

Т Р У Д Ы
ВРАЧЕЙ И ФАРМАЦЕВТОВ
МОГИЛЕВЩИНЫ

МОГИЛЕВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МОГИЛЕВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ НАУЧНОЕ
ОБЩЕСТВО ВРАЧЕЙ

Т Р У Д Ы
ВРАЧЕЙ И ФАРМАЦЕВТОВ
МОГИЛЕВЩИНЫ

(к 135-летию врачебного общества)

Могилев
Областная типография
1999



000007 649523

В.А.Остапенко, Н.Г.Кручинский, С.М.Остапенко,
А.А.Милютин, А.Д.Наумов, А.И.Тепляков,
А.М.Горчаков, Е.В.Прищепова, А.С.Прокопович,
Ю.Е.Дуброва, В.Н.Нестеров

К ПАТОГЕНЕЗУ ИЗМЕНЕНИЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ У НАСЕЛЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОСТРАДАВШЕГО В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ

**БелНИИ экологической и профессиональной патологии,
г.Могилев; Международный институт по радиоэкологии
им. А.Д.Сахарова, г.Минск, Институт общей генетики РАН,
г.Москва**

Через 11,5 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС в Республике Беларусь на территории с плотностью контаминации свыше 1 Ки/км² проживает более 1,8 млн. человек. В Могилевской области контингент пострадавшего населения составляет более 194 тысяч человек (таблица 1).

Таблица 1

**Численность населения Могилевской области,
пострадавшего в результате аварии на ЧАЭС
(на конец 1996 г.)**

Категория населения	Всего	Дети	Взрослые и подростки
1 группа (подгруппа 1)	1487	—	1487
1 группа (подгруппа 2)	6283	—	6283
2 группа	166	30	136
3 группа	12527	1975	10552
4 группа	1912	1912	
5 группа	171696	35654	136042
6 группа	8	8	
ИТОГО	194079	39579	154500

Пострадавшее в результате чернобыльской катастрофы население подразделяется на 6 групп первичного учета: 1 группа — лица, принимавшие участие в работах по ликвидации аварий и их последствий (подгруппа 1 — лица, принимавшие участие в ликвидации последствий аварии в пределах зоны эвакуации в 1986-87 гг.; подгруппа 2 — лица, принимавшие участие в ликвидации последствий аварии в пределах зоны эвакуации в 1988-89 гг., а также принимавшие участие в 1986-87 гг. в работах в зонах первоочередного и последующего отселения); 2 группа — лица, эвакуированные или самостоятельно покинувшие зоны эвакуации; 3 группа — лица, проживающие в зонах первоочередного и последующего отселения, а также отселенные и самостоятельно выехавшие из этих зон после катастрофы; 4 группа — дети, родившиеся от лиц, отнесенных к 1—3 группам; 5 группа — лица, проживающие в зонах с правом на отселение и периодическим радиационным контролем, а также жители других населенных пунктов, где средняя эквивалентная доза облучения не превышает 1 мЗв в год; 6 группа — лица, участвовавшие в ликвидации или пострадавшие от аварий и их последствий на других атомных объектах.

Анализ данных этой таблицы указывает, что, по крайней мере, более 180 тысяч человек в Могилевской области в течение всего послеаварийного периода подвергается воздействию ионизирующей радиации в малых дозах, что предполагает изучение возможных последствий на состояние здоровья.

Последствия воздействия ионизирующей радиации на организм человека возникают вследствие так называемых стохастических и нестохастических (детерминистских) эффектов. Основой стохастических эффектов признаны изменения генетического аппарата клеток, а нестохастических — их гибель (некроз или апоптоз). В то же время постулировано, что пострadiaционная гибель клеток является, в свою очередь, стохастической реакцией. Поэтому в данном сообщении мы говорим о возможном генезе отдаленных последствий облучения в малых дозах, не определяя стохастический либо нестохастический характеры выявленных эффектов.

В течение уже более 11 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС основное внимание исследователей было обращено на изучение бластомогенных и генетических эффектов. Доказан радиационный генез роста опухолей щитовидной железы у

населения. В районах Беларуси с интенсивным радиоактивным загрязнением за послеаварийные годы достоверно возросла частота врожденных пороков развития. В нашем институте, совместно с коллегами из университета г.Лестера (Великобритания) и Института общей генетики (Россия), проведено исследование частоты герминативных мутаций в минисателлитной фракции ДНК в популяции жителей, постоянно проживающих на загрязненных территориях. Обследовано 79 семей (отец, мать, новорожденный) из Быховского, Краснопольского, Славгородского и Чериковского районов Могилевской области. Родители с момента аварии не меняли своего места жительства, дети родились в феврале-сентябре 1994 года. Контрольную группу составили 105 семей из неконтаминированных территорий. ДНК из образцов крови выделяли и обрабатывали по методу Jeffreys A. (1990). Мутации, вызванные изменением числа повторяющихся последовательностей ДНК, учитывались в области 3,5-22 тысячи пар оснований. В среднем для каждого индивидуума учитывалось 17 полос ДНК для пробы 33.15. В большинстве семей ДНК гибридизировались и с однолокусными минисателлитными пробами MS1, MS31, MS32 и СЕВ 1 (ЛОКУСЫ D1S1, D1S21, D1S8 и D2S90). Результаты анализированы тремя независимыми экспертами. Новые мутационные полосы идентифицированы как полосы, не представленные ни у одного родителя. Показан достоверный (почти двукратный) рост частоты мутаций в минисателлитной фракции ДНК. Функциональная роль минисателлитной фракции ДНК остается во многом неясной. В то же время, поскольку гипервариабельные сайты являются источником повторяющихся последовательностей при напряжении уровня репаративных процессов в клеточном ядре, это может свидетельствовать о максимальном включении эпигенетических механизмов регуляции при низкодозовом радиационном воздействии.

Изучению нестохастических (пороговых) эффектов ионизирующей радиации среди населения Беларуси в силу ряда причин придавалось меньшее внимание. В то же время, существует мнение о необходимости проведения различий между порогом выявления какого-либо эффекта, сколько бы незначительным он ни был, и порогом выявления клинических изменений, которые имеют явное патологическое значение. (Ю.И.Москалев, 1991). Это предполагает применение для выявления различных, даже кажущихся

незначительными, эффектов, наиболее совершенных методов исследования, основанных на междисциплинарном подходе.

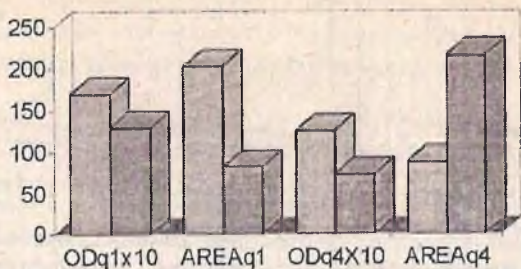
Вышеизложенное позволило нам для выявления и изучения отдаленных последствий ионизирующей радиации малых доз у населения Беларуси, пострадавшего в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, использовать данный методический подход. Так, диагностика состояния адаптационных возможностей организма в отдаленные сроки после облучения возможна с помощью различных нагрузочных проб. Самой существенной "нагрузочной пробой" для организма, подвергшегося и подвергающегося воздействию малых доз ионизирующей радиации, является соматическое заболевание. Поэтому для выявления последствий мы обратились к изучению патоморфоза различных заболеваний. По нашему мнению, изменения клинической картины заболеваний могут быть проявлением неблагоприятного действия на организм малых доз ионизирующей радиации. Многими врачами-клиницистами, работающими с контингентами пострадавшего населения, отмечается наличие патоморфоза различных заболеваний туберкулеза, хронических неспецифических заболеваний легких, сахарного диабета, заболеваний центральной и периферической нервной системы, атеросклероза, рака щитовидной железы (онкоморфоз), тиреоидита, воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей, гепатита, заболеваний желудка, анемий беременных и др. Отмечается летальное и торпидное течение патологического процесса с ранним развитием дистрофических, деструктивных изменений, с одной стороны, и аутоиммунных и пролиферативных, с другой. Развитие патоморфоза трудно в настоящее время прямо связать со сформировавшимися поглощенными дозами радиоактивного облучения, поскольку имеющиеся в нашем распоряжении сведения о величинах дозовых нагрузок не обладают достаточной достоверностью и не индивидуализированы. Не учитывается также и индивидуальная радиочувствительность организма. Скорее всего, патоморфоз вызван комплексом факторов, в который входят длительное воздействие ионизирующей радиации в малых дозах, влияние психологических и социально-экономических потрясений, причем многие изменения гомеостаза протекают на донозологическом уровне. Наличие этих изменений именно на донозологическом уровне доказано результатами научных исследований, основанных на массовых скрининговых

профилактических осмотрах населения, подвергающегося хроническому воздействию малых доз ионизирующего излучения.

Методической особенностью наших исследований является использование принципа подбора основной и контрольных групп по факту наличия и отсутствия дополнительного воздействия ионизирующей радиации.

В нашем институте проведено исследование интерфазного хроматина ядер лимфоцитов периферической крови у здоровых детей с помощью метода компьютерной морфоденситометрии (фирма "ДиаМорф", Россия). Этот метод основан на комбинации морфометрического и цитофотометрического подхода оценки изображений. Он позволяет провести микроанатоминирование ядра для дальнейшего измерения отдельных частей интерфазного хроматина. В выборку включены дети, подвергающиеся хроническому комбинированному воздействию малых доз ионизирующего излучения. В эту группу нами включено 26 детей из поселка Майский Чериковского района, загрязненность территории которого по Cs-137 составляет 5-7 Ки/км². Во время аварии на ЧАЭС и до ноября 1989 года они проживали на наиболее загрязненных радионуклидами территориях Чериковского района Могилевской области (д.Чудяны, д.Малиновка, д.Боровая, д.Холмы), где контаминация почвы ¹³⁷Cs составила от 10 до 140 Ки/км². Оценочная эффективная эквивалентная доза (по данным лаборатории индивидуальной дозиметрии) на декабрь 1994 г. для обследуемой категории детей составила от 40 до 320 мЗв. В контрольную группу включены 15 детей, постоянно проживающих в сельской местности на территории экологически "чистого" Горьковского района Могилевской области.

Изучено структурно-функциональное состояние гетеро- и эухроматина и их компонент. Эти исследования показали значительные структурно-функциональные изменения ядер лимфоцитов периферической крови детей, проживающих в условиях хронического воздействия малых доз ионизирующей радиации. Обнаружен феномен активации интерфазного хроматина ядра. Морфологическими признаками активации генома являются диспергирование, уменьшение доли компактного и увеличение доли диффузного хроматина, что свидетельствует о нарастании транскрипционной активности (рис. 1).



q1 — самая плотная компонента компактного хроматина,
q4 — самая рыхлая компонента диффузного хроматина

□ контрольная группа

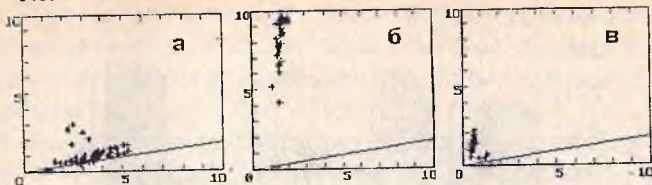
■ дети, подвергающиеся хроническому воздействию малых доз ионизирующего излучения

Рис. 1. Морфоденситометрические параметры ядер лимфоцитов периферической крови у детей, проживающих в различных радиэкологических условиях.

Наряду с уменьшением доли компактного хроматина, мы наблюдали изменение соотношения его компонент — переход самой плотной в перигранулярную область с увеличением диспергирования последней. Выявлено также маргинальное расположение компактного хроматина. Эти признаки характерны для репрограммирования генома клетки, что является проявлением апоптоза. Данные факты свидетельствуют о напряженности адаптационных процессов на эпигеномном уровне у детей, подвергшихся и подвергающихся радиационному воздействию в малых дозах. Наличие признаков апоптоза у этой категории пострадавшего в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС населения позволяет с определенной долей вероятности говорить о радиационном генезе данного феномена.

По данным исследования лимфоцитов периферической крови у тех же детей методом люминесцентного микроспектрального анализа, отмечается формирование состояния функционального перенапряжения и истощения функциональной активности иммунокомпетентных клеток (рис. 2).

I_{640} , отн.ед.



I_{530} , отн.ед.

Рис. 2. Сравнительная характеристика функционального состояния лимфоцитов крови детей из контрольной зоны (а) и проживающих на территории с плотностью контаминации $^{137}\text{Cs} > 5 \text{ Ки/км}^2$ (б, в). Наклонной линией обозначено состояние нормы. Двухволновая микрофлуориметрия. Флуорохромирование акридиновым оранжевым.

Влияние на организм длительного облучения в малых дозах предполагает медленное развитие пострadiационных процессов, имеющих фазный характер, значительную вариабельность проявления функциональных реакций, с заметным напряжением механизмов поддержания гомеостаза. Выброс из поврежденного атомного реактора значительного количества радионуклидов йода, высокое поглощение йода щитовидной железой, особенно у детей, возможность развития у них гипотиреоза, аутоиммунных тиреоидитов и новообразований щитовидной железы требуют динамического наблюдения за функциональным состоянием гипофизарно-тиреоидной системы и структурой щитовидной железы. Чрезвычайно актуальны исследования гормонов и их транспортных систем, как маркеров функционального состояния у детей и подростков, подвергающихся хроническому действию малых доз радиации. У значительной части детей, проживающих на загрязненной территории (свыше 10 Ки/км^2 по ^{137}Cs), определяются концентрации тироксинсвязывающего глобулина, выходящие из границ "нормы". У этих детей отмечается и повышение уровня свободного тироксина в крови. Изучено состояние транспортной системы тиреоидных гормонов в крови. Как следует из представленных данных (рис. 3), проживание на загрязненной радионуклидами территории (свыше 10 Ки/км^2 по ^{137}Cs) у ряда детей сопровождается снижением связывания Т4 с ТСГ крови ($p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют об изменении в системе транспорта тиреоидных гормонов в условиях хронического радиационного

воздействия. Это согласуется с данными, полученными другими исследователями в клинике и эксперименте на лабораторных животных, где гипопункция щитовидной железы, вызванная инкорпорированным j-131, приводила к перераспределению связывания Т3 и Т4 между транспортными белками крови.

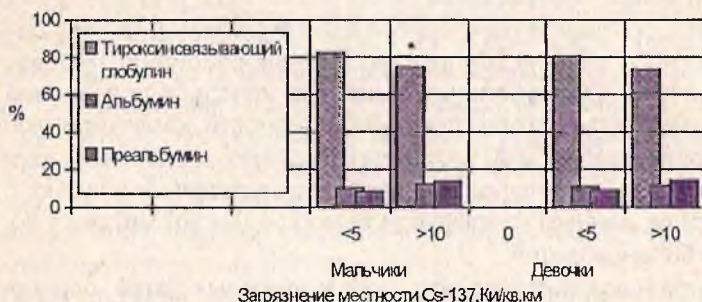


Рис. 3. Состояние транспортной системы тиреоидных гормонов у детей, проживающих в местностях с различными уровнями контаминации радиоцезием.

Считаем, что "нормальный" уровень в сыворотке крови тиреоидных гормонов не всегда является достаточным критерием физиологической нормы, так как их дальнейшее действие во многом определяется транспортной системой крови и меняется в условиях радиационного воздействия.

Естественно, что вышеописанные изменения, выявленные при скрининговом обследовании здоровых детей, могут иметь место и при развитии патологического процесса в стадии клинической манифестации у пострадавшего населения, прямым или опосредованным образом определяя течение заболевания.

Педиатрическая клиника нашего института располагает опытом изучения патоморфоза воспалительных заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей, проживающих в неблагоприятных радиоэкологических условиях. При выявлении самых незначительных, на первый взгляд, проявлений патоморфоза у данной категории больных в комплексное обследование этих пациентов и пациентов контрольных групп включались наиболее современные методы исследования функционального состояния иммунокомпетентных клеток и транспортных систем организма.

Исследовано структурно-функциональное состояние эпигенома лимфоцитов периферической крови методом компьютерной морфоденситометрии у детей с патологией почек из категории пострадавшего населения. Показано наличие изменений, однонаправленных таковым, полученным при скрининговых исследованиях здоровых детей.

При микроспектральном люминесцентном анализе функционального состояния лимфоцитов периферической крови у детей с патологией почек из контаминированных районов отмечено, что практически у всех больных выявлено исходное повышение интегрального показателя клеточной активности, характеризующего соотношение РНК/ДНК, что свидетельствует о гиперактивации биосинтетического аппарата клетки. Эти результаты совпадают с выводами по данным компьютерной морфоденситометрии у здоровых и больных детей.

Ранее нами показано, что даже у здоровых детей, подвергающихся длительному воздействию ионизирующего излучения, развивается синдром эндогенной интоксикации, в диагностике которого важно оценивать состояние транспортной функции альбумина. Связывающую способность сывороточного альбумина определяли методом ЭПР-спектрометрий и методом флюоресцентного зондирования.

Результаты исследования позволяют высказать суждение о количественных (снижение резерва связывания альбумина) и качественных (изменение конформационных характеристик мест связывания) нарушениях связывающей способности альбумина у детей, подвергающихся воздействию малых доз ионизирующего излучения.

В терапевтической клинике института выявлено наличие патоморфоза у больных с атеросклерозом, подвергающихся радиационному воздействию в малых дозах. Исследованиями состояния системы гемостаза и изменений структурно-функциональных реакций гранулоцитов крови в процессе свертывания крови и фибринолиза показано, что у больных, подвергшихся и подвергающихся длительному воздействию ионизирующей радиации в малых дозах, нарушается координационная коммуникация в системе "тромбоциты — лейкоциты — эндотелий" в результате их длительной функциональной активации при изменении условий функционирования всех компонентов этой системы. Обнаружен рост

концентрации растворимых форм клеточных адгезивных молекул практически всех известных подсемейств (Р- и Е-селектинов, ICAM-1, VCAM-1), а также эндотелина-1 с дискоординацией функциональных связей между перечисленными элементами. Это является доказательством функциональной активации эндотелия, лейкоцитов и тромбоцитов на уровне рецепции активационных сигналов, трансдукции, движения вдоль сосудистой стенки, адгезии, секреции и экстравазации. Комплексный характер изменений свидетельствует, что одним из основных механизмов длительного воздействия ионизирующей радиации в малых дозах является не только повреждение генетического аппарата отдельных клеточных элементов, но и нарушение межклеточного взаимодействия, имеющего фундаментальное значение в процессах гистогенеза, неспецифической резистентности, иммунитета, атеросклероза и тромбоза, что требует продолжения как эпидемиологических, так и патофизиологических исследований.

Таким образом, согласно современным представлениям, все известные отрицательные эффекты влияния ионизирующей радиации на клеточном уровне реализуются посредством двух ключевых механизмов: во-первых, повреждения генетического аппарата клетки (мутагенез), который проявляется стохастическим увеличением частоты пороков развития и онкологических заболеваний, и, во-вторых, цитотоксичности, которая связана с эпигенетическими эффектами на транскрипционном, трансляционном, посттрансляционном уровнях и носит нестохастический характер, а при длительной активации может приводить к клеточной гибели как в результате некроза, так и апоптоза; развитие последнего в данном случае уже носит стохастический характер.

Показано, что использование принципа междисциплинарного подхода с изучением клеточно-клеточной и клеточно-гуморальной регуляции гомеостаза является достаточно эффективным в изучении возможного патогенеза последствий длительного воздействия ионизирующей радиации в малых дозах.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. МАТЕРИАЛЫ ЮБИЛЕЙНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ	5
I.1. Областная научно-практическая конференция 26 ноября 1997 г. к 135-летию врачебного общества Могилевщины	6
В.М.ОРЕХОВСКИЙ. О состоянии здравоохранения Беларуси	6
В.В.МАРТЫНОВСКИЙ, А.В.ЯЦЫНО. О состоянии здравоохранения Могилев- щины в 1997 году	16
А.М.МЕЖЕННЫЙ, В.К.ПРОТАСЕВИЧ. Проблемы здоровья населения и вра- чебное общество Могилевщины (к 135-летию создания)	23
Ю.П.СОТСКОВ. Методология и методика комплексной оценки экологического состояния территорий	35
Т.И.МИРОНОВА. Аптечная служба Могилевской области. 1997 г.	48
В.Д.ЛУКАШЕВИЧ, И.В.КАЗАКОВ, А.М.СТЕПАНЕНКО. "Берингер Ингельхайм" — корпорация мирового класса, стоящая на службе здоровья	51
В.А.ОСТАПЕНКО, Н.Г.КРУЧИНСКИЙ, С.М.ОСТАПЕНКО, А.А.МИЛЮТИН, А.Д.НАУМОВ, А.И.ТЕПЛЯКОВ, А.М.ГОРЧАКОВ, Е.В.ПРИЩЕПОВА, А.С.ПРОКОПОВИЧ, Ю.Е.ДУБРОВА, В.Н.НЕСТЕРОВ. К патогенезу изменений состояния здоровья у населения Могилевской области, пострадавшего в ре- зультате чернобыльской катастрофы	56
В.В.БОРЩЕВСКИЙ, О.М.КАЛЕЧИЦ, А.П.БЕРЕЗКО. Разработка на базе Могилев- ской области новой экспериментальной программы по борьбе с тубер- кулезом	66
В.А.МАЛАШКО. Медицинские и социальные аспекты младенческой смерт- ности в Могилевской области и пути ее снижения	71
Ф.М.СТАНКЕВИЧ, Т.А.ПАВЛОВА. Кардиологическая служба Могилевской области в цифрах	75
В.И.БРУХНОВ. Динамика заболеваемости злокачественными опухолями в Могилевской области после аварии на ЧАЭС	79
I.2. Областная научно-практическая конференция 17 декабря 1997 года к юбилею Б.Ф.Паукштеля	83
В.К.ПРОТАСЕВИЧ, А.М.МЕЖЕННЫЙ. Областная конференция хирургов, по- священная 80-летию Б.Ф.Паукштеля	83
Б.Ф.ПАУКШТЕЛЬ. Амбулаторная хирургическая помощь сегодня	88
I.3. Областная научно-практическая конференция 14 декабря 1995 г., посвященная памяти Д.М.Кулика	90
А.М.МЕЖЕННЫЙ, В.К.ПРОТАСЕВИЧ. Могилевская областная научно-практи- ческая конференция врачей и фармацевтов по проблемам психического здо- ровья населения, посвященная памяти Д.М.Кулика	90
I.4. Областная научно-практическая конференция 11 ноября 1998 г. к 80-летию государственной аптечной службы	94
Т.И.МИРОНОВА, С.Н.КИСЕЛЕВА. Аптечная служба Могилевской области к 80-летию государственной аптечной службы	94
Л.Г.ДОБРЯНСКАЯ. Из документов по аптечной службе	99

Г.В.ГОДОВАЛЬНИКОВ. О создании и работе государственного предприятия "Республиканский Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении", фармакологического и фармакопейного комитетов	103
О.М.ПОПОВА. Современный фармацевтический рынок Республики Беларусь	110
А.А.ШЕРЯКОВ, А.С.МИКУШКИН, Е.Д.САФОНОВА. Контроль качества лекарственных средств вчера и сегодня	115
С.М.ДУКА. История аптечной службы Бобруйска	120
Л.В.ДОРОЩЕНКО. Об аптечной службе Мстиславля	126
Г.А.ИВШИНА. История аптечной службы Быховского района	128
В.Е.ЧЕЧУРА. Об аптечной службе Горецкого района	130
В.В.КНЫШ. Об аптечной службе Кричева	132
З.В.ЦМЫГ. Об аптечной службе Кировского района	134
П.И.ХАРЬКОВ, И.А.ОВСЯНИК. Из истории аптечной службы Кличевского района	136
Л.М.АВДЕЕНКО. О компьютеризации в аптечной службе	139
А.М.МЕЖЕННЫЙ, В.К.ПРОТАСЕВИЧ. Могилевское врачебное общество — содружество врачей и фармацевтов для здоровья народа	143
С.М.ЗАЛЕЩЕНКО. Первая медицинская помощь и медицинское обеспечение в действующей армии в годы Великой Отечественной войны	152
Б.Ф.ПАУКШТЕЛЬ. Медицинская помощь и обеспечение в армейских условиях накануне и в годы Великой Отечественной войны	158
II. ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЯ.	
ЭКОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	
В.А.СТЕЖКО. Изменение состояния здоровья в Беларуси после катастрофы на Чернобыльской АЭС	163
О.И.КОТЛЯРЕНКО. Медицинское обеспечение населения Могилевской области, пострадавшего от катастрофы на Чернобыльской АЭС	168
В.Н.СЕЛИВАНОВ, Н.П.КОНОНKOBA. Динамика эндокринных заболеваний на Могилевщине после аварии на ЧАЭС	177
Л.И.АЗАРЕНКО, Е.В.КРУПНИК, Л.В.АЛАДЬЕВА, М.А.ЕФИМЕНКО. Опыт применения пункционной аспирационной цитологии в диагностике заболеваний щитовидной железы у взрослого населения	180
М.В.КАЖИНА, Н.Ф.РУСИНА, Р.В.ТРЕБУХИНА. Содержание радиоактивного цезия в тканях некоторых доброкачественных опухолей внутренних половых органов женщин	182
С.Г.РОЗИН. Первичная инвалидность вследствие цереброваскулярных заболеваний в Быховском районе Могилевской области за 1981-1996 гг.	184
Ф.Г.КРУК, В.М.ИВАШЕНКО, Т.А.СКРИПКА. 10 лет пройденного пути	187
В.Л.АДАМОВИЧ, В.П.МИХАЛЕВ, Г.А.РОМАНОВА. Популяционные реакции периферической крови в оценке здоровья людей на пораженных чернобыльскими радионуклидами территориях	191
А.В.АКЛЕЕВ. Подходы к формированию групп повышенного риска в отношении отдаленных последствий облучения	200
А.М.МЕЖЕННЫЙ. О предложениях по проблемам Чернобыля	215
Н.Ф.ЖИГУНОВ, М.В.ЯКОВЛЕВА. Об основных аспектах эколого-гигиенических проблем города Могилева и направлениях их решения	221
А.А.ЖАВОРОНКОВ, Л.М.МИХАЛЕВА. Проблема гипермикрозлементозов в условиях интенсивного техногенного загрязнения внешней среды	234
В.А.ШЕВЧЕНКО. О медико-географическом анализе территории Украины	240

Н.П.ЯЦЕНКО, И.П.ВАРВАРЮК. Ресурсы выживания в ландшафте Каневского Приднепровья	244
III. ЗДРАВООХРАНЕНИЕ. ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИСТОРИИ	249
Н.Ф.КАСЬКО. Демографические особенности и смертность населения Могилевской области за 1989-1996 гг.	250
И.И.ЛЯХОВИЧ. Современное здравоохранение города Могилева	254
А.И.МЕДВЕДНИК, А.К.ШАРЕЙКО. Могилевская областная больница за 25 лет работы	260
М.И.ЯЦКОВ, С.Л.ШВЕД, Ф.М.СТАНКЕВИЧ. К 30-летию юбилею инфарктного отделения Могилевской горбольницы. Некоторые итоги деятельности	265
А.В.ЯЦЫНО. О состоянии и проблемах сельского здравоохранения Могилевщины	270
В.Н.АЛЕКСЕЕВ, И.Е.УСОВ. О состоянии здравоохранения в Хиславичском районе Смоленской области	273
А.К.ШАРЕЙКО. Состояние амбулаторно-поликлинической службы Могилевской области	276
А.В.ЯЦЫНО. Статистический анализ оказания экстренной медицинской помощи населению Могилевской области в 1992-1996 гг.	279
Н.В.АНДРУШКЕВИЧ, В.Н.ЧУМАКОВА. Проблемы и направления развития стоматологической помощи населению Могилевской области	282
Б.М.ГОЛЬДИНБЕРГ, В.Г.КОЗЛОВ. Опыт внедрения новых организационных форм в службе крови Могилевской области	286
А.А.ШЕРЯКОВ, А.С.МИКУШКИН. Качество лекарственных средств, поступающих в Могилевскую область	290
С.Н.КИСЕЛЕВА, Л.Г.ДОБРЯНСКАЯ, Л.М.АВДЕЕНКО. ЭВМ и информация врачей	295
Т.А.ГРИШИНА, О.Б.КАРПОВА, В.А.КОНРАДОВ, Т.Н.ПЕЛИПЕНКО. Возможности автоматизированной системы обработки информации противотуберкулезной службы	298
С.Г.РОЗИН, В.В.ГОЛОВАЧ, Т.В.ГАРМАТЬКО. О некоторых ошибках в информационной программе "Инвалидность" и возможности корректировки показателей инвалидности вследствие черепно-мозговой травмы в Республике Беларусь	303
Н.Ф.ЖИГУНОВ. Социально-гигиенический мониторинг как фактор повышения эффективности государственного санитарного надзора	306
Н.Ф.ЖИГУНОВ, Н.М.НЕСТЕРЕНКО. Опыт санитарной службы Могилева в организации лабораторного мониторинга качества атмосферного воздуха	311
А.И.ЧИСТОБАЕВ. Формы и методы работы Бобруйского городского Центра гигиены и эпидемиологии	316
А.И.ЧИСТОБАЕВ, Л.А.БАШЛАКОВА. Опыт работы по повышению эпидемиологической безопасности молокозавода	318
Л.Н.ПЕКАРЬ, Н.Р.ЧАЙКОВСКАЯ. Организация оздоровления детей дошкольного возраста в детском реабилитационном центре г.Бобруйска	320
Л.Г.ДОБРЯНСКАЯ. Из истории аптечной службы Могилевщины	323
И.И.ГРИБ, М.А.ПОПКОВСКИЙ. Первые фтизиатры Могилевщины	327
А.М.МЕЖЕННЫЙ. О подготовке к 130-летию врачебного общества	331
К.Е.ЖУКОВ. О научно-практической деятельности врачей Быховского района Могилевской области	335
А.М.МЕЖЕННЫЙ. О врачах общей практики	337

С.М.ЗАЛЕЩЕНКО, А.М.МЕЖЕННЫЙ. О подготовке книги "Память" о медиках — участниках Великой Отечественной войны	341
IV. КРАЕВАЯ ПАТОЛОГИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ	
А.Г.ЦАПРИЛОВ. Динамика травматизма в Могилевской области	346
Л.В.РАКСА, С.М.КОНЧИЦ, М.И.ЧЕРНЯВСКАЯ. Опыт лечения сочетанных травм средней зоны лица	348
П.В.ПОЛЯКОВ, Р.И.АХУНДЖАНОВ. Стоматологическая имплантация: воз- можности, клинические аспекты, опыт применения	351
С.П.КИСИЛЬ, В.И.КАШУРО, А.С.ЖАРИН, А.С.КУЛИК, Г.В.ЗАЯЦ, А.И.ГРИЦКЕВИЧ. Некоторые аспекты хирургического лечения повреждений магистральных артерий	355
С.П.КИСИЛЬ, В.И.КАШУРО, А.С.КУЛИК, Г.В.ЗАЯЦ, А.С.ЖАРИН, А.И.ГРИЦКЕВИЧ. Лечебная тактика при эмболиях и тромбозах аорты и магист- ральных артерий	358
К.Е.ЖУКОВ. Усовершенствование шины Дитерихса	361
В.В.РУБЛЕВСКИЙ, В.С.КЛОЧКОВ. Опыт комбинированного применения корти- коидов и кислорода в лечении перенапряжения опорно-двигательного аппа- рата и спортивной микротравмы	363
С.Е.СКОБЯЛКО. Применение внутрисосудистого лазерного облучения крови в спортивной медицине	365
И.М.БАЙКОВА. Психотерапевтическая помощь в подготовке спортсменов	367
В.К.ПРОТАСЕВИЧ, Д.С.ШИБУТ, П.В.ПРОТАСЕВИЧ. Анализ показателей ле- чения больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости в Могилевской области за 1955-1997 годы	369
В.К.ПРОТАСЕВИЧ, П.В.ПРОТАСЕВИЧ, Д.С.ШИБУТ. Некоторые вопросы ле- чения острого аппендицита. Анализ по Могилевской области за 1955-1997 годы	372
Н.В.СЫЧИКОВ, И.Я.САВОСТЕНКО, И.В.ЗИНОВКИН, Н.Е.КАРАСЕВ, Е.П.КОВАЛКИН, С.И.БАС, Д.В.БУЕВИЧ, С.Н.КАРАСЕВ. Первичный коло-коло- анастомоз при операциях по поводу непроходимости сигмовидной кишки	375
А.Р.ГУРЕВИЧ, А.Л.ЮРЧЕНКО, Ю.В.МАРКЕВИЧ, Д.В.ЕРШОВ. Клинический анализ результатов лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) в сравнении с открытой холецистэктомией	377
В.И.ОНОПРИЕВ, В.М.ДУРЛЕШТЕР, Н.Н.НОСКОВ, И.Я.САВОСТЕНКО. К во- просу о хирургическом лечении ахалазии пищевода	381
Н.В.СЫЧИКОВ, Н.Е.КАРАСЕВ, С.И.БАС, И.Я.САВОСТЕНКО, Е.П.КОВАЛКИН, Д.В.БУЕВИЧ, С.Н.КАРАСЕВ, И.М.ЧЕРНЕНКО. Прогнозирование в улучшении результатов лечения язвенной болезни	384
В.К.ТОЕСТЕВ, П.А.ИЩЕНКО. Хромозендоскопия в определении морфо- функционального состояния слизистой желудка и 12-перстной кишки	386
В.К.ТОЕСТЕВ. Эндоскопический метод снижения желудочной секреции в ле- чении больных с дуоденальной язвой	389
В.К.ТОЕСТЕВ. Хромогастродуоденоскопия в выборе способа и оценке опера- тивного лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки	391
А.И.КУШНЕРОВ. Особенности современной ультразвуковой диагностики некоторых воспалительных заболеваний и функциональных расстройств толстой кишки	393
А.И.КУШНЕРОВ. Возможности ультразвукового трансректального исследования ..	404

А.И.КУШНЕРОВ, Ю.В.ТИХОНОВ. Ультразвуковые особенности структурных нарушений стенки толстой кишки у больных с эндоскопической картиной катарального колита	412
А.И.КУШНЕРОВ, Ю.В.ТИХОНОВ. Ультразвуковые особенности структурных нарушений стенки толстой кишки у больных с эндоскопической картиной эрозивного колита	414
А.И.КУШНЕРОВ, Ю.В.ТИХОНОВ. Ультразвуковые особенности структурных нарушений стенки толстой кишки у больных с эндоскопической картиной атрофического колита	416
А.И.КУШНЕРОВ. Ультразвуковая диагностика нарушений моторной функции толстой кишки у больных хроническим колитом	418
А.И.КУШНЕРОВ. Общие особенности структурных нарушений кишечной стенки у больных, страдающих хроническим колитом	420
А.И.КУШНЕРОВ. Повторное ультразвуковое исследование (УЗИ) толстой кишки у больных хроническим колитом	422
Л.Д.ЯКИМЕНКО, В.Г.ЛЕШКЕВИЧ. 7-летний опыт работы эндоскопического отделения Могилевского областного диагностического центра	424
В.И.БРУХНОВ, А.И.ЛЫСОВ. Специализированная помощь больным раком легкого, пищевода и кардии	428
В.О.ВОРОБЬЕВ, А.Г.ПРАНОВИЧ, В.С.ГРИБУСОВ. Эндоскопическая диагностика "раннего" рака легких	430
А.И.ЛЫСОВ, В.К.МАРЧЕНКО, В.Н.ПЕТРОВ, С.А.БАТОВСКИЙ, С.А.КУРИЛЕНКОВ, С.К.КОЦЮБА, Э.А.ПОВЕЛИЦА. Непосредственные результаты комбинированного лечения рака легкого	433
В.К.МАРЧЕНКО, С.К.КОЦЮБА, Э.А.ПОВЕЛИЦА, А.И.ЛЫСОВ, С.А.БАТОВСКИЙ, С.А.КУРИЛЕНКОВ, В.Н.ПЕТРОВ. Лечение рака кардиоэзофагеальной зоны	435
А.И.ЛЫСОВ, В.К.МАРЧЕНКО, С.А.БАТОВСКИЙ. Эзофагэктомия при раке	437
С.А.КУРИЛЕНКОВ, В.К.МАРЧЕНКО, С.А.БАТОВСКИЙ, С.К.КОЦЮБА, В.Н.ПЕТРОВ, А.И.ЛЫСОВ. Первый опыт резекции желудка с У-образным анастомозом при дистальном раке	438
И.Л.МАСАНСКИЙ, Н.Г.ХИЛИНСКИЙ, А.В.БОДРИЛОВ, Д.И.СТРАЗДИН. Анализ причин запущенных форм злокачественных новообразований у урологических больных	439
Н.Г.ХИЛИНСКИЙ, Д.И.СТРАЗДИН, А.В.БОДРИЛОВ, И.Л.МАСАНСКИЙ. Анализ заболеваемости раком почки (по данным урологического отделения Могилевского областного онкологического диспансера)	441
А.В.БОДРИЛОВ, Н.Г.ХИЛИНСКИЙ, И.Л.МАСАНСКИЙ, Д.И.СТРАЗДИН. Заболеваемость раком мочевого пузыря в Могилевской области за 1994-1996 годы	443
Н.Г.ХИЛИНСКИЙ, В.И.БРУХНОВ, В.А.АНАНЕНКО. Динамика заболеваемости раком предстательной железы в Могилевской области и причины его поздней диагностики	445
Н.В.БАГРИЦЕВИЧ, А.Я.БОРЗЕНКОВ. Результаты лечения распространенных форм рака предстательной железы	447
Н.Н.ПАСЮТИН, В.А.КАПУЛЦЕВИЧ, Н.Г.ЯГОВДИК, Р.РИВАСИВКА, П.В.ПОДБЕРЕЗСКИЙ. Отдаленные результаты лечения рака молочной железы (по материалам Могилевского областного диспансера за 1984-1993 годы)	448

Б.М.ГОЛЬДИНБЕРГ, Р.М.СОРОКИНА. Методы прогнозирования резус-отрицательной принадлежности плода у аллосенсибилизированных к резус-антигену Д повторно-беременных женщин и их комплексная оценка	450
В.И.НОВИК, А.М.ЗУБОВИЧ, Л.П.НОВИК. Сравнительная оценка внутривенных анестетиков, применяемых для вводного наркоза при операции кесарева сечения	452
З.П.ГОРБАТОВСКАЯ, М.Н.ВИШНЯКОВ. О лабораторной диагностике хронических инфекций у беременных женщин и новорожденных детей	455
А.Д.КУПРЕЕВ, М.М.РАДЬКОВ, Р.М.СОРОКИНА, Р.И.ЯРУЦКАЯ. Роль ультразвукового исследования в диагностике эндометриоза матки и придатков	458
Т.В.МАКАРЕНКО, А.Д.КУПРЕЕВ, Р.И.ЯРУЦКАЯ, Р.М.СОРОКИНА. Опыт ультразвуковой диагностики аномалий плода	460
А.Р.ГУРЕВИЧ, М.А.ЦВИРБУТ, Ю.В.МАРКЕВИЧ, Д.В.ЕРШОВ, С.Н.ШИЛИН. Лапароскопическая хирургия в гинекологии	463
Р.И.ЯРУЦКАЯ, З.К.МЕЖИРОВА. Опыт работы отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных	465
Б.М.ГОЛЬДИНБЕРГ, А.Л.ЕЛЕНСКИЙ, Н.В.ЕЛЕНСКАЯ, С.П.ЧУНИХОВСКИЙ. Опыт применения концентрата тромбоцитов детям с онкогематологической патологией	468
М.Н.ВИШНЯКОВ, А.Е.БОРИСЕНКО. Нормативные значения некоторых параметров иммунной системы жителей г.Могилева	471
Я.В.ВАСЮК, Б.М.ГОЛЬДИНБЕРГ. Диагностика случаев наследственных форм иммунодефицитных состояний в Могилевской области и их заместительная терапия	473
А.Е.БОРИСЕНКО, М.Н.ВИШНЯКОВ. Применение метода лазерной проточной цитофлуориметрии в клинической иммунологии	476
П.Н.КОРСАК, В.С.КАРЕЛИН. Сравнительный анализ результатов лечения уреаплазмоза и микоплазмоза у женщин	479
И.Е.ЖАБИЦ, В.С.КАРЕЛИН. Анализ ошибок диагностики сифилиса по материалам Могилевского областного диспансера за 1994-1996 гг	481
В.Л.НОВОЛОДСКИЙ. Ошибки диагностики манифестных форм сифилиса	484
Н.В.ПАРФЕНОВА, В.С.КАРЕЛИН. О неспецифических положительных серологических реакциях на сифилис	487
Г.П.ЧЕРНООКИЙ. Вопросы взаимосвязи венерических заболеваний с проститутцией	490
М.Т.МАКСИМЕНКО, Г.В.АНДРУШКЕВИЧ. Совершенствование медицинской помощи инфекционным больным и изменения инфекционной патологии в Могилеве (1975-1997 гг.)	493
Г.В.АНДРУШКЕВИЧ. Проблемы вирусных гепатитов	497
М.Н.ВИШНЯКОВ, А.Е.БОРИСЕНКО. Новое в этиологической структуре и диагностике вирусных гепатитов	500
М.Т.МАКСИМЕНКО, О.П.ЛИТУЕВ. Клинические особенности дифтерии за период 1994-1996 гг	503
О.П.ЛИТУЕВ. Менингиты в нашей практике	505
Л.Ф.КУРМАН, Е.М.АРТЕМЕНКОВА. Из практики работы вирусологической лаборатории Могилевского областного Центра гигиены и эпидемиологии	508
А.В.ЧАЙКА. Характеристика холерных вибрионов, выделенных из открытых водоемов и от вибрионосителей в 1992-1994 годах	511
А.П.БЕРЕЗКО, И.И.ГРИБ. Методика лечения больных туберкулезом в соответствии с рекомендациями ВОЗ	513

Г.В.МЕДВЕДЕВА. Результаты ретроспективного анализа рентгенофлюорографических обследований у впервые выявленных больных легочным туберкулезом	517
А.П.БЕРЕЗКО, В.З.АЛАЙ, Ж.В.ГОРДЕЦКАЯ, Л.П.ШАТИРИШВИЛИ. Роль и эффективность бактериоскопии мокроты в диагностике туберкулеза	519
Л.Н.БОРОДУЛИНА. Наш опыт раннего выявления туберкулеза в Мстиславском районе	521
Н.А.ИЛЬЮШКИН. Организация противотуберкулезной помощи населению Гомельской области и ее эффективность	524
В.Н.БЕЛЯЕВ. На берегу двух океанов	529
И.И.ГРИБ, А.Е.ЧЕРНЯВСКИЙ, А.Г.ПРАНОВИЧ, М.Р.МЕДВЕДЕВ. Анализ летальности от острой пневмонии в стационарах Могилевской области	533
И.М.ЛАПТЕВА, С.В.ДАВЫДЧЕНКО, Н.О.ВИЛЬКИЦКАЯ. Дифференциально-диагностические критерии степени тяжести хронического обструктивного бронхита	536
А.Г.ВАСИЛЕВСКИЙ, В.В.АНДРУЩУК. Хирургические методы в диагностике интерстициальных заболеваний легких и внутригрудных аденопатий	544
Е.А.ТИШКОВА, И.М.ЛАПТЕВА, О.И.ТУРИНА, А.С.ДУБРОВСКИЙ. Наш опыт работы Астма-школы	552
Н.А.ЛАЙША. О нравственных причинах болезней	557
В.Н.САВЧЕНКО. Самоубийство среди учетных психических больных	563
Э.В.ИВАНОВ. Пьянство и алкоголизм сегодня (проблемы и перспективы)	566
Ю.Н.КНЯЗЕВ. Проблемы экспертизы алкогольного и наркотического опьянения	570
Ю.Н.КНЯЗЕВ. Динамика алкоголизации и табакокурения подростков	574
Ю.Н.КНЯЗЕВ. Психотропные средства в подростковой среде	577
Э.И.СТРОЕВА. О подходах к формированию здорового образа жизни	580
В.Н.ЗАХАРЧЕНКО, С.М.ЗАЛЕЩЕНКО. Медицинское просвещение в Могилевской области	582
А.М.МЕЖЕННЫЙ, В.Н.ЗАХАРЧЕНКО. О программе формирования здорового образа жизни населения Беларуси	586
V. РЕЦЕНЗИИ	589
В.И.ПОПОВ. Рецензия на рукопись книги — В.Ф.Корсун, А.Е.Ситкевич. Лечение кожных болезней лекарственными растениями. Справочник. Мн., Беларусь, 1993	591
З.Ф.ОЖЕВСКАЯ. Рецензия на рукопись книги — В.Ф.Корсун, А.Е.Ситкевич. Лечение кожных болезней лекарственными растениями. Справочник. Мн., Беларусь, 1993	598
А.М.МЕЖЕННЫЙ. Рецензия на книгу — Церковь и медицина. Материалы пятых Минских Епархиальных чтений. Минск. Вестник Белорусского Экзархата, 1997 г.	600
VI. ДОКУМЕНТЫ МОГИЛЕВСКОГО ВРАЧЕБНОГО ОБЩЕСТВА (приложения 1—36)	607
Памяти А.П. МЕЛЬНИКОВА	687