

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО

СТУДЕНТЫ БГМУ — МЕДИЦИНСКОЙ НАУКЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЮ БЕЛАРУСИ

Сборник научных студенческих работ

Под редакцией проф. С. Л. Кабака и лауреата Государственной премии,
заслуженного работника образования Республики Беларусь,
проф. А. С. Леонтьюка



Минск БГМУ 2010

УДК 614.2–052.63 (476–25) (082)
ББК 51.1 (2Б) я 73
С 88

Рецензенты: лауреат Государственной премии Республики Беларусь, д-р мед. наук, проф. С. И. Третьяк; лауреат Государственной премии Республики Беларусь, д-р биол. наук, проф. Т. С. Морозкина; д-р. мед. наук, проф. А. Е. Семак

Студенты БГМУ — медицинской науке и здравоохранению Беларуси : сб.
С 88 науч. студ. работ / под ред. С. Л. Кабака, А. С. Леонтьюка. — Минск : БГМУ, 2010.
— 48 с.

ISBN 978–985–528–234–2.

Содержатся предложения по внедрению результатов научных студенческих работ, участвовавших в Республиканском конкурсе научных работ студентов в 2009 году и отмеченных 1 категорией, в учебный процесс для обоснования теоретических и прикладных аспектов фундаментальных медико-биологических дисциплин; диагностики, этиологии, патогенеза, лечения и профилактики ряда заболеваний в клинических и медико-профилактических учреждениях. Статьи студентов посвящены широкому кругу актуальных проблем современной теоретической и практической медицины.

Предназначен для студентов и преподавателей медицинских вузов и училищ, врачей, научных работников.

УДК 614.2–052.63 (476–25) (082)
ББК 51.1 (2Б) я 73

ISBN 978–985–528–234–2

© Оформление Белорусский государственный
медицинский университет, 2010

Предисловие

Научно-исследовательская работа студентов, широко развертывающаяся в последние годы на кафедрах Белорусского государственного медицинского университета, проявляется возрастающим разнообразием форм: от заслушивания и обсуждения кратких рефератов об актуальных вопросах современной теоретической и клинической медицины на лабораторных и клинических занятиях, подготовки реферативных обзоров и их обсуждения на заседаниях кружков, до конкурсного обсуждения научных работ студентов на секционных заседаниях ежегодных научных студенческих конференций, отбора и рекомендации лучших научных работ для участия в Республиканском конкурсе научных работ студентов, конкурсе НАН Беларуси и других конкурсах. Оформление и представление конкурсных работ, публикация научных работ студентов в ежегодно выпускаемых сборниках БГМУ «Актуальные проблемы современной медицины» и медицинских журналах, анализ результатов Республиканского конкурса и поощрение участников и победителей, выступления с научными докладами в вузах Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья успешно осваиваются нашими студентами. Каждый студент, заинтересованный в углубленном изучении медицины, стремящийся внести свой посильный вклад (свою «кроху») в развитие медицинской науки и здравоохранения, имеет реальную возможность, пройдя перечисленные ступени, самокритично оценить свой научный потенциал.

В реальности сказанного убеждают результаты ежегодных научных студенческих конференций, включающих в программу лучшие доклады, отобранные на заседаниях студенческих научных кружков. Только на последнюю конференцию СНО БГМУ в 2010 г. было представлено более 1500 докладов, которые обсуждались на 114 секционных заседаниях. На конкурсной основе признаны лучшими более 300 работ, рекомендованных к представлению на Республиканский конкурс. Очень высокий уровень требовательности в оценке представляемых на конкурс работ включает не только безупречно грамотное изложение и документацию представленных материалов, но также их опубликованность и внедрение результатов выполненных исследований в учебный процесс и медицинскую практику, подтвержденное документом об их реальном использовании. Последнее включает необходимость четкой и корректной формулировки основных результатов работы, рекомендуемых для внедрения.

В настоящий сборник включены предложения по внедрению результатов более 50 научных исследований, прошедших рецензирование на Республиканском конкурсе научных работ студентов вузов Республики Беларусь в 2009 г. и оцененных по первой категории. Публикуемые статьи могут служить определенным примером для работ, представляемых на Республиканский конкурс в 2010 г. Ознакомление с публикуемыми материалами авторов работ, подготавливаемых к участию в конкурсе, может быть полезно не только на представляющей работу кафедре, но и на других кафедрах и вузах.

Следует полагать, что ознакомление с материалами сборника может быть полезно всем его читателям: студентам и преподавателям, лечащим врачам и организаторам здравоохранения.

*А. С. Леонтьук,
профессор, научный руководитель СНО БГМУ,
лауреат Государственной премии, заслуженный
работник образования Республики Беларусь*

Ачинович А. С., Крамаренко А. Н.
Научный руководитель ст. преп. Куницкая С. В.
Анализ статистической деятельности студентов БГМУ
по итогам республиканского смотра-конкурса научных работ 2008 г.
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения БГМУ

Целью исследования явилось выявление частоты и корректности использования методов статистического анализа в студенческих научных работах, а также попытка оценки зависимости уровня использования статистических методов и различных факторов (курс, факультет, число соавторов, достигнутый результат). Доказательные критерии (доверительный интервал, уровень значимости p) в своих исследованиях использовали 268 (88,4 %) студентов. Лишь в 107 (35,3 %) работах использованы более сложные стат. методы сравнения своих групп данных (t -критерий Стьюдента, критерии Манна–Уитни, Колмогорова–Смирнова, χ^2 , критерий Фишера и др.) и их анализа (дискриминантный, кластерный, линейный регрессионный анализ, мета-анализ и др.). Ориентировочно в 15 (4,9 %) работах читателю можно оценить стат. обоснования самостоятельно (т. е. присутствуют описание процедуры формирования выборки, признаки выделения групп внутри выборки, критерии включения участников исследования, методы стат. анализа данных, минимальные различия между группами по анализируемым параметрам, анализ взаимодействия изучаемых признаков и др.). 35 (11,6 %) студентов вообще не прибегали к статистическим обоснованиям своих выводов, требующих этого, что частично объясняется тем, что 22 (7,26 %) работы носили гуманитарный характер и не требовали использования статистических методов доказательной медицины.

Уровень внедрения: кафедра общественного здоровья и здравоохранения БГМУ.

Бересневич А. А.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Гончарик Т. А.
Малые аномалии развития соединительной ткани
у пациентов с пролапсом митрального клапана
1-я кафедра внутренних болезней БГМУ

Основной целью было определение и сравнение частоты встречаемости внешних и висцеральных признаков, а также степени выраженности дисплазии соединительной ткани в группах взрослых и детей с пролапсом митрального клапана по отношению к группам здоровых. В качестве объектов исследования были отобраны четыре группы пациентов по 20 чело-

век в каждой. Две из этих групп составляли дети в возрасте от 7 до 16 лет, а две оставшиеся составляли взрослые в возрасте от 18 до 26 лет. В группы исследования были включены лица только мужского пола. В каждой из возрастных категорий были группы исследования и группы контроля.

Методы исследования: выявление внешних малых аномалий развития соединительной ткани на основании объективного осмотра, дополнительные методы исследований (УЗИ органов брюшной полости и сердца, ЭКГ, консультации ортопеда и офтальмолога), оценка значимости признаков дисплазии соединительной ткани по схемам Т. Милковска–Дмитровой, А. Каркашева (1985) и Л. Н. Фоминой (2001), статистическая обработка данных в программе Excel.

По результатам исследования была выявлена значительная частота встречаемости признаков дисплазии соединительной ткани в первых двух группах по отношению к группе здоровых. Обнаружено наличие только в группах исследования случаев дисплазии соединительной ткани второй степени.

Уровень внедрения: 1-я кафедра внутренних болезней БГМУ.

Бородич А. В.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Богдан В. Г.

**Отдаленные результаты лечения больных
с послеоперационными вентральными грыжами больших размеров
Кафедра военно-полевой хирургии БГМУ**

Цель исследования — оценить отдаленные результаты хирургического лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами больших размеров.

В процессе работы был проведен анализ местных раневых осложнений и качества жизни в отдаленные сроки у больных с послеоперационными вентральными грыжами больших размеров после применения различных вариантов оперативных вмешательств.

В результате исследования было доказано, что применение реконструктивных операций с полным восстановлением анатомических элементов и функциональной активности мышечных структур брюшной стенки путем выполнения герниопластики с размещением сетчатого имплантата предбрюшинно, является наиболее адекватным и высоко эффективным методом, что подтверждается минимальным количеством поздних раневых осложнений и высоким уровнем качества жизни пациентов после хирургического лечения.

Уровень внедрения: отраслевой. Результаты внедрены в клиническую практику городского центра герниологии и бариатрической хирур-

гии г. Минска на базе отделения общей хирургии УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко». Рекомендуется для широкого применения в работе хирургических отделений.

Буинская О. И.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Абаимова О. И.

**Эффективность инфильтрационной анестезии
при лечении кариеса нижних моляров в практике врачей
стоматологов-терапевтов Беларуси в 2009 г.**

1-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ

Цель работы — изучить эффективность инфильтрационной анестезии при лечении кариеса нижних моляров в практике стоматологов-терапевтов Республики Беларусь.

В процессе исследования изучались статистические данные об обезболивании нижних моляров, его методиках и эффективности путём анкетирования стоматологов-терапевтов.

В результате были получены важные выводы с точки зрения современного развития анестезиологии в Беларуси, выявлены недостаточные теоретические и практические знания врачей-стоматологов о современных методиках анестезии и наличие проблем при обезболивании области нижних моляров.

Так, среди методов обезбоживания нижних моляров преобладает проводниковая анестезия, а такие методики, как внутрикостная, интралигаментарная, интрасептальная не получили широкого распространения (занимают по 1 % каждая), хотя являются по данным литературы довольно эффективными и перспективными, несложными в исполнении. Компьютеризированные методики анестезии с использованием специальных инжекторов повышают комфорт не только пациента, но и врача. В связи с этим, предлагаем два пути внедрения:

Активно внедрять информацию о более современных методиках анестезии, повышать уровень теоретических и практических навыков различными путями.

Внедрять современное оборудование, инструменты для проведения эффективного обезбоживания в клиническую стоматологическую практику.

Уровень внедрения: 1-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ.

Буйлина О. Д.

Научный руководитель науч. сотр. Носова Е. С.

Фенотипическое определение β -лактамаз расширенного спектра действия, детерминирующих антибиотикорезистентность у *Escherichia Coli* и *Klebsiella SPP*.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии БГМУ

Цель исследования — выявление устойчивости бактерий к β -лактамам антибиотикам, определение β -лактамаз расширенного спектра действия (БЛРС).

Методы исследования:

- а) диско-диффузионный метод;
- б) подтверждающий тест на продукцию β -лактамаз расширенного спектра действия молекулярного класса А;
- в) определение чувствительности бактерий с помощью прибора Vitek.

Из 107 штаммов были выявлены БЛРС у 31 (29 %), только пенициллиназы — у 16 (15 %), только цефалоспорины — у 1 (1 %). Остальные были чувствительны к данным антибиотикам — 59 штаммов (55 %). БЛРС встречались у бактерий *Klebsiella pneumonia* — 19 штаммов (61,25 %), *Klebsiella oxytoca* — 1 штамм (1,25 %), *Klebsiella ornithinolytica* — 1 штамм (1,25 %), *Escherichia coli* — 10 штаммов (32,25 %). Из детской инфекционной больницы: всего 75, чувствительные — 40 (53,3 %), БЛРС — 18 (24 %), пенициллиназы — 16 (21,3 %), цефалоспорины — 1 (1,3 %).

Уровень внедрения: кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии БГМУ.

Валуевич Т. В., Тюшкевич А. В.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Чичко А. М.

Гендерные особенности течения артериальной гипертензии и поражения органов-мишеней у детей

1-я кафедра детских болезней БГМУ

Артериальная гипертензия (АГ) во всех возрастных группах является фактором риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности.

Цели исследования: изучить показатели гемодинамики у детей с артериальной гипертензией (АГ); установить нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы и метаболизма у детей с АГ; выявить возможные гендерные особенности течения АГ и поражения органов-мишеней у детей; обнаружить возможные биохимические параллели с течением АГ и поражением органов-мишеней.

В ходе исследования были использованы данные биохимического анализа крови методы суточного мониторинга артериального давления (АД), кардиоинтервалографии и эхокардиографии.

Выявлены прямые и обратные корреляционные зависимости между показателями биохимического анализа крови, АД и параметрами сердца. Проанализировано влияние калия на ЛЖ. Выявлена обратная корреляция между содержанием калия в крови и индексом ММЛЖ ($r = -0,57$; $p < 0,05$), а также ММЛЖ ($r = -0,56$; $p < 0,05$) у девочек. Учитывая отрицательную корреляцию, рекомендуется дополнительное назначение калия для восстановления функции калиевых насосов.

Уровень внедрения: 1-я кафедра детских болезней БГМУ.

Вишневская М. Г.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Солнцева А. В.

Психологические аспекты детского ожирения

1-я кафедра детских болезней БГМУ

Цель исследования — изучение взаимосвязи между массой тела у детей с ожирением и влиянием семейных и психосоциальных факторов.

В процессе работы было обследовано 82 ребенка с экзогенно-конституциональным ожирением и их матери. Проводилось психологическое обследование (тест семейного воспитания по Эйдемиллеру, Eating Attitude Test-26 (ЕАТ-26)) детей и их семей с дальнейшим корреляционным анализом полученных данных.

В результате исследования были установлены закономерности между массой тела ребенка и особенностями семейного воспитания. Уровень образования матерей тесно связан с ожирением у детей. Установлены половые различия в нарушениях пищевого поведения и озабоченностью собственным телом. Неудовлетворение потребностей ребенка, гиперпротекция приводят к нарушению пищевого поведения. Воспитательная неуверенность, неразвитость родительских чувств, проекция на ребенка нежелательных качеств нарушает психологический климат семьи и вызывает замещение обществом родительских функций воспитателя.

Таким образом, полученные результаты указывают на необходимость семейного подхода к терапии ожирения у детей, и направленность терапии на коррекцию нарушений континуума семьи.

Уровень внедрения: 1-я кафедра детских болезней БГМУ.

Воронцова Г. О.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Ластовка А. С.
Объективные факторы риска возникновения осложнений
при проведении подглазничной анестезии
Кафедра челюстно-лицевой хирургии

Цель данной работы — изучить анатомо-топографических особенности подглазничного отверстия (ПО) и подглазничного канала (ПК).

Нами было исследовано 38 обзорных рентгенограмм лицевого отдела черепа в передней проекции и 10 рентген-компьютерных томограмм (РКТ) пациентов, находящихся на лечении в отделении ЧЛХ 11-й ГKB. Исследованию подвергалась подглазничная область здоровой стороны.

При изучении обзорных рентгенограмм и РКТ были выявлено, что форма ПО может быть круглой, овальной, щелевидной. Круглая форма ПО отмечалась у 50 % пациентов, овальная — у 30 %, щелевидная — у 20 %.

На рентген-компьютерных томограммах у 4 пациентов (40 %) было выявлено наличие костного язычка, закрывающего с верхней стороны ПО.

В двух случаях (4%) было обнаружено удвоение ПО. При этом на первом снимке наблюдалось симметричное удвоение, на втором — удвоение было односторонним. Дополнительные отверстия находились выше и медиальнее основных, диаметр их был значительно меньше основного.

По итогам исследования мы рекомендуем для повышения эффективности проведения инфраорбитальной анестезии и профилактики возможных осложнений проводить предварительное изучение индивидуальных анатомо-топографических особенностей данной зоны путем применения рентгенографии лицевого отдела черепа.

Уровень внедрения: кафедра челюстно-лицевой хирургии БГМУ.

Выборова А. Ю.
Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Лобко П. И.
Макромикроскопическое строение отдельных
типов почек млекопитающих
Кафедра нормальной анатомии БГМУ

Изучая сравнительную анатомию почек млекопитающих на примере макропрепаратов и тонких срезов почек серой мыши (12), крота (2), ежа (2), лошади (15), овцы (7) и коровы (14), мы столкнулись с удивительным многообразием форм и попытались оценить их функциональное значение.

Различия в строении почек животных касаются не только макроанатомии (число долей почки и пирамид мозгового вещества), но и микроскопи-

ческого строения. При этом нами была обнаружена закономерность: тип почки во многом определяет особенности гистоархитектоники паренхимы органа, что делает почки гетерогенной группы животных схожими по строению. Так, в почках мыши, крота, ежа и лошади, относящиеся к типу гладких однососочковых, собирательные трубочки, входящие в корковый слой почки, формируют множество микроскопических «корковых долек». В то же время макроскопически дольчатая почка крупного рогатого скота характеризуется стертой микроскопических долек в корковом веществе.

Мозговое вещество представлено одной пирамидой в однососочковой и несколькими (18–23) в бороздчатой почке. При этом пирамиды в почке коровы построены из плотно прилежащих друг к другу собирательных трубочек, открывающихся на почечном сосочке. В пирамиде мозгового вещества почки лошади, имеющей значительный размер, собирательные трубочки приобретают вид широких протоков, открывающихся частью на сосочке почки, а частью — в два длинных отрога лоханки, начинающихся по бокам от сосочка и простирающихся до полюсов почки.

Функциональное назначение многих из выявленных нами особенностей еще однозначно не определено, хотя на основании анатомических предпосылок мы можем сделать заключение об активности процессов выделения в почках различных типов (так, небольшая толщина коркового слоя в бороздчатой почке компенсируется двукратным по сравнению с гладкой почкой увеличением площади его поверхности, что позволяет нам предположить сходный уровень протекания процессов выделения в почках лошади и коровы). С уверенностью можно сказать, что детальное изучение морфологии почек животных, возможно, позволит в будущем решить многие из существующих сегодня проблем практической медицины, в частности, трансплантологии.

Уровень внедрения: кафедра нормальной анатомии БГМУ.

Гиндюк А. В.

Научные руководители: д-р биол. наук, проф. Стожаров А. Н.,
ассист. Копычко Е. М.

Определение биологического возраста у студентов БГМУ
Кафедра радиационной медицины и экологии БГМУ

Цель исследований: провести исследования и рассчитать биологический возраст студентов Белорусского государственного медицинского университета, провести сравнительный анализ соответствия биологического и паспортного возраста и разработать мероприятия по геропротекции.

Методы исследования: санитарно-гигиенические, статистические.

При выполнении научно-исследовательской работы было обследовано 183 студента БГМУ (44 мужчины в возрасте от 20 до 26 лет и 139 женщин в возрасте от 19 до 28 лет).

После проведения исследований, расчётов и анализа полученных результатов выяснилось, что календарный возраст соответствует биологическому в 15,9 % случаев у мужчин и в 33,1 % случаев у женщин. Биологический возраст отстаёт от календарного в 7,9 % случаев у женщин; биологический возраст опережает календарный у 84,1 % мужчин и 59 % женщин, причём в категории «старше 40 лет» оказалось 36,4 % мужчин и 5 % женщин.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что студентам необходимо уже сейчас, используя методики геропротекции, заботиться о состоянии своего здоровья и корректировать нарушенные функции.

Уровень внедрения: кафедра радиационной медицины и экологии БГМУ.

Гиндюк А. В.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Семёнов И. П.

**Гигиенические аспекты использования
бутилированной воды в Республике Беларусь
*Кафедра гигиены труда БГМУ***

Цель исследований: выявить преимущества и недостатки широкого применения бутилированной воды в Республике Беларусь.

Методы исследования: санитарно-гигиенические, химические, микробиологические, статистические, биохимические.

Фасованная питьевая вода имеет высокий рейтинг в повышении качества жизни населения. Переход на ее широкое применение становится весомым вкладом в реализацию стратегии устойчивого социально-экономического развития страны.

При более высокой рентабельности производства воды, произведенной из имеющейся в наличии скважины и «подведенной» под первую категорию путем кондиционирования, необходимо учитывать, что современные технологии обработки, построенные на высокой фильтрации или картриджных методах обратного осмоса, приводят не только к освобождению воды от примесей, но и к «вымыванию» полноценных и незаменимых микроэлементов. Таким образом, чистота в микробиологическом отношении достигается, риск канцерогенности снижается. Но стабильность природной подземной питьевой воды в физиологическом отношении нарушается.

Уровень внедрения: кафедра гигиены труда БГМУ

Глебов М. А.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Висмонт Ф. И.

**Роль монооксида азота в процессах детоксикации,
терморегуляции и формировании тиреоидного статуса организма
при бактериальной эндотоксинемии**

Кафедра патологической физиологии БГМУ

Целью настоящего исследования являлось выяснение роли монооксида азота (NO) в процессах детоксикации, терморегуляции и уровня йодсодержащих гормонов щитовидной железы в крови при бактериальной эндотоксинемии.

В работе использовалась экспериментальная модель бактериальной эндотоксинемии, а также применялись современные физиологические, биохимические и радиоиммунные методы исследования.

В результате исследования установлено, что депрессия NO-синтазы приводит к снижению активности системы гипофиз–щитовидная железа, детоксикационной функции печени и развитию эндотоксинемии. Действие в организме ингибитора NO-синтазы N^G-нитро-L-аргинина сопровождается снижением уровня трийодтиронина и тиреотропного гормона, повышением концентрации «средних молекул» в плазме крови, её токсичности и продолжительности наркотического сна. Выявлено, что особенности изменения температуры тела и характера формирования терморегуляторных реакций организма у крыс на действие пирогенала, в условиях угнетения синтеза NO, связаны с нарушением тиреоидного статуса организма.

Полученные данные имеют прикладное значение для практической медицины, так как обосновывают правомерность использования фармакологических препаратов, влияющих на активность синтеза монооксида азота в организме с целью патогенетической коррекции нарушений детоксикационной функции печени и тиреоидного статуса.

Уровень внедрения: кафедра патологической физиологии БГМУ.

Горошко В. И., Коржаль Д. А.
Научный руководитель канд. фарм. наук Борисевич С. Н.
Изучение условий определения анальгина и парацетамола
в биологических жидкостях методом тонкослойной хроматографии
Кафедра биоорганической химии БГМУ

Целью нашей работы явился поиск оптимальных условий ТСХ-определения двух препаратов группы нестероидных противовоспалительных средств — анальгина и парацетамола, нередко являющихся причиной острого отравления из-за передозировки. Для этого сначала нами были испытаны разные подвижные фазы для их хроматографического определения, описанные в литературе, а затем варьировались способы проявления хроматограмм.

Методика исследования. 10 мл модельной биожидкости, содержащей 20 мг/мл исследуемого препарата, помещают в делительную воронку. Добавляют 10%-ный раствор аммиака до pH 9–10 по универсальному индикатору (при исследовании анальгина); или добавляют 1 моль/л раствор хлороводородной кислоты до pH 1–2 по универсальному индикатору (при исследовании парацетамола); и экстрагируют 15 мл хлороформа. Хлороформный слой отделяют, хлороформ отгоняют, остаток в выпарительной чашке растворяют в нескольких каплях хлороформа. Полученный раствор наносят на стартовую линию хроматографической пластинки «Сорбфил». На стартовую линию также наносят 2–3 капли стандартного раствора анальгина в хлороформе или парацетамола в ацетоне (40 мг/мл). Проводят хроматографирование и проявление хроматограммы.

Оптимальные условия определения анальгина: подвижная фаза этанол–хлороформ–вода (2–0,5–30), парацетамола — толуол–ацетон–этанол–25%-ный аммиак (45–45–7,5–2,5). Проявитель в обоих случаях — 5%-ный раствор хлорида железа (III).

Уровень внедрения: кафедра общей химии БГМУ.

Грузер Е. В.
Научный руководитель ст. преп. Мельников И. А.
Реконструкция
Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Цель исследования — построение трёхмерной реконструкции стенки червеобразного отростка и сосудов брыжейки компьютерными методами (реконструировать аппендикс эмбриона кролика с помощью разных программ).

Изучали аппендикс эмбриона кролика и проводили его трехмерную реконструкцию с помощью специализированного программного обеспечения: WindSurf 4-3 demo и Amira for microscopy.

В результате работы была реконструирован фрагмент эмбрионального червеобразного отростка кролика и сопутствующих кровеносных сосудов.

Применение метода трехмерной реконструкции в эмбриологии позволяет восстановить трёхмерную структуру любого органа на основе серии срезов, что необходимо для лучшего понимания пространственных свойств объектов, развития трехмерного и логического мышления.

Уровень внедрения: кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии.

Давыдов А. В.

Научный руководитель канд. мед. наук Бутвиловский А. В.

**Изучение нуклеотидного состава мрнк, кодирующих
митохондриальные белки человека и хордовых животных
Кафедра биологии БГМУ**

Цель исследования — изучить нуклеотидный состав мРНК, кодирующих ряд ферментов дыхательной цепи хордовых животных различных таксономических групп, а также определить степень эволюционной сформированности соответствующих генов.

В качестве материалов исследования использованы взятые из базы данных NCBI (National Center for Biotechnology Information) нуклеотидные последовательности мРНК, кодирующие ряд ферментов дыхательной цепи (субъединицы 1, 2, 3, 4, 4L, 5, 6 НАДН⁺-дегидрогеназы, цитохром *b*, субъединицу 1, 2, 3 цитохром-*c*-оксидазы, γ -субъединицу АТФ-синтазы) человека, шимпанзе, бабуина, быка, козла, свиньи, лошади, кошки, медведя, собаки, крысы, мыши, белки, кролика, петуха, аллигатора, лягушки, даю, ланцетника.

Гены, соответствующие изученным ферментам дыхательной цепи разделены на 2 группы: эволюционно сформированные и формирующиеся. К эволюционно сформированным генам отнесены гены субъединиц 1, 2, 4 НАДН⁺-дегидрогеназы, γ -субъединицы АТФ-синтазы; к формирующимся — гены субъединиц 3, 4L, 5, 6 НАДН⁺-дегидрогеназы, цитохрома *b*.

Формирующиеся гены могут быть охарактеризованы таким образом, что ген субъединицы 5 НАДН⁺-дегидрогеназы находится в стадии активных эволюционных изменений, ген цитохрома *b* наиболее приближен к эволюционной сформированности, а гены субъединиц 3, 4L, 6 НАДН⁺-дегидрогеназы являются истинно формирующимися генами.

Уровень внедрения: кафедра биологии БГМУ.

Давыдов Д. А.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Недзьведь М. К.
Гистоморфологическая характеристика поражений печени
при генерализованной герпетической инфекции у взрослых
Кафедра патологической анатомии БГМУ

Цель исследования: изучить гистоморфологию печени при генерализованной герпетической инфекции (ГГИ) у взрослых, дать подробную характеристику типичных, диагностически значимых, признаков, а также неспецифических изменений гистологической картины.

Материалы и методы: протоколы вскрытия и гистологические препараты печени лиц, скончавшихся от ГГИ в 2003–2007 гг. Используются гистологический, морфометрический, статистический методы.

Для гистологической картины печени при ГГИ типичны изменения ядер, создающие картину ядерного полиморфизма. На основании полученных морфометрических данных о типичных изменениях ядер и корреляционных связях последних с неспецифическими изменениями предложена оригинальная схема морфогенеза гистологической картины печени при ГГИ. Первая стадия герпетического поражения печени характеризуется появлением в ядрах гепатоцитов включений I типа, на фоне умеренной воспалительно-экссудативной реакции. С эволюцией ядерных изменений интенсивность воспалительного ответа снижается. На второй стадии герпетического поражения печени в ядрах преобладают включения II типа, увеличивается частота встречаемости феномена «тутовой ягоды» и «пустого ядра». Перечисленные типичные изменения наблюдаются на фоне выраженных деструктивно-дистрофических явлений при отсутствии воспалительной реакции.

Уровень внедрения: Городское клиническое патологоанатомическое бюро г. Минска, кафедра патологической анатомии БГМУ.

Дечко С. В.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Сорока Н. Ф.
Биопсихосоциальный подход к проблеме
артериальной гипертензии у мужчин
2-я кафедра внутренних болезней БГМУ

Артериальная гипертензия занимает одно из ведущих мест среди сердечно-сосудистых заболеваний по распространенности, инвалидизации и смертности населения в большинстве стран мира. Одной из причин нарушения регуляции артериального давления являются психогенные факторы. В последние годы в клинической практике все шире используются ме-

тодики психологического тестирования лиц с АГ в целях оценки их психологического состояния и проведения интегрированной терапии. В связи с этим представляет интерес изучение психологического статуса пациентов, страдающих АГ, с учетом многоуровневой оценки их психического здоровья и разработка оптимальной модели психосоциальной реабилитации.

В работе изучены психологические и личностные особенности 65 мужчин с АГ с позиций биопсихосоциального подхода, проведена оценка параметров качества их жизни, оценено состояние половой сферы, изучена структура психопатологических нарушений в зависимости от степени тяжести АГ. Практическому здравоохранению предложена оптимальная модель психосоциальной реабилитации пациентов-мужчин с АГ.

Для анализа психологического статуса лиц с АГ использовались методы психометрического анализа и оценочных шкал.

Результаты исследования показали необходимость дальнейшего изучения АГ с целью выработки эффективных мер профилактики и дифференцированного лечения, а также междисциплинарного подхода к проблеме коррекции психоэмоциональных нарушений с целью повышения качества жизни пациентов с АГ.

Уровень внедрения: 2-я кафедра внутренних болезней БГМУ.

Дрозд Г. О.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Барабанов А. Л.

**Особенности течения псориаза и экземы,
сочетанных с дерматофитийной инфекцией
*Кафедра кожных и венерических болезней***

Псориаз и экзема — распространенные хронические дерматозы — являются факторами риска присоединения грибковой инфекции. Цель работы: изучение влияния сопутствующего онихомикоза на течение псориаза и экземы.

Обследован 91 пациент (18 женщин, 73 мужчины) ГККВД г. Минска с псориазом и 34 (9 женщин, 25 мужчин) — с экземой, в возрасте от 22 до 80 лет с поражением ногтевых пластинок. Тяжесть заболевания оценивалась на основании данных о течении болезни и расчета индексов PASI (для псориаза) и SCORAD (для экземы). Производился расчет дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Для выявления сопутствующего онихомикоза назначалось лабораторное обследование. Длительность псориаза составляла от 6 месяцев до 43 лет, экземы — от 6 месяцев до 11 лет.

По результатам лабораторного обследования ониомикоз был выявлен у 38 (42 %) пациентов с псориазом и 17 (50 %) — с экземой. Средний возраст пациентов с сочетанием псориаза и экземы с микозом был значительно больше, чем у лиц соответствующих групп без грибковой инфекции. Течение заболевания при сочетанной патологии отличалось более частыми рецидивами как у больных псориазом, так и экземой. У больных псориазом при наличии микоза распространенность высыпаний и значение индекса PASI были значительно больше. У пациентов с экземой отмечались сходные недостоверные тенденции. Значения ДИКЖ ни у больных псориазом, ни и у пациентов с экземой значительно не зависели от наличия микоза.

Таким образом, можно заключить, что течение псориаза и экземы утяжеляется сопутствующим ониомикозом, что требует своевременной его диагностики и лечения.

Уровень внедрения: кафедра кожных и венерических болезней БГМУ.

Жилинский Е. В.

Научный руководитель канд. мед. наук Якубовский С. В.

Методика построения трехмерных моделей печени и ее объемных образований по данным спиральной компьютерной томографии
1-я кафедра хирургических болезней БГМУ

Целью нашей работы являлось создание методики построения в автоматическом режиме трехмерных моделей печени и ее структур на персональном компьютере, используя данные компьютерной томографии органов брюшной полости и имеющееся в свободном доступе программное обеспечение.

В работе были использованы данные компьютерной томографии 17 пациентов с новообразованиями печени, программа «3D-DOCTOR» и редактор для трехмерного моделирования «3D Studio Max». Полученные модели были проанализированы на наличие особенностей сосудистой архитектоники печени. Определялся объем печени, объем опухолевых образований и объем нормальной паренхимы печени. Производилась моделирование резекции печени с расчетом объема резецируемого участка и остаточного объема органа.

В результате проведенного исследования была разработана методика построения трехмерных моделей печени и ее структур на основе данных спиральной компьютерной томографии, представленных в виде серии записанных на CD- или DVD-дисках снимков, на персональном компьютере. Предложенная методика может быть использована на этапе предоперационного планирования резекций печени. Преимуществами данной ме-

тодики, разработанной на основе свободно распространяемых программ, является доступность и простота использования.

Уровень внедрения: 1-я кафедра хирургических болезней БГМУ, хирургические отделения № 1 и № 7 10-й ГКБ г. Минска.

Жолнеркевич О. В., Шекина И. О.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Хурса Р. В.
Вариабельность артериального давления
при психоэмоциональных нагрузочных тестах:
новые аспекты анализа
Кафедра поликлинической терапии БГМУ

Выявление патологических гипертензивных реакций в ответ на психоэмоциональное напряжение может рассматриваться как способ выявления лиц, угрожаемых в плане развития у них артериальной гипертензии (АГ) и ранней диагностики этого заболевания, в связи с чем в кардиологии используются соответствующие нагрузочные тесты. Однако вопросы стандартизации и интерпретации получаемых при тестировании результатов до сих пор далеки от разрешения.

Цель работы: сравнить гемодинамические эффекты (подъем артериального давления — АД) различных психоэмоциональных нагрузочных проб (информационной пробы, струп-теста, пробы « 7 ± 2 ») у практически здоровых лиц молодого возраста, а также провести анализ и интерпретацию их результатов с применением нового метода КАСПАД.

В процессе работы проводилось исследование 40 анамнестически здоровых студентов БГМУ, средний возраст которых составил $21,5 \pm 0,3$ лет. В результате исследования были получены следующие результаты: 1) проба « 7 ± 2 » выявляла повышение АД чаще и на большую величину, чем традиционные тесты; 2) использование КАСПАД при нагрузочных тестах позволяет объективизировать и унифицировать их оценку; 3) при использовании нескольких нагрузочных тестов КАСПАД открывает новые возможности для выявления лиц, нуждающихся в динамическом наблюдении и дообследовании (при разнонаправленных и чрезмерных гемодинамических реакциях).

Уровень внедрения: кафедра поликлинической терапии БГМУ.

Задорожный Д. Я.

**Научные руководители: д-р биол. наук, проф. Барковский Е. В.,
асп. Хрусталёв В. В.**

**Механизмы развития устойчивости вируса гепатита В
к противовирусной терапии**
Кафедра общей химии БГМУ

Объектом исследования являются мутации гена полимеразы вируса гепатита В (Р ген), вызывающие развитие нуклеозид-устойчивости. Цель работы — изучение механизмов развития устойчивости вируса гепатита В к терапии нуклеозидными ингибиторами обратной транскриптазы.

В процессе работы проводилось исследование: механизма нуклеотидных мутаций в гене полимеразы вируса гепатита В; влияния нуклеотидных мутаций на возникновение аминокислотных замен, приводящих к развитию нуклеозид-устойчивости, в вирусной полимеразе. При помощи программы Mega 4.2 производилось выравнивание и первичный анализ нуклеотидных и аминокислотных последовательностей. В качестве материала использовались нуклеотидные последовательности 100 нуклеозид-устойчивых и 60 нуклеозид-чувствительных штаммов. Дальнейший анализ проводился с помощью программы «VVKConsensus».

В ходе работы были определены и собраны все, имеющиеся на сегодняшний день данные, об аминокислотных заменах в полимеразе HBV, ведущих к развитию устойчивости к нуклеозидным ингибиторам; установлены предпочтительные направления терапии нуклеозид-устойчивого гепатита в зависимости от возникшей мутации; определены меры, способствующие профилактике развития нуклеозид-устойчивости; впервые изучены и описаны 5 участков Р гена вируса гепатита В; определено направление мутационного давления в Р гене; установлены преимущественные механизмы мутаций Р гена; установлены причины мутаций, вызывающих развитие нуклеозид-устойчивости.

Уровень внедрения: кафедра общей химии БГМУ.

Кадушкин А. Г.
Научный руководитель ассист. Девина Е. А.
Влияние экстракта сигаретного дыма на функциональную
активность альвеолярных макрофагов
Кафедра биологической химии БГМУ

Целью настоящей работы было изучение влияния экстракта сигаретного дыма (ЭСД) различной концентрации на жизнеспособность и функциональную активность альвеолярных макрофагов (АМ).

АМ выделяли из бронхоальвеолярной лаважной жидкости крыс. Суспензию клеток вносили в чашки Петри и помещали в CO₂-инкубатор. Первичную культуру клеток инкубировали в течение 1 ч и 24 ч в питательной среде DME, обогащенной смолами табачного дыма различной концентрации — 0,7, 1,4 и 2,1 г/л.

Установлено снижение жизнеспособности АМ, контактирующих с ЭСД. Через 1 ч культивирования ЖС клеток в контроле была на уровне 98 %, а в среде, обогащенной ЭСД, статистически достоверно ниже: с концентрацией смолы 0,7 г/л — 92 %, 1,4 г/л — 85 % и 2,1 г/л — 83 %.

Через 24 ч инкубации степень снижения ЖС была еще ниже. Она составила при 0,7 г/л — 75 %, 1,4 г/л — 71 %, 2,1 г/л — 65 %. Одновременное увеличение активности ЛДГ в среде инкубации по сравнению с контролем через 1 ч инкубации (с 8,2 до 28,1 Е/л) и снижение ЖС свидетельствует о нарушении целостности клеточных мембран и подтверждает факт клеточной гибели.

Как показывают результаты исследования, табачный дым угнетает фагоцитоз. Способность к фагоцитозу уменьшается как за счет количества активных фагоцитирующих клеток, так и за счет снижения количества поглощенных частиц.

Уровень внедрения: кафедра биологической химии БГМУ.

Карапетова К. А.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Навроцкий А. Л.
Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем,
среди молодежи Республики Беларусь
Кафедра кожных и венерических болезней БГМУ

Цель исследования — изучить заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, в целом по Республике Беларусь, среди молодежи 15–19 лет, а также среди лиц, обучающихся в учебных заведениях г. Минска.

В процессе работы использован статистический анализ годовых отчетов Министерства здравоохранения Республики Беларусь о заболеваемости

ИППП в республике за 1971–2008 гг., выкопировка из архивных материалов (амбулаторные карты больных с ИППП) Минского городского клинического кожно-венерологического диспансера (МГККВД) за 2006–2008 гг., анализ статистических материалов организационно-методического кабинета МГККВД о заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, среди учащейся молодежи г. Минска за 2006–2008 гг.

В ходе исследования были определены тенденции заболеваемости ИППП в возрастных группах 15–17, 18–19 лет и в целом по Республике Беларусь за период с 1971 по 2008 гг.

Изучена заболеваемость ИППП в учебных заведениях г. Минска за период 2006–2008 гг. Выделены самые неблагополучные по ИППП учебные заведения города.

Названы контингенты молодежи, наиболее подверженные риску заражения ИППП (девушки в возрасте 15–19 лет).

Уровень внедрения: кафедра кожных и венерических болезней БГМУ, учреждение здравоохранения «Городской клинический кожно-венерологический диспансер», г. Минск.

Кармалькова И. С.

Научный руководитель канд. мед. наук, ассист. Бутвиловский А. В.

**Использование метода серебрения твердых тканей зубов
врачами-стоматологами г. Минска**

Кафедра стоматологии детского возраста БГМУ

Объектами исследования являются 108 анкет для оценки использования метода серебрения, заполненных врачами-стоматологами г. Минска.

Цель исследования — изучить использование метода серебрения твердых тканей зубов стоматологами г. Минска.

В результате исследования установлено, что для лечения начального кариеса временных зубов врачи-стоматологи г. Минска достоверно чаще используют аппликации препаратов фтора. Доля респондентов, использующих в настоящее время метод серебрения, достоверно уменьшилась в 1,68 раза и составляет $49,07 \pm 4,81$ %. Метод серебрения достоверно чаще применяется детскими стоматологами г. Минска для лечения кариеса эмали временных зубов, преимущественно резцов и при локализации кариозных очагов на вестибулярных и оральных поверхностях.

Уровень знаний стоматологов о механизмах действия препаратов серебра является недостаточным. При использовании первого поколения препаратов серебра респонденты достоверно чаще указывают на такие осложнения, как появление черного окрашивания и ожог слизистой оболочки полости рта. Относительно высокий процент осложнений, наблюдаемых рес-

пондентами при применении нитрата серебра и фторида диамминсеребра, вероятно, связан с неточным соблюдением методики его применения.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении собственных данных для учебного процесса кафедры стоматологии детского возраста.

Уровень внедрения: кафедра стоматологии детского возраста БГМУ.

Кармалькова И. С., Алексей П. В.

Научный руководитель ассист. Пустовойтова Н. Н.

**Сопоставление клинического и рентгенологического методов диагностики при выявлении кариеса боковых зубов
1-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ**

Объектами исследования являются современные методы диагностики кариеса боковых зубов.

Цель исследования — сравнить клинический и рентгенологический методы диагностики при выявлении кариеса боковых зубов.

В результате исследования установлено, что с изменением диагностического уровня с кариеса дентина (уровень К3) на кариес эмали (уровни К1, К2) использование индекса ICDAS II (2005 г.) позволило выявить большее количество кариозных поражений в сравнении с рентгенологическим методом, а при диагностике кариеса дентина на окклюзионных поверхностях различия в результатах, полученных разными методами несущественны. При диагностике кариеса дентина на проксимальных поверхностях bite-wing (интерпроксимальная) рентгенография выявила большее количество пораженных поверхностей, чем при клинической исследовании.

Значительное количество исключённых поверхностей, прежде всего проксимальных, стало результатом нарушения техники проведения модификации интерпроксимальной рентгенографии (Л. Л. Александрова и соавт., 2001).

Практическая значимость работы заключается в предоставлении собственных данных для учебного процесса 1-й кафедры терапевтической стоматологии БГМУ

Уровень внедрения: 1-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ.

Кирдик Е. В., Соболева С. Б.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Павлович Т. П.
Оценка качества жизни медицинских работников
амбулаторно-поликлинического звена г. Минска
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения БГМУ

Цель исследования: оценка качества жизни медицинских работников амбулаторно-поликлинического звена г. Минска.

При помощи опросника SF-36 было проанкетировано 80 медицинских работников г. Минска. Также оценивалось влияние социальных факторов на качество жизни респондентов: возраст, наличие хронической патологии, количество человек в семье, количество детей в семье, уровень образования, доход на одного человека в семье. Полученные данные были обработаны компьютерной программой STATISTICA 6,0 for Windows. При оценке результатов применялись критерий t (Стьюдента); метод корреляции r (Пирсона), однофакторный дисперсионный анализ ANOVA.

В результате исследования было выявлено, что КЖ медицинских работников амбулаторно-поликлинического звена г. Минска имеет средние значения практически по всем шкалам опросника SF-36. Уровень КЖ напрямую зависит от возраста, наличия хронической патологии, психоэмоционального состояния, уровня образования, количества детей в семье, дохода на одного человека в семье. Необходима постоянная система учета и оценки факторов риска, развития заболеваний у медицинских работников, а также разработка комплекса мероприятий, направленных на повышение уровня качества жизни.

Уровень внедрения: кафедра общественного здоровья и здравоохранения БГМУ.

Кирилова В. И.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н. М.
Изменение площади отображения протезных тканей
альгинатных оттискных материалов как результат процессов
имбибиции и синерезиса
Кафедра общей стоматологии БГМУ

Целью работы является проведение оценки изменения линейных размеров оттисков из альгинатных оттискных материалов в зависимости от сроков и условий хранения с использованием оптических методов исследования.

Материалом для исследований был выбран альгинатный оттискной материал Phase Plus (Zhermack, Италия). С образца получали оттиск П-об-

разной формы, используя имитатор металлической перфорированной оттисковой ложки. Оттиск помещали на предметное стекло сканера HP ScanJet 5300C/5370C с разрешением 1200 Dpi. Полученное изображение оценивали с использованием специально разработанной компьютерной программы. Первоначально сканирование проводили с оттиска, находящегося на воздухе, с интервалами в 10 мин. В течение 40 минут наблюдалось испарение воды с поверхности оттиска и незначительная деформация в нижней его части. Далее сканирование проводили с часовыми интервалами. На первых этапах происходило увеличение площади отображения тканей протезного ложа. На более поздних этапах происходит отрыв материала от ложки и полное искажение отображения. Далее оттиск погружали в чашку Петри, заполненную водой, и проводили сканирование; при этом наблюдалось набухание материала и уменьшение площади отображения тканей протезного ложа.

Уровень внедрения: кафедра общей стоматологии БГМУ.

Кирилова В. И.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н. М.

Характеристика адгезии фиксирующих материалов

Кафедра общей стоматологии БГМУ

Целью работы явилась сравнительная оценка силы адгезии фиксирующих материалов к твердым тканям зуба и к конструкционному материалу.

Задачами работы являлось освоение методики по изготовлению образцов, исследование силы адгезии на сдвиг аппаратным методом и сравнение силы адгезии на сдвиг различных групп фиксирующих материалов к эмали зуба, дентину зуба и к конструкционному сплаву.

Для проведения испытаний были использованы шлифы зубов и металлические блоки из КХС, которые фиксировали в пластмассе холодной полимеризации «Протакрил-М». Подготовленные образцы фиксировали в специальные прессы компании «Ultradent»(USA). Для оценки силы адгезии проводили испытания образцов на аппарате «INSTRON1195». Для исследования были выбраны следующие группы фиксирующих материалов: цинк-фосфатные цементы, стеклоиономерные цементы, композитные цементы. Лучшие результаты адгезии показали стеклоиономерные цементы.

Уровень внедрения: кафедра общей стоматологии БГМУ.

Короткевич П. Е.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Шепетько М. Н.
Интраоперационная идентификация метастазов
и анатомических структур при тиреоидэктомии
Кафедра онкологии БГМУ

Цель исследования — определить возможность использования биологического красителя метиленового синего для интраоперационной визуализации метастазов в регионарные лимфатические узлы шеи.

В процессе работы проведен анализ наблюдений за 12 больными (10 — папиллярным раком щитовидной железы, 2 — медуллярным раком щитовидной железы). Всем больным выполнялся объем операции в соответствии со стандартом лечения данной категории больных — тотальная тиреоидэктомия с двухсторонней радикальной и/или селективной лимфатической диссекцией.

В процессе исследования получены следующие результаты:

Использование метиленового синего позволяет:

- определять поражённые метастазами папиллярного рака регионарные лимфатические узлы;
- идентифицировать анатомические структуры при тиреоидэктомии;
- проводить интраоперационную дифференциальную диагностику папиллярного и медуллярного рака.

Уровень внедрения: кафедра онкологии БГМУ.

Лагойский А. В.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Гарбацевич Н. А.
Определение стандартов типичного лица
жителей Республики Беларусь
Кафедра ортодонтии БГМУ

Целью исследования было разработать стандартные показатели «типичных лиц» с гармоничными чертами и физиологическим прикусом для мужчин и женщин популяции Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи. Изучены скелетные и мягкотканые ориентиры по методике G. W. Arnett у 15 мужчин и 15 женщин с гармоничными чертами лица и физиологическим прикусом. Определены стандартные нормы по Arnett для мужчин и женщин. Выявлены различия в показателях для мужчин и женщин.

В основу данной работы положен метод G. W. Arnett, который базируется на анализе ТРГ в боковой проекции при естественном положении головы (NHP — natural head position). В данном исследовании использова-

лись выборочно основные параметры верхней, средней и нижней третей лицевого профиля.

Изучив скелетные и мягкотканые ориентиры по методике G. W. Arnett у 15 мужчин и 15 женщин с гармоничными чертами лица и физиологическим прикусом были определены стандартные нормы для мужчин и женщин популяции Республики Беларусь.

В результате нашего исследования были выявлены различия в показателях для мужчин и женщин.

Полученные в результате исследования типичные лицевые стандарты для мужчин и женщин Республики Беларусь могут быть использованы в планировании ортодонтического и хирургического лечения зубочелюстных аномалий у населения страны.

Уровень внедрения: кафедра ортодонтии БГМУ.

Ленкевич И. Э.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Копытов А. В.

Влияние детско-родительских отношений

на формирование эрозивно-язвенных заболеваний ЖКТ у детей

Кафедра психиатрии и медицинской психологии БГМУ

Цель: изучение отношения родителей (прежде всего матерей) к разным сторонам семейной жизни; оценка родительско-детского контакта с точки зрения его оптимальности; предложение рекомендаций по коррекции родительско-детских отношений на основании полученных данных.

Использовалась методика PARI, алекситимическая шкала, опросник Леонгарда, шкала явной тревожности для детей. Обследовано 27 матерей (из отобранных 61) дети (возраст 5–7 лет) которых страдают эрозивно-язвенными заболеваниями ЖКТ и на момент исследования проходили лечение в гастроотделении ЗДГКБ г. Минска (61 ребенок). Статистическая обработка с помощью программы SPSS11.5.

Полученные результаты: всем исследуемым матерям присущи определенные особенности характера и поведения. Мать стремится установить авторитет в глазах мужа и ребенка, управлять ими, контролировать их поведение, действия и ход мыслей. «Подавляемый» муж с целью избежать конфликта становится безучастным в воспитании ребенка.

Способ утверждения авторитета — оказание влияния на ребенка. Женщина устанавливает с ним партнерские отношения с целью чрезмерного вмешательства в мир ребенка, подавления его воли и желаний. Это тормозит развитие, вызывает стремление уйти от контроля, ведет к излишней эмоциональной дистанции, формирует повышенный уровень тревожности.

Уровень внедрения: кафедра психиатрии и медицинской психологии БГМУ, РКПБ, ГПНД, 3-я ДГКБ.

Майтак М. П.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Солнцева А. В.
Генетические аспекты развития аутоиммунного тиреоидита у детей с сахарным диабетом 1 типа в Республике Беларусь
1-я кафедра детских болезней БГМУ

Отмечается высокая взаимосвязь сахарного диабета 1 типа (СД1) с аутоиммунной тиреоидной патологией у детей. Это определяет актуальность изучения частоты встречаемости аллелей генов-кандидатов CTLA 49 (A/G), RTRN22-1858 C/T, Ins-23Hph1 A/T, предрасполагающих к сочетанным эндокринопатиям.

Цель: определение взаимосвязи генов-кандидатов с повышенным риском развития СД1 и аутоиммунного тиреоидита (АИТ).

Генотипировано 29 больных СД1 (1 группа) с медианой возраста 10,2 (3,9–16,2), 22 — СД1+АИТ (2 группа) — 14,7 (9,9–17,7) лет. Длительность и средний возраст манифестации СД1 в 1 группе — 0,7 (0–4) и 9,15 (2,48–14,97), во 2 — 4,4 (0,64–10,7) и 9,1 (4,95–15,94) лет ($p < 0,01$).

Манифестация АИТ предшествовала СД1 у 18,2 % детей, у 13,6 % — одновременно и у 68,2 % — позже. Эутироз отмечен у 36,4 %, субклинический гипотироз — у 22,7 %, гипотироз — у 40,9 % больных.

Анализ полиморфизма проведен методом ПЦР со специфическими праймерами с эндонуклеазной обработкой амплифицированных фрагментов. Установлена высокая частота встречаемости RTRN22-1858T аллеля риска у детей с СД1 с увеличением частоты гетерозиготных носителей (5,7 % T/T и 56,6 % C/T) по сравнению с выборкой белорусской популяции (4,4 % T/T и 29,3 % C/T, $p < 0,01$). Показано достоверное различие частот генотипов локуса Ins-23Hph1 у детей с СД1: 86 % A/A, 7 % A/T и 7 % T/T и популяционной выборкой: 52,9 % A/A, 35,2 % A/T и 10,7 % T/T ($p < 0,01$). Не найдено достоверных различий в 1 и 2 группах, что связано с более поздней манифестацией АИТ.

Уровень внедрения: 1-я кафедра детских болезней БГМУ.

Макаревич Т. А.

**Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Каленчиц Т. И.
Эффективность реабилитации больных после эндопротезирования
тазобедренного сустава с учетом психологического статуса
и качества жизни**

Кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ

Цель: оценка эффективности реабилитации по качеству жизни и улучшению жизнедеятельности с учетом психологического состояния у пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТБС). Обследовано 31 больной 6-й и 11-й ГКБ, реабилитация которых включала: кинезотерапию, электростимуляцию, массаж, магнитотерапию, фонофорез лекарственных препаратов. В процессе работы каждому пациенту был предложен Личностный опросник Бехтеревского Института для определения его типа личности, опросник NAIF, который помогал определить качество жизни (КЖ) больного, опросник для оценки исходов тотальной артропластики ТБС. У каждого больного был определен его функциональный класс мобильности и самообслуживания до и после проведения курса реабилитации по поводу ЭТБС, затем информация была статистически обработана с использованием χ^2 , критерия Фишера.

В результате исследования выяснилась достоверная зависимость между показателями жизнедеятельности пациентов и их КЖ. Мобильность улучшается в 77,4 % случаев, а самообслуживание этой категории больных улучшается в 83,9 % случаев. По данным исследования у больных после ЭТБС качество жизни в той или иной мере снижено у 100 % обследованных. Психологическое состояние больных после ЭТБС мало влияет на степень восстановления мобильности и самообслуживания: критерий Фишера — 0,5.

Уровень внедрения: кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ.

Манак Е. П.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Полонейчик Н. М.
Сравнительная оценка деформации при сжатии и восстановления
после деформации безводных эластомерных оттискных материалов
Кафедра общей стоматологии БГМУ

Целью нашей работы явилось проведение сравнительной оценки механических свойств эластомерных оттискных материалов.

Для достижения цели нами было предложено универсальное устройство для оценки механических свойств эластомерных оттискных материалов и проведения на нем сравнительной оценки деформации при сжатии эластомерных оттискных материалов и их восстановления после деформации. Для определения деформации оттискного материала при сжатии образец по завершению времени твердения материала подвергали нагрузке 130 г, осуществляя таким образом нажим в 0,01 Н/мм. Считывали показание циферблатного индикатора, затем увеличивали нагрузку до 1130 г, производя общий нажим 0,1 Н/мм, и повторно считывали показание индикатора. Рассчитывали деформацию сжатия в процентах. Испытания по оценке восстановления материалов после деформации предусматривали деформирование образца в течение 5 секунд по высоте до 14 мм, снятие нагрузки с сохранением контакта щупа с образцом и считывание циферблатным индикатором показателя. В результате мы получили, что показатели деформации при сжатии и восстановления после деформации эластомерных оттискных материалов соответствуют требованиям ISO 4823. Универсальное устройство для оценки механических свойств оттискных материалов обеспечивает условия испытаний в соответствии со стандартом ISO.

Уровень внедрения: кафедра общей стоматологии БГМУ

Милишкевич Е. Г.

**Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Малькевич Л. А.
Качество жизни у больных, получавших фонофорез оксидатом торфа
при лечении неврологических проявлений
поясничного остеохондроза**

Кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ

Целью нашего исследования явилось изучение качества жизни больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза при лечении фонофорезом оксидата торфа.

Для оценки показателей качества жизни пациентов использовался опросник SF-36 (Health status profile – Short form 36). 8 стандартных шкал опросника отражают 4 профиля: физическое самочувствие, работоспособность, адаптацию в социуме и эмоциональный статус. Прямые критерии: физическая активность, общее здоровье, жизнеспособность, социальная активность, психическое здоровье. Обратные критерии: роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, боль, роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности.

Качество жизни у пациентов с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза достоверно ниже, чем у практически здоровых людей. Использование в комплексном лечении фонофореза оксидата торфа улучшает показатели качества жизни по следующим осям: интенсивность боли, социальное функционирование, общее состояние здоровья. Использование в практике опросника SF-36 позволяет судить об оценке эффективности фонофореза оксидата торфа и может быть рекомендовано для практического здравоохранения.

Уровень внедрения: кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ.

Михович М. С.

**Научный руководитель д-р мед. наук Атрошенко Е. С.
Распространённость тревожно-депрессивных
расстройств при хронической сердечной недостаточности
*Кафедра психиатрии и медицинской психологии БГМУ***

Цель исследования: изучить распространённость тревожно-депрессивных расстройств у больных с хронической сердечной недостаточностью.

Объект исследования: 70 больных с хронической сердечной недостаточностью на базе 9-й ГКБ во 2-м и 3-м кардиологических отделениях.

Материалы и методы исследования: опросники: шкала для определения тревоги и депрессии D. Goldberg et al. и госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS).

Частота тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в условиях стационара составляет 70 %. Выраженные формы тревожно-депрессивных расстройств встречаются у 37,1 % больных. Для хронической сердечной недостаточности характерна коморбидность тревоги и депрессии (46 %). У женщин тревожно-депрессивные расстройства встречаются в 1,5 раза чаще, чем у мужчин. С увеличением возраста частота тревожно-депрессивных расстройств увеличивается. Встречаемость тревожно-депрессивных расстройств увеличивается по мере прогрессирования хронической сердечной недостаточности.

Уровень внедрения: кафедра психиатрии и медицинской психологии БГМУ.

Никитский А. В.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Руденок В. В.

nNOS-иммунореактивность в звездчатых узлах

человека после острого инфаркта миокарда

Кафедра нормальной анатомии БГМУ

Цель исследования: изучить распределения nNOS (нейрональная синтаза оксида азота) в звездчатом ганглии человека с помощью иммуногистохимического пероксидазно-антипероксидазного (ПАП) метода в норме и при патологии сердечно-сосудистой системы. Выявить связь между степенью экспрессии nNOS в звездчатых ганглиях и острым инфарктом миокарда.

Иммуногистохимическим пероксидазно-антипероксидазным методом изучены 12 звездчатых ганглиев 8 человек с острым инфарктом миокарда (возраст 49–75 лет). Для контроля использован аутопсийный материал звездчатых ганглиев 5 человек сходного возраста, не страдавших сердечной патологией. Все образцы получены и фиксированы в течение 10 часов после смерти.

Впервые в симпатических звездчатых ганглиях человека обнаружено иммунореактивность к nNOS. Выявлено, что острый инфаркт миокарда приводит к значительному повышению экспрессии nNOS в звездчатом узле.

Иммунореактивные к nNOS клетки располагались одиночно, либо формировали кластеры. nNOS-IR также обнаружена в варикозных расширениях нервных волокон. Плотность расположения nNOS-иммунореак-

тивных клеток и волокон варьировала в различных регионах симпатического узла и зависела от степени и места ишемического повреждения миокарда. nNOS-иммунореактивные нейроны в звездчатых узлах формируют отдельные функциональные группы.

Уровень внедрения: кафедры патологической физиологии и нормальной физиологии БГМУ.

Никулин Д. Д., Лайко П. А.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Григорьев Д. Г.

**Срочная патоморфологическая диагностика
опухолей ЦНС методом раздавленных препаратов**

Кафедра патологической анатомии БГМУ

Цель и задачи настоящего исследования — освоить метод раздавленных препаратов (РП). Оценить информативность метода. Провести сравнительный анализ микроскопической картины опухолей центральной нервной системы (ЦНС) в раздавленных и гистопрепаратах.

Объектом исследования послужил материал биопсий опухолей ЦНС 34 больных, оперированных в детском нейрохирургическом отделении клинической больницы скорой медицинской помощи г. Минска в 2008–2009 гг. Возраст больных — от 1 года до 15 лет, пол — 15 мальчиков и 19 девочек.

Методы исследования: приготовление и сравнительное исследование раздавленных и гистологических препаратов

Результаты исследования: 19 случаев пилоцитарной астроцитомы, 14 случаев медуллобластомы, 1 — миксопапиллярной эпендимомы. Во всех РП пилоцитарных астроцитом обнаружены ангиоцентрические структуры. РП медуллобластом были аналогичны цитологическим и содержали мономорфные недифференцированные клетки. В 2 случаях десмопластической медуллобластомы определялись типичные для этого варианта разрастания соединительной ткани и «островки» опухолевых клеток. В РП миксопапиллярной эпендимомы обнаружены разрозненные островки муцина, окруженные опухолевыми клетками. Они соответствовали аналогичным структурам в гистопрепаратах.

С помощью метода РП можно достаточно четко определять основные формы опухолей ЦНС: его диагностическая ценность несомненна.

Уровень внедрения: кафедра патологической анатомии БГМУ.

Новикова Т. Б., Ерошевич И. А.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Малькевич Л. А.
Возможности спелеолечения в условиях
водогрязелечебницы
Кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ

Целью нашего исследования явилось изучение влияния галотерапии на уровень личностной невротизации и состояние депрессии у больных с заболеваниями нервной системы.

Галотерапия проводилась с помощью комплекса галотерапевтического галогенератора — аппарата сухой солевой аэрозольтерапии АСА – 01.3 (производство ЗАО «Аэромед»). Аппарат располагается в операторской и подает в лечебное помещение поток осушенного и очищенного воздуха, насыщенного высокодисперсными частицами солевого аэрозоля. Концентрация высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия в лечебном помещении может варьировать от 0,5 до 10 мг/м³ в определенных пределах (режимах): 1-й — 0,5–1,0 мг/м³; 2-й — 1,0–3,0 мг/м³; 3-й — 3,0–5,0 мг/м³; 4-й — 7,0–10,0 мг/м³. Курс лечения — 12–18 процедур. Время процедуры: первая — 30 мин, последующие — 60 мин.

В клинической картине пациентов преобладали: повышенная раздражительность; нарушение сна, работоспособности; эмоциональные стрессы; слабость, недомогание; нестабильность АД.

После лечения отмечалось нормализация сна, эмоциональная устойчивость, повышение работоспособности, спокойствие, оптимизм, легкость в общении. При проведении галотерапии не отмечалось неблагоприятных побочных явлений и осложнений ни во время процедур, ни после их завершения.

Использование в комплексном лечении больных с заболеваниями нервной системы галотерапии уменьшает уровень личностной невротизации (по тесту Бойко), способствует снижению или исчезновению депрессии, стабилизации АД (в среднем на 10–15 мм рт. ст.).

Галотерапию можно рекомендовать в комплексном лечении больных с заболеваниями нервной системы.

Уровень внедрения: кафедра медицинской реабилитации и физиотерапии БГМУ.

Петров А. И.
Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Строчкий А. В.
Методика корпоропластики с применением
дакрона в хирургическом лечении болезни пейрони
Кафедра урологии БГМУ

Цель работы: оценить эффективность хирургического лечения болезни Пейрони путем корпоропластики с использованием дакрона.

Изучена медицинская документация пациентов, проходивших плановое оперативное лечение болезни Пейрони с последующим наблюдением в течение 6–36 месяцев после операции.

Всего прооперировано 11 пациентов в возрасте от 42 лет до 61 года. Длительность заболевания была не менее 3 лет. У восьми пациентов произведено радикальное иссечение бляшек с закрытием дефекта белочной оболочки дакроном. Двоим пациентам выполнена операция Nesbit в модификации А. Ф. Даренкова и Jonas. Одному пациенту была выполнена операция J. Darewicz. Ранних и поздних осложнений не наблюдалось. Не было отмечено появления новых бляшек или рецидива искривлений. Все пациенты сохранили эректильную функцию. Семеро больных после пластики дакроном (87,5 %) остались полностью удовлетворены результатами лечения, у одного больного после иссечения бляшки и закрытия дефекта дакроном при отсутствии искривления полового члена сохранился дооперационный уровень болей при эрекции (12,5 %). У одного пациента после операции Nesbit отмечено укорочение полового члена на 1,0 см. Операция иссечения бляшки с закрытием дефекта белочной оболочки дакроном эффективна и может быть использована в хирургическом лечении болезни Пейрони.

Уровень внедрения: кафедра урологии БГМУ

Пивченко Т. П.
Научный руководитель канд. мед. наук, проф. Денисов С. Д.
Строение, топография и морфометрические характеристики
поджелудочной железы белой крысы
Кафедра нормальной анатомии БГМУ

Цель исследования — установить особенности морфологии и топографии поджелудочной железы (ПЖ) у белой крысы.

Макро-микроскопически и гистологически изучена ПЖ у 12 белых крыс.

ПЖ располагается на дорсальной стенке брюшной полости. Она со всех сторон покрыта листками брюшины.

В ПЖ белой крысы по аналогии с человеком можно выделить 3 части: головку (двенадцатиперстная часть), тело (желудочно-печеночная часть), хвост (селезеночная часть).

Селезеночная часть ПЖ наиболее крупная состоит из 20–35 уплощенных долек различной формы. Желудочно-печеночная часть ПЖ имеет форму пирамиды и является продолжением селезеночной части вправо, состоит из 16–22 долек. Дуоденальная часть — самостоятельная часть имеет собственный выводной проток и состоит из 12–22 долек.

В железе по гистологическим признакам отчетливо различаются два отдела: экзокринный и эндокринный. Экзокринный отдел представлен ацинусами, вставочными, внутريدольковыми, междольковыми выводными протоками и общими протоками ПЖ. Эндокринная часть — островки, выявляются в центре или на периферии дольки. Клетки в островках меньших размеров и располагаются рыхло, содержат много капилляров. Островки состоят в основном из темных клеток и единичных более светлых.

Анализ полученных результатов и данных литературы свидетельствует о подобии структуры экзокринного и эндокринного аппарата ПЖ у белой крысы и человека.

Уровень внедрения: кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии, топографической анатомии и оперативной хирургии, нормальной анатомии БГМУ.

Полякова Е. О.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Царев В. П.

**Диагностика внутренней картины болезни (вкб)
как фактора, влияющего на отношение к терапии
Кафедра пропедевтики внутренних болезней БГМУ**

Цель исследования: выделить и описать специфические особенности внутренней картины болезни у подростков старшей школы с синдромом НЦА.

Методы исследования: анкета (Е. О. Полякова); личностный опросник выявления типов отношения к болезни (ЛОБИ) (Л. И. Вассерман и др., 1987); шкала реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Спилбергера–Ханина; опросник для изучения уровня субъективного контроля (УСК) (Дж. Раттер, адаптация В. В. Бажина и др., 2000); Гиссенский опросник соматических жалоб; проективная методика «Дом–Дерево–Человек» (Дж. Букк, 1938); анализ амбулаторных карт.

Выводы по результатам исследования:

1. Испытуемые находятся в зоне риска физической реакции на стресс.

2. Подростки часто болеют с целью полностью завладеть их вниманием.

3. Данные свидетельствуют о наличии в личностной структуре испытуемых острого ощущения зависимости от окружающей реальности, игнорирования традиционных вещей, бегства от действительности, фиксации на прошлом, сильного желания избежать неприятной ситуации, а также фиксации на размышлениях и фантазиях.

4. Испытуемым свойственна повышенная тревожность и обеспокоенность, их отличает меньшая терпимость и повышенная агрессивность к другим.

5. Предварительно выявился орган мишени заболевания: желудочные и сердечные жалобы.

Уровень внедрения: кафедра пропедевтики внутренних болезней БГМУ.

Пискун К. М., Савченко А. А.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Саврасова Н. А.

Бронхолегочные осложнения при ортотопической трансплантации печени (ОТП)

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

На современном этапе развития науки трансплантация печени заняла место единственного эффективного метода и стала золотым стандартом лечения пациентов с терминальным поражением печени различной этиологии.

Целью работы являлось исследование состояния органов дыхания в предоперационном периоде у больных, готовящихся к ОТП, а также изучение структуры послеоперационных бронхолегочных осложнений, сроков их возникновения и продолжительности течения.

Материалы и методы: ретроспективный анализ 16 историй болезни реципиентов донорской печени; анализ материалов лучевых методов исследования (195 рентгенограмм, данные КТ и УЗИ).

В результате исследования получено: БЛО при ОТП наблюдаются у всех пациентов. Наиболее часто наблюдается гидроторакс (93,8 %). Имели место такие осложнения со стороны БЛС, как пневмония – 75 %, НГвМКК — 68,8 %, ателектаз — 43,8 %, отёк лёгких — 56,2 %, РДС — 6,3 %. Установлены критические сроки возникновения осложнений: РДС (развивается в день операции), НГвМКК (на 0,3 сутки), отёка лёгких (на 1,4 сут), гидроторакса (на 1,8 сут), пневмонии (на 3,6 сут). Доказано, что длительность течения послеоперационных БЛО увеличивается в 2 раза при их наличии до операции.

Уровень внедрения: кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии БГМУ.

Саг О. С.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Руденок В. В.
Экспрессия МЕТ-энкефалина в звездчатом ганглии человека
после острого инфаркта миокарда
Кафедра нормальной анатомии БГМУ

Цель исследования — изучить изменение экспрессии мет-энкефалина в звездчатом ганглии человека после острого инфаркта миокарда. Методом непрямой иммуногистохимии был исследован звездчатый ганглий девяти человек с острым инфарктом миокарда в возрасте от 45 до 59 лет. В качестве контроля использовались ганглии пяти человек того же возраста неотягощенные сердечно-сосудистыми заболеваниями. В результате проведенных исследований в звездчатом ганглии человека впервые было выявлено изменение иммунореактивности к мет-энкефалину после острого инфаркта миокарда. Определяется резкое увеличение количества иммунопозитивных нервных клеток и волокон в сравнении с контрольными срезами. Их содержание возрастает как на периферии, так и в центральных областях звездчатого узла. Наибольшую интенсивность иммуногистохимической реакции демонстрируют средние и крупные иммунопозитивные нейроны. Иммунореактивные к мет-энкефалину нервные волокна определяются в виде тонких нитей с варикозными расширениями, их количество после ОИМ также резко возрастает. Ряд иммунопозитивных нервных волокон, оплетая иммунонегативные структуры, формируют корзинчатые образования.

Уровень внедрения: кафедры нормальной анатомии, патологической физиологии, внутренних болезней, патологической анатомии, нервных и нейрохирургических болезней БГМУ

Столярова Е. А., Столярова Т. А.

Научный руководитель член-корр. НАН Беларуси, проф. Титов Л. П.
Молекулярно-генетические преобразования фрагментов генов
иммуноглобулинов, кодирующих гипервариабельные области
антител больных гепатитом с и больных
ВГС-ассоциированными лимфопролиферативными заболеваниями
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии БГМУ

Цель исследования — анализ нуклеотидных и аминокислотных замен фрагментов генов и кодируемых ими переменных областей антител больных гепатитом С и ВГС-ассоциированными лимфопролиферативными заболеваниями.

В качестве материалов для исследования были выбраны фрагменты генов и кодируемые ими переменные участки иммуноглобулинов ВГС-инфицированных пациентов, пациентов с ВГС-ассоциированной криоглобулинемией и пациентов с ВГС-ассоциированными лимфомами.

В ходе проведенного исследования сформулированы следующие выводы: 1. В-лимфоциты ВГС-инфицированных пациентов характеризуются активностью ферментов системы репарации Rev-1 полимеразы η . В ряду ВГС-инфицированные – пациенты с ВГС-ассоциированной криоглобулинемией – пациенты с ВГС-ассоциированной лимфомой активность Rev-1 и полимеразы η снижается. 2. Переменные участки молекул иммуноглобулинов характеризуются повышенным содержанием глицина и серина. Для CDR-участков характерно преимущественное использование глицина — наиболее акрофильного аминокислотного остатка, в FR регионах наиболее часто используется менее акрофильный серин. Кроме того, высокое содержание Gly обеспечивает лабильность переменного участка при взаимодействии с антигеном.

Уровень внедрения: кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии БГМУ.

Стома И. О.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Кубарко А. И.
Показатели движений глаз в условиях отсутствия получения
мозгом обратной афферентации
Кафедра нормальной физиологии

Целью работы было изучить показатели движений глаз в условиях отсутствия обратной афферентации от сетчатки в зрительные центры в норме и при рассеянном склерозе.

Исследования были проведены с участием 8 здоровых студентов 18–23 лет и 9 больных рассеянным склерозом аналогичной возрастной группы. Исследование заключалось в регистрации движений глаз методом ЭОГ в условиях, когда испытуемые многократно совершали цикл движений глаз, представленный их медленным следящим движением и последующей саккадой.

Выявлено увеличение продолжительности открытого петлевого периода у больных рассеянным склерозом, что может быть обусловлено снижением скорости передачи импульсов по нервным путям вследствие их демиелинизации. Увеличение продолжительности открытого петлевого периода может использоваться в клинике как критерий для диагностики РС.

Уровень внедрения: кафедра нормальной физиологии БГМУ.

Тарасик А. О.

Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Германенко И. Г.,
канд. мед. наук, доц. Дегтярев Ю. Г.

Диагностика и лечение цитомегаловирусной инфекции.

Роль цитомегаловируса в этиологии атрезии желчных ходов

Кафедра детской хирургии БГМУ

Цель работы — поиск ранних проявлений ВрЦМВИ у детей с определением показаний для этиотропной терапии, определение роли ЦМВИ в этиологии АЖХ.

В процессе работы проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного 19 детей, госпитализированных в УЗ ГДИКБ г. Минска в 2008 г. с диагнозом ЦМВИ, проанализированы данные анамнеза, объективных, лабораторных и инструментальных методов обследования. Оценена чувствительность методов диагностики ЦМВ. Предложены рекомендации по этиотропному лечению ЦМВИ с целью выделения подходящего алгоритма. Выполнен анализ литературы, связанной с вопросами этиологии АЖХ, выполнены пункционные биопсии печени для выполнения ПЦР на ДНК ЦМВ у 4 пациентов с диагнозом АЖХ.

В результате работы нами была описана частота встречаемости различных симптомов и синдромов при ВрЦМВИ, даны средние значения некоторых лабораторных показателей, определены показания для проведения лабораторных исследований в отношении ЦМВ (ПЦР), приведен вариант проведения этиотропной терапии в УЗ ГДИКБ г. Минска. Были выявлены случаи сходного течения, когда картина АЖХ совпадала с ВрЦМВИ, проанализированы сходства и различия этих патологий, получены отрицательные результаты пункционных биопсии.

Уровень внедрения: кафедра детской хирургии, кафедра детских инфекционных болезней БГМУ.

Тишкова И. В., Орлов А. С.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Лаптев А. Н.

**Эффективность пульмонэктомии у больных
туберкулёзом легких**

Кафедра фтизиопульмонологии БГМУ

Одной из причин применения оперативного лечения у больных туберкулезом легких является лекарственная устойчивость микобактерий туберкулёза к основным противотуберкулёзным препаратам. Удельный вес пульмонэктомий составляет около 5 % от общего количества операций, производимых у больных с заболеваниями легких. У больных, которым пульмонэктомия произведена по поводу туберкулеза, осложнения возникают чаще, чем при других заболеваниях и ведение этих больных представляет особые трудности, что связано с особенностями течения тяжелого туберкулеза.

Материалом для исследования послужили результаты лечения 29 больных, которым была произведена пульмонэктомия по поводу туберкулеза легких. Все больные находились на лечении в хирургическом (торакальном, туберкулёзном) отделении ГУ РНПЦ ПФ с 2000 по 2005 гг.

Методом исследования ближайших результатов хирургического лечения послужило изучение историй болезней больных.

Пульмонэктомия у больных туберкулезом представляет собой сложный метод хирургического лечения. Эта операция применяется в тех случаях, когда исчерпаны все возможности достижения положительных результатов при консервативном лечении. Показания к пульмонэктомии формулируются в большинстве случаев как «вынужденные». Уменьшению количества пульмонэктомий может способствовать своевременное выявление туберкулеза и эффективная комплексная терапия, предотвращающая прогрессирование туберкулезного процесса и развитие хронических форм туберкулеза.

Уровень внедрения: кафедра общей хирургии БГМУ.

Толкач Ю. А.
Научный руководитель ассист. Кандрюкевич О. В.
Факторы риска галитоза в различных
возрастных группах г. Минска
3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ

В ходе исследования были выявлены следующие факторы риска орального галитоза: неудовлетворительная гигиена ротовой полости, гингивит, периодонтит, ксеростомия; факторы риска экстраорального галитоза: заболевания ЖКТ, дыхательной системы, вредные привычки, частое употребление крепкого кофе. Опираясь на полученные результаты, были сформированы меры профилактики: регулярная индивидуальная и профессиональная гигиена рта; рациональное питание; профилактика ксеростомии; освежающие ополаскиватели для ротовой полости, не содержащие алкоголь; зубные пасты с пероксидом карбамида, обладающие способностью выделять свободный кислород; отказ от вредных привычек; чистка языка специальным скребком или щеткой.

Так как тематика практических занятий и лекций на 3-й кафедре терапевтической стоматологии БГМУ включает вопросы диагностики, клиники, прогнозирования, лечения и профилактики болезней периодонта, то является целесообразным внедрить в учебный процесс результаты студенческой научной работы, посвященной факторам риска и вопросам профилактики галитоза.

Уровень внедрения: 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ.

Томсон А. В.
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Корик В. Е.
Лапароскопическая холецистэктомия у больных
с высокой степенью ожирения
Кафедра военно-полевой хирургии БГМУ

Объектом исследования является лапароскопическая холецистэктомия как метод выбора лечения калькулезного холецистита у больных с высокой степенью ожирения.

Цель работы — определить целесообразность и эффективность применения лапароскопической холецистэктомии у больных с ожирением III–IV степени, обозначить основные преимущества метода в данной категории пациентов согласно результатам клинического статистического исследования.

В процессе работы проводился анализ историй болезни пациентов с различными формами желчекаменной патологии в сочетании с высокими степенями ожирения. Был изучен опыт выполнения лапароскопической холецистэктомии у исследуемой группы больных во втором хирургическом отделении 2-й ГКБ г. Минска за период 2007–2008 гг. Оценивались данные: антропометрические показатели, анамнез заболевания, сопутствующая хроническая патология, методы инструментального исследования при поступлении, предоперационные эпикризы, протоколы операции, характер послеоперационного течения заболевания

В результате проведенного исследования статистически подтверждена высокая эффективность применения лапароскопической холецистэктомии у больных с III–IV степенью ожирения, целесообразность использования ее в качестве метода выбора лечения калькулезного холецистита в исследуемой категории пациентов.

Уровень внедрения: кафедра военно-полевой хирургии БГМУ, отд. экстренной хирургии УЗ 2-я ГКБ, отд. гепатологии ГК БСМП, 1-е хирургическое отделение 432 Главного военного клинического медицинского центра МО РБ.

Чистый А. Г.

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Германенко И. Г.
Особенности эпидемиологических и клинических проявлений менингококковой инфекции у детей на современном этапе
Кафедра детских инфекционных болезней БГМУ

Цель исследования явилось изучение особенностей течения менингококковой инфекции у детей, находившихся на лечении в УЗ «Городская

детская инфекционная клиническая больница» города Минска с диагнозом менингококковая инфекция в 2007–2008 гг.

Анализируя структуру различных форм менингококковой инфекции, было установлено, что на первом месте находится одна из наиболее тяжелых генерализованных форм — менингококцемия, которая составляет 54 %. Сочетанная форма (менингококковый менингит в сочетании с менингококцемией) наблюдалась в 27 %, а изолированно менингит — в 11 % случаев.

При бактериологическом типировании штаммов установлено преобладание серовара В (54 %), на втором месте по частоте выявления находился серовар А (27 %), на третьем — серовар С (11 %). На долю нетипированных штаммов приходится 7 %. Таким образом, в структуре циркулирующих штаммов менингококков исследуемой группы преобладает серотип В.

Проанализировав полученные данные, мы видим аналогичную картину серогрупповой структуры циркулирующих менингококков в странах Европы: основополагающая роль принадлежит менингококкам серогруппы В (53 %), менингококки группы А составили 11,6 %, а менингококки серогруппы С — 3,4 %. На долю нетипированных и полиаглютинабельных менингококков приходится 32 %.

Уровень внедрения: кафедра детских инфекционных болезней БГМУ.

Шестак О. В.

Научные руководители: канд. мед. наук, ассист. Бутвиловский А. В.,

канд. мед. наук, ассист. Петрович Н. И.

**Стоматологический статус детей и подростков,
перенесших слюннокаменную болезнь**

Кафедра стоматологии детского возраста БГМУ

Объектом исследования являются дети и подростки, находившиеся на стационарном лечении по поводу слюннокаменной болезни.

Цель исследования — изучить стоматологический статус, в том числе количественные и качественные показатели слюны детей, ранее находившихся на лечении по поводу слюннокаменной болезни.

В результате исследования выявлено, что для детей и подростков, перенесших слюннокаменную болезнь, характерна средняя распространенность и низкая интенсивность кариеса постоянных зубов, неудовлетворительная гигиена полости рта, средние значения скорости слюноотделения, вязкости и pH ротовой жидкости обследованных детей и подростков соответствуют физиологической норме, а МПС является удовлетворительным. При этом снижение скорости слюноотделения ($<0,3$ мл/мин), высокая вязкость (>4 относительных единиц), pH ротовой жидкости ($>6,9$) и значение МПС (>3) выявлено у 44,4 %; 22,2 %, 61,1 % и 16,7 % обследованных соответственно.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении собственных данных для учебного процесса кафедры стоматологии детского возраста.

Уровень внедрения: кафедра стоматологии детского возраста БГМУ.

Яновская В. И., Гурский И. С.

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Кубарко А. И.

**Оценка тонуса центров автономной нервной системы
методами видеоокулографии и кардиоинтервалографии**

Кафедра нормальной физиологии

Целью работы было разработать методы цифровой видеорегистрации зрачка для количественного измерения показателей variability его размеров и реакций на световые и температурные воздействия и их использования для оценки тонуса центров автономной нервной системы.

Было обследовано 67 молодых людей (22 мужчины, 45 женщин), возраст которых составлял от 17 до 26 лет. Проводилась цифровая видеорегистрация зрачка, оценка его размеров и спектральный анализ variability размеров зрачка и ритма сердца с помощью разработанных компьютерных программ.

Одним из результатов настоящей работы является создание программного обеспечения, в котором используется алгоритм, основанный на генерализованном преобразовании Хафа с переменной разрешающей способностью, позволяющий использовать для измерений зрачка недорогие цифровые видеокамеры.

Одновременная оценка показателей изменения размеров зрачка и variability сердечного ритма расширяет возможности для более полного и корректного заключения об участии АНС в регуляции висцеральных функций. Несмотря на существование некоторой общности в нервных механизмах регуляции работы сердца и размера зрачка, эти механизмы в ус-

ловиях покоя функционируют относительно независимо и отражают участие в регуляции работы сердца различных сегментарных уровней АНС.

Уровень внедрения: кафедра нормальной физиологии БГМУ.

Репозиторий БГМУ

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
<i>Ачинович А. С., Крамаренко А. Н.</i> Анализ статистической деятельности студентов БГМУ по итогам Республиканского смотра-конкурса научных работ 2008 г.	5
<i>Бересневич А. А.</i> Малые аномалии развития соединительной ткани у пациентов с пролапсом митрального клапана	5
<i>Бородич А. В.</i> Отдаленные результаты лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами больших размеров	6
<i>Буинская О. И.</i> Эффективность инфильтрационной анестезии при лечении кариеса нижних моляров в практике врачей стоматологов-терапевтов Беларуси в 2009 г.	7
<i>Буйлина О. Д.</i> Фенотипическое определение β -лактамаз расширенного спектра действия, детерминирующих антибиотикорезистентность у <i>Escherichia coli</i> и <i>Klebsiella spp.</i>	8
<i>Валуевич Т. В., Тюшкевич А. В.</i> Гендерные особенности течения артериальной гипертензии и поражения органов-мишеней у детей	8
<i>Вишневская М. Г.</i> Психологические аспекты детского ожирения	9
<i>Воронцова Г. О.</i> Объективные факторы риска возникновения осложнений при проведении подглазничной анестезии	10
<i>Выборова А. Ю.</i> Макромикроскопическое строение отдельных типов почек млекопитающих	10
<i>Гиндюк А. В.</i> Определение биологического возраста у студентов Белорусского государственного медицинского университета	11
<i>Гиндюк А. В.</i> Гигиенические аспекты использования бутилированной воды в Республике Беларусь	12
<i>Глебов М. А.</i> Роль монооксида азота в процессах детоксикации, терморегуляции и формировании тиреоидного статуса организма при бактериальной эндотоксинемии	13
<i>Горошко В. И., Коржаль Д. А.</i> Изучение условий определения анальгина и парацетамола в биологических жидкостях методом тонкослойной хроматографии	14
<i>Грузер Е. В.</i> Реконструкция	14
<i>Давыдов А. В.</i> Изучение нуклеотидного состава мРНК, кодирующих митохондриальные белки человека и хордовых животных	15
<i>Давыдов Д. А.</i> Гистоморфологическая характеристика поражений печени при генерализованной герпетической инфекции у взрослых	16
<i>Дечко С. В.</i> Биопсихосоциальный подход к проблеме артериальной гипертензии у мужчин	16
<i>Дрозд Г. О.</i> Особенности течения псориаза и экземы, сочетанных с дерматофитийной инфекцией	17

Жилинский Е. В. Методика построения трехмерных моделей печени и ее объемных образований по данным спиральной компьютерной томографии.....	18
Жолнеркевич О. В., Шекина И. О. Вариабельность артериального давления при психоэмоциональных нагрузочных тестах: новые аспекты анализа.....	19
Задорожный Д. Я. Механизмы развития устойчивости вируса гепатита Б к противовирусной терапии	20
Кадушкин А. Г. Влияние экстракта сигаретного дыма на функциональную активность альвеолярных макрофагов.....	20
Каранетова К. А. Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем, среди молодежи Республики Беларусь	21
Кармалькова И. С. Использование метода серебрения твердых тканей зубов врачами-стоматологами г. Минска	22
Кармалькова И. С., Алексей П. В. Сопоставление клинического и рентгенологического методов диагностики при выявлении кариеса боковых зубов	23
Кирдик Е. В., Соболева С. Б. Оценка качества жизни медицинских работников амбулаторно-поликлинического звена г. Минска	23
Кирилова В. И. Изменение площади отображения протезных тканей альгинатных оттискных материалов как результат процессов имбибиции и синерезиса	24
Кирилова В. И. Характеристика адгезии фиксирующих материалов.....	25
Короткевич П. Е. Интраоперационная идентификация метастазов и анатомических структур при тиреоидэктомии	25
Лагойский А. В. Определение стандартов типичного лица жителей Республики Беларусь	26
Ленкевич И. Э. Влияние детско-родительских отношений на формирование эрозивно-язвенных заболеваний ЖКТ у детей	27
Майтак М. П. Генетические аспекты развития аутоиммунного тиреоидита у детей с сахарным диабетом 1 типа в Республике Беларусь.....	28
Макаревич Т. А. Эффективность реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренного сустава с учетом психологического статуса и качества жизни	29
Манак Е. П. Сравнительная оценка деформации при сжатии и восстановления после деформации безводных эластомерных оттискных материалов	29
Милишкевич Е. Г. Качество жизни у больных, получавших фонофорез оксидатат торфа при лечении неврологических проявлений поясничного остеохондроза.....	30
Михович М. С. Распространённость тревожно-депрессивных расстройств при хронической сердечной недостаточности	31

Никитский А. В. nNOS-Иммунореактивность в звездчатых узлах человека после острого инфаркта миокарда	32
Никулин Д. Д., Лайко П. А. Срочная патоморфологическая диагностика опухолей ЦНС методом раздавленных препаратов	32
Новикова Т. Б., Ерошевич И. А. Возможности спелеолечения в условиях водогрязелечебницы	33
Петров А. И. Методика корпоропластики с применением дакрона в хирургическом лечении болезни Пейрони	34
Пивченко Т. П. Строение, топография и морфометрические характеристики поджелудочной железы белой крысы	35
Полякова Е. О. Диагностика внутренней картины болезни (ВКБ) как фактора, влияющего на отношение к терапии	36
Пискун К. М., Савченко А. А. Бронхолегочные осложнения при ортотопической трансплантации печени (ОТП)	36
Саев О. С. Экспрессия МЕТ-энкефалина в звездчатом ганглии человека после острого инфаркта миокарда	37
Столярова Е. А., Столярова Т. А. Молекулярно-генетические преобразования фрагментов генов иммуноглобулинов, кодирующих гипервариабельные области антител больных гепатитом С и больных ВГС-ассоциированными лимфопролиферативными заболеваниями	38
Стома И. О. Показатели движений глаз в условиях отсутствия получения мозгом обратной афферентации	39
Тарасик А. О. Диагностика и лечение цитомегаловирусной инфекции. Роль цитомегаловируса в этиологии атрезии желчных ходов	39
Тишкова И. В., Орлов А. С. Эффективность пульмонэктомии у больных туберкулезом легких	40
Толкач Ю. А. Факторы риска галитоза в различных возрастных группах г. Минска	41
Томсон А. В. Лапароскопическая холецистэктомия у больных с высокой степенью ожирения	41
Чистый А. Г. Особенности эпидемиологических и клинических проявлений менингококковой инфекции у детей на современном этапе	42
Шестак О. В. Стоматологический статус детей и подростков, перенесших слюннокаменную болезнь	43
Яновская В. И., Гурский И. С. Оценка тонуса центров автономной нервной системы методами видеоокулографии и кардиоинтервалографии	44

Научное издание

**СТУДЕНТЫ БГМУ —
МЕДИЦИНСКОЙ НАУКЕ
И ЗДРАВООХРАНЕНИЮ БЕЛАРУСИ**

Сборник научных студенческих работ

Ответственный за выпуск С. Л. Кабак
В авторской редакции
Компьютерная верстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 28.09.10. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Кюм Люкс».

Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,32. Тираж 50 экз. Заказ 586.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.
ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.