лечебно-профилактического питания.

При обострении хронического панкреатита проводилась белковая диета с исключением пищевых продуктов, стимулирующих выработку панкреатических ферментов. Из медикаментозных средств использовались препараты специфического (метацил, пентоксил, ингибиторы панкреатических ферментов) и неспецифического (препараты тетрациклинового ряда) противовоспалительного действия.

В стадии панкреатической недостаточности назначалась заместительная терапия, общеукрепляющие средства и средства, повышающие репаративные процессы.

В стадии ремиссии больные направлялись в заводской профилакторий, где проводилось диетическое лечение, витаминотерапия, слепые зондирования, лечение минеральными водами.

Следующее направление в терапии предусматривало воздействие на иннервационные механизмы и ликвидацию воспалительного процесса в желчевыводящей системе, а также систематическое лечение нарушений паренхимы печени.

Организация «отделения реабилитации» больных данной группы на базе одного из местных источников Урала — Туринского явилась заключительным этапом лечебно-оздоровительных мероприятий.

Данная форма обслуживания трудящихся пластмассового производства привела к уменьшению тяжелых форм заболевания системы пищеварения, сокращению рецидивов, улучшению функционального состояния желудка, печени, желчевыводящей системы и поджелудочной железы.

Временная нетрудоспособность, составившая в первые годы наших исследований, 1963 году в случаях 5,0, а в днях нетрудоспособности 97,2 на 100 застрахованных, в 1973 году снизилась в случаях до 1,6, в днях нетрудоспособности до 58,3.

ВЫВОДЫ

1. Изучение распространенности заболевания системы пищеварения у рабочих пластмассового производства показало относительно высокий удельный вес этой патологии в структуре общей заболеваемости (43,43%) и длительную потерю трудоспособности. Распространенность указанной патологии зависела от длительности профессионального стажа работы.

2. Основными неблагоприятно действующими санитарно-гигиеническими факторами промышленного синтеза пластических масс являются загрязнение воздушной среды помещений парами фенола, формальдегида, хлористого винила, хлористого водорода, пыли фено- и аммиопластов, а также перегревающий микроклимат и действие токов высокой частоты.

За последние годы концентрация указанных химических веществ не превышала гигиенические нормы.

Токсикологическое влияние химических агентов проявляется в избирательном действии их на центральную нервную систему, преимущественно на вегетативный отдел ее, местным раздражающим действием, а также влиянием на некоторые внутренние органы в результате общерезорбтивного действия.

3. При функционально-морфологическом изучении клеточных образований желудка установлено наличие функциональных и органических изменений последних, претерпевающих фазность в развитии, в соответствии с длительностью профессионального стажа. Специфика выявленных изменений заключалась в прогрессировании гастритических проявлений, снижении уровня защитно-приспособительных механизмов и увеличения факторов «агрессии».

4. При изучении функционального состояния поджелудочной железы также были зарегистрированы изменения внешне- и внутрисекреторной функций поджелудочной железы, прогрессивно нарастающие по мере увеличения длительности работы на данном производстве.

5. Изучение функционального состояния печени выявило наличие тонких биохимических изменений в отдельных функциях ее, задолго предшествующих появлению клинических симптомов патологии печени.

Сопоставление функциональных нарушений со стороны печени с длительностью контакта с химическими агентами пластмассового производства показало достоверную коррелятивную за-

висимость, что можно было увязать с общезорбтивным действием указанных факторов.

6. Изучение биллярной системы у рабочих пластмассового производства выявило высокий удельный вес функциональных нарушений желчного пузыря и протоковой системы по типу дискинетических нарушений. Последнее могло найти объяснение в механизме действия химических агентов данного производства на центральную нервную систему, преимущественно гипоталамического отдела ее с последующей реализацией в виде нарушений иннервационных влияний на желчевыводящие пути.

Частота дискинезий на фоне функционально-неполноценной печени способствовала развитию воспалительных изменений в желчевыводящей системе, что, в свою очередь, отягощало функциональные изменения печени.

7. Учитывая характер выявленных изменений в лечебных мероприятиях, должно быть предусмотрено:

а) воздействие на неврогенное звено и иннервационные механизмы;

б) лечение функционально-морфологических нарушений желудка, направленных, помимо коррекции нарушенных регуляторных механизмов, на предупреждение прогрессирования воспалительных процессов слизистой желудка;

в) проведение комплекса терапевтических мероприятий, направленных на ликвидацию нарушений внешне- и внутрисекреторной функции поджелудочной железы;

г) включение медикаментозных средств, предупреждающих возможность жирового и белкового перерождения печени, проведения комплекса противовоспалительной терапии в биллярной системе.

8. Профилактические мероприятия должны проводиться по двум направлениям:

1) по улучшению санитарно-гигиенических условий труда и технологии производства с помощью инженерных мероприятий.

2) по линии медицинских мероприятий, включающих тщательный отбор поступающих на данное производство. Учитывая большую распространенность патологии системы пищеварения среди рабочих пластмассового производства, считать целесообразным ограничить прием на работу в данное производство лиц с выраженными заболеваниями гепато-биллярной системы, поджелудочной железы и желудка.

Учитывая специфику токсического действия химических агентов пластмассового производства с преимущественным влиянием на центральную нервную систему и их местное раздражающее действие на слизистые верхних дыхательных путей, при проведении предварительных медицинских осмотров включать, помимо терапевта, лор-специалистов, и невропатолога.

9. Раннее выявление заболевших на доклинической стадии болезни в процессе периодических медицинских осмотров, дис-

пансерное наблюдение за ними, правильное трудоустройство больных с выраженными клиническими проявлениями вне контакта с химическими агентами должно являться следующим этапом профилактических мероприятий среди указанного контингента рабочих.

В комплексе лечебно-оздоровительных мероприятий использовать местные минеральные источники Урала, с хлоридно-натриевыми, йодо-бромными водами и организацией на базе их отделений «реабилитации» больных желудочно-кишечного профиля.

СПИСОК научных работ, опубликованных по теме диссертации

1. «Некоторые методы лабораторной диагностики состояния желчевыводящих путей». Тезисы докладов 2-й областной конференции лабораторных работников. Свердловск, 1969. 87—88.
2. «Материалы к изучению вариантов клинического течения хронических воспалительных заболеваний желчевыводящих путей». «Вопросы клинической гастроэнтерологии». Свердловск, 1970. 179—190 (Соавторы: Т. Г. Ренева, Э. М. Коневских).
3. «Материалы по изучению эффективности гермальных хлоридно-натриевых вод Туринского водоноточника у больных хроническими холециститами». «Вопросы клинической гастроэнтерологии». Свердловск, 1970. 202—206.
4. «Вопросы клиники и патогенеза заболевания желчевыводящих путей и печени у рабочих химической промышленности». «Материалы 32 и 33-й годовых научных сессий». Свердловск, 1970. 204—205. (Соавтор Т. Г. Ренева).
5. «К оценке эффективности Туринского и Тавдинского источников при гастритах и холециститах». «Материалы 32 и 33-й годовых научных сессий». Свердловск, 1970. 208. (Соавтор В. И. Кирдяшева).
6. «О патогенезе изменений в гепато-билиарной системе у рабочих производства пластических масс». Журнал «Гигиена труда и профзаболеваний». 1972, 6, 28—30 (Соавтор Т. Г. Ренева).
7. «К вопросу о патогенезе изменений в гепато-билиарной системе у рабочих производства пластических масс». «Медицинский реферативный журнал». 1972, 9, 3. (Соавтор Т. Г. Ренева).
8. «О функциональном состоянии поджелудочной железы у больных хроническими холецисто-ангиохолитами, рабочих химической промышленности». Тезисы 4-й межобластной конференции терапевтов Урала и Приуралья. Свердловск, 1972. 102—103.
9. «Использование бальнеологических факторов Урала в лечении больных хроническими холецисто-ангиохолитами и хроническими гастритами». Тезисы 4-й межобластной конференции терапевтов Урала и Приуралья. Свердловск, 1972. 103—104 (Соавтор В. И. Кирдяшева).
10. «Морфологические изменения слизистой оболочки желудка при хронических холецисто-панкреатитах». Тезисы 4-й межобластной конференции терапевтов Урала и Приуралья. Свердловск, 1972. 104—105. (Соавтор С. Н. Соломина).
11. «Атипичные формы или клинические маски хронических холециститов и холецисто-ангиохолитов». Тезисы докладов I Всесоюзного съезда гастроэнтерологов. Москва, 1973. (Соавтор Т. Г. Ренева).
12. «К вопросу о роли химических агентов пластмассового производства в развитии патологии гепато-билиарной системы». Тезисы докладов I Всесоюзного съезда гастроэнтерологов. Москва, 1973.
13. «Организационно-лечебные мероприятия в борьбе за снижение заболеваемости гепато-билиарной системы у рабочих завода «Пластмасс». Современные вопросы гастроэнтерологии. Свердловск, 1974. 99—104. (Соавтор Л. Н. Лашнева).
14. «Материалы к изучению хронических воспалительных заболева-

ний поджелудочной железы». Современные вопросы гастроэнтерологии. Свердловск, 1974, 55—63. (Соавторы: Т. Г. Ренева, Т. Н. Постникова, К. П. Калинина, Э. М. Коневских, П. П. Козырева, И. В. Овчинникова, Э. В. Коновалова, Э. П. Любар, Р. П. Егэрова, Т. И. Полулях, П. Д. Донцова, Н. В. Трифонова, М. А. Друцко, М. П. Иванова, Г. А. Красовская).

15. «Функционально-морфологические параллели изменений желудочно-кишечного тракта у рабочих химической промышленности». Современные вопросы гастроэнтерологии. Свердловск, 1974, 8—11. (Соавтор С. Н. Соломина).

16. «Хронические панкреатиты у рабочих химического производства». Всесоюзный симпозиум «Поджелудочная и слюнные железы». Львов, 1975, 4—5.

17. «Актуальные вопросы классификации и лечения хронических панкреатитов». Всесоюзный симпозиум «Поджелудочная и слюнные железы», Львов, 1975, 125—126. (Соавторы Т. Г. Ренева, Э. М. Коневских).

