

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ
МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРОФИЛАКТИКИ И ОХРАНЫ
ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ ПРОМПРЕДПРИЯТИЙ

На правах рукописи

ВЕСЕЛКОВА ЕЛЕНА ЕВГЕНЬЕВНА

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА
У РАБОЧИХ, ЗАНЯТЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ
МЕТАЛЛОВ

14.00.05 – Внутренние болезни

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель
доктор медицинских наук,
с.н.с. А.А. Федоров,
Научный консультант
по вопросам
физиобальнеотерапии
засл. деятель науки РФ,
доктор медицинских наук,
профессор И.Е. Оранский

Екатеринбург 2002 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	11
1.1. Некоторые современные аспекты патогенеза хронического панкреатита.....	11
1.2. Обоснование применения КВЧ-терапии при хроническом панкреатите.....	15
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	21
2.1. Общая и клиническая характеристика больных.....	21
2.2. Исследовательские методики.....	28
2.3. Методика лечения.....	32
2.4. Методы математической обработки материала.....	33
ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У РАБОЧИХ С ВРЕДНЫМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ.....	35
3.1. Характеристика трудовой деятельности больных хроническим панкреатитом.....	35
3.2. Некоторые клинико-лабораторные показатели хронического панкреатита у рабочих с вредными профессиональными факторами.....	40
ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА (КВЧ- ТЕРАПИЯ НА ФОНЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ БРОМЙОДНЫХ ВАНН).....	45
4.1. Влияние КВЧ-терапии в комплексе с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами на течение хронического панкреатита.....	45

4.2. Непосредственные и отдаленные результаты лечения....	61
ГЛАВА 5. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИОБАЛЬНЕОТЕРАПИИ (КВЧ-ТЕРАПИЯ НА ФОНЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ БРОМЙОДНЫХ ВАНН) НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ С НАЛИЧИЕМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ВРЕДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ И БЕЗ НИХ.....	65
ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	77
ВЫВОДЫ.....	95
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	99
ПРИЛОЖЕНИЯ	

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АлАТ	- аланинаминотрансфераза
АОС	- антиоксидантная система
АсАТ	-аспартатаминотрансфераза
дн.	- дни
ДНК	- дезоксирибонуклеиновая кислота
ИТ	- импульсные токи
К	- каталаза
КВЧ	- крайне-высокая частота (электромагнитные волны миллиметрового диапазона)
КК	- калликреин
ККС	- калликреин-кининовая система
МДА	- малоновый диальдегид
мес.	- месяцы
ММТ	- миллиметровая терапия
МНЦ ПиОЗРПП	- Медицинский научный центр профилактики и охраны охраны здоровья рабочих промпредприятий
МСЧ	- Медико-санитарная часть
ОЦМ	- обработка цветных металлов
ПЖ	- поджелудочная железа
П	- пероксидаза
ПеМП	- переменное магнитное поле
ПОЛ	- перекисное окисление липидов
сл.	- случаи
УЗИ	- ультразвуковое исследование
ХП	- хронический панкреатит
ЭКГ	- электрокардиограмма
α -1-АТ	- альфа-1-антитрипсин
α -2-МГ	- альфа-2-макроглобулин

β -ЛП	- бета-липопротеиды
Ig	- иммуноглобулины
γ -глоб.	- гамма-глобулины

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Хронический панкреатит (ХП) – полиэтиологическое заболевание, протекающее с полисистемным поражением организма, нарушением нейрогуморальных, нейрогормональных, рефлекторных и регуляторных механизмов, что обуславливает его клинический полиморфизм (33, 42, 94, 134, 165, 199, 226).

По данным мировой статистики частота ХП среди населения различных стран колеблется от 0,2 до 0,86% (165) и имеет отчетливую тенденцию к нарастанию, особенно, в крупных промышленных регионах России (37, 60, 76). Нередко ХП протекает с частыми рецидивами, может переходить в тяжелые – постоянно болевые или непрерывно-рецидивирующие формы, при которых резко снижается трудоспособность пациентов, а иногда и полностью утрачивается. В этом негативном процессе, возможно, и участие различных производственных и экологически неблагоприятных факторов, ведущих к перенапряжению регуляторных систем (26, 59, 137, 138, 152).

Вопросы лечения и профилактики ХП далеки еще от своего разрешения, вместе с тем, известно, что назначение большого количества различных фармакологических препаратов приводит к дополнительной нагрузке на организм, в основном, на гастродуоденальную и гепатобилиарную системы, которые, нередко, также вовлечены в патологический процесс, что способствует более частому развитию побочных эффектов (135). В решении данной проблемы определенную роль могут внести исследования по разработке новых методик физической терапии, обладающих широким спектром саногенетического, адаптационного и профилактического действия. К таким факторам, прежде всего, можно отнести электромагнитные волны миллиметрового диапазона крайне высокой частоты (КВЧ).

Теоретическим обоснованием возможности использования КВЧ при ХП послужили сведения о их противовоспалительном, анальгезирующем, седативном действии и о положительном влиянии этого физиотерапевтического фактора на процессы гемодинамики, перекисного окисления липидов и иммунный статус организма (36, 44, 45, 97,167). В доступной нам литературе имеются лишь единичные сведения об использовании КВЧ-терапии при ХП (38, 72, 157, 159). Однако, данная проблема далека еще от своего разрешения, в частности, по выбору оптимальных зон воздействия данного фактора, по последовательному применению различных частот излучения и др. При этом авторы в лечении больных ХП использовали лишь одну из двух волн КВЧ-терапии (5,6 мм или 7,1 мм), что, по-видимому, ограничено возможностью использованных ими аппаратов. Кроме того, недостаточно еще накоплено знаний о лечебном действии данного фактора при ХП.

Цель настоящей работы: определить частоту встречаемости ХП у рабочих завода обработки цветных металлов, изучить его клинические проявления и обосновать методику комплексной терапии с использованием электромагнитных полей миллиметрового диапазона в сочетании с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами.

Достижение поставленной цели осуществлялось решением следующих задач:

1. Определить частоту встречаемости ХП у рабочих завода обработки цветных металлов.
2. Провести анализ клинико-лабораторных показателей у больных ХП – рабочих завода обработки цветных металлов.
3. Разработать и научно обосновать комплекс лечения с использованием электромагнитных полей миллиметрового диапазона и хлоридных

натриевых бромйодных ванн. Оценить непосредственную эффективность лечебного комплекса.

4. Изучить отдаленные результаты комплексного лечения у больных ХП.

Научная новизна. Впервые определена частота встречаемости ХП у рабочих завода ОЦМ, дано клинико-лабораторное описание этого заболевания. Получены новые данные о функциональном состоянии гепатопанкреатодуоденальной системы у пациентов ХП, работающих на заводе ОЦМ. Отмечено перенапряжение в системе регуляции ферментативного обмена, затрудняющего положительную реализацию лечебного эффекта. Дано научное обоснование КВЧ-терапии в сочетании с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами, как факторов, корректирующих биохимические процессы, и, обладающих саногенетическим эффектом.

Практическая значимость работы. Оценены частота встречаемости ХП у рабочих завода ОЦМ, его клинические проявления и показатели функционального состояния гепатопанкреатодуоденальной системы для последующего поликлинического наблюдения за этими пациентами. Полученные данные могут быть использованы как рекомендации для первичной и вторичной профилактики ХП у рабочих завода ОЦМ. Разработан и предложен эффективный физиотерапевтический комплекс, доступный для использования в лечебно-профилактических учреждениях (медико-санитарной части, стационаре, поликлинике и санатории-профилактории).

Положения, выносимые на защиту:

1. У работников завода ОЦМ г. Ревды, по данным амбулаторных наблюдений от общего числа рабочих ХП выявлен в 2,5% случаев.

2. У рабочих завода ОЦМ ХП имеет аналогичное клиническое течение, сходное с таковым у неработающих на заводе населения, но, характеризующийся более частыми обострениями, преимущественно, в переходные периоды года, с высокими показателями активности трипсина, калликреина и снижением Т-лимфоцитов в периферической крови.
3. Электромагнитные поля миллиметрового диапазона в сочетании с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами обладают выраженным саногенетическим эффектом, сопровождающиеся положительной динамикой клинико-лабораторных показателей и нормализацией процессов перекисного окисления липидов, что обеспечивает высокий положительный результат с его пролонгацией до шести месяцев.

А п р о б а ц и я р а б о т ы . Материалы работы доложены на Республиканской научно-практической конференции «Роль НИИ гигиенического профиля в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (Екатеринбург, 1999), научно-практической конференции «Современные технологии физиотерапии и курортологии» (Томск, 2000), научно-практической конференции «Научные и практические аспекты современной курортологии», посвященной 175-летию курорта «Ключи» (Пермь, 2001), семинарах для врачей гг. Екатеринбурга, Челябинской, Пермской и Тюменской областей, на клинических конференциях и заседаниях Ученого Совета Медицинского научного центра профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий (1999-2001).

П у б л и к а ц и и . По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, пособие для врачей «Первичная профилактика, клиника, диагностика и лечение хронического панкреатита у рабочих производства сплавов цветных металлов», раздел монографии «Физиобальнеотерапия

профессиональных заболеваний». Получен патент на изобретение № 2149654 "Способ лечения хронического панкреатита" от 27.05.2000.Бюл.№15.

Внедрение результатов исследования. Методика КВЧ-терапии ХП апробирована в клинике МНЦ, внедрена в двух больницах г. Екатеринбурга (Дорожная больница ст. Свердловск-пассажирский и Медико-санитарная часть (МСЧ) № 70, на курортах: «Челябинсккурорт», в Муниципальном лечебно-профилактическом предприятии «Городской центр гастроэнтерологической службы» г. Тюмени и в санатории-профилактории «Родник» завода ОЦМ г.Ревды, Свердловской области.

Структура и объем работы. Текст диссертации изложен на 127 страницах компьютерного текста и состоит из введения, пяти глав, обсуждения полученных результатов, выводов, библиографического списка, который включает 173 отечественных и 62 иностранных источников, а также приложения. Диссертация иллюстрирована 4 рисунками и 25 таблицами.

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

ХП - это поражение ПЖ воспалительно-дистрофического характера, прогрессирование которого приводит к развитию фиброза органа и его функциональной недостаточности. Причины возникновения ХП, его развитие подробно описаны в монографиях (79, 92, 108, 126, 141, 165, 170, 229). Авторами показан сложный патогенез заболевания, вовлечение в патологический процесс различных нейрогормональных, рефлекторных и регуляторных механизмов. Повреждающие факторы приводят к активизации сложных конвейерных реакций с вовлечением многих гуморальных систем организма, в частности калликреин-кининовой, протеазно-ингибиторной, тромбиновой, иммунной, перекисное окисление липидов (ПОЛ) и других (33, 42, 49, 56, 95, 132, 133, 223), что обуславливает полиформизм клинических симптомов заболевания, определяет прогноз и дифференцированное назначение фармако- и физиотерапии.

1.1. Некоторые современные аспекты патогенеза хронического панкреатита

Вопрос о роли протеолитических ферментов (протеаз) в патогенезе ХП вызывал дискуссии на протяжении почти столетия. За последние сорок лет ферментативная теория патогенеза панкреатита получила глубокое теоретическое обоснование, что связано с определенными успехами в биологии, биохимии и патофизиологии (134).

В условиях воспалительного процесса возрастает активность сывороточных протеаз, увеличивается их агрессивность (165). К группе сериновых протеиназ относятся калликреины (КК) – ключевые ферменты, участвующие в активации калликреин-кининовой системы (ККС) – реакций превращения кининогенов в кинины (206, 207). Этот процесс может быть инициирован и другими протеазами: трипсином, плазмином, эластазой,

органическими кислотами и т.п. (116, 191, 194, 227, 235). ККС является сложной многоступенчатой системой организма, которая активизирует и участвует в реакциях воспаления (117, 162, 234). Конечные и промежуточные метаболиты этих реакций – химически агрессивные нейровазоактивные полипептиды (21, 116, 148, 193).

В физиологических условиях кинины регулируют тонус и проницаемость сосудов, изменение реологических свойств крови, сократимость гладкой мускулатуры, функцию желез желудочно-кишечного тракта и возникновение болевых ощущений (2, 20, 21, 51, 111, 117, 158, 169, 206, 207, 209, 227). Показан также стимулирующий эффект КК на реакции резорбции глюкозы, аминокислот, нуклеидов, воды и электролитов в кишечнике (181, 189, 216, 225). Кроме того, КК контролирует процессы синтеза ДНК и клеточной пролиферации (23, 184).

Активность сывороточных протеаз в основном определяется уровнем специфических сывороточных белков – ингибиторов (20). Данные ферменты регулируют интенсивность протеолиза, полностью подавляя или существенно ограничивая его, за счет чего поддерживается физиологическое состояние протеазно – ингибиторного баланса (133).

Важнейшими из ингибиторов при заболеваниях желудочно – кишечного тракта, в том числе при ХП, являются α -1-антитрипсин (α -1-АТ) и α -2-макроглобулин (α -2-МГ). Эти полипептиды инактивируют большое количество различных протеолитических ферментов: трипсин, химотрипсин, КК, плазмин, тромбин, эластазу, коллагеназу и нейтральные протеазы лейкоцитов (21, 22, 86, 139, 151, 201, 214). Свои протекторные свойства ингибиторы протеиназ проявляют как в гуморальных средах, так и непосредственно в очагах воспаления и тканях, в том числе в ПЖ (183, 197, 202, 215, 222). Рядом авторов отмечена способность данных ферментов воздействовать на иммунные реакции (175, 177, 179, 205, 208, 211, 224, 230,

232). Выявлено также участие ингибиторов в реакциях гемостаза, которое проявляется в основном антиплазминовой активностью α -1-АТ (3, 5).

Клинические исследования ККС при ХП выявили активный кининогенез, как правило, при обострении заболевания и его нормализацию вне рецидива (32, 80, 113, 152). Следует отметить, что повышенный уровень КК сохраняется в фазе ремиссии у пациентов с тяжелыми формами ХП – болевой и непрерывно-рецидивирующей (80). Хронизацию процесса и возникновение различных осложнений ХП также, по-видимому, можно связать с нарушениями в ККС (34, 43). Примерно в одинаковом проценте случаев (около 40%) в фазе рецидива ХП наблюдается как повышение, так и снижение активности α -1-АТ, в то же время у большинства пациентов (более 50%) зарегистрировано падение уровня α -2-МГ (30, 80, 114, 133). Относительная ингибиторная недостаточность у 1/3 больных ХП отмечена Е.В. Губернаторовой и А.А. Федоровым (43, 152).

Отмечена определенная роль ингибиторов протеаз в системе иммунитета. Установлена способность иммунокомпетентных клеток, высвобождать α -1-АТ в очагах воспаления с последующей нейтрализацией микробных и клеточных протеаз (179, 203). Дефицит ингибиторов может привести к нарушению иммунного ответа на слабые антигенные стимулы и фагоцитарной активности (175, 177, 182, 198, 205, 208, 211, 232). Активность некоторых модуляторов иммунной системы, в частности, лимфокинов, напрямую зависит от уровня α -2-МГ (188, 204, 224, 230).

В то же время системы органов пищеварения и иммунная тесно взаимосвязаны, при этом выявляемые нарушения могут носить как первичный, так и вторичный характер (95, 119). У больных ХП наиболее часто регистрируются изменения в гуморальном звене иммунитета. Так, отмечено повышение уровня иммуноглобулинов, циркулирующих противотканевых антител и иммунных комплексов (18, 19, 54, 68, 109, 186, 212, 217, 218). Кроме того, примерно у 60% пациентов в фазу рецидива ХП

наблюдается повышение титра антител к панкреозимину и секретину (152). Нарушения в клеточном звене иммунитета сводятся в основном к снижению числа Т – клеток в периферической крови, которое может сохраняться на протяжении длительного времени (68, 133, 152, 174). Следует отметить мнение ряда авторов о том, что динамика показателей гуморального и клеточного иммунитета отражает фазу патологического процесса, его активность и прогноз (17, 18, 55, 110, 133, 174).

К универсальным механизмам клеточного повреждения можно отнести процессы ПОЛ. Отмечена отчетливая связь ферментативной активности крови (протеаз, фосфолипазы A_2) со скоростью реакций перекисидации липидов (134). Продукты свободнорадикального окисления оказывают угнетающее влияние на факторы антипротеазной защиты (61, 212). Кроме того, они участвуют в синтезе простагландинов, стероидных гормонов, регуляции активности энзимов митохондрий и саркоплазматического ретикулума (13, 63, 87). ПОЛ регулирует такие процессы в организме, как деление клеток и рост тканей, защитную функцию иммунокомпетентных клеток, ионную проницаемость мембран, кровотоков и трофику органов (11, 12, 16, 24, 57, 66, 98, 115, 127, 143, 178, 187, 228). Оптимальный уровень ПОЛ регулируется за счет естественных антиоксидантных систем (АОС), которые обеспечивают баланс между реакциями накопления и утилизации липоперекисей (87, 99, 115, 122, 149). Активность процессов ПОЛ зависит также от наличия в организме различных антиоксидантов (токоферолы, убихиноны, фенолы, каратиноиды и др.), которые нейтрализуют радикалы, перекиси и синглетный кислород (53, 58, 125).

Повышение уровня перекисидации липидов может происходить при различных патологических состояниях эндогенного и экзогенного характера. Так, описана активация данных реакций при воспалительных, инфекционных, онкологических и гастроэнтерологических заболеваниях, анемии, атеросклерозе, лучевом поражении, а также при стрессе (39, 75, 82,

95, 98, 100, 104, 105, 112, 132, 166, 171, 173, 192). Нарушения в процессах ПОЛ отмечены при воздействии на организм различных химических веществ - алкоголя, четыреххлористого углерода, кварцевой пыли и озона (149, 176, 185, 223).

В тоже время в доступной нам литературе недостаточно сведений состоянии системы ПОЛ при ХП, особенно у больных с наличием вредных производственных факторов. В фазу обострения ХП отмечена активизация процессов ПОЛ при значительном угнетении активности АОС (134). По данным А.А. Федорова резкое падение антиоксидантной емкости крови наблюдалось у 4/5 пациентов (152). Наиболее выраженные изменения зарегистрированы также у больных с постоянной болью и при ХП в сочетании с инсулиннезависимым сахарным диабетом (49, 50, 135). Кроме того, у пациентов ХП выявлено низкое содержание в крови некоторых естественных антиоксидантов - токоферола и аскорбиновой кислоты (190).

Таким образом, обобщая все вышеперечисленное, можно констатировать, что пусковым механизмом многих сложных каскадных реакций, играющих важную роль в патогенезе ХП, является избыточная выработка и поступление во внутренние среды организма панкреатических протеаз. При этом активизируются различные патобиохимические процессы с вовлечением ККС, иммунной, ПОЛ и др. В условиях относительной функциональной несостоятельности ингибиторной системы, которая часто наблюдается у больных ХП, данные патобиохимические реакции могут длительное время поддерживать рецидив заболевания, формировать тяжелые формы ХП и определять его неблагоприятный прогноз.

1.2. Обоснование применения КВЧ-терапии при хроническом панкреатите

В физиобальнеотерапии ХП широко используются различные лечебные факторы: импульсные токи (ИТ), переменное магнитное поле низкой частоты

(ПеМП), электрофорез биологически активных веществ, спазмолитиков, холинолитиков и ингибиторов протеаз (1, 15, 27, 85, 107, 135, 153, 154, 156). В тоже время, не умоляя определенные достоинства данных методик можно отметить ряд их недостатков. Так, импульсные токи обладают раздражающим действием на панкреатиты (107), трансцеребральное же воздействие ИТ требует наличие импортных аппаратов, генерирующих интерференционные токи (153). Эта методика также достаточно трудна в исполнении, предполагает наличие кабинета для электросна и, процедуры продолжительны по времени. Для достижения стойкого положительного эффекта при применении ПеМП, по мнению автора, необходимы длительные курсы физиотерапии - до 20 сеансов (154). При использовании электрофореза биологически активных веществ (димексида и токоферола) в лечении ХП не гарантируется достижение высокого клинического эффекта (156). Назначение оксibuтирата натрия в электрофорезе, в настоящее время труднодоступно, так как препарат переведен в список А. Для электрофореза ингибиторов протеаз используются дорогостоящие фармакологические вещества - гордокс, трасилол и контрикал (1, 135). Следует отметить также, что в методике, использованной М.А. Абеян, имеется существенный недостаток, касающийся техники проведения процедур - расположение катода в области ПЖ. В данном случае гальванический ток оказывает раздражающее влияние на панкреатиты (1). По данным Т.Н. Постниковой, у больных ХП при повторных курсах электрофореза контрикала развивается толерантность к процедурам, что требует назначение других физиотерапевтических факторов (135).

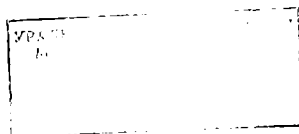
Таким образом, теоретической предпосылкой использования КВЧ-терапии у больных ХП явилось отсутствие у данного физического фактора выраженного раздражающего и теплового действия, которое плохо переносится при данной патологии и может служить причиной рецидива заболевания.

Работами Е.Б. Выгоднер, Л.И. Новожиловой, В.В. Полторанова, В.М. Боголюбова были определены строгие ограничения для широкого назначения физиотерапии при ХП (27, 85, 107, 128). В тоже время развитие медицинской техники, появление новых аппаратов и технологий создали возможность для изучения лечебного действия электромагнитных полей миллиметрового диапазона при данной патологии.

При КВЧ-терапии используются частоты колебаний в диапазоне от 30 до 300 ГГц и электромагнитные волны с длиной от 1 до 10 мм, поэтому этот метод в литературе называют еще как миллиметровая терапия (ММТ). Воздействие ММТ на атомно-молекулярные структуры не вызывает ионизацию атомов. Квант энергии может лишь изменять энергию вращения биомакромолекул (8). При этом внешнее КВЧ-облучение может, как бы, имитировать внутренние КВЧ-сигналы (9). Следует отметить важное свойство миллиметровых волн - практически полное отсутствие местного нагрева тканей (163, 164). В то же время мощность поступающего извне излучения достаточна для формирования сигналов управления (48).

Существует пороговый характер зависимости биологического эффекта от интенсивности облучения (200, 233). Так, от длины и частоты миллиметровых волн зависят качественные и количественные параметры ответной реакции живых биосистем (6, 7, 8). В связи с этим автор считает, что ММТ является носителем информации.

Точкой приложения КВЧ-энергии являются органеллы клетки и, прежде всего, цитоплазматическая мембрана (180, 195, 196). Данные информационные сигналы могут, по-видимому, управлять внутриклеточными процессами и межклеточными взаимосвязями (8). Миллиметровые волны вызывают конформационные изменения белковых молекул в том случае, когда их частоты имеют резонансные параметры (7, 52, 221).



Кроме того, КВЧ-сигналы поглощаются молекулами воды, особенно свободной. Это обусловлено тем, что частоты вращательных движений воды близки к мм диапазону (123, 142). Именно с этими эффектами мм волн, по мнению Ю.И. Петрова и О.В. Бецкого (120, 121), связано конвективное движение жидкости в клетках и тканях, а также изменения трансмембранного транспорта ионов. Кроме того, ММТ, по-видимому, влияет на гидратацию белков и способствует их переходу из пассивного в функционально активное состояние (163, 164).

В коже человека отсутствуют специфические к мм волнам рецепторы. Возможно, к КВЧ-сигналам восприимчивы болевые и механорецепторы (90, 91). В то же время лучший лечебный эффект от ММТ получен при воздействии на биологически активные точки и зоны Захарьина-Геда (8, 9, 47). Следует отметить также, что мм волны проникают в кожный покров всего на несколько десятых долей мм и при этом интенсивно поглощаются водой (4, 9). В связи с этим ведущую роль в реализации терапевтического действия ММТ играет нервная система. Это подтверждается рядом экспериментальных и клинических исследований (73, 74, 89, 91). Определенное значение в этом процессе могут иметь также гуморальная и иммунная системы (6, 8, 14, 35, 36, 45, 62, 88, 130, 172). Так, данные клинических и экспериментальных исследований показали, что после КВЧ-облучения происходит усиление цитотоксической функции лимфоцитов, увеличение их популяций, активация Т-хелперов и фагоцитоза.

Одной из точек приложения ММТ, по-видимому, является реакция пероксидации липидов (44, 167). В экспериментах на животных было показано нормализующее действие КВЧ-терапии на процессы ПОЛ и антиоксидантную систему крови. В клинической практике данные эффекты несколько разнонаправленные (91, 129), что, по-видимому, связано с нозологией заболевания и параметрами применяемого фактора. Общим же было увеличение в крови активности супероксиддисмутазы.

Несмотря на то, что КВЧ-терапия новый и малоизученный по своему механизму действия фактор, он нашел уже широкое применение в различных областях медицины: кардиологии, пульмонологии, неврологии, артрологии, гинекологии, урологии и педиатрии (25, 28, 29, 44, 65, 67, 71, 83, 96, 97, 140, 150, 172). Опыт использования ММТ имеется и в гастроэнтерологической практике при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронического гастрита и холецистита (10, 84, 129, 131). При этом авторы отмечают высокую эффективность метода, благоприятное влияние на болевой, диспептический и астенический синдромы.

В доступной нам литературе было обнаружено сравнительно небольшое количество работ, посвященных вопросам КВЧ-терапии больных ХП (38, 72, 157, 159). Эффективность лечения, по данным авторов, варьировала от 86,6% до 100,0%. Абсолютный положительный результат получен в педиатрической практике (72). В то же время, следует отметить, что большинство исследований выполнено на сравнительно небольшом клиническом материале, без использования групп сравнения, в частности, плацебо, без учета этиологии, формы и фазы заболевания. Далеки еще от своего разрешения вопросы саногенетического действия ММТ при ХП.

В связи с этим наибольший интерес представляют исследования И.Б. Хлынова, который в сравнительном плане изучал действие КВЧ-терапии с длиной волны 7,1 мм и 5,6 мм (159). Автор пришел к выводу, что медикаментозную терапию обострения ХП необходимо усиливать курсом КВЧ-терапии, который потенцирует положительный клинический эффект лечения и снижает число рецидивов в ранние сроки. При этом комплексное лечение с использованием микроволновой терапии 5,6 мм оказывает положительное влияние на активность α -1-АТ, антиоксидантную активность крови, систему комплимента и пролиферацию Т-лимфоцитов.

В то же время анализ полученных данных показывает недостаточно стойкий эффект КВЧ-терапии 5,6 мм, что требует проводить повторные

курсы лечения через 6 месяцев. При этом автор в сравнительном плане изучал лечебное действие лишь одной из двух волн КВЧ-терапии (5,6 мм или 7,1 мм), что, по-видимому, ограничено возможностью использованного им аппарата.

Таким образом, данные литературы свидетельствуют об актуальности проблемы лечения ХП, в том числе с использованием новых современных факторов физической терапии, не обладающих раздражающим и тепловым эффектом. Большое количество исследований показало, что для полного обратного развития патологического процесса и закрепления полученного положительного результата лечения не достаточно использовать лишь медикаментозные средства. Это, во многом, связано со сложностью патогенеза заболевания, вовлечением в патологический процесс многих гуморальных систем организма. Анализ приведенных в обзоре публикаций послужил теоретическим обоснованием изучения влияния электромагнитных волн миллиметрового диапазона на течение ХП, динамику некоторых показателей гуморального гомеостаза и отдаленные результаты лечения, в том числе у больных, контактирующих с токсической полиметаллической пылью.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая и клиническая характеристика больных

Клинические исследования проведены у 133 больных ХП (92 женщины и 41 мужчина) в возрасте от 21 до 68 лет. Большинство из обследованных были лица моложе 50 лет (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по возрасту

Показатель	Возраст в годах				
	до 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	50 и старше
Количество больных	-	7	36	66	24
%	-	5,3	27,1	49,6	18,0

ХП диагностировали на основании клинической картины и подтверждали его наличие обязательными биохимическими и инструментальными методами обследования.

У части больных с определенной уверенностью можно было выделить вероятный этиологический фактор развития ХП (табл. 2).

Таблица 2

Наиболее вероятные этиологические факторы развития хронического панкреатита

Вероятный фактор	Количество больных	%
Поражение ПЖ при употреблении алкоголя	58	43,6
ХП травматической этиологии	10	7,5
Поражение ПЖ при различных аллергических заболеваниях	12	9,0
ХП при нарушении обмена веществ	8	6,0
Идиопатический ХП	8	6,0

Около половины больных – 65 (48,9%) страдали ХП от одного года до пяти лет, дольше оно продолжалось у 49 (36,8%) и менее года – лишь у 19 пациентов (14,3%). Данные представлены в табл. 3.

Таблица 3

Распределение больных по длительности заболевания

Продолжительность заболевания									
Менее года		1-5 лет		6-10 лет		11-20 лет		более 20 лет	
кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
19	14,3	65	48,9	21	15,8	19	14,3	9	6,7

Ведущий клинический синдром у обследованных больных был болевой. Боль в левом подреберье или «опоясывающая», преимущественно тупого, ноющего характера, возникающая или усиливающаяся после приема пищи, наблюдалась у 125 пациентов (93,9%; табл. 4). 98 человек отмечали тошноту (73,7%), 39 – рвоту желудочным содержимым (29,3%), 84 – вздутие живота (63,2%) и 76 – нарушение стула в виде стойких запоров или поносов (57,1%). Данные представлены в табл. 4.

При объективном обследовании у подавляющего большинства больных отмечена обложенность языка (129 чел.; 96,9%), его отечность с отпечатками зубов. Отчетливая болезненность при пальпации живота выявлена в зоне Шоффара у 122 человек (91,7%), Губергрица – у 114 (85,7%) и в зоне Мейо-Робсона – у 92 (69,2%). Уплотненная и болезненная ПЖ при исследовании по Гротту пальпировалась у 30 больных (22,6%). Из «пузырных» симптомов наиболее часто встречался симптом Мерфи (70 чел.; 52,6%). Остальные физикальные проявления ХП (симптом Федорова, Керте, Тужилина, Воскресенского и др.) регистрировались лишь в 7,5-20,3% случаев. Данные представлены в табл. 4.

Таблица 4

**Частота выявления клинических симптомов хронического панкреатита
у обследованных больных**

Клинические симптомы	Кол-во больных	%
Боль в левом подреберье	125	93,9
Тошнота	98	73,7
Рвота	39	29,3
Вздутие живота	84	63,2
Нарушение стула	76	57,1
Болезненность		
- в зоне Шоффара	122	91,7
- в зоне Губергрица	114	85,7
- в точке Мейо-Робсона	92	69,2
Пальпация уплотненной железы	30	22,6
Положительный симптом Мерфи	70	52,6

Повышение активности α -амилазы (амилаза) в сыворотке крови выявлено в 9,5% случаев, трипсина – в 41,5% и КК – в 45,2%. Содержание в крови ингибиторов протеаз (α -1-АТ и α -2-МГ) у больных ХП было

разнонаправленным и, соответственно, сниженным – у 42,4 и 25,8%, нормальным – у 30,3 и 74,2% и повышенным – у 27,3 и 1,4% пациентов.

Нарушение толерантности к глюкозе, по данным гликемической кривой (Штауба-Трауготта), было отмечено у 7,8% больных. У 3 человек впервые установлен диагноз сахарного диабета (2,3%).

При исследовании экзокринной функции ПЖ объем базального секрета был снижен в 19,2% случаев, повышен – в 38,5%, соответственно объем стимулированного секрета – в 15,3% и в 32,8% случаев. Содержание бикарбонатов было уменьшено в первую фазу секреции у 47,6% больных, во вторую – у 43,1%. Изменения активности ферментов дуоденального содержимого чаще всего выражалось в ее снижении, как до стимуляции, так и после: амилазы соответственно – у 51,3% и у 62,0% пациентов, липазы – у 61,9% и у 70,5%, трипсина – у 61,0% и у 62,5% больных. Снижение дебита одного, двух или трех ферментов зарегистрировано у 81,4% человек. Повышенные значения показателей экзокринной функции ПЖ наблюдались лишь в единичных случаях.

Состояние процессов ПОЛ у данной категории больных характеризовалось снижением активности малонового диальдегида (МДА) в крови в 6,4% случаев, а повышением – в 33,5%. Нормальный уровень МДА был зарегистрирован в 60,1% случаев. Следует отметить, что у половины обследованных лиц наблюдалась нормальная активность антиоксидантных ферментов: пероксидазы (П) – у 50,0% и каталазы (К) – у 50,1% пациентов, сниженный уровень отмечен у 47,7% и у 22,7%, а повышенный лишь – у 2,3% и у 26,4% больных.

При исследовании иммунного статуса у большинства пациентов ХП выявлены нормальные титры иммуноглобулинов (Ig) крови (у 63,3-80,0% больных), повышенные – у 10,0-13,7% обследованных. Снижение содержания Ig M и G наблюдалось лишь в 10,0% и 6,7% случаев, а Ig A – в 26,7%. Показатели клеточного иммунитета у больных ХП в основном

характеризовались уменьшением количества Т-лимфоцитов в периферической крови у 41,4% обследованных, повышением – у 10,3% и нормальным содержанием – у 48,3%, В-лимфоцитов соответственно – у 10,4%, у 31,0% и у 58,6%, Д-клеток – у 20,7%, у 44,8% и у 34,5%, О-лимфоцитов – у 34,5%, у 10,3% и у 55,2% пациентов.

Кроме того, диагноз ХП был подтвержден данными ультрасонографии (УЗИ). Признаками ХП при УЗИ ПЖ являются: изменение размеров, повышение эхоплотности и гетерогенности структуры, а также изменение контуров ПЖ. Более достоверными, но, менее часто встречаемыми сонографическими симптомами ХП считаются кисты и кальцинаты в паренхиме железы, а также расширение Вирсунгова протока (78, 103). УЗИ брюшной полости было проведено всем больным ХП. Увеличение размеров ПЖ наблюдалось у 70 человек (52,6%), повышение эхоплотности отмечено у 95 (71,4%). Камней, кист и расширения Вирсунгова протока не выявлено ни в одном случае.

Эндоскопия проведена 125 больным ХП. Визуальные признаки хронического гастрита выявлены у 97 больных (77,6%), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки у 46 (36,8%).

При исследовании функционального состояния сопряженных с ПЖ органов желудочно-кишечного тракта, при исследовании пятифракционным дуоденальном зондировании выявлено наличие спастической дискинезии желчевыводящих путей, которая чаще выражалась в виде спазма сфинктера Одди (46,7%) и Люткенса (46,3%). Гипотоническая дискинезия желчного пузыря зарегистрирована у 29,5% больных, гипертоническая – у 17,4%. Микроскопическое исследование желчи показало, что у 62,3% пациентов в пузырной порции и у 67,1% – в печеночной обнаружены признаки, отражающие воспалительную реакцию в виде скопления лейкоцитов, увеличение количества слизи, клеток цилиндрического эпителия желчных капилляров.

В связи с тем, что в настоящее время отсутствует общепринятая классификация ХП, мы формулировали диагноз с указанием группы (первичные или вторичные), формы (рецидивирующий, непрерывно-рецидивирующий, латентный или с постоянной болью), фазы патологического процесса (рецидив, затухающее обострение, неполная ремиссия и ремиссия заболевания), функционального состояния ПЖ, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта (60, 165, 170). Болевую и непрерывно-рецидивирующую форму ХП относили к тяжелому течению ХП.

Подавляющее большинство пациентов ХП (97 чел.; 72,9%) поступило в стационар с вторичным панкреатитом, обусловленным в основном патологией желчевыводящих путей, печени и гастродуоденальной зоны. Первичный ХП был диагностирован у 27,1% больных. У 82,7% из всех обследованных наблюдался хронический рецидивирующий панкреатит, у 17,3% выявлена постоянно болевая форма.

Большинство больных с рецидивирующей формой ХП поступило в фазе обострения или затухающего обострения заболевания, что в основном соответствовало характеру течения ХП (табл. 5).

Таблица 5

Распределение больных по фазе заболевания

Фазы заболевания							
Обострение заболевания		Затухающее обострение заболевания		Неполная ремиссия заболевания		Ремиссия заболевания	
кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
32	29,1	45	40,9	29	26,4	4	3,6

Из сопутствующих заболеваний наиболее часто (61 чел.; 45,9%) встречалась патология желчевыводящих путей и печени (хронический холецистит, хронический гепатит постхолецистэктомический синдром), желудка и двенадцатиперстной кишки (53 чел.; 39,8%). Данные представлены в табл. 6.

Таблица 6

**Распределение больных ХП по сопутствующей патологии
желудочно-кишечного тракта**

Клинические группы	Кол-во больных	%
Хронический панкреатит	14	10,5
Хронический панкреатит, хронический холецистит, дискинезия желчного пузыря	40	30,1
Хронический панкреатит, желчекаменная болезнь	4	3,0
Хронический панкреатит, хронический гепатит	11	8,3
Хронический панкреатит, хронический гастрит	26	19,5
Хронический панкреатит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	27	20,3
Хронический панкреатит, болезнь оперированного желудка	5	3,8
Хронический панкреатит, постхолецистэктомический синдром	6	4,5

Таким образом, результаты исследования наблюдаемой группы больных ХП свидетельствуют о наличии у них типичной картины заболевания. На данных больных было изучено влияние нового разработанного физиобальнеотерапевтического комплекса, включающего КВЧ-терапию и хлоридные натриевые бромйодные ванны, на течение ХП и его некоторые патобиохимические показатели.

2.2. Исследовательские методики

В клинике Медицинского научного центра у больных ХП до и после лечения определяли в сыворотке крови активность панкреатических ферментов – амилазы и трипсина. Исследования амилазы проводили по методу Каравея. За норму принимали значения – 12-32 мг/мл/час. Активность трипсина в сыворотке крови определяли по Erlanger et al. в модификации В.А. Шатерникова (168). По данным нашей лаборатории у здоровых людей уровень его находился в пределах 2,5-7,4 нмоль/мл/мин. Активность липазы в сыворотке крови у данной категории больных мы не изучали по нескольким причинам: метод М.С. Рожковой (145) считается устаревшим и он дает корректные результаты лишь в 30-40% случаев, более же современные – радиобиологические и радиоиммунные (31, 165) исследования в наших условиях провести не было технической возможности.

Состояние ККС оценивали по содержанию в плазме крови свободного КК хроматографическим методом Т.С. Пасхиной и А.В. Кринской (118). Активность КК выражали в миллиединицах (ме) на 1 мл плазмы крови, принимая за единицу активность КК, которая катализирует эстеролитический распад БАЭЭ и высвобождает 1 мк/моль бензоиларгинина за 1 мин (норма – 13,65- 46,40 ме/мл).

Кроме того, определяли активность ингибиторов протеаз - α -1-АТ и α -2-МГ методом В.Ф. Нартиковой и Т.С. Пасхиной (106), при этом полученные

результаты выражали в условных ингибиторных единицах (ие). Нормальными величинами данных показателей считали соответственно – 19,45-32,33 ие/мл и 4,19-7,25 ие/мл. Исследования проводили на спектрофотометре СФ-26 с применением термостатированной водяной бани.

Состояние реакций перекисидации липидов оценивали по концентрации в сыворотке крови МДА и активности ферментов антиоксидантной системы – К и П (64, 77). По данным нашей лаборатории у практически здоровых людей показатели соответственно составили: МДА – 2,26-3,98 нмоль/л, К – 0,233-0,455 ед. опт. плотн. и П – 4,4-8,5 ммоль/л.

С целью изучения состояния иммунного статуса у больных ХП регистрировали показатели гуморального и клеточного иммунитета. Оценку гуморальных иммунных тестов проводили по результатам изучения Ig классов М, G и А. Содержание Ig сыворотки крови определяли методом радиальной иммунодиффузии по Манчини с соавт. (G. Mancini et al.; 213). При этом использовали моноспецифические сыворотки Института эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи АМН России. За нормальные величины принимали следующие показатели: IgM – 0,61-1,82 г/л, IgG – 7,20-16,37 г/л и IgA – 1,92-3,38 г/л. Состояние клеточного иммунитета у пациентов ХП оценивали с помощью исследования субпопуляций розеткообразующих лимфоцитов с использованием метода Mendes в модификации Т.И. Гришиной и С. Мюллера (40). При этом маркерами Т-лимфоцитов были эритроциты барана, а В-клеток – комплекс зимозан-комплимент. Лимфоциты выделяли из гепаринизированной крови в градиенте верографина. Количественный учет иммунокомпетентных клеток проводили на фиксированных препаратах, окрашенных по Браше. Кроме того, определяли клетки, несущие двойной признак – Т- и В-лимфоцитов (D-лимфоциты), которые, по-видимому, являются регуляторными клетками, способными при определенных условиях пролиферировать в Т- или В-классы (119). Производили также подсчет лимфоидных клеток, не несущих

отличительных признаков Т- и В-лимфоцитов – нулевые клетки (0-клетки), которые рассматриваются различными авторами как клетки-предшественники других классов, либо как аномальные, или клетки с заблокированными рецепторами, или, наконец, как клетки естественные киллеры (119, 147, 219, 220). Нормальными значениями показателей считали: Т-лимфоцитов – $0,91-1,27 \cdot 10^9/\text{л}$, В-клеток – $0,145-0,249 \cdot 10^9/\text{л}$, D-лимфоцитов – $0,02-0,06 \cdot 10^9/\text{л}$ и 0-клеток – $0,496-0,880 \cdot 10^9/\text{л}$.

Для характеристики экзокринной функции ПЖ у больных ХП по методу М.М. Губергрица и Б.И. Гольдштейна извлекали дуоденальное содержимое двухканальным зондом с рентгенологическим контролем положения оливы (41, 70). Получали базальную порцию в течение 30 мин (норма – 20,3-55,9 мл), затем вводили стимулятор панкреатической секреции (30 мл 0,5% раствора хлористоводородной кислоты) и собирали еще три тридцатиминутные порции (норма – 46,4-117,6 мл). В дуоденальном содержимом определяли бикарбонатную щелочность по Н.И. Лепорскому (92), результаты выражали в мэкв/л (норма в первую фазу секреции – 0,19-0,60 мэкв/л, во вторую – 0,56-4,88 мэкв/л), дебит активности амилазы – методом Каравея (норма в первую фазу – 0,351-0,999 тыс. ед./30 мин, во вторую – 0,831-1,870 тыс. ед./90 мин; 144), липазы – методом Бонди в модификации М.С. Рожковой (норма в первую фазу – 0,136-0,500 тыс. ед./30 мин, во вторую – 0,354-0,794 тыс. ед./90 мин; 145) и трипсина – по Erlanger et al. в модификации В.А. Шатерникова (норма в первую фазу секреции – 9,23-14,97 ед./30 мин, во вторую – 21,32-40,60 ед./90 мин; 168).

Инкреторную функцию ПЖ исследовали с помощью теста на толерантность к глюкозе. Сахар в крови определяли методом Хагедорна и Иенсена.

Для верификации основного диагноза и выявления сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта проводили рентгенологическое и ультразвуковое обследования.

Функциональное состояние печени оценивали по содержанию общего белка сыворотки крови, определение белковых фракций (γ -глобулин), активности аминотрансфераз – АсАТ и АлАТ (по Райтману и Френкелю в модификации Г.К. Капетанаки), уровню холестерина (по Ильяка) и липопротеидов (β -ЛП; по Бурштейну с соавт.), а также общего и прямого билирубина (по Йендрашику).

О функциональном состоянии желчевыводящих путей судили по фракционному хроматическому зондированию с микроскопическим и бактериологическим исследованием желчи.

Для характеристики секреторной и кислотообразующей функции желудка у части больных исследовали желудочное содержимое методом A. Lambling et al. (210). Для стимуляции секреции использовали субмаксимальный гистаминовый тест из расчета 0,01 мг дигидрохлорида гистамина на 1 кг веса больного.

Практически всем поступившим в отделение проводили гастродуоденоскопию (аппарат GIF D 10 фирмы «Olimpus»). Кроме того, у пациентов с наличием вредных профессиональных факторов исследовали в моче дельта-аминолевулиновую кислоту методом Berko-Durko в модификации Rijks и копропорфирин спектрофотометрическим методом Soulsby et Smith (101, 144, 145).

В динамике у всех больных оценивали общий анализ крови, мочи и копрограмму. При наличии контакта обследованных лиц с аэрозолями тяжелых металлов им дополнительно определяли в крови ретикулоциты, тромбоциты и базофильную зернистость эритроцитов.

В подавляющем большинстве указанные методики исследования являются унифицированными и описаны в специальных справочниках (144, 145 и 146) и методическом указании (101).

2.3. Методика лечения

В клинике Медицинского научного центра нами проведены наблюдения на двух группах больных, получавших комплексное физиотерапевтическое лечение и процедуры плацебо. В лечебный комплекс входили КВЧ-терапия и искусственные хлоридные натриевые бромйодные ванны. Бальнеопроцедуры, обладающие достаточно выраженным седативным эффектом, были включены в связи с большим процентом выявления невротических симптомов у пациентов ХП (81, 155).

КВЧ-терапию назначали 38 пациентам ХП, имеющих профессиональные вредные факторы (20 чел.) и без таковых (18 чел.). При этом использовали прибор КВЧ, генерирующий электромагнитное поле в миллиметровом диапазоне (5,6 и 7,1 мм). Воздействие проводили в 4 поля. Вначале положение больного было лежа на спине. Излучатель устанавливали с зазором 1 см от поверхности чистой и сухой кожи. I поле – область мечевидного отростка, II поле – область левого подреберья (VIII-IX ребро) по срединно-ключичной линии. Облучение первых двух полей проводили электромагнитными полями с длиной волны 7,1 мм в течение 15 мин на каждое. Затем больной поворачивался, и устанавливали излучатель с зазором 1 см в положении лежа на животе. III поле – паравертебральная область на уровне VIII грудного позвонка и IV поле – на уровне XII грудного позвонка. Облучение третьего и четвертого поля проводили с аналогичной длиной волны (7,1 мм), но продолжительностью 5-10 мин. После восьмой процедуры, по мере стихания болевого синдрома, длину волны электромагнитного излучения меняли с 7,1 мм на 5,6 мм. Лечение проводили ежедневно, на курс – 15 процедур.

Следует отметить, что основным отличием от ранее применявшихся методик КВЧ-терапии ХП (38, 72, 157, 159), мы для лечения данной категории пациентов использовали последовательно в одном курсе процедур

обе, имеющиеся на вооружении физиотерапевтов, длины волны – вначале при остроте процесса 7,1 мм и затем, при стихании его – 5,6 мм.

Процедуры плацебо назначали 20 больным ХП. При этом пациенты получали «лечение» в кабинете электротерапии и имитировали облучение по тем же полям и с той же экспозицией головкой излучателя аппарата, который не был подключен к сети. Данные сеансы применяли ежедневно, продолжительностью 10-15 мин, на курс 15 процедур.

Искусственные хлоридные натриевые бромйодные ванны назначали всем больным по общепринятой методике: температура 36-37⁰С, продолжительностью от 8 до 15 мин, через день, 8-10 на курс лечения.

Также во время лечения больные получали стол №5-5^н и пролонгированную базисную терапию, если таковая назначалась до поступления в стационар. Пациентам в фазе обострения и затухающего обострения ХП или с выраженным болевым синдромом, в период обследования (первые 3-5 дней до начала физиотерапии) назначали симптоматическое лечение, которое не оказывало существенного влияния на течение основных патобиохимических процессов ХП. Применяли м-холинолитики (платифиллин, атропин), анальгетики (анальгин, баралгин, кетанов, трамал) и спазмолитики (но-шпа, папаверин). В те дни, когда проводили функциональное исследование желудочно-кишечного тракта, утренние назначения медикаментов отменяли. При сохранении или появлении выраженных симптомов ХП или сопутствующих заболеваний на фоне физиобальнеотерапии отдельным больным дополнительно назначали симптоматические лекарственные средства. Клиническую эффективность физиолечения у данной категории пациентов оценивали как «без изменений».

2.4. Методы математической обработки материала

Полученные данные обрабатывали методами математической статистики. Достоверность выявленных различий оценивали в случае нормального

распределения вариационного ряда критерием (t) Стьюдента. Существенными считали различия при $p \leq 0,05$. При ненормальном распределении величин ряда для суждения о выявленных статистически значимых различий применяли непараметрический критерий Пирсона (χ^2) по методу четырех полей. Расчет вели по формуле:

$$\chi^2 = \frac{(ad - bc) \cdot (a + b + c + d)}{(a + b) \cdot (a + c) \cdot (b + d) \cdot (c + d)}$$

Материал обработан на персональном компьютере PC/AT с использованием статистических программ «STATGRAPHICS-Plus-Untitled-Statfolio».

ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ И НЕКОТОРЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ У РАБОЧИХ С ВРЕДНЫМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ

3.1. Характеристика трудовой деятельности больных хроническим панкреатитом

Динамическое наблюдение за 133 больными ХП проводили в течение трех лет. Все они жители Свердловской области г. Ревды. Подавляющее большинство пациентов (105 чел.) – рабочие завода ОЦМ. В 1999 году данное предприятие переименовано в АООТ «Металлургический холдинг».

Плавильный цех завода предназначен для получения латуни и меди различных марок. Сырьем для получения сплавов являются чистые первичные металлы (медь, цинк, олово, свинец и др.), а также чистые отходы ряда производств (проволока, прутки, трубки и т.п.). Кроме того, в процессе плавки используются покровные и рафинирующие флюсы: криолит, бура, древесный уголь, сажа, октоборат натрия.

Сырье для производства сплавов поступает железнодорожным или автомобильным транспортом на склад сырья шихтового отделения. Разгрузка шихтового материала производится с помощью электромостового крана или вручную. При разгрузке «закрытых» вагонов рабочим приходится принимать вынужденные позы и перемещать куски металлов массой до 45 кг. После разгрузки сырье проходит ручную сортировку. При этом его разбирают по группам, видам, сортам и проводят спектральный анализ.

В шихтовом отделении из чистого сырья формируют партии сырья для выплавки сплавов различных марок. При этом рабочие шихтовщики, согласно технологическим картам, делают навески металлов и затаривают их

в специальные контейнеры, которые затем подаются в плавильное отделение и устанавливаются на тельферные тележки эстакады плавильного участка.

Выплавка металла производится в электропечах ИЛК-1,6. Загрузка печей шихтовыми материалами идет через верхнее рабочее окно с помощью тельферной тележки. Для этого рабочий-плавильщик переключением кнопок с пульта управления подгоняет тележку с контейнером к рабочему окну, контейнер наклоняется и шихта сыпается в щель. В связи с тем, что состав шихтовых материалов неоднороден по величине и форме, то часто образуются, так называемые пробки, которые разбираются плавильщиком вручную. Плавка сырья идет при температуре 1000-1200⁰ С. В процессе плавки на поверхность металла наносятся покровные флюсы, засыпаемые вручную.

Следует отметить, что в ходе плавки производится съем шлака с поверхности расплава металла. Указанная операция выполняется рабочим-плавильщиком вручную, с помощью ложки – шумовки, весом до 2,5 кг (вместе со шлаком до 12 кг). Шлак сливается в специальный тазик, который затем, опять вручную переносится в шлакоприемник. Из шлака выбираются слитки, которые вновь загружаются в печь.

После получения положительного экспресс-анализа на тот или иной сплав, производится наклон печи и слив металла в миксер установки полунепрерывного литья.

Полученные слитки разрезаются дисковыми пилами на обрезки нужной длины и транспортируются в прокатный или прессово-волочильный цеха. Образующаяся замасленная стружка, содержащая до 30% влаги и смазочно-охлаждающих жидкостей, подается на переплав без предварительной подготовки – сушки.

Основными источниками аэрозолей в плавильном цехе являются: разгрузочные и транспортирующие средства, плавильные печи, миксеры,

установки полунепрерывного литья, дисковые пилы, вибропитатели, стенды ремонта печей. Высокая концентрация аэрозолей окиси цинка и свинца отмечена на всех основных рабочих местах и при всех технологических операциях. Аналогичная ситуация наблюдается также в рабочем проходе плавильного участка и в кабине электромостового крана. Это связано, прежде всего, с тем, что производительность механических систем газоотсоса в 2,1-2,5 раза ниже проектной.

Сырье, используемое для выплавки меди и латуни, загрязнено, как правило, маслом и смазочно-охлаждающими эмульсиями. В результате термической обработки, кроме масляного тумана, образуются бенз(а)пирен и СО. Концентрация СО в воздухе периодически в 1,5-3,1 раза превышает допустимые ПДК.

Микроклимат в плавильном цехе формируется под влиянием многих факторов. К ним следует отнести – электроиндукционные печи, расплавленный металл, шлак, газоходы технологической вытяжки и др. Таким образом, основное технологическое оборудование плавильного участка является источником значительного инфракрасного излучения.

Обрабатывающие цеха. Полученные в плавильном цехе слитки поступают в обрабатывающие цеха, где нарезаются на части (шашки), которые нагреваются в индукционной печи, а затем прессуются в трубные заготовки, направляемые на волочильные станы. Обслуживание станов связано со значительным объемом ручного труда. Часть труб со станов получается в виде заготовок, а часть является готовой продукцией. Затем заготовки прессуются на горизонтальных автоматизированных прессах, после чего вновь прокатываются на станах и отправляются для волочения на цепных волочильных станках. В этом же цехе расположен участок сварных труб, где поступающая на завод латунная лента режется на полосы определенного размера, а затем на станках аргоно-дуговой сварки происходит формовка ленты в трубку, у которой стык кромки заваривается.

Сварная трубка сворачивается в бухты и отправляется на дальнейшую доработку.

В воздух рабочей зоны прессо-волочильного цеха поступает масляный аэрозоль в основном за счет работы технологического оборудования (волочильные станы, прессы, токарные и фрезерные станки, пилы и другие механизмы). Источниками поступления аэрозолей металлов, бенз(а)пирена и акролеина могут служить прессо-волочильное оборудование, печи отжига и механизмы горячего прессования.

Микроклимат в данном цехе формируется за счет тепла отжиговых печей, прессов, остывающих полуфабрикатов и готовой продукции.

Следовательно, можно выделить следующие основные вредные факторы производственной среды и трудового процесса:

1. Химические:

1.1 Промышленные аэрозоли, содержащие окись цинка (36,4%), свинец (0,6%) и медь (42,3%).

1.2 Промышленные газы, содержащие двуокись углерода и бенз(а)пирен.

2. Физические:

2.1 Интенсивность теплового излучения во время загрузки сырья и флюсов на рабочей площадке (эстакаде) электроиндукционной печи ИЛК-1,6 при поверхности облучения тела, равной примерно 13%, головы и шеи – 9%, кистей – 4,0%, составляет 3070 Вт/м², при допустимой величине – 140 Вт/м².

2.2 Тяжесть трудового процесса рабочего плавильщика относится к третьему (вредному) классу первой степени – тяжелый физический труд. Подъем и перемещение тяжести до 45 кг (разовые) при чередовании с другой работой до двух раз в час.

Сопутствующими вредными факторами при работе плавильщиков являются наличие шума и вибрации.

К вредным факторам производственной среды и трудового процесса волочильщиков относятся:

1. Химические: масляный аэрозоль; аэрозоли металлов (меди, свинца, цинка); бенз(а)пирен; акролеин.
2. Физические: шум; вибрация; тяжесть трудового процесса.

Тяжесть трудового процесса рабочих волочильщиков относится к третьему (вредному) классу первой степени – тяжелый физический труд.

Таким образом, в связи с определенной профессией и наличием вредных производственных факторов все больные ХП были условно разделены на две группы. В первую (72 чел.) – вошли лица, у которых категория работ относится к третьему классу первой степени (плавильщики, волочильщики и т. п.) – тяжелый физический труд. Вторую группу составили пациенты (61 чел.), работающие преимущественно машинистами крана, контролерами отдела технического контроля, служащие, медицинские работники и пр.

Профессиональная структура обследованных нами 133 больных ХП представлена в табл. 7.

Таблица 7

Распределение больных ХП по профессиям

Профессиональный состав больных	Кол-во больных	%
Инженерно-технический состав	12	9,0
Квалифицированные рабочие	83	62,4
Служащие	14	10,5
Медицинские работники	4	3,0
Преподаватели	3	2,3
Работники детских учреждений	6	4,5
Прочие	11	8,3
Всего:	133	100

При написании данного раздела работы использовались материалы научного отчета 1986 года, подготовленного д.м.н. О.Ф. Рослым.

3.2. Некоторые клинико-лабораторные особенности течения хронического панкреатита у рабочих с вредными профессиональными факторами

На заводе ОЦМ г. Ревды Свердловской области в течение трех лет было проведено тщательное скрининговое исследование с анализом амбулаторных карт, выписок из историй болезни и клинико-инструментальным обследованием 4200 человек, в том числе 1412 рабочих вредных производств. При этом, в целом по заводу, ХП был диагностирован у 105 работников (2,5%).

Для изучения особенностей течения ХП и состояния некоторых показателей гомеостатических систем организма у данной категории больных все они были разделены на две группы: первая – рабочие завода ОЦМ с наличием вредных профессиональных факторов (72 чел.) и вторая – без профессиональных вредностей (61 чел.), в нее также вошли 20 человек – жителей г.Ревды, которые в основном составили контрольную группу – плацебо.

В сравнительном плане мы исследовали частоту возникновения заболевания, возможную связь с профессией, клинические и патобиохимические особенности проявления ХП (активность в крови амилазы, липазы, трипсина, КК, α -1-АТ, α -2-МГ, уровень МДА, К и П, а также определение некоторых показателей иммунного статуса).

При анализе полученных данных по некоторым вопросам эпидемиологии ХП на данном предприятии наши результаты практически полностью подтверждают выводы ряда авторов, проводивших аналогичные исследования на заводе ВЦМ Свердловской области (151). Так, при анализе

распространенности заболевания в зависимости от возраста больных была подтверждена определенная закономерность: чем старше пациенты, тем чаще у них наблюдается ХП. В группе рабочих в возрасте 21-30 лет ХП диагностирован у 12,5% обследованных, а в группе 31-40 лет – уже у 41,7% ($p < 0,05$). Такие же результаты получены при изучении частоты ХП у данной категории пациентов в зависимости от трудового стажа – если у рабочих завода, проработавших менее 10 лет, заболевание наблюдалось у 16,7%, то при стаже 11-15 лет – уже у 45,8% ($p < 0,05$).

Следует отметить также, что у большинства рабочих вредных производств (49 чел.; 68,0%) рецидивы ХП наблюдались 2-3 раза в год, имели затяжной характер течения и возникали в основном в весенне-осенние периоды года (37 чел.; 51,4%).

При анализе частоты выявления определенных клинических симптомов ХП у больных с наличием вредных профессиональных факторов и без них зарегистрированы некоторые отличия. Частота большинства проявлений заболевания таких как боли, рвота, болезненность в зонах Шоффара, Губергрица, Мейо-Робсона, пальпация уплотненной ПЖ и выявление симптома Мерфи встречалась примерно в одинаковом проценте случаев – соответственно в 94,4 и 93,4%, в 26,4 и 16,4%, в 94,4 и 91,8%, в 88,9 и 88,5%, в 69,4 и 70,5%, в 20,8 и 24,6%, в 52,8 и 52,5% (рис. 1). В то же время в первой подгруппе больных по сравнению со второй достоверно чаще встречались тошнота – у 70,8 и 45,9% ($p < 0,05$), вздутие живота – у 63,9 и 36,1% ($p < 0,05$) и нарушение стула – у 66,7 и 40,9% ($p < 0,01$). Данные представлены на рис. 1.

В этих подгруппах пациентов нами изучена также частота отклонений в некоторых патобиохимических показателях, отражающих активность патологического процесса и состояние процессов саногенеза. Следует отметить, что статистически достоверные различия выявлены лишь в частоте обнаружения повышенного уровня трипсина, который выявлен в большем проценте случаев ($p < 0,02$) у больных с наличием вредных

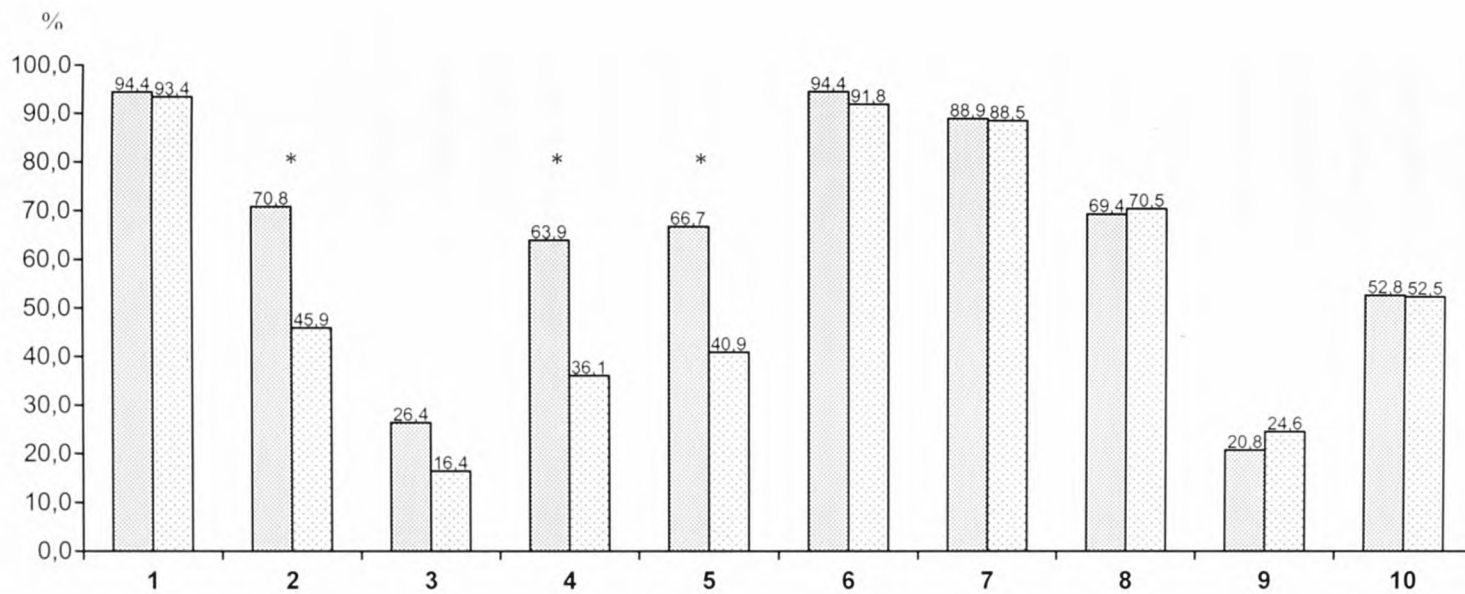


Рис.1. Частота возникновения клинических симптомов ХП (в %) у больных ХП с вредными профессиональными факторами – () и без них – (); * - достоверные различия ($p \leq 0,05$).

Примечание: 1 – боль, 2 – тошнота, 3 – рвота, 4 – вздутие живота, 5 – нарушение стула, 6 – болезненность в зоне Шоффара, 7 – болезненность в зоне Губергрица, 8 – болезненность в зоне Мейо-Робсона, 9 – пальпация уплотненной ПЖ, 10 – положительный симптом Мерфи.

профессиональных факторов (у 58,5%), чем без них (у 23,2%). При анализе некоторых других лабораторных тестов зарегистрирована также отчетливая разница в частоте их отклонений. Так, в первой подгруппе пациентов повышение активности КК встречается чаще в 1,7 раза, снижение уровня α -1-АТ – в 1,9 раза и уменьшение количества Т-лимфоцитов в периферической крови – в 1,8 раза. Данные представлены на рис. 2.

Изменение активности остальных патобиохимических показателей ХП, таких, как уровень в крови амилазы, α -2-МГ, МДА, К, П и количество В-лимфоцитов, встречались примерно в одинаковом проценте случаев.

Резюме: У работников завода ОЦМ г. Ревды, при скрининговом исследовании, от общего числа обследованных ХП встречается в 2,5% случаев. Течение заболевания характеризуется хронизацией процесса, большей частотой обострений заболевания (не менее 2 раз в год). Чем старше пациенты, тем чаще у них наблюдается ХП. Аналогичная динамика отмечена и в зависимости от стажа работы. В клинической картине ХП у рабочих с профвредностями достоверно чаще по сравнению с общей группой служащих встречались такие симптомы заболевания, как тошнота, вздутие живота и нарушение стула. По результатам лабораторных исследований у данной категории больных наблюдалось достоверное повышение активности трипсина, а также отчетливая динамика увеличения уровня КК, снижения – α -1-АТ и уменьшение количества Т-лимфоцитов.

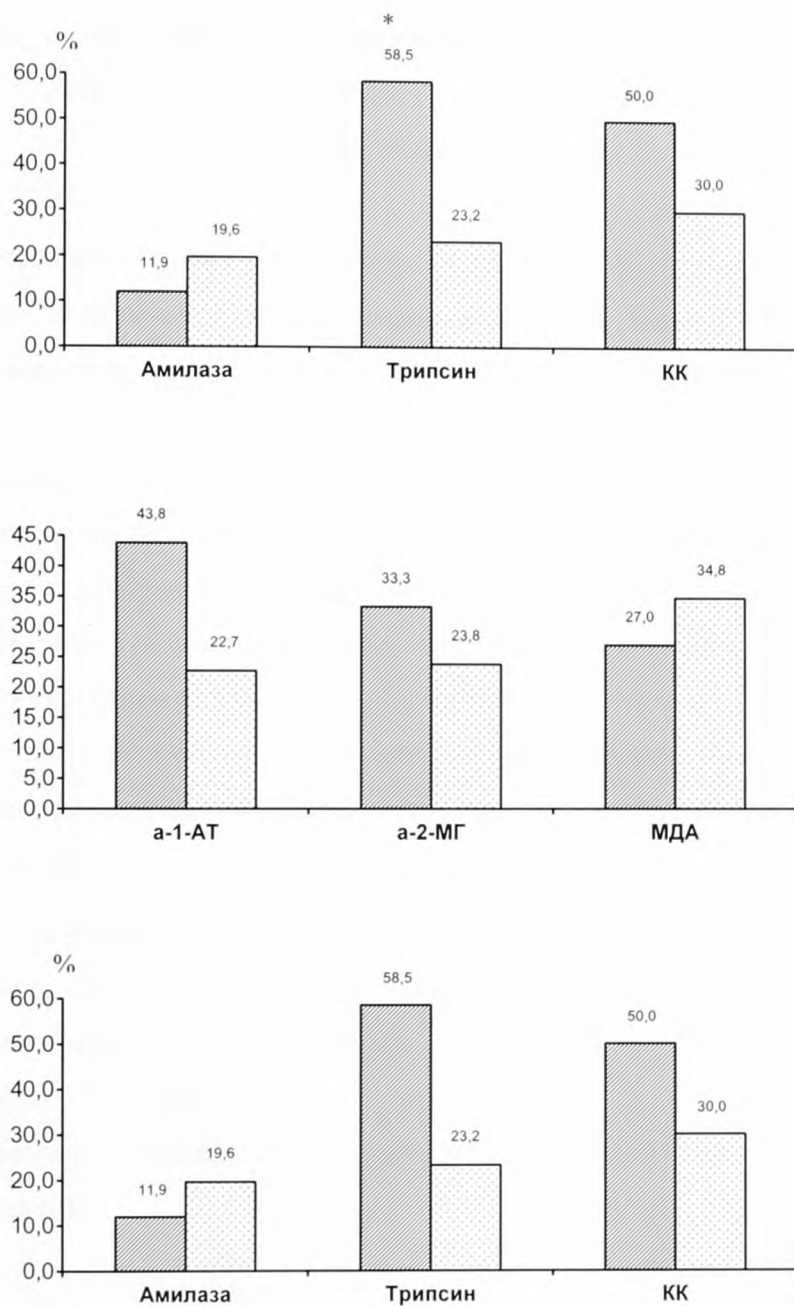


Рис.2. Частота выявления некоторых показателей (в %) у больных ХП с вредными производственными факторами – () и без них – (); * - достоверные различия ($p \leq 0,05$)

ГЛАВА 4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ (КВЧ-ТЕРАПИЯ НА ФОНЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ БРОМЙОДНЫХ ВАНН)

В четвертой главе диссертации приведены результаты исследования влияния комплексной физиобальнеотерапии на течение ХП. При этом конечные результаты лечения определяли по динамике клинических симптомов ХП и некоторых патобиохимических показателей, отражающих активность патологического процесса. Непосредственные результаты лечения оценивали как: значительное улучшение (клинико-лабораторная ремиссия); улучшение (положительная динамика клинических и лабораторных показателей); незначительное улучшение (благоприятные изменения клинических или биохимических тестов); без изменений (отсутствие положительной динамики клинико-лабораторных показателей) и ухудшение (появление отрицательных сдвигов клинических и лабораторных показателей).

Для лечения больных ХП была использована разработанная нами методика КВЧ-терапии (патент на изобретение № 2149654). Физиотерапевтические процедуры проводили на фоне искусственных хлоридных натриевых бромйодных ванн. Подробно физиобальнеотерапевтические методики описаны во второй главе диссертации.

4.1. Влияние КВЧ-терапии в комплексе с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами на течение хронического панкреатита

Изучение действия разработанного физиобальнеотерапевтического комплекса на течение заболевания проведено на двух группах больных ХП, принимавших электромагнитное поле миллиметрового диапазона (первая

группа) и процедуры плацебо (вторая группа) на фоне искусственных хлоридных натриевых бромйодных ванн.

Для суждения о положительном эффекте проводимой терапии нами были использованы: клинические критерии – положительная динамика субъективных и объективных проявлений заболевания и лабораторные критерии, оптимальный набор которых, наиболее полно отражает саногенетический процесс физиотерапии и может быть легко воспроизведен в любых лечебно-профилактических учреждениях – активность в крови амилазы, трипсина и показатели процессов ПОЛ (МДА, П и К).

При анализе полученных данных выявлено положительное действие на течение заболевания основного лечебного комплекса по сравнению с группой плацебо. Так, у больных, получавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн, боли в левом подреберье купировались у 30 из 36 пациентов (83,3%), уменьшились у 5 (13,9%) и сохранились лишь у одного человека (2,8%). В большинстве случаев исчезли также и диспепсические проявления заболевания. Тошнота прекратилась у 19 из 23 больных (82,6%), рвота – у 8 из 9 (88,9%), вздутие живота полностью прошло у 15 из 20 (75,0%) и значительно уменьшилось у 2 пациентов (10,0%), нормализация стула отмечена у 13 из 19 (68,4%) и у 1 (5,2%). Сохранились практически без динамики данные клинические проявления ХП соответственно – у 4 человек (17,3%), у 1 (11,1%), у 3 (15,0%) и у 5 (26,3%).

В первой группе больных также чаще имели обратное развитие и объективные симптомы заболевания. После курса КВЧ-терапии в комплексе с бальнеопроцедурами болезненность при пальпации в зоне Шоффара исчезла у 32 из 36 пациентов (88,9%), уменьшилась у 3 (8,3%) и сохранилась лишь у 1 (2,7%); боль в зоне Губергрица – соответственно у 30 из 35 (85,7%), у 3 (8,6%) и у 2 (5,7%); при пальпации в зоне Мейо-Робсона – у 25 из 29 (86,2%), у 1 (3,4%) и у 3 (10,3%). Пальпаторно уплотненная ПЖ перестала

определятся у 5 из 8 человек (62,5%), а положительный симптом Мерфи исчез у 11 из 19 (57,9%), положительной динамики практически не зарегистрировано соответственно – у 3 пациентов (37,5%) и у 6 (31,5%). Сомнительный симптом Мерфи сохранялся еще у 2 больных (10,5%). Данные представлены в табл. 8.

Менее выраженная динамика клинических проявлений ХП отмечена в контрольной группе пациентов – плацебо (табл. 9). Боли в левом подреберье полностью исчезли у 25 из 62 человек (40,3%), уменьшились у 26 (41,9%) и сохранились у 11 больных (17,7%). Диспепсические симптомы заболевания также имели обратное развитие в несколько меньшем проценте по сравнению с положительными результатами физиотерапии, полученными в основной группе пациентов. Так, тошнота исчезла у 20 из 38 человек (52,6%), уменьшилась у 9 (23,7%) и сохранилась у 9 (23,7%), рвота – соответственно у 9 из 14 лиц (64,3%), у 1 (7,1%) и у 4 (28,6%), вздутие живота – у 18 из 33 больных (54,5%), у 7 (21,2%) и у 8 (24,2%). Нормализация стула в группе плацебо наблюдалась у 18 из 36, имевших его изменения (50,0%), улучшение у 11 (30,6%) и сохранились нарушения стула у 19 (52,8%).

При назначении процедур плацебо объективные симптомы ХП также купировались реже, чем у больных, получавших электромагнитные волны в миллиметровом диапазоне. При пальпации болезненность в зоне Шоффера исчезла у 28 из 60 пациентов (46,7%), Губергрица у 26 из 46 (56,5%) и в зоне Мейо-Робсона у 18 из 41 (43,9%), уменьшилась еще соответственно у 18 (30,0%), у 13 (28,2%) и у 7 (17,0%), а сохранилась практически без динамики – у 14 (23,3%), у 7 (15,2%) и у 16 (39,0%). Пальпаторно уплотненная ПЖ перестала определяться у 6 из 16 человек (37,5%), а положительный симптом Мерфи – у 15 из 35 (42,8%), сомнительными эти симптомы стали соответственно еще у 3 больных ХП (18,7%) и у 10 (28,6%), а сохранились

Таблица 8

Частота клинических симптомов ХП до и после КВЧ – терапии

Клинические симптомы	До лечения		После лечения			
	Кол-во больных	%	исчезли		уменьшились	
			Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Боль в левом подреберье	36	94,7	30	83,3	5	13,9
Тошнота	23	60,5	19	82,6	-	-
Рвота	9	23,6	8	88,9	-	-
Вздутие живота	20	52,6	15	75,0	2	10,0
Нарушение стула	19	50,0	13	68,4	1	5,2
Болезненность						
- в зоне Шоффара	36	94,7	32	88,9	3	8,3
- в зоне Губергрица	35	92,1	30	85,7	3	8,6
- в точке Мейо-Робсона	29	76,3	25	86,2	1	3,4
Пальпация уплотненной железы	8	21,0	5	62,5	-	-
Положительный симптом Мерфи	19	50,0	11	57,9	2	10,5

практически без положительной динамики – у 7 (43,8%) и у 10 (28,6%). Данные представлены в табл. 9.

Преимущество в положительной динамике клинических симптомов ХП основной методики физиотерапии перед процедурами плацебо более наглядно можно видеть на рис. 3. Так, в первой группе пациентов достоверно чаще исчезали боли в левом подреберье ($p < 0,001$), болезненность при пальпации в зонах Шоффара ($p < 0,001$), Губергрица ($p < 0,02$) и Мейо-Робсона ($p < 0,01$). Отмечена также отчетливая тенденция к устранению тошноты ($p > 0,05$).

Положительная динамика лабораторных тестов, объективно отражающих активность патологического процесса при ХП, также была более отчетливо выражена в основной группе больных, получавших электромагнитное поле в миллиметровом диапазоне, по сравнению с контрольной группой – плацебо (табл. 10-13). После курса процедур КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн в целом по группе зарегистрировано достоверное снижение активности амилазы с $22,40 \pm 0,95$ до $16,71 \pm 0,70$ мг/мл/час ($p < 0,001$) и трипсина с $7,33 \pm 0,30$ до $5,65 \pm 0,17$ нмоль/мл/мин ($p < 0,001$). Данные представлены в табл. 10. Следует отметить, что достоверное снижение уровня трипсина в крови наблюдалось у больных ХП как с исходно повышенными показателями – с $8,63 \pm 0,31$ до $5,91 \pm 0,32$ нмоль/мл/мин ($p < 0,001$), так и нормальными – с $6,10 \pm 0,19$ до $5,33 \pm 0,21$ нмоль/мл/мин ($p < 0,02$), амилазы же лишь с нормальными – с $21,66 \pm 0,72$ до $16,59 \pm 0,61$ мг/мл/час ($p < 0,001$).

Кроме того, в целом по группе отмечено также повышение – П с $4,30 \pm 0,24$ до $5,22 \pm 0,33$ ммоль/л ($p < 0,05$). При раздельном анализе показателей пероксидации липидов было выявлено достоверное снижение повышенной

Таблица 9

Частота клинических симптомов ХП до и после процедур плацебо

Клинические симптомы	До лечения		После лечения			
	Кол-во больных	%	исчезли		уменьшились	
			Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Боль в левом подреберье	62	95,3	25	40,3	26	41,9
Тошнота	38	58,5	20	52,6	9	23,7
Рвота	14	21,5	9	64,3	1	7,1
Вздутие живота	33	50,1	18	54,5	7	21,2
Нарушение стула	36	55,4	18	50,0	11	30,6
Болезненность						
- в зоне Шоффара	60	92,3	28	46,7	18	30,0
- в зоне Губергрица	46	70,8	26	56,5	13	28,2
- в точке Мейо-Робсона	41	63,1	18	43,9	7	17,0
Пальпация уплотненной железы	16	24,6	6	37,5	3	18,7
Положительный симптом Мерфи	35	53,8	15	42,8	10	28,6

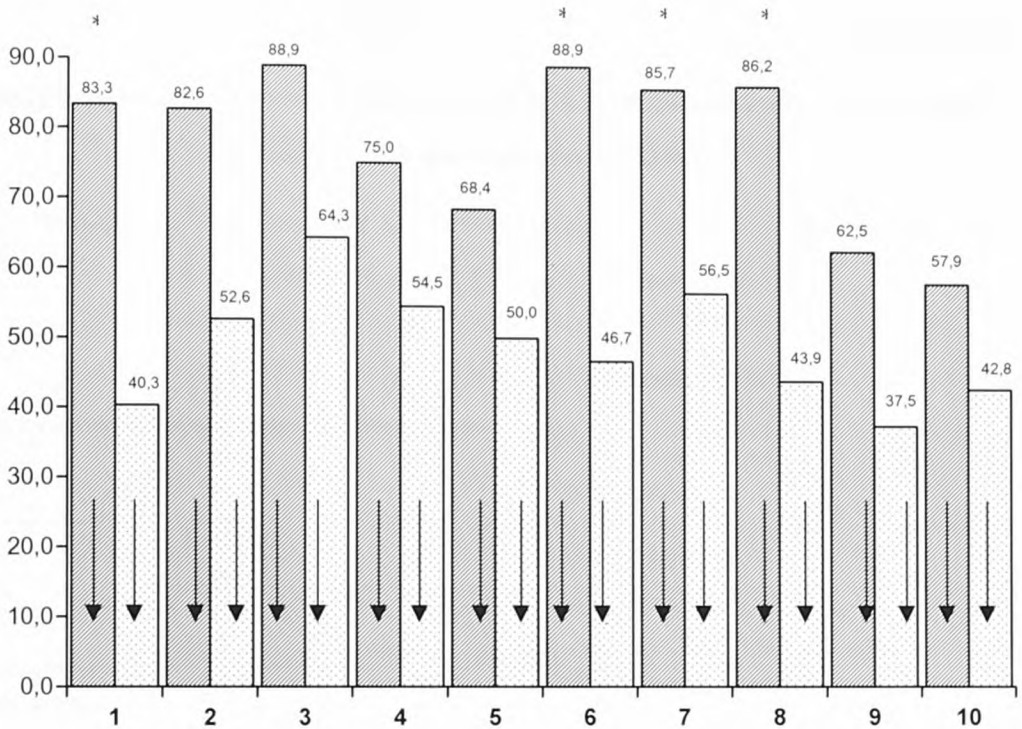


Рис.3. Частота исчезновения клинических симптомов (в %)  - в основной группе больных (КВЧ – терапия) и  - контрольной (процедуры плацебо).

Примечание: 1 - боль, 2 - тошнота, 3 - рвота, 4 - вздутие живота, 5 - нарушение стула, 6 - болезненность в зоне Шоффара, 7 - болезненность в зоне Губергрица, 8 - болезненность в зоне Мейо-Робсона, 9 - пальпация уплотнённой ПЖ, 10 - положительный симптом Мерфи; * - достоверные различия ($p \leq 0,05$).

Таблица 10

**Показатели активности ферментов ПЖ в сыворотке крови до и после
комплексной физиобальнеотерапии**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей $M \pm m$		ρ
				до лечения	после лечения	
Амилаза, мг/мл/час	Здоровые люди		20	$22,40 \pm 3,86$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	36	$21,66 \pm 0,72$	$16,59 \pm 0,61$	$< 0,001$
		С	2	$36,0 \pm 5,13$	$19,0 \pm 15,6$	$> 0,1$
		D	38	$22,40 \pm 0,95$	$16,71 \pm 0,70$	$< 0,001$
Трипсин, нмоль/мл/мин	Здоровые люди		20	$4,99 \pm 3,86$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	20	$6,10 \pm 0,19$	$5,33 \pm 0,21$	$< 0,02$
		С	18	$8,63 \pm 0,31$	$5,91 \pm 0,32$	$< 0,001$
		D	38	$7,33 \pm 0,30$	$5,65 \pm 0,17$	$< 0,001$

концентрации в крови МДА с $4,45 \pm 0,17$ до $3,15 \pm 0,35$ нмоль/л ($p < 0,01$), рост низкого уровня К – с $0,150 \pm 0,008$ до $0,261 \pm 0,020$ ед. опт. плотн. ($p < 0,001$) и П – с $3,15 \pm 0,21$ до $4,56 \pm 0,51$ ммль/л ($p < 0,05$). Отмечено также достоверное снижение повышенного уровня К – с $0,562 \pm 0,03$ до $0,280 \pm 0,06$ ед. опт. плотн. ($p < 0,01$), которое, однако, не выходило за пределы нормальных величин. Данные представлены в табл. 11.

Из других тестов, отражающих функциональное состояние печени, отмечено лишь снижение нормальной концентрации в крови билирубина с $22,28 \pm 1,38$ до $13,71 \pm 2,80$ ммоль/л ($p < 0,05$) и повышенного уровня холестерина с $7,26 \pm 0,31$ до $5,02 \pm 0,53$ ммоль/л ($p < 0,02$). Кроме того, зарегистрировано достоверное повышение активности в сыворотке крови фермента АсАТ с $0,28 \pm 0,01$ до $0,33 \pm 0,01$ мкмоль/л ($p < 0,02$), которое, однако, не выходило за пределы нормальных величин. Остальные изученные нами показатели не имели статистически значимой динамики (табл. 12 и 13).

После процедур плацебо зарегистрирована лишь тенденция повышения сниженной активности амилазы с $11,01 \pm 0,70$ до $20,95 \pm 0,61$ мг/мл/час ($p > 0,1$) и П с $2,84 \pm 0,20$ до $4,32 \pm 0,73$ ммоль/л ($p > 0,1$), а также достоверное повышение АлАТ с $0,25 \pm 0,03$ до $0,36 \pm 0,05$ мкмоль/л ($p < 0,05$), которое, однако, не выходило за пределы нормальных величин. Других статистически значимых положительных или отрицательных изменений патобиохимических показателей у данной категории больных ХП выявлено не было (табл. 14-17).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии разработанного физиобальнеотерапевтического комплекса на клинико-лабораторные проявления ХП. При этом, в основной группе больных по сравнению с контрольной, достоверно чаще исчезали такие симптомы заболевания, как боль в левом подреберье, болезненность при пальпации в зонах Шоффара, Губергрица и Мейо-Робсона. Кроме того, после

Таблица 11

**Показатели пероксидации липидов в сыворотке крови до и после
комплексной физиобальнеотерапии**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей М ± m		ρ
				до лечения	после лечения	
МДА, нмоль/л	Здоровые люди		20	3,12 ± 0,24		
	Больные	А	1	1,87	5,58	-
		В	22	2,99 ± 0,06	3,41 ± 0,28	> 0,1
		С	11	4,45 ± 0,17	3,15 ± 0,35	< 0,01
		D	34	3,43 ± 0,15	3,39 ± 0,20	> 0,1
Каталаза, ед.опт. плотн.	Здоровые люди		20	0,344 ± 0,082		
	Больные	А	13	0,150 ± 0,008	0,26 ± 0,02	< 0,001
		В	16	0,354 ± 0,01	0,307 ± 0,03	> 0,1
		С	6	0,562 ± 0,03	0,280 ± 0,06	< 0,01
		D	35	0,316 ± 0,02	0,288 ± 0,02	> 0,1
Пероксидаза, ммоль/л	Здоровые люди		20	6,45 ± 1,52		
	Больные	А	17	3,15 ± 0,21	4,56 ± 0,51	< 0,05
		В	16	5,52 ± 0,21	5,91 ± 0,50	> 0,1
		С	-	-	-	-
		D	33	4,30 ± 0,24	5,22 ± 0,33	< 0,05

Таблица 12

**Некоторые биохимические показатели в сыворотке крови до и после
комплексной физиобальнеотерапии**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследован-ных		Кол-во обследован- ных	Значение показателей M ± m		p
				до лечения	после лечения	
Билирубин, ммоль/л	Больные	A	2	3,71 ± 0,01	9,15 ± 3,81	> 0,1
		B	29	12,73 ± 0,62	11,81 ± 0,74	> 0,1
		C	7	22,28 ± 1,38	13,71 ± 2,80	< 0,05
		D	38	14,02 ± 0,92	12,02 ± 0,67	> 0,1
АсАТ, мкмоль/л	Больные	A	-	-	-	-
		B	32	0,28 ± 0,01	0,33 ± 0,01	< 0,02
		C	6	0,60 ± 0,07	0,56 ± 0,07	> 0,1
		D	38	0,33 ± 0,02	0,36 ± 0,02	> 0,1
АлАТ, мкмоль/л	Больные	A	-	-	-	-
		B	32	0,31 ± 0,02	0,33 ± 0,02	> 0,1
		C	6	0,95 ± 0,09	1,00 ± 0,23	> 0,1
		D	38	0,48 ± 0,04	0,44 ± 0,05	> 0,1

Таблица 13

**Некоторые биохимические показатели в сыворотке крови до и после
комплексной физиобальнеотерапии**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследован- ных		Кол-во обследован- ных	Значение показателей М ± m		ρ
				до лечения	после лечения	
β-ЛП, г/л	Больные	А	3	3,33 ± 0,08	3,60 ± 0,44	> 0,1
		В	24	5,34 ± 0,12	5,66 ± 0,22	> 0,1
		С	11	7,91 ± 0,58	7,00 ± 0,38	> 0,1
		D	38	5,92 ± 0,33	5,88 ± 0,22	> 0,1
Холестерин, ммоль/л	Больные	А	-	-	-	-
		В	31	5,47 ± 0,10	5,81 ± 0,23	> 0,1
		С	7	7,26 ± 0,31	5,02 ± 0,53	< 0,02
		D	38	5,80 ± 0,16	5,66 ± 0,20	> 0,1
Υ - глоб., %	Больные	А	6	12,96 ± 0,45	15,28 ± 1,35	> 0,1
		В	30	16,93 ± 0,32	16,92 ± 0,26	> 0,1
		С	2	23,65 ± 2,38	21,90 ± 0,70	> 0,1
		D	38	16,66 ± 0,50	16,92 ± 0,41	> 0,1

Таблица 14

Показатели активности ферментов ПЖ в сыворотке крови до и после процедур плацебо

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей $M \pm m$		ρ
				до лечения	после лечения	
Амилаза, мг/мл/час	Здоровые люди		20	$22,40 \pm 3,86$		
	Больные	А	2	$11,01 \pm 0,70$	$20,95 \pm 0,61$	$> 0,1$
		В	18	$21,71 \pm 1,06$	$19,57 \pm 0,99$	$> 0,1$
		С	-	-	-	-
		D	20	$19,74 \pm 1,22$	$19,71 \pm 0,91$	$> 0,1$
Трипсин, нмоль/мл/мин	Здоровые люди		20	$4,99 \pm 3,86$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	12	$4,80 \pm 0,25$	$5,72 \pm 0,69$	$> 0,1$
		С	8	$8,65 \pm 0,01$	$8,08 \pm 0,37$	$> 0,1$
		D	20	$6,34 \pm 0,21$	$6,67 \pm 0,44$	$> 0,1$

Таблица 15

**Показатели пероксидации липидов в сыворотке крови до и после
процедур плацебо**

(А - больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследован- ных		Кол-во обследован- ных	Значение показателей $M \pm m$		р
				до лечения	после лечения	
МДА, нмоль/л	Здоровые люди		20	$3,12 \pm 0,24$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	14	$2,93 \pm 0,09$	$3,26 \pm 0,22$	$>0,1$
		С	6	$5,05 \pm 0,79$	$3,55 \pm 0,34$	$>0,1$
		D	20	$3,56 \pm 0,33$	$3,35 \pm 0,17$	$>0,1$
Каталаза, ед.опт.плотн.	Здоровые люди		20	$0,344 \pm 0,082$		
	Больные	А	5	$0,168 \pm 0,03$	$0,328 \pm 0,11$	$>0,1$
		В	13	$0,290 \pm 0,016$	$0,240 \pm 0,030$	$>0,1$
		С	3	$0,545 \pm 0,07$	$0,376 \pm 0,10$	$>0,1$
		D	20	$0,312 \pm 0,028$	$0,295 \pm 0,027$	$>0,1$
Пероксидаза, моль/л	Здоровые люди		20	$6,45 \pm 1,52$		
	Больные	А	12	$2,84 \pm 0,20$	$4,32 \pm 0,73$	$>0,1$
		В	2	$5,66 \pm 0,30$	$6,40 \pm 8,30$	$>0,1$
		С	1	8,57	3,09	-
		D	15	$3,59 \pm 0,58$	$4,52 \pm 0,36$	$>0,1$

Таблица 16

Некоторые биохимические показатели в сыворотке крови до и после процедур плацебо.

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей $M \pm m$		ρ
				до лечения	после лечения	
Билирубин ммоль/л	Больные	А	2	$2,50 \pm 0,35$	$8,65 \pm 1,15$	$> 0,1$
		В	17	$13,02 \pm 0,75$	$12,58 \pm 1,31$	$> 0,1$
		С	1	21,6	9,6	-
		D	20	$12,4 \pm 1,23$	$12,04 \pm 1,15$	$> 0,1$
АсАТ, мкмоль/л	Больные	А	-	-	-	-
		В	17	$0,28 \pm 0,02$	$0,32 \pm 0,03$	$> 0,1$
		С	2	$0,49 \pm 0,06$	$0,53 \pm 0,07$	$> 0,1$
		D	19	$0,30 \pm 0,02$	$0,34 \pm 0,03$	$> 0,1$
АлАТ, мкмоль/л	Больные	А	1	0,02	0,19	-
		В	17	$0,25 \pm 0,03$	$0,36 \pm 0,05$	$< 0,05$
		С	1	0,73	0,53	-
		D	19	$0,27 \pm 0,04$	$0,36 \pm 0,05$	$> 0,1$

Таблица 17

**Некоторые биохимические показатели в сыворотке крови до и после
процедур плацебо**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследован- ных		Кол-во обследован- ных	Значение показателей М ± m		ρ
				до лечения	после лечения	
β-ЛП, г/л	Больные	А	4	3,23 ± 0,21	3,74 ± 0,34	> 0,1
		В	12	5,18 ± 0,25	5,01 ± 0,22	> 0,1
		С	4	8,47 ± 1,47	7,68 ± 1,21	> 0,1
		D	20	5,45 ± 0,46	5,22 ± 0,40	> 0,1
Холестерин, ммоль/л	Больные	А	1	3,5	3,9	-
		В	14	4,90 ± 0,18	5,45 ± 0,24	>0,1
		С	5	7,23 ± 0,45	6,96 ± 0,56	>0,1
		D	20	5,41 ± 0,31	5,75 ± 0,26	>0,1
γ - глоб., %	Больные	А	3	12,90 ± 1,59	13,23 ± 3,27	>0,1
		В	14	17,12 ± 0,47	17,25 ± 0,84	>0,1
		С	2	25,00 ± 3,36	20,00 ± 1,94	>0,1
		D	19	17,28 ± 0,98	16,91 ± 0,65	>0,1

курса лечения зарегистрировано достоверное снижение активности в крови амилазы, трипсина и повышение П. При раздельном анализе процессов ПОЛ выявлено достоверное снижение повышенного уровня в крови МДА, а также обратная по направленности динамика концентрации К и П.

В то же время у пациентов, получавших процедуры плацебо на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн, какой-либо значимой положительной динамики основных патобиохимических показателей не отмечено.

4.2. Непосредственные и отдаленные результаты лечения

Клиническая эффективность КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн у пациентов ХП была оценена по благоприятной динамике клинико-лабораторных тестов (табл. 18). Как видно, из представленных в таблице данных, лучшие результаты физиотерапии отмечены в основной группе больных, принимавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона. Непосредственный положительный эффект получен у 86,8% лиц. При этом полная клинико-лабораторная ремиссия (значительное улучшение) наблюдалась в 13,1% случаев. В контрольной группе больных ХП (плацебо) общая эффективность лечения составила 60,0%, что достоверно ниже, чем в основной группе ($p < 0,05$). Значительного улучшения не отмечено ни одном случае. В то же время лиц, практически без положительной динамики клинико-лабораторных показателей, после процедур плацебо оказалось в 3 раза больше, по сравнению с больными, получавшими электромагнитные волны в миллиметровом диапазоне (табл. 18).

При анализе отдаленных результатов лечения отмечено более выраженное благоприятное действие на течение ХП также при использовании КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн. Так, количество

обострений заболевания в среднем на одного человека достоверно уменьшилось с $2,5 \pm 0,3$ до $1,6 \pm 0,3$ сл. ($p < 0,05$), а их продолжительность с $43,9 \pm 5,0$ до $27,3 \pm 3,9$ дн. ($p < 0,02$).

Следует отметить отсутствие изменений в количестве посещений поликлиники и длительности амбулаторного лечения за весь период наблюдения ($p < 0,1$). Более убедительные положительные данные получены при анализе терапии больных ХП в стационаре. Через год после лечения в клинике института зарегистрировано достоверное снижение числа госпитализаций в среднем на одного человека с $0,8 \pm 0,1$ до $0,3 \pm 0,1$ сл. ($p < 0,01$).

Одним из основных показателей оценки отдаленных результатов лечения является продолжительность ремиссии заболевания. Нами зарегистрировано достоверное увеличение сроков данного показателя: за год до поступления в стационар рецидивы ХП в среднем наступали через $5,8 \pm 0,5$ мес., а через год после КВЧ-терапии в комплексе с бальнеопроцедурами – лишь через $7,4 \pm 0,5$ мес. ($p < 0,05$). Итак, физиобальнеотерапия с использованием электромагнитных волн миллиметрового диапазона на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн при ХП вызывает высокий непосредственный лечебный эффект, который достоверно выше по сравнению с процедурами плацебо. Кроме того, данный комплекс можно с успехом использовать с целью вторичной профилактики обострений заболевания, при этом достоверно уменьшается количество рецидивов и госпитализаций, а также увеличивается длительность ремиссий ХП.

Таблица 18

Клиническая эффективность лечения у больных ХП.

Лечебная методика	Значительное улучшение		Улучшение		Незначительное улучшение		Без улучшения		Ухудшение		Общая эфф - ть лечения	
	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
КВЧ-терапия (38 больных)	5	13,1	28	73,7	3	7,9	2	5,3	-	-	33	86,8
Плацебо (20 больных)	-	-	12	60,0	4	20,0	4	20,0	-	-	12	60,0

Резюме: Полученные данные свидетельствуют о выраженном благоприятном действии изученного физиобальнеотерапевтического комплекса на течение ХП, который может быть с успехом использован в лечении этого заболевания в широкой сети лечебно-профилактических учреждений. При этом эффективность лечения составила 86,8%. Следует отметить определенные важные механизмы саногенетического влияния физиотерапии на течение ХП – воздействие на активность панкреатических ферментов, особенно трипсина, и оптимизацию процессов ПОЛ, которое, в большей степени, характеризовалось снижением скорости пероксидации липидов и повышением антиоксидантной емкости крови. Отмечен также эффект вторичной профилактики КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн при ХП, что выражалось в достоверном уменьшении числа рецидивов и госпитализаций в среднем на одного больного, а также увеличением продолжительности ремиссии заболевания.

ГЛАВА 5. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИОБАЛЬНЕОТЕРАПИИ (КВЧ-ТЕРАПИЯ НА ФОНЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ БРОМЙОДНЫХ ВАНН) НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА У БОЛЬНЫХ С НАЛИЧИЕМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ВРЕДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ И БЕЗ НИХ

В результате анализа, полученных данных изучения эффективности лечения ХП с применением электромагнитных волн миллиметрового диапазона на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн, по-видимому, определенный интерес представляет также исследование по оценке влияния комплексной терапии на течение заболевания и некоторые механизмы саногенеза у больных с наличием на производстве вредных профессиональных факторов и без них. Санитарно-гигиеническая характеристика производственной среды, ее микроклимат и характер труда пациентов ХП завода ОЦМ г. Ревды Свердловской области подробно описаны в третьей главе диссертации.

Для проведения этого исследования мы основную группу больных ХП разделили на две подгруппы: первая – рабочие вредных производств (с воздействием на организм профессиональных повреждающих факторов – 20 чел.) и работающие вне контакта с вредными факторами производственной среды (18 чел.). Обе подгруппы пациентов ХП были сопоставимы по основным клиническим и функциональным показателям. Оценка эффективности КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн и некоторых механизмов действия физиолечения осуществлялась по тем же клинико-лабораторным критериям.

При сравнительном анализе полученных данных в двух подгруппах больных, получавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн, существенных различий в

динамике клинических проявлений ХП не было выявлено (табл. 19 и 20; рис. 4). Так, в первой группе пациентов (с наличием профессиональных вредных факторов) боль в левом подреберье полностью исчезла у 16 из 19 лиц (84,2%) и уменьшилась еще у 2 (10,5%), во второй – она купировалась у 14 из 17 больных (82,3%) и интенсивность ее стала менее заметной еще у 3 (17,6%). Примерно такие же процентные соотношения получены и при обратном развитии других субъективных симптомов ХП. Вздутие живота в первой группе исчезло у 8 из 11 больных (72,7%) и уменьшилось еще у 1 (9,0%), нарушение стула – у 8 из 12 (66,6%) и еще у 1 (8,3%), во второй группе соответственно – у 7 из 9 (77,7%) и еще у 1 (11,1%), отмечена нормализация стула у 5 из 7 (71,4%). Рвота прекратилась практически у всех пациентов, имевших ее до лечения. Достоверно чаще ($p < 0,05$) в первой подгруппе пациентов проходила лишь тошнота – у 12 из 13 (92,3%) по сравнению со второй, где это было отмечено у 6 из 9 пациентов (66,6%). Данные представлены в табл. 19 и 20.

При сравнительном анализе исчезновения физикальных симптомов ХП отчетливо выраженных различий между двумя подгруппами больных также не было зарегистрировано. Так, у лиц, имевших контакт с вредными профессиональными факторами, болезненность в зонах Шоффара исчезла у 18 из 19 (94,7%) и уменьшилась еще у 1 (5,3%), Губергрица у 16 из 18 (88,8%) и у 1 (5,5%), в зоне Мейо-Робсона у 15 из 16 (93,7%) и у одного – осталась без изменения. Во второй подгруппе эти симптомы имели обратное развитие соответственно – у 14 из 17 больных (82,3%) и у 2 (11,7%), у 14 из 17 (82,3%) и у 2 (11,7%), у 10 из 13 (76,9%) и у 1 (5,8%). Положительный симптом Мерфи в первой подгруппе перестал выявляться у 6 из 10 пациентов (60,0%), а степень его выраженности заметно уменьшилась еще у 1 (10,0%), во второй подгруппе динамика отмечена соответственно – у 5 из 9 (55,5%) и у 1 (11,1%). Данные представлены в табл. 19 и 20, а также на рис. 4.

Таблица 19

**Частота клинических симптомов ХП до и после комплексной
физиобальнеотерапии у больных с наличием вредных производственных
факторов.**

Клинические симптомы	До лечения		После лечения			
	Кол-во больных	%	исчезли		уменьшились	
			Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Боль в левом подреберье	19	95,0	16	84,2	2	10,5
Тошнота	13	65,0	12	92,3	-	-
Рвота	5	25,0	5	100,0	-	-
Вздутие живота	11	55,0	8	72,7	1	9,0
Нарушение стула	12	60,0	8	66,6	1	8,3
Болезненность						
- в зоне Шоффара	19	95,0	18	94,7	1	5,3
- в зоне Губергрица	18	90,0	16	88,8	1	5,5
- в точке Мейо-Робсона	16	80,0	15	93,7	-	-
Пальпация уплотненной железы	4	20,0	3	75,0	-	-
Положительный симптом Мерфи	10	50,0	6	60,0	1	10,0

Таблица 20

**Частота клинических симптомов ХП до и после комплексной
физиобальнеотерапии у больных без вредных производственных
факторов.**

Клинические симптомы	До лечения		После лечения			
	Кол-во больных	%	исчезли		уменьшились	
			Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Боль в левом подреберье	17	94,4	14	82,3	3	17,6
Тошнота	9	50,0	6	66,6	1	11,1
Рвота	4	22,2	3	75,0	-	-
Вздутие живота	9	50,0	7	77,7	1	11,1
Нарушение стула	7	38,8	5	71,4	-	-
Болезненность						
- в зоне Шоффара	17	94,4	14	82,3	2	11,7
- в зоне Губергрица	17	94,4	14	82,3	2	11,7
- в точке Мейо-Робсона	13	72,2	10	76,9	1	5,8
Пальпация уплотненной железы	4	22,2	2	50,0	-	-
Положительный симптом Мерфи	9	50,0	5	55,5	1	11,1

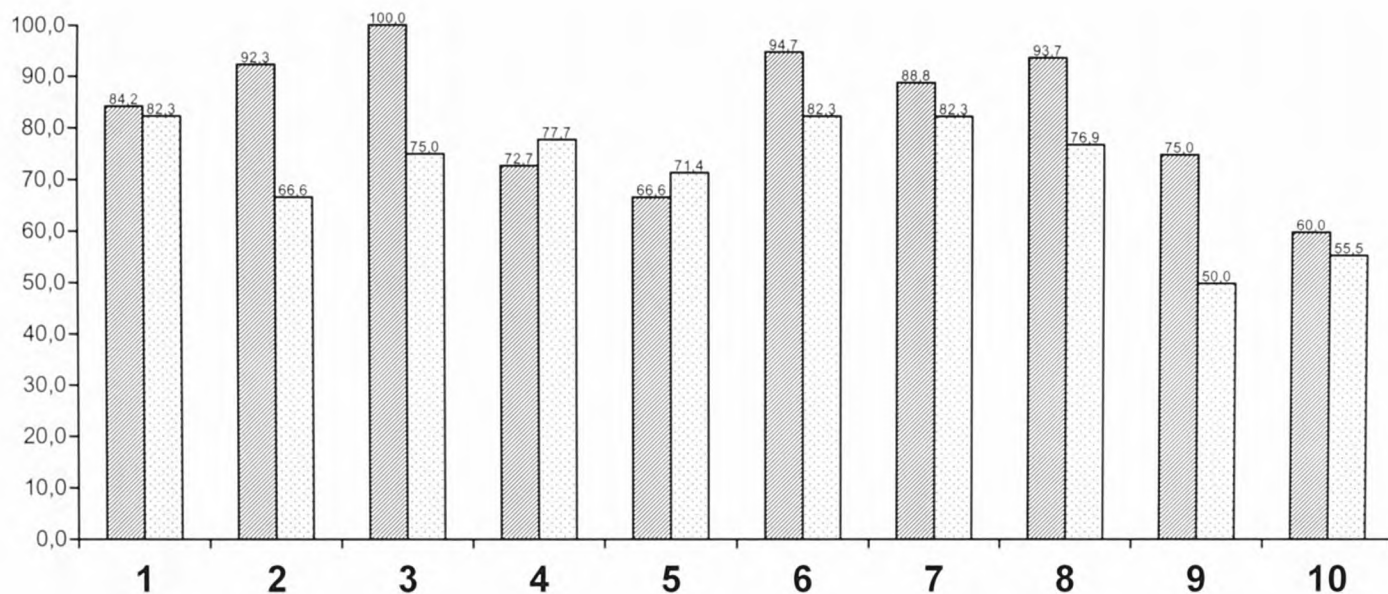


Рис.4. Частота исчезновения клинических симптомов (в %)  - в первой подгруппе больных ХП и  во второй.

Примечание: 1 – боль, 2 – тошнота, 3 – рвота, 4 – вздутие живота, 5 – нарушение стула, 6 – болезненность в зоне Шоффара, 7 – болезненность в зоне Губергрица, 8 – болезненность в зоне Мейо-Робсона, 9 – пальпация уплотненной ПЖ, 10 – положительный симптом Мерфи;

При анализе изменений лабораторных показателей активности патобиохимических процессов у больных ХП с наличием вредных производственных факторов (первая подгруппа) и без них (вторая подгруппа) активность амилазы снизилась в целом по подгруппе соответственно с $22,85 \pm 1,59$ до $15,63 \pm 1,17$ мг/мл/час ($p < 0,001$) и с $21,90 \pm 1,19$ до $17,92 \pm 0,87$ мг/мл/час ($p < 0,02$), в основном за счет лиц с ее исходно нормальными величинами, трипсина – с $7,60 \pm 0,50$ до $5,57 \pm 0,30$ нмоль/мл/мин ($p < 0,01$) и с $6,96 \pm 0,48$ до $5,64 \pm 0,23$ нмоль/мл/мин ($p < 0,05$), в основном за счет пациентов с его исходно повышенными показателями (табл. 21 и 22). Кроме того, в первой подгруппе наблюдалось статистически значимое снижение уровня трипсина и у больных с нормальными показателями активности протеолитического фермента – с $6,30 \pm 0,34$ до $5,00 \pm 0,45$ нмоль/мл/мин ($p < 0,05$).

В то же время некоторые различия в этих подгруппах зарегистрированы при анализе активности процессов ПОЛ. Более отчетливые благоприятные сдвиги реакций перекисидации липидов наблюдались у пациентов, не имеющих контакта с профвредностями.

Так, после комплексной физиобальнеотерапии у них отмечено достоверное снижение повышенного уровня МДА с $4,52 \pm 0,22$ до $2,86 \pm 0,22$ нмоль/л ($p < 0,01$) и повышение активности антиоксидантного фермента в целом по подгруппе – П с $4,25 \pm 0,44$ до $6,15 \pm 0,50$ ммоль/л ($p < 0,02$), особенно при гипопероксидаземеи – с $2,71 \pm 0,51$ до $5,33 \pm 1,15$ ммоль/л ($p < 0,02$). Данные представлены в табл. 23.

У больных ХП, подвергавшихся воздействию вредных профессиональных факторов, выявлено лишь достоверное повышение сниженной активности К с $0,148 \pm 0,012$ до $0,280 \pm 0,037$ ед. отп. плотн. ($p < 0,01$). Данные представлены в табл. 24.

Таблица 21

Показатели активности ферментов ПЖ в сыворотке крови до и после комплексной физиобальнеотерапии у больных с наличием вредных производственных факторов

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными, С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей $M \pm m$		ρ
				до лечения	после лечения	
Амилаза, мг/мл/час	Здоровые люди		20	$22,40 \pm 3,86$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	18	$21,38 \pm 1,10$	$15,25 \pm 0,89$	$< 0,002$
		С	2	$36,0 \pm 5,13$	$19,0 \pm 15,6$	$> 0,1$
		D	20	$22,85 \pm 1,59$	$15,63 \pm 1,17$	$< 0,001$
Трипсин, нмоль/мл/мин	Здоровые люди		20	$4,99 \pm 3,86$		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	9	$6,30 \pm 0,34$	$5,00 \pm 0,45$	$< 0,05$
		С	11	$8,67 \pm 0,48$	$6,04 \pm 0,50$	$< 0,01$
		D	20	$7,60 \pm 0,50$	$5,57 \pm 0,30$	$< 0,01$

Таблица 22

Показатели активности ферментов ПЖ в сыворотке крови до и после комплексной физиобальнеотерапии у больных без вредных производственных факторов

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными, С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей M ± m		p
				до лечения	после лечения	
Амилаза, мг/мл/час	Здоровые люди		20	22,40 ± 3,86		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	18	21,90 ± 1,19	17,92 ± 0,87	< 0,02
		С	-	-	-	-
		D	18	21,90 ± 1,19	17,92 ± 0,87	< 0,02
Трипсин, нмоль/мл/мин	Здоровые люди		20	4,99 ± 3,86		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	11	5,93 ± 0,32	5,60 ± 0,36	> 0,1
		С	7	8,57 ± 0,62	5,70 ± 0,46	< 0,01
		D	18	6,96 ± 0,48	5,64 ± 0,23	< 0,05

Таблица 23

**Показатели пероксидации липидов в сыворотке крови до и после
комплекса физиобальнеотерапии у больных без вредных
производственных факторов**

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными,
С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследован- ных		Кол-во обследован- ных	Значение показателей М ± m		p
				до лечения	после лечения	
МДА, нмоль/л	Здоровые люди		20	3,12 ± 0,24		
	Больные	А	-	-	-	-
		В	9	3,00 ± 0,14	3,46 ± 0,56	> 0,1
		С	6	4,52 ± 0,22	2,86 ± 0,22	< 0,01
		D	15	3,60 ± 0,21	3,22 ± 0,34	> 0,1
Каталаза, ед.опт. плотн.	Здоровые люди		20	0,344 ± 0,082		
	Больные	А	5	0,170 ± 0,011	0,251 ± 0,062	> 0,1
		В	8	0,382 ± 0,032	0,333 ± 0,054	> 0,1
		С	3	0,585 ± 0,106	0,225 ± 0,071	> 0,1
		D	16	0,354 ± 0,038	0,287 ± 0,028	> 0,1
Пероксидаза, ммоль/л	Здоровые люди		20	6,45 ± 1,52		
	Больные	А	7	2,71 ± 0,51	5,33 ± 1,15	< 0,02
		В	9	5,44 ± 0,36	6,78 ± 0,60	> 0,1
		С	-	-	-	-
		D	16	4,25 ± 0,44	6,15 ± 0,50	< 0,02

Таблица 24

Показатели пероксидации липидов в сыворотке крови до и после комплексной физиобальнеотерапии у больных с наличием вредных производственных факторов

(А – больные со сниженными значениями показателей, В – с нормальными, С – с повышенными, D – в целом по группе)

Показатели	Группы обследованных		Кол-во обследованных	Значение показателей M ± m		p
				до лечения	после лечения	
МДА, нмоль/л	Здоровые люди		20	3,12 ± 0,24		
	Больные	А	1	1,87	5,58	-
		В	13	2,99 ± 0,09	3,37 ± 0,29	> 0,1
		С	5	4,37 ± 0,44	3,51 ± 0,91	> 0,1
		D	19	3,30 ± 0,24	3,52 ± 0,25	> 0,1
Каталаза, ед.опт. плотн.	Здоровые люди		20	0,344 ± 0,082		
	Больные	А	8	0,148 ± 0,012	0,280 ± 0,037	< 0,01
		В	8	0,327 ± 0,027	0,283 ± 0,077	< 0,1
		С	3	0,540 ± 0,080	0,337 ± 0,274	> 0,1
		D	19	0,285 ± 0,032	0,290 ± 0,034	> 0,1
Пероксидаза, ммоль/л	Здоровые люди		20	6,45 ± 1,52		
	Больные	А	10	3,45 ± 0,24	4,02 ± 0,48	> 0,1
		В	7	5,63 ± 0,42	4,79 ± 1,03	> 0,1
		С	-	-	-	-
		D	17	4,35 ± 0,35	4,10 ± 0,42	> 0,1

Оценку эффективности физиотерапии проводили по тем же клинико-лабораторным критериям, описанным в начале третьей главы. Положительные результаты лечения в обеих подгруппах больных были примерно равными: 90,0% – в первой и 83,3% - во второй. При этом со значительным улучшением выписано 5 пациентов ХП (27,8%) без воздействия профессиональных факторов и ни одного в первой подгруппе (табл. 25).

Резюме: При отдельном анализе эффективности комплексной физиобальнеотерапии у рабочих с наличием вредных производственных факторов (первая подгруппа) и без них (вторая подгруппа) непосредственные положительные результаты лечения практически равноценны. В то же время, с полной клинико-лабораторной ремиссией (значительное улучшение) во второй подгруппе выписано 27,8% пациентов, а в первой – ни одного. При этом, качественные различия в процессах саногенеза отмечены в динамике показателей ПОЛ. У больных, не занятых в производстве обработки цветных металлов, зарегистрировано достоверное снижение уровня МДА и повышение активности антиоксидантных ферментов. У больных, имеющих контакт с профвредностями, выявлено лишь повышение сниженной активности К.

**Клиническая эффективность лечения больных ХП с наличием вредных производственных факторов
(первая подгруппа) и без них (вторая подгруппа)**

Подгруппы больных	Значительное улучшение		Улучшение		Незначительное улучшение		Без улучшения		Ухудшение		Общая эфф - ть лечения	
	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
I подгруппа (20 больных)	-	-	18	90.0	1	5.0	1	5.0	-	-	18	90.0
II подгруппа (18 больных)	5	27,8	10	55,6	2	11,1	1	5,5	-	-	15	83,3
Плацебо (20 больных)	-	-	12	60.0	4	20.0	4	20.0	-	-	12	60.0

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ХП – полиэтиологическое заболевание, протекающее с полисистемным поражением организма, нарушением нейрогуморальных, нейрогормональных, рефлекторных и регуляторных механизмов, что обуславливает его клинический полиморфизм.

По данным мировой статистики частота ХП среди населения различных стран колеблется от 0,2 до 0,86% и имеет отчетливую тенденцию к нарастанию, особенно, в крупных промышленных регионах России. Заболевание протекает с частыми рецидивами, может переходить в тяжелые – постоянно болевые и непрерывно-рецидивирующие формы, что резко снижает трудоспособность населения и повышает его инвалидизацию. В этом негативном процессе отмечена роль различных вредных производственных факторов. Избыточное содержание в воздухе аэрозолей свинца, цинка, меди и других металлов, которое наблюдается в рабочих зонах заводов ОЦМ и ВЦМ, оказывает токсическое, а затем и повреждающее действие целого ряда физиологических систем организма.

Вопросы лечения и профилактики ХП далеки еще от своего разрешения. Известно, что назначение большого количества различных фармакологических средств приводит к дополнительной нагрузке на организм, в основном на гастродуоденальную и гепатобилиарную системы, которые также нередко вовлечены в патологический процесс, что может вызывать различные побочные эффекты. В решении данной проблемы определенную лечебную роль могут сыграть факторы физической терапии, обладающие широким спектром саногенетического, адаптационного и профилактического действия. К таким факторам, прежде всего, можно отнести электромагнитные волны миллиметрового диапазона.

Теоретическим обоснованием возможности использования КВЧ-терапии в лечении ХП послужили сведения о противовоспалительном, анальгезирующем, седативном действии, и, о положительном влиянии на процессы микроциркуляции, перекисного окисления липидов этого физиотерапевтического фактора. В доступной нам литературе имеются лишь отдельные работы, посвященные вопросам КВЧ-терапии ХП. При этом авторы в лечении больных ХП использовали лишь одну из двух волн КВЧ (5,6 мм или 7,1 мм), что, по-видимому, ограничено возможностью использованных ими аппаратов. Кроме того, недостаточно еще накоплено знаний о лечебном действии данного фактора при ХП.

Цель настоящей работы: определить частоту встречаемости ХП у рабочих завода обработки цветных металлов, изучить его клинические проявления и обосновать методику комплексной терапии с использованием электромагнитных полей миллиметрового диапазона в сочетании с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами.

В связи с этим был выполнен большой объем исследований, которые позволили оценить функциональное состояние ККС, протеазно-ингибиторной, ПОЛ и иммунной систем организма, а также ферментативную активность крови и дуоденального содержимого и состояние сопряженных с ПЖ органов желудочно-кишечного тракта.

Клинические исследования проведены у 133 больных ХП (92 женщины и 41 мужчина) в возрасте от 21 до 68 лет. Большинство из обследованных (82,0%) были лица моложе 50 лет.

ХП диагностировали на основании клинической картины заболевания и подтверждали его наличие обязательными биохимическими и инструментальными методами обследования.

У большинства больных (72,1%) с определенной уверенностью можно было выделить вероятный этиологический фактор развития ХП. Так, у 43,6%

развитие заболевания было связано с употреблением алкоголя, у 15,0% – с различными аллергическими заболеваниями и нарушениями обмена веществ, у 7,5% – травматической этиологией и у 6,0% – панкреатит оценен как идиопатический.

Около половины больных – 48,9% страдали ХП от одного года до пяти лет, дольше заболевание продолжалось у 36,8% и менее года – лишь у 14,3% пациентов.

Диагноз ХП устанавливали на основании клинической картины заболевания, данных лабораторных и инструментальных методов исследования.

Ведущий клинический синдром у обследованных больных был болевой. Боль в левом подреберье или «опоясывающая», преимущественно тупого, ноющего характера, возникающая или усиливающаяся после приема пищи, встречалась у 125 пациентов (93,9%). 98 человек отмечали тошноту (73,7%), 39 – рвоту желудочным содержимым (29,3%), 84 – вздутие живота (63,2%) и 76 – нарушение стула в виде стойких запоров или поносов (57,1%).

При объективном обследовании у подавляющего большинства больных выявлена обложенность языка (129 чел.; 96,9%), его отечность с отпечатками зубов. Отчетливая болезненность при пальпации живота отмечена в зоне Шоффара у 122 человек (91,7%), Губергрица – у 114 (85,7%) и в зоне Мейо-Робсона – у 92 (69,2%). Уплотненная и болезненная ПЖ при исследовании по Гротту пальпировалась у 30 больных (22,6%). Из «пузырных» симптомов наиболее часто встречался симптом Мерфи (70 чел.; 52,6%). Остальные физикальные проявления ХП (симптом Федорова, Кёрте, Тужилина, Воскресенского и др.) регистрировались лишь в 7,5-20,3% случаев.

Повышение активности амилазы в сыворотке крови выявлено в 9,5% случаев, трипсина – в 41,5% и КК – в 45,2%. Содержание в крови ингибиторов протеаз (α -1-АТ и α -2-МГ) у больных ХП было

разнонаправленным и соответственно сниженным – у 42,4 и 25,8%, нормальным – у 30,3 и 74,2% и повышенным – у 27,3 и 1,4% пациентов.

Нарушение толерантности к глюкозе, по данным гликемической кривой (Штауба-Трауготта), было отмечено у 7,8% больных. У 3 человек впервые установлен диагноз сахарный диабет (2,3%).

При исследовании экзокринной функции ПЖ объем базального секрета был снижен в 19,2% случаев, повышен – в 38,5%; соответственно объем стимулированного секрета – в 15,3% и в 32,8% случаев. Содержание бикарбонатов было уменьшено в первую фазу секреции у 47,6% больных, во вторую – у 43,1%. Изменения активности ферментов дуоденального содержимого чаще всего выражалось в ее снижении, как до стимуляции, так и после: амилазы соответственно – у 51,3% и у 62,0% пациентов, липазы – у 61,9% и у 70,5%, трипсина – у 61,0% и у 62,5% больных. Снижение дебита одного, двух или трех ферментов зарегистрировано у 81,4% человек. Повышенные значения показателей экзокринной функции ПЖ наблюдались лишь в единичных случаях.

Состояние процессов ПОЛ у данной категории больных характеризовалось снижением активности МДА в крови в 6,4% случаев, а повышением – в 33,5%. Нормальный уровень МДА был зарегистрирован в 60,1% случаев. Следует отметить, что у половины обследованных лиц наблюдалась нормальная активность антиоксидантных ферментов: П – у 50,0% и К – у 50,1% пациентов, сниженный уровень отмечен у 47,7% и у 22,7%, а повышенный лишь – у 2,3% и у 26,4% больных.

При исследовании иммунного статуса у большинства пациентов ХП выявлены нормальные титры Ig крови (у 63,3-80,0% пациентов), повышенные – у 10,0-13,7% обследованных. Снижение содержания Ig M и G наблюдалось лишь в 10,0% и 6,7% случаев, а Ig A – в 26,7%. Показатели клеточного иммунитета у больных ХП в основном характеризовались

уменьшением количества Т-лимфоцитов в периферической крови у 41,4% обследованных, повышением – у 10,3% и нормальным содержанием – у 48,3%, В-лимфоцитов было изменено соответственно у 10,4%, у 31,0% и у 58,6%, Д-клеток – у 20,7%, у 44,8% и у 34,5%, О-лимфоцитов – у 34,5%, у 10,3% и у 55,2% пациентов.

Диагноз ХП был подтвержден данными ультрасонографии. УЗИ брюшной полости было проведено всем больным ХП. Увеличение размеров ПЖ наблюдалось у 70 человек (52,6%), повышение эхоплотности отмечено у 95 (71,4%). Камней, кист и расширения Вирсунгова протока не выявлено ни в одном случае.

Эндоскопия проведена 125 больным ХП. Визуальные признаки хронического гастрита выявлены у 97 больных (77,6%), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки имела место у 46 (36,8%).

При исследовании функционального состояния сопряженных с ПЖ органов желудочно-кишечного тракта при проведении фракционного дуоденального зондирования выявлено наличие спастической дискинезии желчевыводящих путей, которая чаще выражалась в виде спазма сфинктера Одди (46,7%) и Люткенса (46,3%). Гипотоническая дискинезия желчного пузыря зарегистрирована у 29,5% больных, гипертоническая – у 17,4%. Микроскопическое исследование желчи показало, что у 62,3% пациентов в пузырной порции (порция В) и у 67,1% – в печеночной (порция С) обнаружены элементы, отражающие наличие воспалительной реакции в виде скопления лейкоцитов, увеличения количества слизи, повышенного количества клеток цилиндрического эпителия желчных протоков.

В связи с тем, что в настоящее время отсутствует общепринятая классификация ХП, мы формулировали диагноз с указанием группы болезни (первичные или вторичные ХП), формы (рецидивирующий, непрерывно-рецидивирующий, латентный или с постоянной болью), фазы

патологического процесса (рецидив, затухающее обострение, неполная ремиссия и ремиссия заболевания), функционального состояния ПЖ, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта. Постоянно болевую и непрерывно-рецидивирующую форму ХП относили к тяжелому течению ХП.

У подавляющего большинства пациентов ХП (97 чел. 72,9%) диагностирован вторичный панкреатит, обусловленный в основном патологией желчевыводящих путей, печени и гастродуоденальной зоны. Первичный ХП был диагностирован у 27,1% больных. У 82,7% из всех обследованных наблюдался хронический рецидивирующий панкреатит, у 17,3% выявлена постоянно болевая форма болезни.

Большинство больных с рецидивирующей формой ХП поступило в фазе обострения или затухающего обострения заболевания (70,0%), что в основном соответствовало характеру течения ХП.

Из сопутствующих заболеваний наиболее часто (61 чел.; 45,9%) имелась патология желчевыводящих путей и печени (хронический холецистит, хронический гепатит и постхолецистэктомический синдром), желудка и двенадцатиперстной кишки (53 чел.; 39,8%).

Динамическое наблюдение за 133 больными ХП проводили в течение трех лет. Все они жители Свердловской области, в основном г. Ревды. Подавляющее большинство пациентов ХП (105 чел.) – рабочие завода ОЦМ.

Все больные ХП были разделены на две группы. В первую (72 чел.) – вошли рабочие производства обработки цветных металлов, контактирующие с аэрозолями цветных металлов. Вторую группу составили пациенты (61 чел.), не имеющие такого контакта.

Основными вредными факторами производственной среды и трудового процесса на рабочем месте являются – химические (промышленные

аэрозоли, содержащие окись цинка, свинец, медь и промышленные газы, содержащие двуокись углерода и бенз(а)пирен) и физические (интенсивное тепловое излучение на рабочей площадке и тяжелый физический труд, который относится к третьему – вредному классу первой степени).

Сопутствующими вредными факторами при работе плавильщиков являются наличие шума и вибрации.

К вредным факторам производственной среды и трудового процесса волочильщиков относятся химические (масляный аэрозоль, аэрозоли металлов – меди, свинца и цинка, бенз(а)пирен и акролеин) и физические (шум, вибрация и тяжесть трудового процесса, которые относятся к третьему классу первой степени).

Для изучения особенностей течения ХП и состояния некоторых показателей гомеостатических систем организма у данной категории больных все они были разделены на две группы: первая – рабочие завода ОЦМ с наличием вредных профессиональных факторов (72 чел.) и вторая – без них (61 чел.). В сравнительном плане мы исследовали частоту возникновения заболевания, возможную связь с профессией, клинические и патобиохимические особенности проявления ХП (активности в крови амилазы, липазы, трипсина, КК, α -1-АТ, α -2-МГ, уровень МДА, К и П, а также некоторых показателей иммунного статуса).

При анализе распространенности заболевания в зависимости от возраста больных была выявлена определенная закономерность: чем старше пациенты, тем чаще у них наблюдается ХП. В группе рабочих в возрасте 21-30 лет ХП диагностирован у 12,5% обследованных, а 31-40 – уже у 41,7% ($p < 0,05$). Такие же результаты получены при изучении частоты ХП у данной категории пациентов в зависимости от трудового стажа – если у рабочих

завода, проработавших менее 10 лет, заболевание наблюдалось у 16,7%, то при стаже 11-15 лет – уже у 45,8% ($p < 0,05$).

При анализе частоты проявления клинических симптомов ХП у больных с наличием вредных профессиональных факторов и без них зарегистрированы некоторые особенности. Частота большинства проявлений заболевания таких как боль, рвота, болезненность в зонах Шоффара, Губергрица, Мейо-Робсона, пальпация уплотненной ПЖ и симптом Мерфи встречалась примерно в одинаковом проценте случаев – соответственно в 94,4 и 93,4%, в 26,4 и 16,4%, в 94,4 и 91,8%, в 88,9 и 88,5%, в 69,4 и 70,5%, в 20,8 и 24,6%, в 52,8 и 52,5%. В то же время в первой подгруппе больных по сравнению со второй достоверно чаще встречались тошнота – у 70,8 и 45,9% ($p < 0,05$), вздутие живота – у 63,9 и 36,1% ($p < 0,05$) и нарушение стула – у 66,7 и 40,9% ($p < 0,01$).

В этих подгруппах пациентов нами изучена также частота выявления некоторых лабораторных показателей, отражающих активность патологического процесса и процессов саногенеза. Следует отметить, что статистически достоверные различия выявлены лишь в частоте повышенного уровня активности трипсина, которая встречалась в большем проценте случаев ($p < 0,02$) у больных с наличием вредных профессиональных факторов (у 58,5%), чем без них (у 23,2%). При анализе некоторых других лабораторных тестов зарегистрирована также отчетливая тенденция в данных различиях. Так, в первой подгруппе пациентов повышенная активность КК встречается чаще в 1,7 раза, снижение уровня α -1-АТ – в 1,9 раза и уменьшение количества Т-лимфоцитов в периферической крови – в 1,8 раза. Измененная активность остальных патобиохимических показателей ХП, таких, как уровень в крови амилазы, α -2-МГ, МДА, К, П и количество В-лимфоцитов, встречалась примерно в одинаковом проценте случаев.

В клинике Медицинского научного центра нами проведены наблюдения на двух группах больных, получавших комплексное физиотерапевтическое лечение или процедуры плацебо.

КВЧ-терапию назначали 38 пациентам ХП, имеющих контакт с вредными профессиональными факторами (20 чел.) и без таковых (18 чел.). При этом использовали прибор КВЧ, генерирующий электромагнитное поле в миллиметровом диапазоне (5,6 и 7,1 мм). Воздействие проводили в 4 поля. Вначале положение больного было лежа на спине. Излучатель устанавливали с зазором 1 см от поверхности чистой и сухой кожи. I поле – область мечевидного отростка, II – поле область левого подреберья (VIII-IX ребро) по срединно-ключичной линии. Облучение первых двух полей проводили электромагнитными полями с длиной волны 7,1 мм в течение 15 мин на каждое. Затем больной поворачивался, и устанавливали излучатель с зазором 1 см в положении – лежа на животе. III поле – паравертебральная область на уровне VIII грудного позвонка и IV поле – паравертебрально на уровне XII грудного позвонка. Облучение третьего и четвертого поля проводили с аналогичной длиной волны (7,1 мм), но продолжительностью 5-10 мин. После восьмой процедуры по мере стихания болевого синдрома длину волны электромагнитного излучения меняли с 7,1 мм на 5,6 мм. Лечение проводили ежедневно, на курс – 15 процедур.

Процедуры плацебо назначали 20 больным ХП. При этом пациенты получали лечение в кабинете электротерапии и имитировали облучение по тем же полям и с той же экспозицией головкой излучателя аппарата, который не был подключен к сети. Данные сеансы применяли ежедневно, продолжительностью 10-15 мин, на курс 15 процедур.

Также во время лечения больные получали стол №5-5^{II}. и пролонгированную базисную терапию, если таковая назначалась до поступления в стационар. При сохранении или усилении выраженных

симптомов ХП или сопутствующих заболеваний на фоне физиобальнеотерапии, отдельным больным дополнительно назначали симптоматическую терапию. Клиническую эффективность физиолечения у данной категории пациентов оценивали как «без перемен».

При анализе полученных данных выявлено положительное действие на течение заболевания основной методики лечения – КВЧ-терапии в комплексе с бальнеопроцедурами по сравнению с группой плацебо. Так, у больных, получавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона боль в левом подреберье купировалась в 2,1 раза чаще, тошнота исчезала – в 1,6, рвота, вздутие живота и нарушение стула – в 1,4 раза по сравнению с контрольной группой. Наблюдалась также аналогичная благоприятная динамика обратного развития и объективных симптомов ХП. При этом болезненность живота при пальпации в зоне Шоффара перестала определяться в первой группе в 1,9 раза чаще, в зоне Губергрица – в 1,5, в зоне Мейо-Робсона – в 2,0, уплотненная ПЖ – в 1,7 и положительный симптом Мерфи в 1,4 раза чаще, по сравнению со второй группой пациентов.

Следует отметить, что такие клинические симптомы заболевания, как боль в левом подреберье, болезненность в зонах Шоффара, Губергрица и Мейо-Робсона наблюдались после лечения достоверно реже в основной группе ($p < 0,01-0,001$), чем в контрольной.

Положительная динамика лабораторных тестов, объективно отражающих активность патологического процесса при ХП, также была более отчетливо выражена в основной группе больных, получавших электромагнитное поле в миллиметровом диапазоне, по сравнению с контрольной группой – плацебо. После курса процедур комплексной физиобальнеотерапии в целом по группе зарегистрировано достоверное снижение активности амилазы ($p < 0,001$) и трипсина ($p < 0,001$). Следует отметить, что достоверное снижение уровня

трипсина в крови наблюдалось у больных ХП как с исходно повышенными показателями ($p < 0,001$), так и нормальными ($p < 0,02$), амилазы же лишь с нормальными ($p < 0,001$). Кроме того, в целом по группе отмечено также повышение П ($p < 0,05$). При раздельном анализе показателей пероксидации липидов было выявлено достоверное снижение повышенной К ($p < 0,01$), которое, однако, не выходило за пределы нормальных величин.

Из других показателей, отражающих функциональное состояние печени, отмечено лишь снижение нормальной концентрации билирубина крови ($p < 0,05$) и повышенного уровня холестерина ($p < 0,02$). Кроме того, зарегистрировано достоверное повышение активности фермента АсАТ сыворотки крови ($p < 0,001$), которое, однако, не выходило за пределы нормальных величин. Остальные, изученные нами, показатели не имели статистически значимой динамики.

После процедур плацебо зарегистрировано лишь достоверная тенденция повышения сниженной активности амилазы ($p > 0,05$) и П ($p > 0,05$). Других статистически значимых положительных или отрицательных изменений патобиохимических показателей у данной категории больных ХП выявлено не было.

Клиническая эффективность КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн у пациентов ХП была оценена по благоприятной динамике клинико-лабораторных тестов. Лучшие результаты физиотерапии отмечены в основной группе больных, принимавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона. Непосредственный положительный эффект получен у 86,8% пациентов. При этом полная клинико-лабораторная ремиссия (значительное улучшение) наблюдалась в 13,1% случаев. В контрольной группе больных ХП (плацебо) общая эффективность лечения составила 60,0%, что достоверно ниже, чем в основной группе ($p < 0,05$). Со

значительным улучшением не было ни одного пациента. В то же время лиц, практически без положительной динамики клинико-лабораторных показателей, после процедур плацебо оставалось в 3 раза больше по сравнению с больными, получавшими электромагнитные волны в миллиметровом диапазоне.

При анализе отдаленных результатов лечения отмечено более выраженное благоприятное действие на течение ХП также при использовании КВЧ-терапии в комплексе с бальнеопроцедурами. Так, достоверно уменьшилось в 1,6 раза количество обострений заболевания (в среднем на одного человека; $p < 0,05$), в 1,5 раза их продолжительность ($p < 0,02$), в 2,6 раза снизилось число госпитализаций (в среднем на одного человека; $p < 0,01$) и в 1,3 раза (до 7,4 мес.) увеличилась длительность ремиссии заболевания ($p < 0,05$).

Следует отметить отсутствие изменений в количестве посещений поликлиники и длительности амбулаторного лечения за весь период исследования ($p < 0,1$).

Определенный интерес представляют также исследования по оценке влияния КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн на течение заболевания и некоторые механизмы саногенеза у больных с наличием на производстве вредных профессиональных факторов и без них. Для проведения этого исследования мы основную группу больных ХП разделили на две подгруппы: первая – рабочие вредных производств (с воздействием на организм профессиональных повреждающих факторов (20 чел.) и без них (18 чел.)). Следует отметить, что обе подгруппы пациентов ХП были сопоставимы по основным клиническим и патобиохимическим показателям, которые характеризуют данное заболевание.

При сравнительном анализе полученных данных в двух подгруппах больных, получавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона, существенных различий в положительной динамике клинических проявлений ХП не было выявлено (различия в 0,9-1,2 раза; $p > 0,1$). Статистически достоверные сдвиги наблюдались лишь в обратном развитии такого клинического симптома ХП, как тошнота – она купировалась в первой подгруппе больных в 1,4 раза чаще, чем во второй ($p < 0,05$).

При анализе динамики лабораторных показателей у больных ХП с наличием вредных производственных факторов и без них достоверно снизилась активность амилазы ($p < 0,001$) и ($p < 0,02$), в основном за счет лиц с ее исходно нормальными величинами, а также трипсина ($p < 0,01$) и ($p < 0,05$), в основном за счет пациентов с его исходно повышенными показателями. Кроме того, в первой подгруппе наблюдалось статистически значимое снижение уровня трипсина и у больных с нормальной активностью протеолитического фермента ($p < 0,05$).

В то же время некоторые различия в этих подгруппах зарегистрированы при анализе активности процессов ПОЛ. Более полные благоприятные сдвиги реакций пероксидации липидов наблюдались у пациентов ХП, не имеющих контакта с профессиональными вредностями. Так, после курса процедур КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн у них отмечено достоверное снижение повышенного уровня МДА ($p < 0,01$) и повышение активности антиоксидантного фермента – П в целом по подгруппе ($p < 0,02$), особенно при гипопероксидаземии ($p < 0,02$).

У больных ХП, подвергавшихся воздействию вредных профессиональных факторов, выявлено лишь достоверное повышение сниженной активности К ($p < 0,01$).

Оценку эффективности физиотерапии проводили по тем же клинικο-лабораторным критериям. Положительные результаты лечения в обеих подгруппах больных были примерно равными: 90,0% – в первой и 83,3% – во второй. В то же время значительное улучшение отмечено у 5 пациентов ХП (27,8%) без воздействия профессиональных факторов и ни одном случае в первой подгруппе.

Из приведенных данных следует, что электромагнитные волны миллиметрового диапазона являются эффективным методом лечения больных ХП. Это подтверждается статистически достоверными различиями в положительной динамике клинικο-лабораторных показателей в основной группе больных и в группе сравнения. Так, клинические наблюдения за результатами курсового лечения выявили существенное преимущество КВЧ-терапии на фоне бальнеопроцедур, что выражалось в большем проценте случаев (в 1,2-2,1 раза) обратного развития основных симптомов заболевания. При этом такие клинические проявления ХП, как боль в левом подреберье, болезненность при пальпации в зонах Шоффара, Губергрица и Мейо-Робсона после курса КВЧ-терапии в комплексе с хлоридными натриевыми бромйодными ваннами встречались достоверно реже ($p < 0,01-0,001$), чем в группе плацебо. В достижении данного положительного эффекта определяющую роль, по-видимому, играет благоприятная динамика лабораторных тестов, отражающих активность патологического процесса. Так, у больных, получавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона в комплексе с бальнеопроцедурами, отмечено достоверное снижение активности трипсина, амилазы, МДА и повышение антиоксидантной емкости крови, особенно за счет фермента П ($p < 0,05-0,001$). Кроме того, в основной группе пациентов зарегистрировано улучшение пигментсинтезирующей функции печени и обмена липидов по

показателям концентрации билирубина и холестерина ($p < 0,05$). В то же время у больных, получавших процедуры плацебо, не выявлено каких-либо достоверных сдвигов изученных показателей.

Полученные благоприятные сдвиги клинических и патобиохимических симптомов ХП, по-видимому, в конечном счете, реализуются в высоком проценте положительных непосредственных и отдаленных результатов лечения. Общая эффективность лечения в основной группе пациентов составила 86,8%. Кроме того, зарегистрировано достоверное уменьшение количества обострений ХП, числа госпитализаций и увеличение сроков продолжительности ремиссии заболевания ($p < 0,05-0,01$).

Включение в лечебный комплекс процедур общего воздействия – йодобромных хлоридно-натриевых ванн, по-видимому, незначительно влияет на течение ХП и, особенно, патобиохимические показатели, отражающие остроту процесса. У пациентов, принимавших процедуры плацебо на фоне бальнеотерапии, отмечен достоверно низкий процент положительных результатов лечения (60,0%; $p < 0,05$) и отсутствие динамики лабораторных тестов.

При раздельном анализе в основной группе больных, принимавших электромагнитные волны миллиметрового диапазона, которую мы условно разделили на две подгруппы, имеющих контакт с вредными производственными факторами (первая) и без них (вторая) были получены новые факты. Так, у пациентов первой подгруппы выявлена определенная закономерность, – чем они старше и чем больше стаж работы, тем достоверно чаще диагностируется ХП ($p < 0,05$). Кроме того, данная категория больных по сравнению с общей популяцией, страдающих ХП, отличается по клинической картине заболевания, что выражается в достоверно большем проценте выявлением таких симптомов, как тошнота,

вздутие живота и нарушение стула ($p < 0,05-0,01$). Следует отметить, также, что больные первой подгруппы имеют более явные патобиохимические изменения, которые проявляются в снижении уровня α -1-АТ – в 1,9 раза и уменьшении числа Т-лимфоцитов в периферической крови – в 1,8 раза, в повышении активности КК в 1,7 раза и, особенно, трипсина – в 2,5 раза ($p < 0,02$), по сравнению со второй подгруппой.

Преобладание именно этих клинических и патобиохимических проявлений заболевания у данной категории лиц, по-видимому, связано с общетоксическим действием и непосредственным влиянием на вегетативную нервную систему вредных производственных факторов, особенно аэрозолей тяжелых металлов. Из литературных источников, известно, что аэрозоли свинца вызывают выраженную вегетативную дисфункцию, проявляющуюся, прежде всего, в нарушении моторики желудочно-кишечного тракта (93, 136, 138).

Сравнительный анализ эффективности КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн в двух подгруппах больных не выявил существенных различий в положительной динамике клинических симптомов ХП, кроме тошноты, которая купировалась достоверно чаще ($p < 0,05$) у пациентов первой подгруппы. По-видимому, данный выявленный факт, связан в основном с прекращением контакта с вредными производственными факторами (аэрозоли металлов, тяжелый физический труд, сменная работа и т.п.) во время нахождения больных в стационаре.

Не выявлено также существенных различий в положительной динамике большинства патобиохимических показателей после курса КВЧ-терапии в комплексе с бальнеопроцедурами – в обеих подгруппах больных достоверно снизилась активность амилазы и трипсина. В тоже время, определенные отличия зарегистрированы во влиянии КВЧ-терапии на фоне хлоридных

натриевых бромйодных ванн на процессы пероксидации липидов. Более отчетливые и полные положительные сдвиги в ПОЛ получены у пациентов второй подгруппы, что выражалось в достоверном снижении уровня МДА ($p < 0,01$) и повышении активности антиоксидантных ферментов, особенно П ($p < 0,02$). Подобная динамика показателей пероксидации липидов свидетельствует о резком падении напряженности в реакциях ПОЛ и переходе их на качественно иной уровень активности.

Возможно, этими процессами объясняются, полученные данные, при оценке общей эффективности КВЧ-терапии на фоне бальнеопроцедур в двух подгруппах больных. Положительные результаты у пациентов с наличием вредных производственных факторов и без них практически равноценны и соответственно составили – 90,0% и 83,3% . В то же время, полная клинко-лабораторная ремиссия (значительное улучшение) во второй подгруппе больных достигнута у 27,8% обследованных лиц и ни у одного в первой подгруппе.

Следовательно, различия во влиянии КВЧ-терапии в комплексе с бальнеотерапией на течение заболевания и патобиохимические процессы носят не только количественный характер, но и качественный. Так, в обеих подгруппах пациентов практически в одинаковом проценте исчезали клинические симптомы ХП, нормализовалась активность в крови ферментов ПЖ и зарегистрированы равноценные непосредственные результаты лечения. Однако, такие особенности течения ХП у больных с наличием вредных производственных факторов, как больший процент выявления ряда клинических проявлений заболевания, как более выраженная напряженность и более широкая вовлеченность в патологический процесс различных гуморальных систем организма, по-видимому, определяют отсутствие достижения полной клинко-лабораторной ремиссии. Возможно, ключевое

звено, на которое в основном повреждающе действуют вредные производственные факторы, являются реакции перекисидации липидов. У данной категории лиц по сравнению со второй подгруппой, не выявлена глубокая перестройка активности реакций ПОЛ, – сохраняется высокий уровень свободно радикального окисления липидов при некотором увеличении антиоксидантной емкости крови. Именно эти процессы, по мнению ряда авторов (57, 134, 143, 178), активизируют и стабилизируют многие гуморальные системы организма, участвующие в развитии ХП, в частности, ККС, иммунная, комплиментарная, ингибиторная и др.

Таким образом, разработанная методика КВЧ-терапии на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн весьма эффективна при ХП, не вызывает осложнений, проста в исполнении и, поэтому, может быть использована в широкой сети лечебных учреждений. Хорошая переносимость процедур в «острый» период ХП позволяет применять электромагнитные волны миллиметрового диапазона в фазу обострения, затухающего обострения заболевания и неполной ремиссии. Значительное снижение количества обострений заболевания, числа госпитализаций и увеличение продолжительности ремиссии дает основание рекомендовать ее и с целью превентивной терапии у больных ХП.

Все вышеизложенное, в полной мере, относится и к пациентам ХП с наличием вредных производственных факторов. По-видимому, для достижения более глубоких перестроек в процессе саногенеза у данной категории лиц, как дополнительный компонент лечебного комплекса могут быть рекомендованы лекарственные препараты или физиотерапевтические процедуры, обладающие антиоксидантными свойствами.

ВЫВОДЫ

1. У работников завода ОЦМ г.Ревды, при скрининговом исследовании, от общего числа обследованных хронических панкреатит выявлен в 2,5% случаев. Наблюдается определенная тенденция к росту заболеваемости с увеличением производственного стажа рабочих.
2. Заболевание ХП рабочих завода характеризуется более яркой клинической симптоматикой, частыми обострениями, преимущественно в переходные периоды года и отчетливыми изменениями в жидкостном гомеостазе. Так, у этих больных наблюдалось повышение активности трипсина в 2,5 раза чаще, а уровень калликреина в 1,7 раза относительно больных группы сравнения. Вместе с тем отмечено уменьшение в 1,8 раза количества Т-лимфоцитов и снижение α -1-АТ в 1,9 раза.
3. В клинике Медицинского научного центра разработана и апробирована методика лечения ХП с последовательным воздействием электромагнитным полем миллиметрового диапазона на область ПЖ и рефлексогенные зоны: вначале курса терапии с длиной волны 7,1 мм, затем, по мере стихания болевого синдрома – 5,6 мм на фоне хлоридных натриевых бромйодных ванн. Эффективность лечения в целом по всей группе больных составила 86,8%, что достоверно выше ($p < 0,05$), по сравнению с группой плацебо (60,0%). При этом у больных, получавших КВЧ-терапию, отмечено достоверное ($p < 0,05-0,001$) снижение активности амилазы, трипсина, концентрации МДА и повышение антиоксидантной емкости крови, а также, улучшение пигментсинтезирующей функции печени и обмена липидов. В группе плацебо не выявлено каких-либо достоверных сдвигов изученных показателей.

4. При раздельном анализе эффективности комплексной физиобальнеотерапии ХП у рабочих с наличием вредных производственных факторов (первая подгруппа) и без них (вторая подгруппа) непосредственные положительные результаты лечения составили соответственно 90,0% и 83,3%. В то же время с полной клинико-лабораторной ремиссией (значительное улучшение) во второй подгруппе выписано 27,8% пациентов, а в первой – ни одного. При этом качественные различия в процессах саногенеза отмечены в динамике показателей ПОЛ. У больных, не занятых в производстве обработки цветных металлов, зарегистрировано достоверное ($p < 0,01$ и $0,02$) снижение уровня МДА и повышение активности антиоксидантных ферментов. У больных, имеющих контакт с профвредностями, выявлено лишь повышение сниженной активности К ($p < 0,01$).
5. При анализе отдаленных результатов лечения у пациентов, получавших КВЧ-терапию на фоне искусственных хлоридных натриевых бромйодных ванн, отмечено достоверное ($p < 0,05-0,02$) уменьшение в 1,6 раза числа обострений заболевания, в 1,5 раза их продолжительности, в 2,7 раза количества госпитализаций и увеличение в 1,3 раза длительности ремиссии.
6. Разработанный физиобальнеотерапевтический комплекс весьма эффективен при ХП, не вызывает осложнений и бальнеореакции, прост в исполнении и может быть использован в лечебно-профилактических учреждениях любого типа, в том числе санаториях-профилакториях промышленных предприятий. Данную методику можно использовать в фазе обострения, затухающего обострения и неполной ремиссии ХП. Полученные положительные результаты катамнеза позволяют ее рекомендовать у больных ХП с целью превентивной терапии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При приеме на работу, проведении массовых периодических медицинских осмотров на предприятиях цветной металлургии ХП может быть заподозрен или диагностирован на основании клинических проявлений заболевания, данных амбулаторных карт и выписок из истории болезни. Для повышения процента верификации ХП на этом этапе работы целесообразно в стандартный комплекс исследовательских методик ввести определение активности трипсина в крови. В условиях МСЧ, терапевтических и гастроэнтерологических стационаров дополнительно, возможно, изучение активности КК, α -1-АТ и числа Т-лимфоцитов и процессов ПОЛ в крови, так как они являются важными показателями в оценке прогноза заболевания и эффективности лечения.

Для лечения и вторичной профилактики ХП у рабочих предприятий обработки цветных металлов, в условиях МСЧ, поликлиник, стационаров и санаториев-профилакториев следует использовать научно-обоснованный физиотерапевтический комплекс, включающий КВЧ-терапию и хлоридные натриевые бромйодные ванны. По материалам работы издано пособие для врачей «Первичная профилактика, клиника, диагностика и лечение хронического панкреатита у рабочих производства сплавов цветных металлов» и раздел монографии «Физиобальнеотерапия профессиональных заболеваний».

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

В лечении больных ХП использовали прибор КВЧ, генерирующий электромагнитное поле в миллиметровом диапазоне (5,6 и 7,1 мм).

Воздействие проводили в 4 поля. Вначале положение больного было, лежа на спине. Излучатель устанавливали с зазором 1 см от поверхности чистой и сухой кожи. I поле – область мечевидного отростка, II – поле область левого подреберья (VIII-IX ребро) по срединно-ключичной линии. Облучение первых двух полей проводили электромагнитными полями с длиной волны 7,1 мм в течение 15 мин на каждое. Затем, больной поворачивался, и устанавливали излучатель с зазором 1 см в положении, – лежа на животе. III поле – паравerteбральная область на уровне VIII грудного позвонка и IV поле – паравerteбрально на уровне XII грудного позвонка. Облучение третьего и четвертого поля проводили с аналогичной длиной волны (7,1 мм), но продолжительностью 5-10 мин. После восьмой процедуры, по мере стихания болевого синдрома, длину волны электромагнитного излучения меняли с 7,1 мм на 5,6 мм. Лечение проводили ежедневно, на курс – 15 процедур.

КВЧ-терапию проводили на фоне искусственных хлоридных натриевых бромйодных ванн по общепринятой методике.

ПОКАЗАНИЯ

1. ХП в фазе обострения, затухающего обострения, неполной ремиссии и ремиссии заболевания.
2. Постоянно болевая форма ХП.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

1. Непереносимость данного фактора.
2. Кровотечения и склонность к ним.
3. Заболевания глаз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абелян, М.А. Электрофорез ингибиторов протеолитических ферментов гордокса и трасилола в комплексном лечении острого и обострения хронического рецидивирующего панкреатита (экспериментально-клиническое исследование): Авторефер.диссертации канд.мед.наук. /М.А.Абелян. – Одесса, 1986. – 18 с.
2. Агаев, Б.А. Кининовая система крови при некоторых хирургических заболеваниях /Б.А.Агаев, С.А.Агаева, С.И.Гадиев. – Баку: Азернешр, 1979. – 178 с.
3. Андрееenko, Г.В. Фибринолиз: Биохимия, физиология, патология /Г.В.Андрееenko. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1979. – 351 с.
4. Балакуев, В.Н. О резонансном поглощении КВЧ-излучений плоскостойных моделях кожи /В.Н.Балакуев, В.А.Пермяков, Н.П.Раскольская //Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине: Тез.докл.Междун.симпоз. – М.: ИРЭ АН СССР, 1991. – Т.2. – С.196-200.
5. Баркаган, З.С. Геморрагические заболевания и синдромы /З.С.Баркаган. – М.: Медицина, 1980. – 334 с.
6. Бецкий, О.В. Механизмы взаимодействия низкоинтенсивных миллиметровых волн на биологические объекты (биофизический подход) /О.В.Бецкий //Миллиметровые волны в биологии и медицине: Тез.докл.ХI Российск.симпоз. – М.: ИРЭ РАН, 1997. – С.124-125.
7. Бецкий, О.В. Частотная зависимость биологических эффектов в области электромагнитных волн: новые биологические резонансы в миллиметровом диапазоне /О.В.Бецкий //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1998. - № 2 (12). – С.3-6.

8. Бецкий, О.В. Миллиметровые волны низкой интенсивности в медицине и биологии /О.В.Бецкий, Н.Д.Девятков, В.В.Кислов //Биомедицинская радиоэлектроника. – 1998. - № 4. – С.13-29.
9. Бецкий, О.В. Кожа и электромагнитные волны /О.В.Бецкий, Ю.Г.Яременко //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1998. – № 1. – С.3-15.
- 10.Брискин, Б.С. К вопросу КВЧ-терапии осложненных гастродуоденальных язв /Б.С.Брискин, Б.Н.Букатко, А.Н.Никитин //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1996. - № 7. – С.26-30.
- 11.Бурлакова, Е.Б. Молекулярные механизмы действия антиоксидантов при лечении сердечно-сосудистых заболеваний /Е.Б.Бурлакова // Кардиология. – 1960. – Т.20, № 8. – С.48-52.
- 12.Бурлакова, Е.Б. Роль антиокислителей в физико-химических процессах регулирования размножения клеток /Е.Б.Бурлакова //Физико-химические основы авторегуляции в клетках. – М., 1968. – С.15-25.
- 13.Бурлакова, Е.Б. Влияние липидов мембран на активность ферментов /Е.Б.Бурлакова, М.И.Джалябова, В.О.Гвахария //Биоантиоксиданты в регуляции метаболизма в норме и патологии. – М., 1982. – С.113-140.
- 14.Вайнштейн, В.Е. Влияние СВЧ-излучений миллиметрового диапазона нетепловой мощности на киллерную активность лимфоцитов мышей: Дипломная работа /В.Е.Вайнштейн. – М.: Второй медицинский институт им.Н.И.Пирогова и Лаборатория новых физических факторов воздействия ВОНЦ АМН СССР, 1982. – 55 с.
- 15.Вальтер, Э.О. Применение магнитофоров в лечении острого панкреатита /Э.О.Вальтер //Клиническое применение магнитных полей: Сб.докл.Республ.науч.-практ.конф. – Ижевск, 1977. – С.119-120.

16. Величковский, Б.Т. Действие фиброгенных пылей на поглощение кислорода перитонеальными макрофагами /Б.Т.Величковский, А.В.Яхъяев, О.А.Азизова //Гигиена труда и профзаболеваний. - 1985. - № 3. – С.31-34.
17. Вельбри, С.К. Значение иммунологических исследований при панкреатитах /С.К.Вельбри //Терапевт.архив. – 1977. – Т.XLIX, № 2. – С.142-147.
18. Вельбри, С.К. Возможность иммунодиагностики панкреатита /С.К.Вельбри, Ю.Э. Мяннисте, Р.Я.Оро //Иммунопатология при заболеваниях органов пищеварения: Уч.зап.Тартуского ун-та. – Тарту, 1979. – С.94-100.
19. Вельбри, С.К. Иммунологические показатели при воспалительных и опухолевых заболеваниях поджелудочной железы /С.К.Вельбри, А.Л.Лиллеорг //Терапевт.архив. – 1992. – Т.64, № 2. – С.28-31.
20. Веремеенко, К.Н. Ферменты протеолиза и их ингибиторы в медицинской практике /К.Н.Веремеенко. – Киев: Здоровье, 1971. – 216 с.
21. Веремеенко, К.Н. Кининовая система /К.Н.Веремеенко. – Киев: Здоровье, 1977. – 183 с.
22. Веремеенко, К.Н. α_2 -макроглобулин: структура, свойства, физиологическая роль /К.Н.Веремеенко, О.С.Семенюта, А.И.Кизим //Украинский биохимический журнал. – 1982. - № 2. – С.218-233.
23. Веселов, В.Ф. Влияние ферментов протеолиза и их ингибиторов на поглощение кислорода тканью мозга крысы и ее антитриптическую активность /В.Ф.Веселов, В.А.Проценко //Украинский биохимический журнал. – 1981. - № 4. – С.106-109.

- 24.Владимиров, Ю.А. Перекисное окисление липидов в биологических мембранах /Ю.А.Владимиров, А.И.Арчаков. – М.: Наука, 1972. – 252 с.
- 25.Волов, Н.А. Электромагнитное излучение миллиметрового диапазона в комплексном лечении больных стенокардией напряжения 1-111 функционального класса с эпизодами без болевой ишемии миокарда /Н.А.Волов, О.Ю.Шайдюк, И.Г.Гордеев //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1988. - № 1 (11). – С.37-39.
- 26.Восстановительная медицина и профессиональная патология /С.Г.Домнин, И.Е.Оранский, Е.И.Лихачева, Л.Г.Терешина, Л.А.Конева, В.А.Широков, Л.Н.Будкарь, Е.Е.Веселкова //Курортология, физиотерапия, восстановительная медицина XXI века: Тез.докл.Междун.конгресса, г.Пермь, 19-21 янв.2000 г. – Пермь, 2000. – Т.2. – С.48-49.
- 27.Выгоднер, Е.Б. Физические факторы в гастроэнтерологии /Е.Б.Выгоднер. – М.: Медицина, 1987. – 303 с.
- 28.Ганелина, И.Е. Опыт применения миллиметрового излучения низкой интенсивности в комплексной терапии больных ишемической болезнью сердца, страдающих тяжелой стенокардией /И.Е.Ганелина, Т.А.Степанова, В.А.Корнеев //Миллиметровые волны в медицине: Сб.науч.тр. – М.: ИРЭ АМ СССР, 1991. – Т.1. – С.40-47.
- 29.Гедымин, Л.Е. Экспериментально-клиническое обоснование применения КВЧ-терапии в клинике легочных заболеваний /Л.Е.Гедымин, А.Г.Хоменко, Л.Н.Новикова //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1998. - № 2 (12). – С.36-42.
- 30.Геллер, Л.И. Концентрация α_2 -макроглобулина в сыворотке крови при хроническом панкреатите, циррозе печени и сахарном диабете

- /Л.И.Геллер, А.П.Казимирчик, З.И.Козлова //Вопр.мед.химии. – 1973. - № 1. – С.96-99
- 31.Геллер Л.И. Новые методы диагностики заболеваний поджелудочной железы /Л.И.Геллер. Хабаровск, 1979. – 135 с.
- 32.Геллер, Л.И. Об одном критерии прогноза хронического рецидивирующего панкреатита /Л.И.Геллер, А.Г.Аматняк //Клин.медицина. – 1989. – Т.67, № 11. – С.67-70.
- 33.Геллер, Л.И. Проспективное многолетнее исследование течения хронического рецидивирующего панкреатита /Л.И.Геллер, О.С.Булгакова, А.Г.Аматняк //Терапевт.архив. – 1989. – Т.61, № 8. – С.96-99.
- 34.Геллер, Л.И. Течение и терапия внепанкреатических осложнений хронического панкреатита /Л.И.Геллер, О.С.Булгакова, М.М.Пашко //Клин.медицина. – 1992. – Т.70, № 5. – С.30-33.
- 35.Говалло, В.И. Продукция ЭМИ-облученными лимфоцитами и фибробластами человека фактора, активизирующего пролиферацию клеток /В.И.Говалло, Ф.С.Берер, И.А.Волчек //Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине: Тез.докл.Междун.симп. – М.: ИРЭ АН СССР. – 1991. – Ч.2. – С.340-344.
- 36.Головачева, Т.В. Изменение иммунной системы при КВЧ-терапии у больных острым инфарктом миокарда /Т.В.Головачева, В.Ю.Ушаков, В.М.Павлюк //Применение КВЧ-излучения низкой интенсивности в биологии и медицине: Тез.докл.XII Всесоюз.семинар. – М.: ИРЭ АН СССР. – 1989. – С.15-19.
- 37.Гребенев, А.Л. Хронический панкреатит /А.Л.Гребенев //Клин.медицина. – 1982. – Т.LX, № 4. – С.99-106.
- 38.Григорян, Э.Г. Влияние электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на клинико-функциональные показатели больных

- хроническим панкреатитом /Э.Г.Григорян, Н.К.Казарян, Д.С.Маларян //Актуальные вопросы клинической медицины: Сб.науч.тр. – Ереван: ЕИФТ, 1995. – С.74-78.
- 39.Гринштейн, Ю.П. Свободнорадикальное окисление и канальцевые дисфункции у больных с хронической почечной недостаточностью /Ю.П.Гринштейн, Т.А.Лундина, Т.Л.Кнубовец //Терапевт.архив. – 1991. – Т.63, № 6. – С.62-65.
- 40.Гришина, Т.И. Одновременное выявление Т-, В- и Д-розеткообразующих лимфоцитов и нулевых клеток человека /Т.И.Гришина, С.Мюллер //Бюл.экспер.биол. и мед. – 1978. - № 4. – С.503-506.
- 41.Губергриц, М.М. Об экскреторной функции поджелудочной железы /М.М.Губергриц //Материалы к изучению функции поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. – Киев, 1948. – С.5-10.
- 42.Губергриц, Н.Б. Некоторые иммунологические показатели при хроническом панкреатите /Н.Б.Губергриц //Врачеб.дело. – 1983. - № 3. – С.30-34.
- 43.Губернаторова, Е.В. Нарушение системы гемостаза при хроническом панкреатите и методы их фармакологической коррекции: Автореф.дис. ...канд.мед.наук. /Е.В.Губернаторова. – Челябинск, 1992. – 24 с.
- 44.Гуляев, В.Ю. Выбор оптимальных параметров немедикаментозной терапии распространенных стоматологических заболеваний, ассоциированных с врожденной челюстно-лицевой патологией у детей: Дис. ... док.мед.наук. /В.Ю.Гуляев. - Екатеринбург, 1999. – 306 с.
- 45.Гуревич, М.Е. Реакции лимфотических узлов мышей на СВЧ-излучение миллиметрового диапазона в зависимости от места воздействия и исходного состояния животных: Автореф. дис.канд.мед.наук. /М.Е.Гуревич. – Томск, 1987. – 19 с.

46. Давиденкова, Е.Ф. Показатели перекисного окисления липидов крови при наследственном предрасположении к атеросклерозу /Е.Ф.Давиденкова, М.Г.Шафран, Б.М.Векслер //Клин.медицина. – 1990. – Т.68, № 2. – С.34-38.
47. Девятков, Н.Д. Методологические аспекты электропунктурной диагностики и пунктурной КВЧ-терапии /Н.Д.Девятков, В.И.Грачев, В.В.Кислов //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 2000. - № 1. – С.3-12.
48. Девятков, Н.Д. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности /Н.Д.Девятков, М.Б.Голант, О.В.Бецкий. – М.: Радио и связь, 1991. – 169 с.
49. Дерябина, Е.Г. Влияние контрикала и гепарина на показатели протеиназноингибиторной активности крови, перекисного окисления липидов у больных с инсулиннезависимым сахарным диабетом и патологией поджелудочной железы: Автореф.дис. ... канд.мед.наук. /Е.Г.Дерябина. – Ижевск, 1998. – 24 с.
50. Дерябина, Е.Г. Перекисное окисление липидов у пожилых больных сахарным диабетом и его коррекция гепарином /Е.Г.Дерябина, О.Л.Андреева //Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии. – Екатеринбург, 1997. – С.44-45.
51. Дзизинский, А.А. Кинины в физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы /А.А.Дзизинский, О.А.Гомазков. – Новосибирск: Наука, 1976. – 207 с.
52. Диденко, Н.П. О конформационных изменениях биомолекул при воздействии с электромагнитным излучателем /Н.П.Диденко, В.И.Зеленцов, В.А.Ча //Эффекты нетеплового воздействия миллиметрового излучения на биологические объекты: Сб.науч.тр. – М.: ИРЭ АН СССР, 1983. – С.63-77.

53. Жданова, Е.В. Сезонные изменения перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у жителей средних широт Западной Сибири /Е.В.Жданова //Медицина и охрана здоровья-98: Тез.докл.Международ.симпоз., ноябрь 1998 г. – Тюмень, 1998. – С.384-385.
54. Жуков, Н.А. Антигенные свойства трипсина при хроническом панкреатите /Н.А.Жуков, В.Г.Безруков //Терапевт.архив. – 1978. – Т.Л, № 10. – С.89-91.
55. Жуков, Н.А. Гуморальный иммунитет и распределение антигенов системы HLA у больных хроническим панкреатитом /Н.А.Жуков, Д.И.Трухан //Терапевт.архив. – 1993. – Т.65, № 2. – С.49-52.
56. Жуков, Н.А. Иммуноположительные и иммуноотрицательные формы хронического панкреатита /Н.А.Жуков, В.М.Шадевский //Терапевт.архив. – 1985. – Т.LV11, № 2. – С.89-91.
57. Журавлев, А.И. Биоантиоксиданты и их роль в регуляции окислительных процессов /А.И.Журавлев //Физико-химические основы авторегуляции в клетках. – М., 1968. – С.7-14.
58. Журавлев, А.И. Развитие идей Б.Н.Тарусова о роли цепных процессов в биологии /А.И.Журавлев //Биоантиокислители в регуляции метаболизма в норме и патологии. – М., 1982. – С.3-36.
59. Зырянова, В.В. Состояние эндокринной функции поджелудочной железы при хронической фтористой интоксикации: Автореф.дис. ... канд.мед.наук. /В.В.Зырянова. – М., 1994. – 21 с.
60. Ивашкин, В.Т. О классификации хронического панкреатита /В.Т.Ивашкин, А.И.Хазанов, Г.Г.Пискунов //Клин.медицина. – 1990. – Т.68, № 10. – С.96-99.
61. Ионов, В.А. Активность перекисного окисления липидов и протеолиза в оценке стабильности течения и прогноза ишемической болезни

- сердца у больных хроническим бронхитом /В.А.Ионов, А.А.Сюрин //Терапевт.архив. – 1998. – Т.64, № 3. – С.41-44.
62. Кабисов, Р.К. Миллиметровые волны в системе реабилитации онкологических больных /Р.К.Кабисов //Миллиметровые волны в биологии и медицине: Тез.докл.XI Российск.симпоз. – М.: ИРЭ РАН, 1997. – С.13-14.
63. Каган, В.Е. Ca^{2+} -АТФаза при перекисном окислении липидов в саркоплазматическом ретикулуме /В.Е.Каган, Ю.В.Архипенко, Ю.П.Козлов //Биоантиокислители в регуляции метаболизма в норме и патологии. – М., 1982. – С.50-59.
64. Каган, В.Е. Проблема анализа эндогенных продуктов перекисного окисления липидов /В.Е.Каган, О.Н.Орлов, Л.Л.Прилипко //Биофизика. – М., 1986. – Т.18. – С.5-136.
65. Каменев, Ю.Ф. Применение электромагнитного излучения в травматологии и ортопедии /Ю.Ф.Каменев //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 2 (14). – С.20-25.
66. Карагодин, В.П. Влияние продуктов перекисного окисления липидов и гидролиза фосфолипидов на упругие свойства плоских бислойных мембран /В.П.Карагодин, Т.Гиани, В.П.Пасечник, В.Е.Каган //Биофизика. – 1978. – Т.23, № 5. – С.927-929.
67. Карлов, В.А. Применение аппарата «Электроника КВЧ» при ДВС-синдроме у больных сосудистыми заболеваниями головного и спинного мозга /В.А.Карлов, И.В.Родштат, Ю.Д.Калашников //Аппаратный комплекс «Электроника КВЧ» и его применение: Сб.науч.тр. – М.: НПО «Сатурн», 1991. – С.112-119.
68. Каримов, Ш.Н. Некоторые показатели иммунитета при панкреатите /Ш.Н.Каримов //Актуальные вопросы иммунологии, гастроэнтерологии и токсикологии. – Ташкент, 1978. – С.142-143.

- 69.Каримов, Ш.Н. К иммунологии панкреатитов /Ш.Н.Каримов, С.Ш.Ганиев //Мед.жур.Узбекистана. – 1975. - № 7. – С.39-42.
- 70.Каценович, Р.А. Поджелудочная железа и физические факторы /Р.А.Каценович, И.П.Никорюкина. – Ташкент: Медицина, 1976. – 101 с.
- 71.Кирова В.Б. КВЧ-фармакопунктура рефлекторных болевых синдромов остеохондроза позвоночника /В.Б.Кирова //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 4 (16). – С.29-31.
- 72.Клюева, Л.Н. Опыт использования КВЧ-терапии в практике педиатра-гастроэнтеролога /Л.Н.Клюева, А.М.Чередниченко, А.В.Чебыкин //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1993. - № 2. – С.85-89.
- 73.Ковалев, А.А. Механизм первичного влияния на кору головного мозга человека проявлений трансформации в его организме внешнего низкоэнергетического КВЧ-излучения /А.А.Ковалев, С.В.Пресняков //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 2 (14). – С.25-37.
- 74.Ковалев, А.А. К вопросу о возможности реализации биологического действия низкоинтенсивного КВЧ-излучения посредством механизма модуляции пейсмекерной активности головного мозга /А.А.Ковалев, С.В.Пресняков //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 4 (16). – С.16-26.
- 75.Коган, А.Х. Состояние свободнорадикальных процессов при железодефицитных анемиях /А.Х.Коган, В.И.Ершов, Г.Р.Алекперова //Терапевт.архив. – 1991. – Т.63, № 7. – С.85-87.
- 76.Кокуева, О.В. Хронический панкреатит /О.В.Кокуева. – Ташкент М., 1988. – 102 с.
- 77.Колб, В.Г. Биохимические исследования /В.Г.Колб, В.С.Камышников. – Минск: Беларусь, 1976. – 140 с.

78. Комаров, В.И. Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства /В.И.Комаров, О.П.Вязецкий, Ю.К.Селезнев. – М.: Медицина, 1993. – 496 с.
79. Комаров, Ф.И. Сочетанные заболевания органов дуоденохоледохопанкреатической зоны /Ф.И.Комаров, В.А.Галкин, А.И.Иванов. – М.: Медицина, 1983. – 256 с.
80. Коновалова, Э.В. Состояние калликреин-кининовой системы крови у больных в различные фазы течения хронического панкреатита: Дис. ... канд.мед.наук. /Э.В.Коновалова. – Свердловск, 1981. – 180 с.
81. Крылова, Г.С. Неврозы в практике гастроэнтеролога /Г.С.Крылова //Российский гастроэнтерологический журнал. – 1998. - № 1. – С.14-19.
82. Кудряшов, Ю.Б. О биофизических механизмах лучевой патологии /Ю.Б.Кудряшов. – М., 1984. – С.5-15.
83. Кулик, М.Б. Применение электромагнитных волн миллиметрового диапазона для лечения сосудистых заболеваний головного мозга /М.Б.Кулик, А.Л.Мигунова, Л.П.Тюн //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 1 (13). – С.44-46.
84. Куропатова, Е.С. Микроволновая резонансная терапия (учебно-методическое пособие врачей) /Е.С.Куропатова. – Н.Новгород, 1994. – 80 с.
85. Курортология и физиотерапия (руководство) /В.М.Боголюбов. – М.: Медицина, 1985. – Т.2. – 560 с.
86. Кутманова, А.З. Прогностическое значение определения функциональных форм α -2-макроглобулина при вирусном гепатите /А.З.Кутманова, Г.М.Боголюбова, Т.В.Антонова //Клин.лаб. диагностика. – 1992. - № 7-8. – С.40-42.

- 87.Ланкин, В.З. Метаболизм липоперекисей в тканях млекопитающих /В.З.Ланкин //Биохимия липидов и их роль в обмене веществ. – М., 1981. – С.75-95.
- 88.Лебедева, А.Ю. Применение электромагнитного излучения миллиметрового диапазона в комплексном лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы /А.Ю.Лебедева //Миллиметровые волны в биологии и медицине: Тез.докл.XI Российского симпозиума. – М.: ИРЭ РАН, 1997.- С.16-17.
- 89.Лебедева, Н.Н. Реакции центральной нервной системы человека на электромагнитные поля с различными биотропными параметрами /Н.Н.Лебедева //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1998. - № 1. – С.24-37.
- 90.Лебедева, Н.Н. Экспериментально-клинические исследования в области биологических эффектов миллиметровых волн /Н.Н.Лебедева, Т.И.Котровская //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. – Ч.1, № 3 (15). – С.3-15.
- 91.Лебедева, Н.Н. Экспериментально-клинические исследования в области биологических эффектов миллиметровых волн (обзор) /Н.Н.Лебедева, Т.И.Котровская //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. – Ч.2, № 4 (16). – С.3-10.
- 92.Лепорский, Н.И. Болезни поджелудочной железы /Н.И.Лепорский. – М.: Медгиз, 1951. – 351 с.
- 93.Лобанова, Е.А. Заболевания гастродуоденальной зоны у работающих в контакте со свинцом /Е.А.Лобанова, Н.С.Соркина, Л.С.Семенова //Медицина труда и промышленная экология. – 2001. - № 5. – С.42-44.
- 94.Логинов, А.С. Современные методы диагностики хронических заболеваний поджелудочной железы /А.С.Логинов //Актуальные вопросы гастроэнтерологии: Сб.науч.тр. – М., 1980. - № 12. – С.7-15.

- 95.Логинов, А.С. Иммунная система и болезни органов пищеварения /А.С.Логинов, Т.М.Царегородцева, М.М.Зотина. – М.: Медицина, 1986. – 256 с.
- 96.Лоран, О.Б. Исследование терапевтического воздействия электромагнитных волн КВЧ-диапазона совместно с ГБО у больных ДГПЖ и при ее сочетании с хроническим простатитом /О.Б.Лоран, А.Е.Вишневский, Я.Л.Дунаевский //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1996. - № 8. – С.13-16.
- 97.Люсов, В.А. Влияние электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на обмен катехоламинов у больных гипертонической болезнью /В.А.Люсов, Н.А.Волов, А.А.Царев //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1988. - № 2 (12). – С.29-36.
- 98.Мамонтова, М.В. Влияние гипоксии на структурно-функциональное состояние мембран эритроцитов новорожденных: Автореф.дис. канд.мед.наук. /М.В.Мамонтова. - Минск, 1990. – С.18.
- 99.Мамонтова, Н.С. Активность каталазы при хроническом алкоголизме /Н.С.Мамонтова, Э.И.Белобородова, Л.И.Токалова //Клин.лаб. диагностика. – 1994. - № 1. – С.27-28.
- 100.Меерсон, Ф.З. Активизация перекисного окисления липидов при эмоциональном стрессе /Ф.З.Меерсон, В.Е.Каган, Л.Л.Прилипко //Бюл.экспер.биол. и медицины. – 1979. – Т.LXXXVIII, № 10. – С.404-406.
- 101.Методические указания по применению унифицированных клинических лабораторных методов исследования. – М.: Медицина, 1977. – 29 с.
- 102.Методы исследований в профпатологии: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1988. – 208 с.

103. Михайлова, А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии: Руководство для врачей /А.Н.Михайлова. – Минск: Высшая школа, 1994. – 647 с.
104. Морозов, В.П. Перекисное окисление липидов в крови и тканях у больных язвенной болезнью /В.П.Морозов, В.Г.Перелыгин, В.М.Савранский //Клин.медицина. – 1992. – Т.70, № 2. – С.75-77.
105. Нагибина, М.В. О лечении пневмоний при гриппе антиоксидантами /М.В.Нагибина, Е.А.Нейфах, В.Ф.Крылов //Терапевт.архив. – 1996. – Т.68, № 11. – С.33-35.
106. Нартикова, В.Ф. Унифицированный метод определения активности α_1 -антитрипсина и α_2 -макроглобулина в сыворотке (плазме) крови человека /В.Ф.Нартикова, Т.С.Пасхина //Вопр.мед.химии. – 1979. – Вып.5, № 4. – С.494-499.
107. Новожилова, Л.И. Дифференцированная курортная терапия больных хроническим панкреатитом и ее клинико-физиологическое обоснование /Л.И.Новожилова: Автореф.дис. ... докт.мед.наук. – М., 1980. – 34 с.
108. Ногаллер, А.С. Диагностика и лечение хронических заболеваний органов пищеварения /А.С.Ногаллер. – М.: Медицина, 1966. – 371 с.
109. Носов, Г.Е. Хронический панкреатит (клинико-иммунологическое, гормональное, биохимическое исследование и лечение): Автореф.дис. ... канд.мед.наук. /Г.Е.Носов. – Куйбышев, 1971. – 16 с.
110. Нутт, Х.Р. Значение гуморальных и клеточных иммунологических реакций при острых и хронических панкреатитах /Х.Р.Нутт //Механизмы регуляции деятельности и функциональная диагностика болезней поджелудочной железы: Тез.докл.Республ.симп. – Тарту, 1979. – С.94-108.

- 111.Ольбинская, Л.И. Калликреин-кининовая система: значение при недостаточности кровообращения и влияние ингибиторов ангиотензин-1-превращающего фермента /Л.И.Ольбинская, Г.М.Голоколенова, В.А.Кузнецов //Терапевт.архив. – 1994. – Т.66, № 9. – С.88-92.
- 112.Опарин, А.Г. Перекисное окисление липидов и защитный барьер при язвенной болезни /А.Г.Опарин, А.А.Васильев //Клин.медицина. – 1990. – Т.68, № 10. – С.80-81.
- 113.Орлов, В.А. Состояние кининовой системы плазмы крови, систем гемостаза и фибринолиза при панкреатите: Дис. ... докт.мед.наук. /В.А.Орлов. – М., 1978. – 419 с.
- 114.Орлов, В.А. К динамике изменений отдельных компонентов кининовой системы крови при хроническом панкреатите /В.А.Орлов, Н.В.Беляков, В.А. Кузнецов //Терапевт.архив. – 1977. – Т.XLIX, № 12. – С.82-84.
- 115.Панченко, Л.Ф. Роль пероксисом в патологии клетки /Л.Ф.Панченко, А.М.Герасимов, В.Д.Антоненков. – М.: Медицина, 1981. – 208 с.
- 116.Пасхина, Т.С. Биохимические основы патологии сердечно-сосудистой системы (механизм образования, обмена, роль при сосудистых патологиях кининов плазмы крови) /Т.С.Пасхина //Молекулярные основы патологии. – М.: Медицина, 1966. – С.123-178.
- 117.Пасхина, Т.С. Метаболизм кининов и современные перспективы его изучения /Т.С.Пасхина //Кинины и кининовая система крови: Сб.науч.тр. – М., 1976. – С.3-11.
- 118.Пасхина, Т.С. Упрощенный метод определения калликреиногена в сыворотке крови человека в норме и при некоторых патологических состояниях /Т.С.Пасхина, А.В.Кринская //Вопр.мед.химии. – 1974. – Т.20, Вып.6. – С.660-665.
- 119.Петров, Р.В. Иммунология /Р.В.Петров. – М.: Медицина, 1982. – 368 с.

- 120.Петров, Ю.И. Изменение мембранных потенциалов растительной клетки, индуцированные низко интенсивным миллиметровым излучением /Ю.И.Петров //Миллиметровые волны в медицине: Сб.науч.тр. – М.: ИРЭ АН СССР, 1991. – Т.2. – С.338-348.
- 121.Петров, Ю.В. Изменение потенциалов плазматических мембран клеток зеленого растения при электромагнитном миллиметровом излучении /Ю.В.Петров, О.В.Бецкий //Тез.докл.АН СССР. – 1989. – Т.305. – С.474-476.
- 122.Петрович, Ю.А. Глутатионпероксидаза в системе антиоксидантной защиты мембран /Ю.А.Петрович, Д.В.Гуткин //Патолог.физиология и эксперим.терапия. – 1981. – Вып.5. – С.76-78.
- 123.Петросян, В.И. Проблемы косвенного и прямого наблюдения резонансной прозрачности водных сред в миллиметровом диапазоне /В.И.Петросян, Н.И.Синицын, В.А.Елкин //Биомедицинская радиоэлектроника. – 2000. - № 1. – С.34-41.
- 124.Пивоварова, А.Н. Влияние электромагнитного излучения миллиметрового диапазона на пролиферацию лимфоцитов периферической крови человека /А.Н.Пивоварова, О.Ю.Веденский, О.Л.Колесник //Миллиметровые волны в медицине: Сб.науч.тр. – М.: ИРЭ АН СССР, 1991. – Т.1. – С.233-239.
- 125.Писько, Г.Т. Перекисное окисление липидов и роль некоторых четвертичных аммониевых соединений в нормализации этого процесса /Г.Т.Писько, М.Ю.Коломоец, И.Ф.Мешишен //Врачеб.дело. – 1998. - № 3. – С.52-56.
- 126.Питер, А.Бэнкс. Панкреатит /А.Бэнкс Питер. – М.: Медицина, 1982. – 208 с.
- 127.Погорелый, В.Е. Роль перекисного окисления липидов в развитии патологического цикла постишемических нарушений в мозге

- /В.Е.Погорелый //Циклы природы и общества: Материалы VI Междун.конф., г.Ставрополь, 12-18 окт.1998 г. – Ставрополь, 1998. – Ч.II. – С.222-223.
- 128.Полтаранов, В.В. Курортное лечение хронических заболеваний органов пищеварения /В.В.Полтаранов. – М., Профиздат, 1979. – 304 с.
- 129.Пославский, М.В. Лечение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки /М.В.Пославский //Вопросы использования электромагнитных излучений малой мощности крайне высоких частот (миллиметровых волн) в медицине: Сб.науч.тр. – Ижевск: Удмуртия, 1991. – С.102-132.
- 130.Пославский, М.В. Индивидуальная чувствительность больных к миллиметровому излучению. Повышение эффективности КВЧ-терапии /М.В.Пославский, О.Ф.Зданович //Миллиметровые волны в биологии и медицине: Тез.докл.XI Российск.симпоз. – РАН, 1997. – М.45-47.
- 131.Пославский, М.В. Влияние КВЧ-терапии с различной длиной волны на реологические свойства крови у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки /М.В.Пославский, И.М.Корочкин, С.М.Денисов //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 3 (15). – С.37-40.
- 132.Поставный, В.Е. Состояние перекисного окисления липидов у больных хроническим гастритом /В.Е.Поставный //Врачебное дело. – 1998. – № 1. – С.86-88.
- 133.Постникова, Т.Н. Состояние и взаимосвязь гуморальных систем регуляции и клеточных факторов защиты в клинике и патогенезе хронического панкреатита: Дис. ... докт.мед.наук. /Т.Н.Постникова. – Свердловск, 1984. – 339 с.

134. Постникова, Т.Н. Лечение хронического панкреатита в условиях поликлиники /Т.Н.Постникова, Э.В.Коновалова, А.А.Федоров. – Свердловск: Изд-во Урал.Ун-та, 1989. – 121 с.
135. Постникова, Т.Н. Хронический панкреатит (клинические и экспериментальные аспекты) /Т.Н.Постникова, С.Д.Подымова, А.А.Федоров. – Екатеринбург: Лад, 1995. – 116 с.
136. Профессиональные болезни. – М.: Медицина, 1996. – 430 с.
137. Руководство по профессиональным заболеваниям /Под ред.чл.-корр.АМН СССР Н.Ф.Измерова. – М.: Медицина, 1983. – Т.1. – 320 с.
138. Руководство по профессиональным заболеваниям. Под ред.чл.-корр.АМН СССР Н.Ф.Измерова. – М.: Медицина, 1996. – Т.2. – 478 с.
139. Русаков, С.В. Микрометод определения в крови α_1 -ингибитора протеаз и α_2 -макроглобулина /С.В.Русаков, А.В.Кубышкин //Клин.лаб.диагностика. – 1995. - № 1. – С.8-10.
140. Семейкина, Л.К. Применение КВЧ-терапии в комплексном санаторно-курортном лечении детей, страдающих бронхиальной астмой и аллергическими дерматозами /Л.К.Семейкина //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1998. - № 1 (11). – С.44-46.
141. Скуя, Н.А. Заболевания поджелудочной железы /Н.А.Скуя. – М.: Медицина, 1986. – 240 с.
142. Сеницын, Н.И. Особая роль системы миллиметровых волн – водная среда в природе /Н.И.Сеницын, В.И.Петросян, В.А.Елкин //Биомедицинская радиоэлектроника. – 1998. - № 1. – С.5-24.
143. Соловьев, В.Г. Клетки крови – связующее звено в механизме активации гемостаза при инициации процессов свободнорадикального окисления /В.Г.Соловьев //Медицина и охрана здоровья-98: Тез.докл.Междун.симпоз., г.Тюмень, нояб.1998 г. – Тюмень, 1998. – С.247-248.

- 144.Справочник. Лабораторные методы исследования в клинике /Под ред.проф.В.В.Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. – 365 с.
- 145.Справочник по функциональной диагностике /Под общ.ред.проф.И.А.Кассирского. – М.: Медицина, 1970. – 848 с.
- 146.Справочник профпатолога /Под ред.проф.Л.Н.Грицианской и к.м.н.Е.В.Ковшило. – Л.: Медицина, 1977. – 463 с.
- 147.Станкайтене, Д.И. Поверхностные маркеры лимфоцитов периферической крови, характеризующие Т- и В-клетки у больных с острым панкреатитом в зависимости от величины очага панкреонекроза /Д.И.Станкайтене, Э.И.Редайтене, А.К.Рулис: Тез.докл.Первого Всероссийск.съезда науч.о-ва гастроэнтерологов. – Свердловск, 1983. – С.47-48.
- 148.Суровкина, М.С. Роль кининов плазмы в патологии /М.С.Суровкина //Общие вопросы патологии. – М., 1971. – С.5-43.
- 149.Тарасова, Н.С. Сочетание низкой активности каталазы с активацией перекисного окисления липидов в сыворотке крови при поражении почек у больных хроническим алкоголизмом /Н.С.Тарасова //Клин.медицина. – 1998. – Т.76, № 9. – С.43-44.
- 150.Туманянц, Е.Н. Применение КВЧ-терапии в педиатрии (обзор) /Е.Н.Туманянц, Н.Ц.Темурьянц //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 1 (13). – С.3-8.
- 151.Удут, В.В. Оценка резервных возможностей калликреин-кининовой системы крови здоровых людей /В.В.Удут, Г.Т.Каирова, А.Б.Карпов, Б.В.Бородулина //Клин.лаб.диагностика. – 1998. - № 5. – С.9-10.
- 152.Федоров, А.А. Дифференцированная немедикаментозная терапия хронического панкреатита у жителей Среднего Урала: Автореф.дис. ... докт.мед.наук. /А.А.Федоров. – Пермь, 2000. – 45 с.

153. Федоров, А.А. Дифференцированное применение низкочастотных токов (интерференционных и синусоидально-модулированных) при лечении больных хроническим панкреатитом /А.А.Федоров, В.Ю.Гуляев, И.Е.Оранский //Вопр.курортологии, физиотерапии и лечеб.физкультуры. – 1993. - № 1. – С.12-16.
154. Федоров, А.А. Применение низкочастотного магнитного поля в комплексной терапии хронического панкреатита /А.А.Федоров, Т.Н.Постникова, Э.В.Коновалова //Вопр.курортологии, физиотерапии и лечеб.физкультуры. – 1990. - № 5. – С.28-30.
155. Федоров, А.А. Сезонный ритм и психосоматический статус больных хроническим рецидивирующим панкреатитом /А.А.Федоров, Т.Н.Постникова, Э.В.Коновалова //Физиология пищеварения и всасывания: Тез.докл.XV Всесоюз.конфер. – Краснодар, 1990. – С.645-646.
156. Федоров, А.А. Электрофорез биологически активных веществ в лечении больных хроническим панкреатитом /А.А.Федоров, И.Е.Оранский, В.Ю.Гуляев //Вопр.курортологии, физиотерапии и лечеб.физкультуры. – 2001. - № 4. – С.21-23.
157. Филиппов, Ю.А. Лечение клинически сложных больных гастроэнтерологического профиля с использованием волн миллиметрового диапазона /Ю.А.Филиппов, В.И.Лозяной, А.А.Ремесник //Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине: Тез.докл.Междун.симпоз. – М.: ИРЭ АН СССР. – 1991. – С.153-157.
158. Фоменко, Г.В. Влияние физических тренировок на показатели общей гемодинамики и активности кинин-калликреиновой системы у больных гипертонической болезнью /Г.В.Фоменко, В.А.Кузнецов, Л.Ф.Николаева //Терапевт.архив. – 1991. – Т.63. – № 4. – С.34-36.

- 159.Хлынов, И.Б. Оценка эффективности комплексной терапии с включением миллиметровых волн хронического панкреатита: Автореф.дис. ... канд.мед.наук. /И.Б.Хлынов. – Екатеринбург, 2000. – 25 с.
- 160.Хургин, Ю.И. Первичная рецепция миллиметровых волн /Ю.И.Хургин //Миллиметровые волны нетепловой интенсивности в медицине: Тез.докл.Междун.симпоз. – М.: ИРЭ АН СССР. – 1991. – Ч.3. – С.545-547.
- 161.Хургин, Ю.И. Гидратация глобулярных белков /Ю.И.Хургин //Журнал Всесоюзного химического общества им.Д.И.Менделеева. – 1996. - № 6. – С.684-690.
- 162.Чернух, А.М. Подходы к оценке патофизиологического значения кининовой системы организма /А.М.Чернух, О.А.Гомазков //Кинины и кининовая система крови. – М., 1976. – С.12-21.
- 163.Чукова, Ю.П. Изометрические процессы взаимодействия электромагнитного поля с биообъектами /Ю.П.Чукова //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1996. – Ч.1, № 7. – С.5-14.
- 164.Чукова, Ю.П. Изометрические процессы взаимодействия электромагнитного поля с биообъектами: Сопоставление теории с экспериментом /Ю.П.Чукова //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1996. – Ч.2, № 8. – С.48-63.
- 165.Циммерман, Я.С. Очерки клинической гастроэнтерологии /Я.С.Циммерман. – Пермь: изд-во Перм.ун-та, 1992. – 336 с.
- 166.Циммерман, Я.С. Нарушение регионарного кровотока и активности процессов перекисного окисления липидов при рецидиве язвенной болезни и возможность их медикаментозной коррекции

- /Я.С.Циммерман, Л.В.Михайловская //Клин.медицина. – 1996. – Т.74, № 4. – С.31-34.
- 167.Шаров, В.С. Ускорение перекисного окисления липидов под действием электромагнитного излучения миллиметрового диапазона /В.С.Шаров, К.Д.Казаринов, В.Е.Андреев //Биофизика. – 1983. – Т.28, № 1. – С.146-147.
- 168.Шатерников, В.А. Протеолитическая активность и содержание ингибитора трипсина в сыворотке крови и соке поджелудочной железы при хроническом панкреатите /В.А.Шатерников //Вопр.мед.химии. – 1966. – Т.ХII, № 1. – С.103-105.
- 169.Шварц, Т.Я. Фармакологическая регуляция активности кининовой системы организма (обзор) /Т.Я.Шварц //Химико-фармацевтический журн. – 1979. - № 2. – С.7-19.
- 170.Шелагуров, А.А. Панкреатиты /А.А.Шелагуров. – М.: Медицина, 1967. – 359 с.
- 171.Шувалова, Е.П. Значение перекисного окисления липидов в патогенезе лептоспироза и его осложнений /Е.П.Шувалова, Т.В.Антонова, Е.А.Алексеева //Терапевт.архив. – 1996. – Т.68, № 11. – С.38-40.
- 172.Элбакидзе, И.Л. Миллиметровая терапия при хронических заболеваниях органов половой сферы у женщин и мужчин /И.Л.Элбакидзе, Е.В.Судакова, В.Ф.Ордынский //Миллиметровые волны в биологии и медицине. – 1999. - № 3 (15). – С.35-37.
- 173.Эмануэль, Н.М. Биофизика рака /Н.М.Эмануэль, Р.Е.Кавецкий, Б.Н.Тарусов. – Киев: Наукова думка, 1976. – 296 с.
- 174.Antal, Z. Immunologic investigations in acute and cronic human pancreatitis /Z.Antal, H.Kawai, G.Szabo //Digest. (Basel). – 1980. – V.20, № 2. – P.100-105.

- 175.Arora, P.K. Alpha-1-antitripsin in an effector of immunologic stasis /P.K.Arora, H.C.Miller, L.D.Aronson //Nature. – 1978. – V.274. – P.589-593.
- 176.Badawy, A.A.-B. Biochemical mechanisms of the alcohol – induced liver injury /A.A.-B.Badawy //Brit. J. Alcohol and Alcoholism. – 1980. – V.15, № 1. – P.28-44.
- 177.Bata, J. Inhibition de la Biosynthese du DNA chez les lymphocytes humains par l'efet de l'alpha-1-antitripsine /J.Bata, P.Diveller, L.Collomber //C.R. Acad. Sci. (Paris). – 1977. – V.285. – P.1499-1503.
- 178.Bellavite, P. Enzymatic basis of the respiratory burst of guinea pig resident peritoneal macrophages /P.Bellavite, G.Berton, P.Gri //J. Reticuloendothel. Soc. – 1981. – V.29, № 1. – P.47-60.
- 179.Benitez-Bribiesca, I. Immunofluorescent localization of alpha-1-antitripsin in human polymorphonuclear leucocytes /I.Benitez-Bribiesca, R.Freyre-Horta //Life Sci. – 1978. – V.22. – P.99-104.
- 180.Blowska, K.J. Cell Membrans as a Possible Site of Frolichs Coherent Oscillation /K.J.Blowska, W.Lech, A.Wittlin //Phys. Letters. – 1985. – V.109A, № 3. – P.124-126.
- 181.Bock, Uv. Kein Leben ohne Kallikreine /Uv.Bock, O.Polach //Med. Klin. – 1981. – V.76, № 22. – S.620-623.
- 182.Breit, S.N. The role of A₁-protease inhibitor (α_1 -antitripsin) in the regulation of immunologic and inflammatory reactions /S.N.Breit, R.Penny //Australian and New Zeland J. of Med. – 1980. – V.10, № 4. – P.449-453.
- 183.Breit, S.N. Immunoregulation by α_1 -antitripsin /S.N.Breit, I.P.Robinson, E.Luckharst //J. Clin. Lab. Immunol. – 1982. – V.7. – P.127-131.
- 184.Brooks, F. Diseases of the Exocrine Pancreas /F.Brooks. – Philadelphia-London-Toronto, 1980. – 139 p.

185. Chow, C.K. An enzymatic protective mechanism against lipid peroxidation damage to lung of ozone-exposed rats /C.K.Chow, A.L.Tappel //Lipids. – 1972. – V.7, № 8. – P.518-524.
186. Colle, I. Auto-immune and pancreatitis (AIP) diagnosis: Achivical and radiological challenge /I.Colle, B.Op de Beeck, G.Delvaux //Digestion Abstracts World Congresses of Gastroenterology, Sept.6-11, 1998. – Vienna, Austria, 1998. – P,506.
187. Cornwell, D.G. Polyunsaturated fatty acids, vitamin E and the proliferation of aortic smooth cell /D.G.Cornwell, I.I.Hutner, G.E.Miko //Lipids. – 1979. – V.14, № 2. – P.194-207.
188. Davis, R.S. The effect of immunoregulatory α -globulin (IRA) on antigenmediated macrophage immobilization in vitro /R.S.Davis, S.R.Cooperband, I.A.Monibick //J. Immunol. – 1971. – V.106, № 3. – P.755-760.
189. De la Porte, P.L. Immunolocalization of Kallikrein in porcine pancreas at the ultrastructural level /P.L.De la Porte, M.Amouric, C.Figarella //Hoppe-Sayler's Zeitschrift fur physiologische chemic. – 1981. – Bd.362, H.4. – S.439-443.
190. Dite, P. Oxygen radicals and a longterm antioxidant therapy in chronic pancreatitis patients /P.Dite, M.Precechtelova, V.Soska //Digestion Abstracts World Congresses of Gastroenterology, Sept. 6-11, 1998. – Vienna, Austria, 1998. – P.504.
191. Eisen, V. Plasma kininogenases and their activatars /V.Eisen, W.Vogt //Handbook Exper. Pharmacol, Berlin-N.Y. – 1970. – V.25. – P.82-130.
192. Emerit, I. Oxidative stress in chronic hepatitis C regression under interferon treatment /I.Emerit, P.Filipe, F.Serejo //Digestion Abstracts World Congresses of Gastroenterology, Sept. 6-11, 1998. – Vienna, Austria, 1998. – P.639.

- 193.Erdos, E.G. The Kinins /E.G.Erdos //Biochem. Pharmacol. – 1976. – V.2. – P.1563-1569.
- 194.Frey, E.K. Kallikrein (Paduin) /E.K.Frey, A.Kraut, E.Werle. – Stuttgart: Enke, 1950. – 209 p.
- 195.Frolich, H. Long – range coherence and energy storage in biological systems /H.Frolich //Int. J. Quant. Chem. – 1968. - № 2. – P.64-85.
- 196.Frolich, H. The Biological Effects of Microwaves and Related Qutntions /H.Frolich //Advances in Electronics and Electron. – 1980. – V.53, № 1. – P.85-152.
- 197.Gandue, J. Immunohistochemical localization of α_1 -antitrypsin in normal mouse liver and pancreas / J.Gandue //The American J. of Pathology. – 1980. – V.101, № 3. – P.723-730.
- 198.Goldstein, B.D. Protease inhibitors antagonize the activation of polymorphonuclear leucocyte oxygen consumption /B.D.Goldstein, G.Witz, M.Amoruso //Biochem. Biophys. Res. Comm. – 1979. – V.88. – P.854-859.
- 199.Gotten, H.R. Biosynthesis of the MHC linked complement (C2, C4 and factor B) by mononuclear phagocytes /H.R.Gotten //Mol. Immynol. – 1982. – V.19, № 10. – P.1272-1285.
- 200.Grundler, W. Sharp Resonances in Yeast Growth Prowe Nonthermal Sensitiviti in Microwaves /W.Grundler, E.Keilman //Phis. Rev. Letters. - 1983. - V.51, № 13. – P.1214-1216.
- 201.Harpel, P.C. Human plasta α_2 -macroglobulin an inhibitor of plasma Kallikrein /P.C.Harpel //J. Exp. Med. – 1970. – V.132, № 2. – P.329-352.
- 202.Hood, I.M. Liver transplantation for advanced liver disease with alpha-1-antitrypsin deficiency /I.M.Hood, L.I.Koep, P.I.Peters //N. Engl. J. Med. – 1980. – V.309. – P.272-275.

203. Ikuta, T. Alpha-1-antitrypsin synthesis by human lymphocytes /T.Ikuta, H.Okubo, I.Kudo //Biochem. and biophys. res. commun. – 1982. – V.104, № 4. – P.1509-1511.
204. James, K. α_2 -macroglobulin and its possible importance in immune system /K.James //Trends. Biochem. Sci. – 1980. – V.5, № 2. – P.43-47.
205. Kaplan, I.G. Proteases as mitogenes /I.G.Kaplan, C.Bona //Exp. Cell. Res. – 1974. – V.88. – P.388-392.
206. Kinins II. Biochemistry, pathophysiology and clinical aspects /Ed. by S.Fujii, H.Moriya, T.Susiki //Plenum Press. – N.Y., 1979. – 528 p.
207. Kinins III. Part A B /Ed. By Fritz H. //Plenum Press. – N.Y., 1983. – 1221 p.
208. Kitagawa, S. Evidens that proteases are involved in superoxide production by human polymorphonuclear leucocytes and monocytes /S.Kitagawa, F.Takaku, S.Sakamoto //J. Clin. Invest. – 1980. – V.65. – P.74-77.
209. Kraeger, D.C. Interaction between bradykinin and adrenolytic drugs on submaxillary gland secretion /D.C.Kraeger, W.Krivov //Fed. Proc. – 1968. – V.27, № 1. – P.80-86.
210. Lambling, A. L'exploration etudionell de l'estomac acide et de l'estomac alcalin /A.Lamling, J.J.Bernier, J.Badoz-Lambling //Arch. Mal. Dig. – 1960. – № 49. – P.1073-1102.
211. Lipsky, I.I. Presence of alfa-1-antitrypsin on mitogen stimulator human lymphocytes /I.I.Lipsky, R.W.Berninger, L.R.Human //J. Immunol. – 1979. – V.122. – P.24-31.
212. Lonky, S. Neutrophil enzymes in ling: Regulation of neutrophil elastase /S.Lonky, J.McCarren //Ibid. – 1983. – V.127, № 2. – P.9-15.
213. Mancini, G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial diffusion /G.Mancini, A.C.Carbonara, J.E.Heremans //Immunochemistry. – 1965. - № 2. – P.235-254.

214. Mc Connell, D.J. Inhibitors of kallikrein in human plasma / Mc Connell, D.J. // J. Clin. Invest. – 1972. – V.51, № 7. – P.1611-1623.
215. Miszczuk-Jamska, B. α_1 -Antitripsin in Pure Pancreatic Juice of Normal Subjects and Patients with Chronic Calcifying Pancreatitis / B. Miszczuk-Jamska, O. Guy, C. Figarella // XIV Meeting of the European Pancreatic Club (Digestion), 1982. – V.25, № 1. – P.54-55.
216. Moriwaki, C. Studies on kallikreins. VI. Effect of pancreatic kallikrein and kinin on the transport of amino and glucose the rate small intestine / C. Moriwaki, S. Fujimori // Chem. Pharm. Bull. – 1981. – V.29, № 3. – P.804-809.
217. Nakano, S. Clinicopathological study of chronic pancreatitis accompanied by immunological disorders // S. Nakano, S. Kiriya, I. Takeda // Digestion Abstracts World Congresses Gastroenterology, Sept. 6-11, 1998, Vienna, Austria, 1998. – P.502.
218. Okaraki, K. A clinical evaluation of autoimmunorelated chronic pancreatitis / K. Okaraki, Uchida, M. Ohana // Digestion Abstracts World Congresses Gastroenterology, Sept. 6-11, 1998, Vienna, Austria, 1998. – P.497.
219. Özer, H. The Functional dissection of human peripheral mull cells with respect to antibody dependent cellular cytotoxicity and natural killing / H. Özer, A. I. Strelkauskas, R. T. Gallery // Europ. J. Immunol. – 1979. – V.9, № 2. – P.112-118.
220. Potter, M.R. Natural cytotoxic reactivity of human lymphocyte subpopulation / M.R. Potter, M. Moore // Immunology. - 1979. – V.37, № 1. – P.187-194.
221. Rapoport, S.M. Medicinische Biochemie / S.M. Rapoport. – Berlin: VEB Verlag «Volk und Gesundheit», 1984. – 400 s.

- 222.Ray, M.B. Alpha-1-antitrypsin immunoreactivity in islet cells of adult human pancreas /M.B.Ray, V.I.Desmet, W.Gepts //Cell Tissue Res. – 1977. – V.185. – P.63-68.
- 223.Recknagel, R.O. Lipoperoxidation as a vector in carbon tetrachloride hepatotoxicity /R.O.Recknagel, A.K.Cochal //Lab. Invest. – 1966. – V.15. – P.132-142.
- 224.Remold, H.G. Enhancement of migration inhibitory factor by plasma esterase inhibitors /H.G.Remold, R.D.Rosenberg //J. Biol. Chem. – 1975. – V.256, № 16. – P.6608-6613.
- 225.Rohen, S.I.W. Experimental studies on the influence of the kallikrein-kinin system on glucose utilization /S.I.W.Rohen, G.L.Haberland //Agents and Action. – 1980. – V.10, № 4. – P.344-348.
- 226.Schutt, C. Specific lymphocyte sensitization in chronic pancreatitis /C.Schutt, H.Friemel, H.A.Schulze //Digestion. – 1975. – V.13, № 5. – P.308-311.
- 227.Senior, I. Current aspects of pharmacology kinins /I.Senior //The pharmaceutical J. – 1979. – V.26, № 4. – P.350-352.
- 228.Smith, R.L. Reactive oxygen production associated with arachidonic acid metabolism by peritoneal macrophages /R.L.Smith, M.I.Weidemann //Biochem. Biophys. Res. Commun. – 1980. – V.97, № 3. – P.973-980.
- 229.Tsukamoto, H. Potentiation of ethon-induced pancreatic injury by dietary fat. Induction of chronic pancreatitis by alcohol /H.Tsukamoto, S.J.Towner, G.S.M.Yu //Amer. J. Pathol. – 1988. – V.131, № 2. – P.242-257.
- 230.Tunstall, A.M. Preliminary studies on the syntesis of α_2 -macroglobulin by human lymphocytes in vitro /A.M.Tunstall, K.James //Exp. Immunol. – 1974. – V.17, № 4. – P.679-683.

231. Vilim, V. The Chemiluminescence of rabbit alveolar macrophages induced by quartz dust particles /V.Vilim, J.Wilhelm, P.Brzak //Immunon. Lett. – 1984. – V.8, № 2. – P.69-73.
232. Visher, T.L. Protease inhibitors reduce mitogen induced lymphocyte – stimulation /T.L.Visher // J. Immunol. – 1979. – V.36. – P.811.
233. Webb, S.J. Factors effecting the Induction of Lambda Prophages by Millimeter Microwaves /S.J.Webb //Phys. Rev. Letters. – 1979. – V.73A, № 2. – P.145- 148.
234. Wilhelm, D.L. Kinins in human disease /D.L.Wilhelm //Ann. Review of Medicine. – 1971. – P.63-84.
235. Wuepper, K.D. Prekallikrein deficiency in man /K.D.Wuepper //J. Exp. Med. – 1973. – V.138, № 6. - 1345-1355.



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2149654

Российским агентством по патентам и товарным знакам на основании Патентного закона Российской Федерации, введенного в действие 14 октября 1992 года, выдан настоящий патент на изобретение

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Патентообладатель(ли):

*Медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья
работных промпредприятий*

по заявке № 98113662, дата поступления: 13.07.1998

Приоритет от 13.07.1998

Автор(ы) изобретения:

*Веселкова Елена Евгеньевна, Оранский Игорь Евгеньевич,
Гуляев Виктор Юрьевич*

Патент действует на всей территории Российской Федерации в течение 20 лет с 13 июля 1998 г. при условии своевременной уплаты пошлины за поддержание патента в силе

Зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации

г. Москва, 27 мая 2000 г.



Генеральный директор

А.Д. Корнягин

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

1. Разработанные МНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий

КВЧ- терапия в лечении больных хроническим

название методических рекомендаций, указаний

панкреатитом

внедрены в Медицинском научном центре профилактики

название медсанчасти, больницы, -

и охраны здоровья рабочих промпредприятий г.Екатерин-

санатория-профилактория, санаторно-курортного

бурга

дата

2. Формы внедрения физиотерапевтическая методика

подготовка врачей, использование методов,

изложенных в документе, в диагностике, лечении профзаболеваний,

в исследованиях лаборатории, в санитарно-гигиеническом контроле

3. Эффективность применения методических рекомендаций,
указаний Положительные результаты - 55 больных

Сомнительные - I

Отрицательные - I

Общая эффективность лечения - 91,2%

Дата 19.04.00г.



Королев
Главный врач

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

1. Разработанные методики в МНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий КВЧ-терапия в лечении больных хроническим панкреатитом

внедрены в лечебно-профилактическое учреждение г. Тюмень

2. Формы внедрения физиотерапевтическая методика

3. Эффективность применения методических рекомендаций, указаний

Положительные результаты	51 больных
Сомнительные	2
Отрицательные	2
Бальнеореакция	1
Общая эффективность лечения	91,1%

Дата

29.03.07.



Ваш

Главный врач

Акт внедрения

1. Разработанные Екатеринбургским медицинским научным центром профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий _____

КВЧ-терапия в лечении больных хроническим панкреатитом _____

внедрены в санаторно-курортные и реабилитационные учреждения Челябинской области

2. Форма внедрения бальнеотерапевтическая методика

3. Эффективность применения методических рекомендаций указаний: _____

Положительные результаты 147 больных

Сомнительные 14

Бальнеореакция 1

Общая эффективность лечения 89,6%

Дата 10 апреля 2001 г.

Генеральный директор
ОГУП «Челябинсккурорт»

А.А. Носов А.А. Носов



Заведующий
лечебно-профилактическим
отделом

А.А. Меньшиков А.А. Меньшиков

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

1. Разработанные МНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий

КВЧ-терапия в лечении больных хроническим

название методических рекомендаций, указаний

панкреатитом

внедрены в Дорожной больнице ст.Свердловск-

название медсанчасти, больницы,

пассажирский

санатория-профилактория, санстанция

дата

2. Формы внедрения физиотерапевтическая методика

подготовка врачей, использование методов,

изложенных в документе, в диагностике, лечении профзаболеваний,

в исследовательских лабораториях, в санитарно-гигиеническом контроле

3. Эффективность применения методических рекомендаций,
указаний Положительные результаты - 53 больных

Сомнительные - I

Отрицательные - I

Общая эффективность лечения - 89,9%

Дата 27.05.02г Печать

Главный врач

28 X-89 г. Березовская тгд. Зак. 10115 Тир. 1000

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

1. Разработанные МНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий

КВЧ-терапия в лечении больных хроническим

название методических рекомендаций, указаний
панкреатитом

внедрены в Медико-санитарной части (МСЧ) № 70)

название медсанчасти, больницы,

санатория-профилактория, санэпидстанции

дата

2. Формы внедрения Физиотерапевтическая методика

подготовка врачей, использование методов,

изложенных в документе, в диагностике, лечении профзаболеваний,

в исследованиях лаборатории, в санитарно-гигиеническом контроле

3. Эффективность применения методических рекомендаций, указаний Положительные результаты - 41 больных

Сомнительные - I

Отрицательные - I

Общая эффективность лечения - 87,1%

Дата 17.04.02 Печать

28 X-89 г. Березняк



1000

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

1. Разработанные МНЦ профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий

КВЧ-терапия в лечении больных хроническим

название методических рекомендаций, указаний

панкреатитом

внедрены в лечебно-профилактическое учреждение г.Ревд

название медсанчасти, больницы,

(санаторий - профилакторий "Рисовый")

санатория-профилактория, санатория-детского

дата

2. Формы внедрения физиотерапевтическая методика

подготовка врачей, использование методов,

изложенных в документе, в диагностике, лечении профзаболеваний,

в исследовательских лабораториях, в санитарно-гигиеническом контроле

3. Эффективность применения методических рекомендаций, указанных Положительные результаты - 51 больных

Сомнительные - 2

Отрицательные - 2

Общая эффективность лечения - 91,1%

Дата

29.05.91г.

Печатать

Главный врач