

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь
Республиканская научная медицинская библиотека**

**Health Ministry of the Republic of Belarus
Republican scientific medical library**

Достижения медицинской науки Беларуси

Выпуск IX

Рецензируемый научно-практический ежегодник

**Accomplishments
of Medical Science
in Belarus**

9th Issue

Минск
ГУ РНМБ
2004

УДК 61(001)(476)
ББК 5
Д 70

Д 70 **Достижения** медицинской науки Беларуси. Вып. IX.— Мн.: ГУ РНМБ, 2004.— 189 с.: ил.
ISBN 985-6163-53-1

Данный сборник подготовлен в целях информационного обеспечения учреждений практического здравоохранения, содействия расширению научных связей, а также продвижения научно-технических разработок белорусских научных медицинских организаций на внутренний и мировой рынок.

Публикуемые материалы содержат информацию об основных результатах научных исследований, выполненных в учреждениях Министерства здравоохранения Беларуси в 2003–2004 гг.

Сборник предназначен для ученых и специалистов практического здравоохранения.

Компьютерная версия книги размещена в сети Интернет в гипертекстовой базе данных «Достижения медицинской науки Беларуси» на медицинском портале <http://www.med.by>.

УДК 61(001)(476)

ББК 5

This collection is prepared with the aim of information support of public health institutions, facilitation of scientific links, and advancement of research-and-technology accomplishments of Belarusian scientific medical organization to domestic and world markets.

The materials published contain information on the basic results of the research conducted at the institutions of Belarus' Health Ministry in 2003–2004.

The book is intended for scientists and specialists in public health.

The computer version of the book is placed in Internet in hypertext database "Accomplishments of Medical Science in Belarus" on the medical portal <http://www.med.by>.

Редакционный совет:

канд. мед. наук И.Е. Гурманчук (гл. редактор),
В.Н. Сороко (зам. гл. редактора),
д-р мед. наук Г.Л. Гуревич,
д-р мед. наук, проф. С.Л. Кабак,
д-р мед. наук, проф. Е.А. Короткевич,
М.И. Круталевич,
Е.В. Прудывус, О.Н. Пручковская
Д.Ю. Беккер

ISBN 985-6163-53-1

© ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека», 2004.

УДК 577.156.1:[616.98:579.871.1

**Расщепление белковых субстратов
внутриклеточными протеиназами
Corynebacterium diphtheriae штамма PW-8**

В.Н. Никаноров, Н.С. Пыжова, Н.Л. Шатило

Рубрика: 76.03.41

Тема НИР: «Изучить набор внутри- и внеклеточных протеиназ у токсигенных и нетоксигенных штаммов *Corynebacterium diphtheriae* и их взаимосвязь с токсигенностью».

Сроки выполнения НИР: 2002–2004 гг.

Научный руководитель: д-р биол. наук, проф. В.Н. Никаноров.

Источник финансирования: госбюджет.

Метаболические особенности возбудителя дифтерии *Corynebacterium diphtheriae* по-прежнему остаются недостаточно изученными, несмотря на длительную историю этого заболевания.

Методом лизиса фибриновых и белково-агаровых пластин (концентрация белка 10 г/л, агар-агара — 10 г/л) установлено, что в присутствии 0,01 моль фосфатного буфера pH 7,4 протеиназы разрушенных повторным замораживанием-оттаиванием и ультразвуковой дезинтеграцией клеток трехсуточной культуры *Corynebacterium diphtheriae* штамма PW-8 (выращенной в присутствии сыворотки крови) расщепляют белки-субстраты, образуя следующий ряд: человеческий фибриноген > человеческий сывороточный альбумин = казеин > желатин > человеческий тромбин. Складывается впечатление, что фибриноген — наиболее чувствительный субстрат при работе с протеиназами коринебактерий. Однако при росте на питательной среде, не содержащей сыворотки, степень расщепления белков субстратов внутриклеточными протеиназами изменяется следующим образом: казеин = тромбин > альбумин > желатин = фибриноген.

Фибриногенолитическая активность внутриклеточных протеиназ микробных клеток, выращенных на бульоне Лингуда или бульоне Мартена (обогащенных сывороткой крови), снижалась при pH 10, 5 или 3 на 27–30, 18–20 и 27–33% соответственно. Независимо от среды культивирования активность полностью подавлялась о-фенантролином (0,001 моль). Фибриногенолитическая активность протеиназ клеток, выращенных именно на бульоне Мартена, угнеталась добавками (0,001 моль) фенилметилсульфонилфторида, р-хлормеркурибензоата или ЭДТА на 50, 35 и 25% соответственно. Эти факты наводят на мысль, что фибриногенолитическую активность проявляют, по-видимому, все четыре основные группы протеиназ. Однако во всех случаях важно участие ионов переходных металлов.

Независимо от среды культивирования фибриногенолитическая активность протеиназ микроорганизма была нечувствительной к ионам (0,001 моль) Mg^{2+} , Mn^{2+} , Pb^{2+} , полностью подавлялась ионами Hg^{2+} , стимулировалась добавками ионов Fe^{2+} или Fe^{3+} на 50–65 или 20–30% соответственно. Активность протеиназ клеток, выращенных на бульоне Лингуда, на 50% угнеталась ионами Ca^{2+} , слабо (на 20–22%) активировалась ионами Co^{2+} , Cu^{2+} , Cu^{+} и была нечувствительной к ионам Cr^{3+} , Zn^{2+} . В слу-

час культивирования на бульоне Мартена образующиеся фибринолитические протеиназы угнетались на 20–25% ионами Cr^{3+} и Ca^{2+} , но не ионами меди.

Активность протеиназ независимо от использованной среды культивирования полностью подавлялась нитротетразолиевым синим или азидом натрия в концентрации 0,01 моль. Только при исследовании клеток, выращенных на бульоне Мартена, фибринолитическая активность внутриклеточных протеиназ угнеталась адреналином, маннитом, тиомочевинной на 40–45%, гистидином, триптофаном, метионином — на 20–25%. В то же время лишь у выращенных на бульоне Лингуда клеток протеиназная активность подавлялась 25%-ным этанолом (на 30%). Протеолитическая активность именно таких клеток была более чувствительной к действию цистеина: их активность угнеталась на 60% при концентрации эффектора 0,01 моль, в меньшей концентрации он не оказывал влияния. Фибринолитическая активность клеток, выращенных на бульоне Мартена, подавлялась цистеином слабее — на 15–30%, но в значительно большем диапазоне его концентраций — 0,000001–0,01 моль.

Протеиназы клеток, выращенных на бульоне Лингуда, умеренно (на 25–45%) угнетались в присутствии АТФ > ГТФ = АМФ = 2,3-АМФ > 3,5-АМФ (но не ГДФ) в концентрации 0,01 моль, тогда как протеиназы клеток, выращенных на бульоне Мартена на 25–35% угнетались ГТФ > АТФ = 2,3-АМФ = ГДФ.

Совокупность полученных фактов свидетельствует о наличии у коринебактерий дифтерии набора внутриклеточных протеиназ, изменяющегося в зависимости от условий культивирования. Складывается впечатление, что фибринолитическая активность присуща протеиназам, действие которых определяется присутствием ряда переходных металлов, опосредуется активными формами кислорода (особенно супероксидным радикалом). Эти протеиназы частично угнетаются добавками АТФ (или ГТФ). Изменения условий культивирования или питательной среды принципиально не сказываются на этих свойствах, хотя придают специфические особенности реакциям протеиназ на отдельные эффекторы *in vitro*.

Область применения: физиология и биохимия патогенных микроорганизмов, энзимология, экспериментальная медицина, медицинская биотехнология.

Область применения: полученные в результате исследования данные следует учитывать в биотехнологии вакцинно-сывороточных препаратов при оптимизации режимов и схем получения биопрепаратов на основе биосинтеза коринебактериями.

Предложения по сотрудничеству: совместные исследования по данной проблеме.

Splitting of protein substrates by intracellular proteinases of *Corynebacterium diphtheriae* PW-8

Y.N. Nikandrov, N.S. Pyzhova, N.L. Shatilo

Corynebacterium diphtheriae PW-8 (grown in the presence of blood serum) proteinases splits human fibrinogen > human serum albumin = casein > gelatin > human thrombin. Fibrinogenolytic activities of these proteinases were inhibited by the group of specific

proteinase inhibitors (0.001 mol) and by o-phenanthroline, by Hg^{2+} ions (0.001 mol) and stimulated by Fe^{2+} > Fe^{3+} ions. This activity was inhibited by nitrotetrazolium blue or sodium acid (0.01 mol) completely, and by some purine nucleotides, especially by ATP or GTP. The sensitivity of proteinase activity to effectors depended on cultivation conditions (nutrient medium).

Field of application: physiology and biochemistry of pathogenic microorganisms, enzymology, experimental medicine, medicine biotechnology.

Proposals for co-operation: joint study of the problem.

Содержание

НИИ ГЕМАТОЛОГИИ И ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ.....	3
Сублиния лимфобластоидных клеток, резистентных к таксотеру <i>А.И. Свирновский, В.В. Пасюков, С.А. Григорович</i>	3
Этапы индивидуализации терапии лейкозов <i>А.И. Свирновский, К.В. Сальников, В.В. Савостьянов, И.Б. Тарас, В.В. Смольникова, Т.А. Евстратенко, А.В. Бакун, Т.В. Авхукова, Т.Ф. Сергиенко</i>	4
Использование показателей спонтанного и индуцированного апоптоза лимфоцитов периферической крови для оценки эффективности лечения у больных системной красной волчанкой <i>А.И. Свирновский, Н.Ф. Сорока, Е.С. Калия, А.Л. Рекун, Т.В. Авхукова, И.Б. Тарас, С.А. Дубень, Т.Ф. Сергиенко</i>	4
Республиканский регистр доноров крови, оттипированных по антигенам главного комплекса гистосовместимости <i>В.И. Левин, Г.В. Семенов, Э.Я. Янович, А.Е. Калмыкова</i>	5
Изменения апоптоза мононуклеаров периферической крови здоровых доноров под воздействием антител, направленных против антигенов главного комплекса гистосовместимости <i>Н.И. Дедюля, С.И. Кривенко, В.И. Левин, В.П. Савицкий.....</i>	6
Оценка изменений уровня апоптоза мононуклеаров периферической крови больных на различных стадиях восстановления гемопоэза в посттрансплантационном периоде <i>Н.И. Дедюля, С.И. Кривенко, В.И. Левин, В.П. Савицкий, Н.Ф. Миланович.....</i>	7
Использование модифицированных криоконсервирующих составов для обеспечения сохранности гемопоэтических клеток пуповинной крови при длительном хранении <i>Е.С. Рябцева, С.И. Кривенко, А.Л. Усс, И.Л. Завгородняя, С.И. Дрык.....</i>	8
Эффективность методик сепарации пуповинной крови человека, основанных на использовании отечественных гемокорректоров в качестве градиентов <i>Е.С. Рябцева, С.И. Кривенко, В.Н. Гапанович, А.Л. Усс, И.Л. Завгородняя, В.И. Левин.....</i>	9
НИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И РЕАБИЛИТАЦИИ	11
Применение регистрации болевой чувствительности в экспертно-реабилитационной практике у больных артериальной гипертензией <i>Н.Г. Аринчина, Е.В. Катько, А.В. Осипова</i>	11
Оценка адаптационных возможностей к профессиональному обучению подростков-инвалидов с последствиями неврологических заболеваний <i>Л.П. Васильева, Е.В. Шульга, Т.И. Яницкая, Л.Л. Малахова.....</i>	12
Реабилитационный потенциал для восстановления трудоспособности у больных ишемической болезнью сердца после прямой реваскуляризации миокарда <i>Т.Т. Копать, Е.В. Власова-Розанская, Д.С. Казакевич.....</i>	13
Технология медико-профессиональной реабилитации больных ишемической болезнью сердца после прямой реваскуляризации миокарда <i>Е.В. Власова-Розанская, Т.Т. Копать, Д.С. Казакевич.....</i>	14
Технология отбора на медицинский этап реабилитации инвалидов с ишемической болезнью сердца <i>А.А. Гракович, Л.В. Голуб, А.В. Копыток, Н.А. Кубасова, Л.И. Полякова, О.Ф. Щербина.....</i>	15
Технология формирования и реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов <i>В.Б. Смычэк, Л.Н. Горустович, Т.Д. Рябцева, Т.Н. Глинская, А.В. Копыток, Т.М. Лецинская, В.С. Сильченко.....</i>	16
Интегральная оценка степени атрофии ампутационной культы бедра <i>В.Т. Пустовойтенко.....</i>	17
Комплексная психотерапевтическая помощь участникам военных действий с посттравматическим стрессовым расстройством <i>А.Л. Пушкарев, О.Н. Прилиц, А.В. Осипова, М.Н. Михед.....</i>	17

Количественная оценка ограничений жизнедеятельности у больных с двигательными нарушениями после мозгового инсульта <i>В.Б. Смычэк, Т.Д. Рябцева, И.Я. Чапко</i>	18
НИИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ И ВРОЖДЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	20
Эффекты прекоцепционного и внутриутробного воздействия радиоактивных выбросов Чернобыльской АЭС на исходы беременностей и врожденные пороки развития в Беларуси <i>Г.И. Лазюк, И.О. Зацепин, Р.Д. Хмель</i>	20
Цитогенетическая диагностика хромосомных болезней плода в первом триместре беременности <i>Е.И. Головатая</i>	21
Исследование мутаций генов репарации ДНК и гена-супрессора опухолевого роста p53 при некоторых типах опухолей <i>С.П. Феценко, Н.В. Богданова, С.А. Красный, С.О. Мясников, Е.А. Гацуцова, А.С. Киселева, Е.С. Коберец, Т. Дёрк, Ю.И. Рогов, М.П. Потанин, Г.И. Лазюк</i>	22
Семейные наблюдения неклассифицированных комплексов множественных врожденных пороков развития и выделение «новых» наследственных синдромов <i>Е.Г. Ильина, С.И. Миронова</i>	23
Популяционно-генетическая оценка среды обитания населения Беларуси: анализ цитогенетической нестабильности у различных контингентов лиц <i>А.Д. Политыко, Т.М. Егорова, И.В. Писарик, О.М. Хурс, Г.И. Лазюк</i>	24
Делеционный анализ SMN-генов у новорожденных белорусской популяции <i>В.П. Сокольник</i>	25
Биопсия ворсин хориона у беременных первого триместра в Беларуси <i>О.В. Прибушена</i>	26
Исследование вклада наследственных факторов в развитие тромбозов различной локализации в Республике Беларусь <i>А.А. Гусина, Н.Б. Гусина</i>	27
НИИ НЕВРОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ И ФИЗИОТЕРАПИИ	29
Клинические и нейровизуализационные корреляции в дифференциальной диагностике мозговых инсультов <i>Е.А. Короткевич, Е.Н. Пономарева, Э.К. Сидорович</i>	29
Вклад передней группы мышц предплечья в формирование М-ответа с разгибателя пальцев при стимуляции точки Эрба <i>В.И. Ходулев, В.В. Пономарев</i>	29
Электронейромиографическая методика исследования лучевого нерва <i>В.И. Ходулев, В.В. Пономарев, Г.И. Овсякина</i>	30
Обоснование дифференцированного применения ИК-лазерной гемотерапии при гипоксии головного мозга <i>Н.И. Нечипуренко, Г.Т. Маслово</i>	31
Трансмуральный массоперенос кислорода на уровне артерий и оксигенация тканей <i>Э.П. Титовец, Л.П. Пархач</i>	32
Способ проведения МРТ с функциональными пробами для выявления нестабильности позвоночных сегментов на поясничном уровне <i>С.А. Лихачев, С.В. Еленская, И.В. Булаев, Р.А. Сакович, А.И. Антоненко</i>	33
Технология этапной индивидуальной реабилитации больных с вертеброгенными заболеваниями периферической нервной системы <i>Г.К. Недзьведь, А.И. Верес, Л.Н. Анацкая, В.К. Забаровский, И.И. Михневич</i>	35
НИИ ОНКОЛОГИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ ИМ. Н.Н. АЛЕКСАНДРОВА	37
Система комплексной оценки состояния онкологической помощи населению <i>И.В. Залуцкий, А.А. Машевский, Н.Н. Антоненкова, Г.В. Якимович, Л.М. Курьян, И.С. Прудытус</i>	37
Адьювантная химиотерапия и профилактическое облучение головного мозга в комбинированном лечении операбельных больных мелкоклеточным раком легкого <i>П.И. Моисеев, В.В. Жарков, В.П. Курчин</i>	37
Химиолучевое лечение с импульсной брахитерапией больных раком шейки матки с неблагоприятным прогнозом <i>И.А. Косенко, Л.А. Фурманчук, О.В. Акинфеев</i>	38

Первичная маммопластика при комплексном лечении больных раком молочной железы I–II стадий <i>И.В. Залуцкий, Е.В. Шаповал, Н.Н. Курилович, А.Г. Жуковец</i>	39
Восстановление непрерывности нижней челюсти после резекции у больных злокачественными опухолями нижней челюсти и слизистой оболочки дна полости рта <i>И.В. Залуцкий, А.Г. Жуковец, Д.В. Овчинников, С.В. Беляков, И.В. Белоцерковский</i>	40
Медикаментозный комплекс, воздействующий на основные звенья патогенеза постлучевых (посттерапевтических) пульмонитов <i>Г.В. Муравская, И.И. Минайло, Н.А. Артемова, Т.А. Кузнецова, В.Е. Кравченко, Т.В. Трухачева, О.А. Новосельская</i>	41
Цитокиноterapia ронколейкином больных неходжкинскими лимфомами <i>Н.В. Сачивко, Э.А. Жаврид, А.Ч. Дубровский, М.И. Кошелева</i>	42
Результаты местного применения депонированной формы цисплатина у больных опухолями головы и шеи <i>А.В. Ваккер</i>	42
Разработка технологии производства набора реагентов для твердофазного иммунорадиометрического определения специфического антигена предстательной железы на основе моноклональных антител <i>Б.Д. Шитиков, А.И. Щербань, Л.Л. Невская, А.П. Дрождедюк, С.И. Марчук, О.В. Жоров, В.И. Василевский, Н.В. Кузуб, Е.И. Лаврецкая, А.Л. Кобызев</i>	43
Метод комплексного лечения рака молочной железы с использованием высокодозной полихимиотерапии и применением иммуномодулятора «Вилон» <i>Л.А. Путьрский, Э.А. Жаврид, А.Л. Усс, И.И. Кудрук, В.А. Змачинский, А.В. Василевский, Л.А. Семичковский</i>	44
НИИ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА	46
Прогнозирование и профилактика развития фетоплацентарной недостаточности <i>Т.В. Бекасова</i>	46
Алгоритм клинико-лабораторного обследования новорожденных с внутриутробным инфицированием <i>Т.В. Гнедько, О.Н. Гриценко, Н.А. Жерносек</i>	46
Динамика нервно-психического состояния женщин в процессе беременности <i>Е.С. Гомон</i>	47
Особенности представления беременных женщин о болевых ощущениях при родах <i>Е.С. Гомон</i>	48
Программы коррекции гиперкинетических расстройств у детей <i>М.Г. Девялтовская</i>	49
Алгоритм диагностики психических и поведенческих расстройств у детей <i>М.Г. Девялтовская</i>	50
Воздействие неинвазивной гемагнитотерапии на реологические показатели крови в послеродовом периоде <i>С.Н. Камар, В.Н. Сидоренко, К.Я. Буланова</i>	51
Состояние микробиоценоза кишечника у детей с частыми и длительными, рецидивирующими респираторными заболеваниями <i>А.Ф. Перковская</i>	52
Биосыворотка в лечении и профилактике бактериальных вагинозов у беременных женщин <i>В.М. Савицкая, Г.А. Петров, А.Н. Шилко</i>	53
Коррекция повышенной агрегационной способности тромбоцитов при гестозе <i>В.Н. Сидоренко</i>	54
Взаимосвязь функционального состояния тромбоцитов и сократительно-дилататорных реакций сосудов последа при гестозе <i>В.Н. Сидоренко</i>	55
Применение тиреоидных гормонов в терапии респираторного дистресс-синдрома у недоношенных новорожденных <i>Г.А. Шнишко, А.Н. Черевко, Н.И. Курец, М.К. Гуцинская, С.М. Галецкая, И.А. Логинова</i>	55
НИИ ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ФТИЗИАТРИИ	57
Методология профилактики лекарственно-устойчивого туберкулеза <i>Е.М. Скрыгина</i>	57

Разработочная форма для мониторинга лекарственно-устойчивых форм туберкулеза В.В. Борщевский, Е.М. Скрягина, Г.Л. Гуревич, Л.К. Суркова, А.П. Астровко, О.М. Залуцкая	58
Распространенность ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Республике Беларусь Е.М. Скрягина, А.П. Астровко, Г.Л. Гуревич, Л.А. Мелешко, В.П. Зелюткин.....	59
Способ оценки цитокинпродуцирующей способности альвеолярных макрофагов путем исследования индуцированной мокроты Г.Л. Бородина, И.М. Лаптева, И.Л. Котович, А.Д. Таганович, Н.В. Петевка.....	60
Технология медицинской реабилитации больных саркоидозом органов дыхания Г.Л. Бородина.....	61
НИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ	63
Активность бетулина, бетулиновой и бетулоновой кислот по отношению к некоторым оболочечным и безоболочечным вирусам Н.И. Павлова, О.В. Савинова, С.Н. Николаева, Е.И. Борко.....	63
Новые иммунобиологические препараты для экстренной профилактики вирусного гепатита А В.Г. Гудков, А.С. Виринская, Н.А. Нехай	63
Образование эффекторов протеолиза в культуральной жидкости при росте <i>Corynebacterium diphtheriae</i> В.Н. Никандров, Н.С. Пыжова.....	64
Расщепление белковых субстратов внутриклеточными протеиназами <i>Corynebacterium</i> <i>diphtheriae</i> штамма РW-8 В.Н. Никандров, Н.С. Пыжова, Н.Л. Шатило	65
Антиретровирусные свойства пентоксифиллина в испытаниях <i>in vitro</i> И.И. Кучеров, Л.О. Мистрюкова, И.А. Подольская, П.Г. Рытик.....	66
Эпидемическая безопасность питьевой воды в Республике Беларусь Л.В. Скрипова	67
Клинико-лабораторные особенности Западного клещевого энцефалита и Лайм-боррелиоза и критерии их дифференциальной диагностики И.И. Протас, С.А. Дракина, С.О. Вельгин, М.Е. Хмара, Н.И. Ерофеева, В.В. Щерба, А.И. Корзан.....	68
Получение биоспецифических маркеров-конъюгатов коллоидного золота Л.П. Титов, Т.С. Ермакова, Н.В. Власик, Т.Н. Бакаева	69
Распространенность токсигенных и нетоксигенных штаммов <i>Corynebacterium diphtheriae</i> в период снижения заболеваемости дифтерией в Беларуси В.Л. Колодкина, Т.Н. Шарана, Л.П. Титов, P. Grimont, A. Efstratiou	70
Изоляция штаммов вируса Западного Нила от кровососущих членистоногих в некоторых районах Беларуси Т.И. Самойлова, А.А. Михайлова, Л.А. Большунова, Н.А. Зинкевич, В.И. Вотяков, Л.П. Титов, А.С. Петкевич.....	71
Прионные инфекции: моделирование и разработка системы эпидемиологического мониторинга Н.Н. Полеицук, С.П. Капитулец, З.Б. Квачева, Н.Н. Капитулец, Л.В. Рубаник, Л.П. Титов.....	71
Разработка высокоэффективного иммунобиологического препарата для специфической профилактики лептоспироза С.П. Капитулец, В.М. Сабынин, Н.Н. Капитулец, Г.Л. Отромухова, И.Т. Гринчик, А.С. Петкевич	72
БЕЛОРУССКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИНФОРМАТИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	74
Здоровье населения и организация медицинской помощи в Беларуси Л.Н. Ломать, Т.А. Козлова, Н.М. Герасимова	74
Состояние здоровья детей и подростков Беларуси Л.Н. Ломать, Т.А. Козлова.....	74
Разработка теоретических основ изучения социальной детерминации здоровья для системы социально-гигиенического мониторинга В.Н. Ростовцев, О.И. Рябкова, И.Б. Марченкова, В.Е. Кузьменко, В.М. Писарик	75
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ.....	77
Экспериментальные подходы к гигиенической регламентации белоксодержащих аэрозолей в воздухе рабочей зоны В.В. Шевляков, Г.И. Эрм, А.В. Буйницкая, Е.В. Чернышова, Т.В. Козловская, А.А. Ушков.....	77

Критерии и методические подходы классифицирования производственных аллергенов и оценки степени алергоопасности производственной среды <i>В.В. Шевляков, Г.И. Эрм, А.В. Буйницкая, Е.В. Чернышова</i>	77
Обоснование мер по оптимизации условий труда и снижению заболеваемости у работающих в производстве хлебопродуктов <i>В.В. Шевляков, Е.В. Чернышова, Г.И. Эрм, А.В. Буйницкая</i>	78
Методика определения показателей тяжести и напряженности труда <i>О.Г. Зезюля</i>	79
Гигиенические аспекты регламентирования условий труда в деревообрабатывающей промышленности <i>О.Г. Зезюля, А.В. Ракевич</i>	79
Медицинские противопоказания к приему абитуриентов в высшие учебные учреждения <i>З.Н. Павлютина, Г.Н. Мурашко</i>	80
Совершенствование методов изучения и контроля состояния условий труда, соматического и репродуктивного здоровья работающих женщин <i>Р.Д. Клебанов, Е.В. Шагун, С.Л. Итнаева, Э.К. Казей</i>	81
Система мониторинга инфразвука и электромагнитных полей г. Минска <i>С.С. Худницкий, А.А. Запорожченко, И.В. Соловьева, Н.П. Быкова, Т.В. Гаевская, И.В. Арбузов, М.С. Дойникова</i>	81
Особенности воздействия низкочастотных электрических и магнитных полей на население в условиях проживания <i>С.С. Худницкий, И.В. Арбузов</i>	82
Разработка интегральной оценки влияния солей тяжелых металлов на биологическую очистку сточных вод <i>В.В. Дробня, В.В. Бурая, А.И. Свирновский, В.В. Рудик, Л.М. Кремко, В.В. Трейлиб, В.В. Пасюков</i>	83
Показатели состояния здоровья населения в условиях реально изменившегося уровня загрязнения атмосферного воздуха <i>П.А. Чеботарев, Н.И. Апрасюхина, Л.И. Козлова, В.В. Яскевич, Т.В. Парчинская</i>	84
Оценка нарушений репродуктивного здоровья населения при воздействии углеводородов <i>П.А. Чеботарев, Н.И. Апрасюхина, Л.И. Козлова, В.В. Яскевич, Т.В. Парчинская</i>	85
Гигиеническая диагностика и прогнозирование здоровья детей в системе «Здоровье — среда обитания» <i>Н.Ф. Фарино, Т.Н. Пронина</i>	86
Гигиенические требования к устройству, организации работы детских реабилитационно-оздоровительных центров для детей, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС <i>А.А. Малахова, А.А. Крюкова, С.В. Моцинская, Е.М. Хмара, И.А. Таракан, В.И. Жихарь</i>	87
Технологии социально-гигиенического мониторинга здоровья детей дошкольного возраста <i>А.М. Давыдок, А.А. Крюкова, Л.Н. Пухальская, Г.М. Тарантаева, И.А. Гребнева</i>	87
Организация рационального питания детей-инвалидов в центрах коррекционно-развивающего обучения и реабилитации <i>Т.Д. Андрианова, А.А. Крюкова, В.А. Демиденко</i>	88
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ И ГЕМАТОЛОГИИ	89
Использование общей гипертермии при лечении далеко зашедших злокачественных опухолей у детей <i>Р.С. Исмаил-заде, Э.А. Жаврид, М.П. Потаннев, Ю.П. Истомин, Т.В. Шман, В.П. Савицкий</i>	89
Молекулярно-генетическая диагностика острых лимфолейкозов и неходжкинских лимфом у детей <i>О.В. Алейникова, М.П. Потаннев, А.М. Кустанович, Т.В. Савицкая, А.Н. Мелешко, Р.И. Юцкевич, И.В. Стасевич</i>	90
Определение апоптоза и апоптозассоциированных молекул лейкоэмических клеток при острых лейкозах у детей <i>М.П. Потаннев, В.П. Савицкий, Т.В. Шман</i>	90
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	92
Способ определения доношенности плода по данным его ультразвуковой фетометрии <i>Д.А. Власко</i>	92

Анализ миграционных процессов в Хойникском районе Гомельской области <i>В.Б. Масыкин, Е.Я. Сосновская</i>	92
Роль ранней реабилитации детей и подростков, больных раком щитовидной железы с парезами и параличами внутренних мышц гортани <i>И.Э. Ермолайчик, Г.Д. Панасюк</i>	94
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	95
Влияние липосом из природных фосфолипидов на генерацию активных форм кислорода и азота клетками легких <i>А.Д. Таганович, И.Л. Котович, И.В. Захаренко</i>	95
Асимметрия строения зрительного канала человека <i>С.Д. Денисов, Ю.А. Гусева</i>	96
Морфологическая диагностика хронических форм герпетического менингоэнцефалита <i>М.К. Недзьведь, Г.Е. Петрович, Т.М. Недзьведь</i>	97
Гигиеническая оценка статуса питания молодых мужчин <i>В.И. Дорошевич</i>	97
Прогнозно-диагностический анализ динамики массы тела <i>Р.В. Хурса, В.М. Чеботарев</i>	99
Оценка гемодинамики сердечно-сосудистой системы беременных женщин по величинам артериального давления <i>Н.М. Еремينا, Р.В. Хурса</i>	99
Оценка гемодинамики сердечно-сосудистой системы по величинам артериального давления в процессе велоэргометрической пробы <i>Р.В. Хурса</i>	100
Лечение артериальной гипертензии антагонистами кальция у больных бронхиальной астмой <i>М.Н. Антонович, Т.А. Гончарик</i>	101
Роль агрегации тромбоцитов в возникновении приступов удушья, вызванных физической нагрузкой, у больных бронхиальной астмой <i>В.П. Царев, И.М. Змачинская, И.П. Сахно, А.Б. Самаль, В.Я. Бобков</i>	102
Определение уровня мозгового натрийуретического пептида в плазме крови как скрининг-метод выявления хронической сердечной недостаточности <i>Р.А. Новикова, Н.Ф. Богусевич, Д.А. Александров</i>	103
Использование анализа параметров variability сердечного ритма в определении хронической сердечной недостаточности малых функциональных классов <i>Р.А. Новикова, Д.А. Александров, Н.Ф. Богусевич</i>	104
Экстракорпоральная коррекция нарушений гомеостаза и интенсивная медикаментозная терапия системных заболеваний соединительной ткани <i>Н.П. Митьковская</i>	105
Экстракорпоральная аутогемоманнитотерапия в комплексном лечении больных ревматоидным артритом <i>Ю.А. Мухарская, В.В. Кирковский, Н.П. Митьковская</i>	106
Эндокринный статус больных системными заболеваниями соединительной ткани в процессе комбинированной интенсивной терапии <i>Н.П. Митьковская, Ю.М. Досин</i>	107
Реологические изменения крови и плазмы у больных аутоиммунными заболеваниями и ишемической болезнью сердца в сочетании с сахарным диабетом <i>Н.П. Митьковская, З.П. Шульман, В.А. Мансуров, Г.Х. Тагхизаде</i>	108
Обоснование экспертного освидетельствования состояния здоровья мужчин призывного возраста с малыми аномалиями сердца <i>Е.Л. Трисветова, А.А. Бова</i>	109
Новая технология химиотерапии ВИЧ-ассоциированного туберкулеза <i>П.С. Кривонос, Г.С. Авдеев, В.В. Борцевский, В.Н. Шамишур, А.Ф. Гриневич</i>	110
Значение серологических маркеров для раннего выявления и профилактики туберкулеза в тесно взаимодействующем коллективе <i>П.С. Кривонос, Г.С. Авдеев, Л.К. Суркова, Н.С. Шпаковская</i>	110
Метод получения культуры тиреоцитов из щитовидной железы кроликов для трансплантации <i>В.А. Горанов, С.И. Третьяк, В.Я. Хрыщанович, Ю.А. Горанова</i>	111

Внутрисосудистая ксенотрансплантация культуры тиреоцитов в лечении гипотиреоза в эксперименте <i>В.Я. Хрыщанович, С.И. Третьяк, В.А. Горанов, А.В. Романович</i>	112
Профилактика гнойно-септических осложнений тяжелых некротических форм панкреатита путем продолжительной инфузии комплекса препаратов в верхнебрыжеечную артерию <i>А.Е. Щерба, В.А. Жура, С.И. Третьяк</i>	113
Схема профилактики, методики ранней диагностики и лечения сочетанных урогенитальных заболеваний у девочек <i>А.В. Сукало, А.Г. Илькевич, Е.С. Зайцева, Г.Ф. Смирнова</i>	114
Скрининг-обследование девочек с целью выявления сочетанной урогенитальной патологии <i>А.В. Сукало, А.Г. Илькевич, Е.С. Зайцева, А.Л. Скрипский</i>	114
Сонография в диагностике и лечении инвагинации кишечника у детей <i>В.А. Катько, Ш.Ч. Шанта</i>	115
Устройство для фиксации губы в амбулаторной практике челюстно-лицевого хирурга <i>О.П. Чудаков, Н.Н. Черченко</i>	116
Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния опорных зубов при протезировании съёмными протезами <i>С.А. Наумович, А.М. Матвеев, В.М. Горохов, Г.П. Устинова</i>	116
Автоматизированная система конструирования несъемных мостовидных протезов <i>С.С. Наумович, С.А. Наумович</i>	117
Сборный мостовидный протез и способ его фиксации <i>С.Н. Пархамович, С.А. Наумович</i>	118
Диагностика гиперчувствительности к компонентам дентальных сплавов <i>П.Л. Титов, С.А. Наумович</i>	119
Аппарат для дистализации постоянных моляров верхней челюсти <i>И.В. Токаревич, И.В. Москалева</i>	120
Применение композиционного материала «Block-Out LC Resin» для восстановления анатомической формы зуба при изготовлении провизорных протезов клиническим способом с использованием матричной технологии <i>Н.М. Полонейчик, О.Г. Мальковец</i>	121
Односеансное изготовление провизорного протеза при частичном отсутствии зубов с использованием матричной технологии посредством двухчелюстных оттисков <i>О.Г. Мальковец</i>	122
Комбинация клинко-гистологических критериев и витального окрашивания для ранней диагностики кариеса окклюзионных поверхностей зубов <i>О.А. Брикман, Ю.В. Модринская</i>	123
Сравнительный анализ самооценки пациента и врачебной оценки риска болезней пародонта и кариеса зубов <i>Ю.В. Модринская</i>	123
Способ лечения эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта препаратами на основе биена <i>Л.Н. Дедова, И.Н. Федорова, П.Т. Петров</i>	124
Клинко-экспериментальное исследование нейротканевых отношений десны при патологии пародонта <i>В.И. Урбанович, Т.А. Вылегжанина, Л.В. Шебеко</i>	125
Способ введения лекарственных веществ в организм <i>Л.Н. Дедова, Л.А. Никифорова</i>	126
Способ лечения заболеваний пародонта <i>Л.Н. Дедова, Л.А. Никифорова</i>	127
Сравнительная оценка влияния электро- и акупунктуры на регенерацию кожных покровов в эксперименте и клинике <i>И.О. Походенько-Чудакова, А.В. Зивенко, Ю.М. Казакова</i>	127
Ортопедохирургическое исправление деформаций верхней челюсти у взрослых с врожденными сквозными расщелинами губы и неба <i>О.П. Чудаков, С.А. Наумович, А.Н. Доста</i>	128
Лечение деформаций верхней челюсти у пациентов после сквозных расщелин губы и неба в сформированном прикусе с применением низкоинтенсивного инфракрасного лазера <i>С.А. Наумович, А.Н. Доста</i>	129

ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	131
Возможность коррекции N-ацетилцистеином нарушений тонуса коронарных сосудов и сократительной функции миокарда при экспериментальном геморрагическом шоке <i>Л.Е. Беляева, В.И. Шебеко, А.П. Солодков.....</i>	<i>131</i>
Патологические и компенсаторные механизмы вестибулярных реакций при нарушениях вертебрально-базиллярного кровообращения <i>Г.Г. Бурак, И.В. Самсонова, Г.Г. Кобец, В.В. Ольшанникова, И.А. Чиркина.....</i>	<i>132</i>
Использование различных сорбентов для иммобилизации урсодезоксихолевой кислоты <i>В.А. Куликов, А.Е. Бедарик.....</i>	<i>133</i>
Повышение тиреоидными гормонами устойчивости организма к стрессорным воздействиям различной интенсивности <i>И.В. Городецкая.....</i>	<i>133</i>
Разработка устройства для механотерапии плечевого сустава <i>Э.А. Аскерко.....</i>	<i>134</i>
Новые методы офтальмодиагностики нейрохориоретинальной патологии, травматических повреждений глаза, осложненной катаракты и глаукомы в определении тактики лечения, профилактике и устранении внутриоперационных и послеоперационных осложнений <i>В.И. Морхат, В.В. Приступа, Н.К. Королькова, Н.В. Ахременко.....</i>	<i>135</i>
Физиологическое и клиническое обоснование использования адаптации к периодической гипоксии в комплексном лечении больных с язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки <i>В.Т. Валуи.....</i>	<i>137</i>
Способ количественной оценки болевого восприятия, индуцируемого внешним механическим воздействием, и устройство для его осуществления <i>С.П. Головкин.....</i>	<i>137</i>
Комплексная терапия больных гнездной алопецией <i>И.В. Тихоновская.....</i>	<i>139</i>
Лечение вестибулярной дисфункции при хронических формах недостаточности мозгового кровообращения с помощью интервальной нормобарической гипоксической тренировки <i>В.И. Кузнецов, С.А. Лихачев, О.А. Аленикова.....</i>	<i>140</i>
ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	141
Сочетанная инфекция при невынашивании беременности <i>Т.Н. Захаренкова, Е.И. Барановская, С.В. Жаворонок.....</i>	<i>141</i>
Показатели цитокиновой регуляции у больных хроническим гепатитом С с различными спектрами антител к вирусу гепатита С и морфологическими изменениями <i>Е.Л. Красавцев, В.М. Мишура, С.В. Жаворонок.....</i>	<i>142</i>
Эпидемиологические закономерности и совершенствование профилактики острых респираторных заболеваний <i>Л.П. Мамчиц, Г.Н. Чистенко.....</i>	<i>142</i>
Интенсивная терапия при сочетанных ЕРН-гестозах, осложнившихся синдромом диссеминированного внутрисосудистого свертывания <i>И.М. Савченко, Т.В. Лызикова.....</i>	<i>143</i>
Предродовая подготовка и анестезиологическое обеспечение родов у беременных с сочетанным гестозом на фоне хронической обструктивной болезни легких <i>И.М. Савченко.....</i>	<i>144</i>
Роль хламидийной инфекции в формировании патологии гестационного и перинатального периодов <i>Н.В. Шаргаева, Е.И. Барановская.....</i>	<i>145</i>
ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ	147
Способ снижения реактивности АПУД-системы тощей кишки при хирургическом лечении язвенной болезни <i>П.В. Гарелик, Г.Г. Мармыш.....</i>	<i>147</i>
Устройство для экспериментальных исследований на поверхности кожной раны <i>В.Д. Меламед, А.А. Островский, Г.В. Меламед.....</i>	<i>147</i>
Метод применения ронколейкина в комплексной терапии распространенных форм туберкулеза легких <i>Е.Н. Кроткова, И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, В.А. Мороз, А.А. Тис.....</i>	<i>149</i>

Профилактика негативного влияния противотуберкулезных препаратов на детоксицирующую функцию печени <i>С.Б. Вольф, И.С. Гельберг, М.И. Бушма</i>	150
Способ коррекции функционального состояния эндотелия у больных артериальной гипертензией при приеме небилета <i>Т.П. Пронько</i>	151
Эхокардиографические критерии оценки тяжести хронической сердечной недостаточности <i>Ю.Т. Солоненко, М.А. Лис, А.Ю. Солоненко</i>	151
Метод гидровакуум-аспирации содержимого лакун небных миндалин у больных хроническим тонзиллитом <i>О.Г. Хоров, И.Ч. Алещик</i>	152
Способ комбинированного лечения местно-распространенных форм рака гортани <i>О.Г. Хоров, Р.Ф. Рыбак</i>	152
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	154
Количественная оценка неоднородности амплитуд медленных осцилляций в прогнозе исхода родов для плода <i>Е.Н. Зеленко</i>	154
Лечение угрозы прерывания беременности гликозаминсодержащими препаратами <i>С.Л. Воскресенский, В.П. Кириленко, Б.М. Пучкова, Г.Ф. Янукович, Е.Р. Смычкович, Г.Г. Сушко</i>	155
Местное лечение эрозии шейки матки во время беременности препаратами, содержащими гликозаминогликаны <i>В.П. Кириленко</i>	155
Интерлейкин-1 β в развитии осложнений гестационного процесса <i>М.Н. Исмаил, С.Ю. Мاستицкая, Г.И. Иванчик</i>	156
Значимость активного метода и дифференцированной реабилитации в ведении больных с папилломавирусной дисплазией <i>К.И. Шмак, П.С. Русакевич</i>	156
Гирудотерапия в комплексном лечении хронического сиалоаденита <i>А.С. Артюшкевич, В.Н. Макаревич</i>	157
Тест-система для скринингового определения общей антиоксидантной активности сыворотки крови <i>Д.О. Свиридов, В.С. Камышников</i>	158
Изменение активности ферментов и спектра белков мочи при моделировании острого пиелонефрита <i>Э.М. Пармон, В.С. Камышников, Е.Т. Зубовская, Л.К. Суркова, Т.А. Тимошенко, Т.В. Коваленко</i>	159
Факторы риска повторения генерализованных судорог у детей раннего возраста <i>Л.В. Шалькевич, Г.Г. Шанько</i>	159
Мультидисциплинарный подход к реабилитации детей первого года жизни с церебральными нарушениями <i>Г.Г. Шанько, Л.Н. Богданович, Л.В. Шалькевич</i>	161
Клиническая оценка эффективности финлепсина при лечении мигрени у детей <i>Г.Г. Шанько, Е.Н. Ивашина, Н.М. Чарухина</i>	161
Частота и характер структурных изменений головного мозга у новорожденных с судорогами при энцефалопатии и родовой черепно-мозговой травме <i>Г.Г. Шанько, Е.А. Улезко</i>	162
Алгоритм коррекции метаболических нарушений при мочекаменной болезни <i>Д.М. Ниткин, В.И. Воцула</i>	163
Новый способ лечения рубцовых сужений мочеиспускательного канала у мужчин с использованием неодимового лазера <i>Д.Т. Тарендь, А.А. Гресь</i>	164
Метод определения показаний к хирургическому лечению больных острым пиелонефритом <i>Д.А. Малащицкий, Н.И. Доста</i>	165
УКАЗАТЕЛЬ ТЕМАТИЧЕСКИХ РУБРИК	166
УКАЗАТЕЛЬ НАУЧНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ	168
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НИИ И ВУЗАХ, ПРЕДСТАВИВШИХ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	188

Научное издание

ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ БЕЛАРУСИ

Выпуск IX

Сборник научных статей

Ответственная за выпуск	Е.В. Прудывус
Редакторы	О.Н. Пручковская (рус.), Д.Ю. Беккер (англ.)
Компьютерная верстка	Е.В. Прудывус

Подписано в печать с оригинала-макета 16.12.2004 г.
Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная № 1. Гарнитура Times.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 22. Уч.-изд. л. 26,5.
Тираж 500. Заказ № 146.

Государственное учреждение «Республиканская научная медицинская библиотека»,
ЛИ № 02330/133303 от 09.06.2004 г.
ул. Фабрициуса, 28, 220007, г. Минск
Тел./факс +375 (17) 216 20 43, факс +375 (17) 216 23 33
E-mail: common@med.by
<http://www.med.by>

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека»
ЛП № 02330/0133129 от 27.05.2004 г.
ул. Фабрициуса, 28, 220007, г. Минск