

ВЕСТИК

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия 11
Выпуск 2

2013
Июнь

МЕДИЦИНА

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. ИЗДАЕТСЯ С АВГУСТА 1946 ГОДА

СОДЕРЖАНИЕ

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Фундаментальная наука и клиническая медицина

Зайчик А. Ш., Полетаев А. Б., Чурилов Л. П. Естественные аутоантитела, иммунологические теории и превентивная медицина.....	3
Шишкин А. Н., Худякова Н. В., Смирнов В. В. Менопаузальный метаболический синдром. Современные представления.....	17
Бартош-Зеленая С. Ю., Новиков В. И., Гусева О. А. Возможности эхокардиографии в оценке правых камер сердца в норме и при очаговом поражении миокарда	28
Кузубова Н. А., Киселева Е. А., Титова О. Н., Ковалева Л. Ф. Вероятные факторы риска развития ХОБЛ у женщин.....	47

ПЕДИАТРИЯ

Мелащенко Т. В., Гузева В. В., Гузева О. В. Диагностическая и прогностическая ценность ЭЭГ при перивентрикулярной лейкомалии у недоношенных детей в остром и отдаленном периодах	58
--	----

ПСИХИАТРИЯ. ПСИХОЛОГИЯ. НЕВРОЛОГИЯ

Гончар И. А., Прудывус И. С., Степанова Ю. И. Сосудистый эндотелиальный фактор роста — предиктор летальности после инфаркта мозга	68
---	----

ХИРУРГИЯ

Ужахов И. Р., Горбунов Г. Н., Алешикин Н. Г. Отдаленные результаты хирургического лечения больных с аневризмой восходящего отдела аорты	75
Шульга А. Ф., Поташов Л. В., Семенов Д. Ю., Полиглоттов О. В., Свистунов Н. Н. Прогностические критерии выявления начальных стадий развития и прогрессирования холелитиаза.....	84
Винник Ю. С., Дунаевская С. С., Антиофириева Д. А. Возможности оценки вероятного исхода острого панкреатита с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы.....	92
Мосоян С. С., Шугаев А. И., Чуянова Е. В. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита при остром деструктивном панкреатите	97
Бубнова Н. А., Семак М. В., Борисова Р. П., Шатиль М. А., Тоне Р. В. Выбор антибиотика для лимфотропного введения при хроническом послеоперационном остеомиелите конечностей.....	104



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОСНОВАН В 1724 ГОДУ
1824 — ГОД ВЫХОДА В СВЕТ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

© Авторы статей, 2013

© Издательство

Санкт-Петербургского университета, 2013

<i>Трифоненко А.Е., Гульнева М.Ю. Условно-патогенные микроорганизмы в этиологии гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы.....</i>	115
УРОЛОГИЯ	
<i>Горелов В.П., Горелов С.И., Костанян Э.М., Шарафутдинов Э.Ф. Трансуретральная резекция простаты при инфравезикальной обструкции после брахитерапии.....</i>	121
<i>Носов А.К., Гафтон Г.И., Мамижев Э.М., Воробьев А.В., Петров С.Б., Карнаухов И.В. Влияние диагностической задержки на стадию заболевания и выживаемость у больных герминогенными опухолями яичка</i>	127
<i>Шкарупа Д.Д., Шпилена Е.С., Кубин Н.Д. Эволюция технологий применения синтетических материалов в реконструкции мягких тканей: от герниопластики к хирургии тазового пролапса</i>	131
ОНКОЛОГИЯ. ОНКОУРОЛОГИЯ	
<i>Молчанов О.Е. Современные прогностические системы в оценке эффективности системной химиоиммунотерапии почечно-клеточного рака с использованием рекомбинантного интерлейкина-2.....</i>	141
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ. МИКРОБИОЛОГИЯ	
<i>Aхмедов Д.Р., Тагирбекова А.Р., Магомедова С.А., Пашаева С.А., Билалова С.К., Магомедов Р.К., Бексултанова Б.Б., Алханов Р.К., Джанмурзаева А.М., Гипаева Г.Р. Функциональное состояние системы мононуклеарных фагоцитов у больных бруцеллезом</i>	148
<i>Улюкин И.М. Влияние антиретровирусной терапии на основные сферы жизнедеятельности больных ВИЧ-инфекцией</i>	153
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА	
<i>Зайцев А.Н., Мищенко А.В., Семенов И.И. Серошкольная эхография и допплерография в диагностических алгоритмах при опухолях мягких тканей</i>	161
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА	
<i>Дивоча В.А., Лагода О.В., Гоженко А.И., Михальчук В.Н., Кобрин Т.М. Современные подходы в профилактике и лечении гриппа: перспективы применения ингибиторов протеолиза</i>	170
<i>Ермоленко Е.И., Тарасова Е.А., Иванова А.М., Елисеев А.В., Суворов А.Н. Влияние пробиотических лактобацилл и энтерококков на микробиоту кишечника и иммунную систему крыс с дисбиозом.....</i>	185
<i>Сазонтова Т.Г., Стряпко Н.В., Костин А.И., Вдовина И.Б., Бедарева И.В., Архипенко Ю.В. Эффект адаптации к изменению уровня кислорода, гипоксии и гипероксии на редокс сигнализацию и физическую выносливость в условиях действия токсикантов в малых дозах.....</i>	195
<i>Зырянова Т.Ю., Марков А.Г. Сравнение характеристик мышечных волокон скелетных мышц мышей линии C57BL/6J и нокаяутных по гену CD97</i>	201
ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Федорина Т.А. Опыт модульного подхода к организации обучения на кафедре общей и клинической патологии</i>	211
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	
<i>Хафизъянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н. Сравнительная оценка эффективности систем здравоохранения различных стран</i>	214
РЕЦЕНЗИИ	
<i>Булатова Е.М. Рецензия на руководство для врачей: М. В. Эрман. Нефрология детского возраста. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: СпецЛит, 2010. 683 с</i>	222
<i>Аннотации</i>	224
<i>Abstracts</i>	233
<i>Contents.....</i>	243

АННОТАЦИИ

УДК 612.017.11+616.097+616.42+576.8

Зайчик А.Ш., Полетаев А.Б., Чурилов Л.П. **Естественные аутоантитела, иммунологические теории и превентивная медицина** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 3–16.

Обзорно-теоретическая статья на материале собственных и мировых исследований рассматривает физиологическую роль иммунологического аутораспознавания, проводит разграничение между аутоиммунитетом и аутоаллергией, трактует эволюцию и современное состояние исследований феномена естественных аутоантител, подытоживает классические и современные представления об их роли в русле теорий иммунохимического гомеостаза и иммуноглобулиновой регуляции генетически детерминированных клеточных функций. Рассматриваются постулаты «Иммункулуса» и «Иммунаций» применительно к профилактическим и прогностическим задачам медицины.

Ключевые слова: адаптивный иммунитет, аутоантитела, естественный аутоиммунитет, гормоноподобные иммуноглобулины, Иммунация, Иммункулус, иммунофизиология, врожденный иммунитет, иммунный аутоклиренс, митогенные антитела, цитостимулирующие антитела.

УДК 616.008; 616.1

Шишкин А.Н., Худякова Н.В., Смирнов В.В. **Менопаузальный метаболический синдром. Современные представления** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 17–27.

Проведен обзор современных представлений о менопаузальном метаболическом синдроме. Рассмотрен вклад в патогенез метаболических нарушений такого фактора, как наступление менопаузы. Проанализированы сведения о воздействии основных компонентов метаболического синдрома (МС) на сердечно-сосудистую систему и их взаимное влияние друг на друга. Сделаны выводы о том, что взаимодействие угасающей функции яичников и основных компонентов МС способствуют взаимоотягочению течения всех составляющих метаболического синдрома и формированию порочных кругов. Коррекция метаболических нарушений необходима на более ранних этапах их развития для профилактики осложнений и предотвращения дальнейшего вовлечения органов в патологический процесс.

Ключевые слова: менопауза, гипоэстрогения, метаболический синдром, сердечно-сосудистая система.

УДК 616.12-008-073

Бартош-Зеленая С.Ю., Новиков В.И., Гусева О.А. **Возможности эхокардиографии в оценке правых камер сердца в норме и при очаговом поражении миокарда** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 28–46.

Ишемия правого желудочка встречается у половины пациентов с острым инфарктом нижней стенки левого желудочка с развитием выраженных нарушений гемодинамики, ассоциированных с тяжелыми клиническими исходами. Развитие дисфункции правого желудочка у больных, перенесших инфаркт миокарда, увеличивает смертность на 24–34%. Сведения о размерах правых камер в норме и при очаговом поражении правых камер немногочисленны и противоречивы. Эти и другие данные, приведенные в обзоре, свидетельствуют о необходимости изучения и оптимизации методов оценки функции правого желудочка. Самым доступным методом неинвазивной оценки является эхокардиография, на основании данных которой могут быть определены наиболее информативные показатели оценки функции правых камер сердца в норме и при очаговом поражении миокарда различной локализации. Визуальная оценка сократимости правого желудочка и методы оценки его глобальной систолической функции достаточно субъективны и зависят от опыта исследователя. С целью возможности количественной оценки систолической функции правого желудочка рассматриваются тканевой режим и режим тканевого следа.

Ключевые слова: эхокардиография, стресс-эхокардиография, правые камеры сердца, инфаркт правого желудочка, тканевой режим.

УДК 616.24-004

Кузубова Н.А., Киселева Е.А., Титова О.Н., Ковалева Л.Ф. **Вероятные факторы риска развития ХОБЛ у женщин** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 47–57.

В статье представлены результаты анализа вероятных факторов риска развития хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) на основе анкетных и спирометрических данных 304 женщин (средний возраст — $51,56 \pm 3,8$). Изучены респираторные симптомы, данные по табакокурению и работе в условиях пылевого загрязнения, болезням органов дыхания (БОД), использованию различных видов топлива, в том числе природного газа, для приготовления пищи. В изученной группе кашель как основной респираторный симптом с равной частотой встречался и при табакокурении, и в качестве самостоятельного симптома у некурящих. Курение в анамнезе выявлено у половины опрошенных (52,0%), наибольшее число женщин с обструктивными нарушениями (20,4%) зафиксировано в группе продолжающих курить. Болезни органов дыхания при развитии бронхообструктивных нарушений зафиксированы почти в 80% случаев. Среди некуриющих женщин основным фактором, повлиявшим на развитие бронхообструктивного синдрома (БОС), являлся инфекционный. Анализ возможного воздействия природного газа на развитие обструктивных нарушений у женщин продемонстрировал однинаковое соотношение лиц со сниженным ОФВ₁ среди использующих и не использующих природный газ для приготовления пищи. Однако, несмотря на безопасность данного вида топлива, технические проблемы с газовым оборудованием, вызывающие химическую неполноту горения газа в условиях плохо проветриваемых помещений, могут служить дополнительным фактором риска ХОБЛ.

Ключевые слова: женщины, респираторные симптомы, табакокурение, болезни органов дыхания, природный газ, ХОБЛ.

УДК 616.8-616-053.32

Мелащенко Т.В., Гузева В.В., Гузева О.В. **Диагностическая и прогностическая ценность ЭЭГ при перивентрикулярной лейкомалии у недоношенных детей в остром и отдаленном периодах** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 58–67.

В статье проанализированы результаты ЭЭГ, проведенные 10 недоношенным детям, с кистозной перивентрикулярной лейкомалией (ПВЛ) в возрасте, скорректированном с возрастом доношенного новорожденного. ПВЛ диагностирована с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга, выполненной в возрасте, скорректированном с возрастом доношенного новорожденного. Среди изменений ЭЭГ наиболее часто выявлялись изменения основного ритма биоэлектрической активности головного мозга, транзиторные паттерны. Транзиторные паттерны включают фронтальные острые волны, РТΘ, STOP комплексы, Δ-щетки. Представлен анализ данных катамнеза обследованных детей с кистозной ПВЛ в возрасте 1 год. Полученные данные ЭЭГ у недоношенных детей с кистозной ПВЛ в позднем неонатальном периоде позволяют определить степень повреждения ЦНС.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, перивентрикулярная лейкомалия, электроэнцефалограмма.

УДК 616.831-005.8-006-002.4:611-018.74

Гончар И.А., Прудыус И.С., Степанова Ю.И. **Сосудистый эндотелиальный фактор роста — предиктор летальности после инфаркта мозга** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 68–74.

Цель исследования — определение влияния экспрессии сосудистого эндотелиального фактора роста (СЭФР) на выживаемость пациентов после инфаркта головного мозга (ИГМ). Проведено проспективное исследование с участием 44 пациентов с острым ИГМ. Определение содержания СЭФР выполняли иммуноферментным методом. Уровень СЭФР в крови пациентов с летальным исходом был ниже, чем у выживших пациентов: 143 {127; 152} и 242 {173; 241} пг/мл соответственно; $p = 0,009$. Содержание СЭФР в первые 48 ч инсульта ≤ 222 пг/мл достоверно повышало вероятность летального исхода в течение 180 суток; $p = 0,014$. Анализ выживаемости по методу Каплана—Майера показал, что выживаемость в течение 180 суток составила 0,750 (95% ДИ {0,582; 0,966}) для пациентов с уровнем СЭФР ≤ 222 пг/мл и 1,0 — для пациентов с содержанием СЭФР > 222 пг/мл; $p = 0,001$.

Полученные результаты свидетельствуют о потенциальной роли определения содержания СЭФР в улучшении среднесрочной стратификации риска летального исхода у больных с ИГМ.

Ключевые слова: выживаемость, инфаркт головного мозга, ишемический инсульт, летальность, сосудистый эндотелиальный фактор роста.

УДК 616.12

Ужахов И.Р., Горбунов Г.Н., Аleshkin Н.Г. **Отдаленные результаты хирургического лечения больных с аневризмой восходящего отдела аорты** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 75–83.

Аневризмы восходящей аорты с аортальной недостаточностью встречаются у 1,7% больных с аортальными пороками сердца и в 44% всех аневризм грудной части аорты.

По данным рандомизированных исследований выживаемость в отдаленном периоде после операций при острых расслоениях восходящей аорты составляет после 5 лет — 55–75%, 10 лет — 32–65%. А отдаленная выживаемость при аневризме восходящей аорты с аортальной недостаточностью составляет после 1 года — 81–95%, 5 лет — 73–92%, 10 лет — 60–73%, 14 лет — 48–67%.

Представлены отдаленные результаты хирургического лечения больных с аневризмой восходящего отдела аорты у 113 (74,3%) из 152 оперированных пациентов.

Ключевые слова: аневризма восходящей аорты, аортальный клапан, протезирование.

УДК 616-003.236;616.36-008.8

Шульга А.Ф., Поташов Л.В., Семенов Д.Ю., Полиглоттов О.В., Свистунов Н.Н. **Прогностические критерии выявления начальных стадий развития и прогрессирования холелитиаза** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 84–91.

Формирование холелитиаза представляет собой длительный и многостадийный процесс. Микрохолелитиаз является следующей стадией литогенеза (после билиарного сладжа) с уже сформировавшимися мелкими желчными камнями (< 3мм), которые склонны к дальнейшему росту. Разработка методов ранней диагностики холелитиаза является актуальной, так как не только определяет прогноз и тактику, но и способствует оптимизации лечебно-профилактических программ.

Ключевые слова: микрохолелитиаз, билиарный сладж, литогенная желчь, импедансометрия, поляризационная микроскопия, формула Байеса.

УДК 616.37-002-074:612.13

Винник Ю.С., Дунаевская С.С., Антиюфрева Д.А. **Возможности оценки вероятного исхода острого панкреатита с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 92–96.

Разработан способ оценки исхода острого панкреатита с преимущественным поражением хвоста поджелудочной железы, включающий проведение через 24 часа после начала лечения КТ-ангиографии органов брюшной полости с болюсным контрастированием, развернутого анализа периферической крови (РАК) и выявление нарушений углеводного обмена у больных с тяжелым и среднетяжелым острым панкреатитом. Учитывался реактивный ответ нейтрофилов (РОН), наличие по данным КТ-ангиографии органов брюшной полости таких признаков, как: глубина некроза в сагиттальной плоскости, объем поражения поджелудочной железы, наличие инфильтрата и жидкостных скоплений в парапанкреатической клетчатке, признаки поражения протоковой системы поджелудочной железы, наличие свободной жидкости в брюшной полости, и выявление такой патологии углеводного обмена, как нарушение толерантности к глюкозе, или сахарный диабет. При наличии каждого признака присваивается определенное количество баллов, и в зависимости от суммы баллов можно судить о вероятном исходе патологического процесса.

Ключевые слова: острый панкреатит, хвост поджелудочной железы, тяжелое течение, вероятный исход.

УДК 612.4;617-089

Мосоян С.С., Шугаев А.И., Чуянова Е.В. **Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита при остром деструктивном панкреатите** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 97–103.

В статье рассматривается состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у 98 больных с острым деструктивным панкреатитом на разных стадиях заболевания: в ферментативной фазе (первые 5 суток от начала заболевания); в реактивной (вторая неделя заболевания);

в фазе секвестрации некротических очагов (начиная с 3 недели) и после различных способов его оперативного лечения. Резкое повышение перекисного окисления липидов наблюдается в раннем периоде острого панкреатита, достигая максимальных значений на 3 сутки от начала заболевания с постепенным снижением, приближающимся к нормальным значениям только к концу второй недели. На стадии секвестрации, при асептическом течении, перекисное окисление липидов в пределах нормальных значений, а при развитии гнойных осложнений в этом периоде регистрируется вторая волна повышения перекисных процессов. Антиоксидантная защита угнетена на протяжении всего острого периода деструктивного панкреатита. После лапароскопических вмешательств, по сравнению с операциями из лапаротомного доступа, выполненными в раннем периоде заболевания, наблюдается более выраженное повышение перекисных процессов, что требует соответствующей коррекции в ближайшем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита, окислительный удар, оперативные методы лечения.

УДК 612.423+617.089

Бубнова Н.А., Семак М.В., Борисова Р.П., Шатиль М.А., Тоне Р.В. Выбор антибиотика для лимфотропного введения при хроническом послеоперационном остеомиелите конечностей // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 104–114.

Влияние лекарственных средств на моторику лимфатических сосудов широко используется в клинической практике благодаря применению эндолимфатического и лимфотропного введения препаратов. При использовании данной методики у пациентов с воспалительными процессами, в случае введения препарата в непосредственной близости от места локализации патологического процесса, в частности у пациентов с хроническим послеоперационным остеомиелитом, целесообразно применение антибиотиков, максимально блокирующих моторику. Известно, что к традиционно применяемым для этого антибактериальным препаратам, чье влияние на моторику лимфатических и венозных сосудов изучено, у основных возбудителей гнойных инфекций имеется крайне высокая устойчивость. В работе проводилось изучение влияния различных концентраций ампициллин/сульбактама, цефоперазон/сульбактама и тиенама на сократительную активность лимфатического сосуда и портальной вены крысы. Данные препараты были выбраны в связи с высокой чувствительностью к ним основных возбудителей заболевания. Впервые установлено, что все исследуемые антибиотики дозависимо тормозят активность обоих объектов, при этом влияние носит обратимый характер. Полученные результаты позволяют обоснованно и по показаниям применять данные препараты для прямой и непрямой эндолимфатической антибактериальной терапии у пациентов с различными воспалительными заболеваниями, в том числе с хроническим послеоперационным остеомиелитом.

Ключевые слова: ампициллин/сульбактам, цефоперазон/сульбактам, тиенам, лимфотропная антибактериальная терапия, моторика лимфатических сосудов, лимфангион.

УДК 617-022:616.379-008.64

Трифоненко А.Е., Гульнева М.Ю. Условно-патогенные микроорганизмы в этиологии гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 115–120.

На основании бактериологического обследования 56 больных сахарным диабетом 2 типа, у 28 из которых диагностирован инфекционный процесс стоп, и 30 условно здоровых лиц проведено изучение колонизации организма больных диабетом 2 типа условно-патогенными микроорганизмами. Исследовано участие условно-патогенных бактерий в этиологии гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы. Установлена колонизация организма больных сахарным диабетом патогенными стафилококками и грамотрицательными бактериями, играющими ведущую роль в этиологии гнойно-некротических форм синдрома диабетической стопы. Возбудители инфекции отличаются выраженной антибиотикоустойчивостью, что определяет необходимость изучения этиологии синдрома диабетической стопы и чувствительности возбудителя к антибиотикам в каждом конкретном случае.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, условно-патогенные микроорганизмы.

УДК 616.65-006.6-085

Горелов В.П., Горелов С.И., Костанян Э.М., Шарапутдинов Э.Ф. **Трансуретральная резекция простаты при инфравезикальной обструкции после брахитерапии** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 121–126.

Развитие инфравезикальной обструкции (ИВО) является одним из самых серьезных осложнений брахитерапии (БТ) рака предстательной железы (РПЖ). Цель исследования — оценить результаты трансуретральной резекции (ТУР) предстательной железы (ПЖ) как метода устранения ИВО после проведения БТ РПЖ. Изучены частота развития ИВО и методы ее лечения у 720 больных локализованным РПЖ, которым с октября 2007 г. по сентябрь 2012 г. выполненна БТ под контролем компьютерного томографа (КТ) со стереотаксической приставкой. Острая (ОЗМ) и хроническая (ХЗМ) задержка мочеиспускания после БТ была выявлена у 41 (5,7%) пациента. В качестве дренирования МП при ОЗМ троакарная цистостомия выполнена 7 (63,6%) пациентам, 4 (36,4%) — установлены простатические стенты. При развитии ХЗМ у 7 (38,9%) больных, цистостомия выполнена только 1 (14,3%) пациенту. ТУР ПЖ потребовалась только 18 (43,9%) из 41 больного. У пациентов с ОЗМ и ХЗМ отмечено достоверное различие исходных показателей объема ПЖ, Qm, Qmax и OOM. ОЗМ в среднем развивалась на $6,1 \pm 5,7$ (от 1 до 22) сутки, ХЗМ — через $13,0 \pm 6,1$ (от 3 до 21) месяцев после имплантации источников. ТУР у пациентов с ОЗМ была выполнена в среднем через $11,4 \pm 3,7$ (от 8 до 18) мес., у больных с ХЗМ — через $14,5 \pm 4,9$ (от 8 до 22) мес. после БТ. ТУР выполнялась в ограниченном объеме, преимущественно удаляясь средняя доля с формированием «мочевой дорожки» и сохранением апекальных отделов ПЖ. У всех пациентов восстановилось самостоятельное мочеиспускание. Основное осложнение ТУР после БТ — недержание мочи, развившееся у 11 (61,1%) мужчин.

При проведении БТ исходно большой (>70 см куб.) объем ПЖ является основным фактором риска развития ХЗМ. Риск ОЗМ увеличивается при исходно низких показателях урофлоуметрии, при этом объем ПЖ решающего значения не имеет. Для снижения риска развития недержания мочи следует выполнять резекцию ПЖ на максимальных сроках после проведения БТ и в ограниченном объеме, с обязательным сохранением апекальных отделов.

Ключевые слова: рак предстательной железы, брахитерапия, КТ, стереотаксическая приставка, инфравезикальная обструкция, острая задержка мочеиспускания, хроническая задержка мочеиспускания, трансуретральная резекция предстательной железы, простатические стенты.

УДК 616.681-006

Носов А.К., Гафтон Г.И., Мамижев Э.М., Воробьев А.В., Петров С.Б., Карнаухов И.В. **Влияние диагностической задержки на стадию заболевания и выживаемость у больных герминогенными опухолями яичка** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 127–130.

Герминогенные опухоли являются моделью одного из немногих онкологических заболеваний, при которых возможно высокоэффективное лечение. Однако, на сегодняшний день, сохраняется недостаточная осведомленность молодых мужчин и врачей общей практики о герминогенных опухолях, что часто является причиной поздней обращаемости больных и возможных диагностических ошибок, задерживающих своевременное начало лечения. Сокращение времени от обращения пациента до окончательной постановки диагноза может способствовать диагностике ГО яичка на ранних стадиях, сокращению объема необходимых лечебных мероприятий и улучшению показателей выживаемости больных.

В настоящей работе представлены результаты обследования и лечения 294 пациентов, которым была выполнена радикальная орхиэктомия (орхифункулэктомия) по поводу герминогенных опухолей яичка (ГОЯ). Основной целью исследования явился анализ влияния длительности задержки диагностики при ГОЯ в зависимости от гистологического строения и стадии, оценка влияния длительности задержки на выживаемость пациентов. Для достижения поставленной цели были выделены три периода: время от появления первых симптомов и/или подозрения на новообразование яичка до обращения к врачу общей практики; время от первого обращения до орхифункулэктомии и срок от хирургического этапа лечения до окончательной постановки диагноза.

Ключевые слова: герминогенная опухоль, яичко, задержка диагностики, прогноз, выживаемость.

УДК 618.15-007.44

Шкарупа Д.Д., Шпилена Е.С., Кубин Н.Д. **Эволюция технологий применения синтетических материалов в реконструкции мягких тканей: от герниопластики к хирургии тазового пролапса** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 131–140.

Высокая встречаемость пролапса тазовых органов и стрессового недержания мочи среди женщин средней и старшей возрастной группы делает проблему очень актуальной. Несмотря на множество существующих методик и специальных устройств, цель проводимых операций едина — восстановление нормальной анатомии малого таза. Реконструктивная хирургия тазового дна с применением синтетических эндопротезов в последние 5 лет стала весьма популярной и на сегодня является золотым стандартом лечения пролапса тазовых органов и стрессового недержания мочи. В то же время частые рецидивы таких вмешательств заставляют вести поиск и разработку новых способов и эндопротезов, что требует знания истории развития восстановительных операций на тазовом дне. Представленный обзор проводит четкую логическую линию от интуитивного подхода к глубоко проработанному патогенетическому лечению и объединяет в себе прошлое, настоящее и будущее реконструктивной хирургии тазового дна.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, стрессовое недержание мочи, синтетический эндопротез, тазовое дно.

УДК 616.61-006.694

Молчанов О.Е. **Современные прогностические системы в оценке эффективности системной химиоиммунотерапии почечно-клеточного рака с использованием рекомбинантного интерлейкина-2** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 141–147.

В статье представлены данные, касающиеся эффективности системной и локо-регионарной химиоиммунотерапии больных диссеминированным почечно-клеточным раком. Проанализирована выживаемость в разных прогностических группах, выделенных с использованием шкалы MSKCC. Многофакторный анализ показал, что независимыми прогностическими факторами являются следующие иммунологические показатели: IL-6 (спонтанная и индуцированная продукция), IL-8 (спонтанная и индуцированная продукция), IL-10 (спонтанная продукция), IFN- γ (индуцированная продукция), Т-регуляторные клетки (CD4+CD25+Foxp3). Создана прогностическая модель, включающая факторы шкалы MSKCC и иммунологические факторы риска. Проанализированы отдаленные результаты лечения в подгруппах с разным числом иммунологических факторов. Продемонстрирована внутригрупповая прогностическая неоднородность при использовании стандартного способа оценки прогноза.

Ключевые слова: почечно-клеточный рак, прогностические факторы, MSKCC, химиоиммунотерапия, интерлейкины, интерфероны, фактор некроза опухолей, Т-регуляторные клетки, субпопуляции лимфоцитов, Ронколейкин®, Кселода, Циклофосфамид.

УДК 616.155:616.98:579.841.93-008.1

Ахмедов Д.Р., Тагирбекова А.Р., Магомедова С.А., Пашаева С.А., Билалова С.К., Магомедов Р.К., Бексултанова Б.Б., Алханов Р.К., Джанмурзаева А.М., Гипаева Г.Р. **Функциональное состояние системы мононуклеарных фагоцитов у больных бруцеллезом** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 148–152.

Изучено функциональное состояние системы мононуклеарных фагоцитов у 131 больного различными клиническими формами бруцеллеза, госпитализированных в бруцеллезное отделение Республиканского центра инфекционных болезней (г. Махачкала). Исследования системы мононуклеарных фагоцитов проводились с использованием НСТ-теста и определением количества функционально-активных клеток (КФАК), коэффициента функциональной активности моноцитов (КФА), количества фагоцитирующих моноцитов (КФМ) и коэффициента активности фагоцитоза в моноцитах (КАФМ). Проведенные исследования показали, что у больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации нарушается функциональное состояние мононуклеарных фагоцитов, а именно увеличивается КФАК и уменьшаются КФА, КФМ и КАФМ. При этом у больных острым бруцеллезом иммунные дисфункции носили более выраженный характер, чем у больных хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации.

Ключевые слова: бруцеллез, системы мононуклеарных фагоцитов, коэффициент функциональной активности моноцитов, фагоцитирующие моноциты, коэффициент активности фагоцитоза в моноцитах.

УДК 616.9.159.9:61

Улюкин И.М. Влияние антиретровирусной терапии на основные сферы жизнедеятельности больных ВИЧ-инфекцией // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 153–160.

С целью изучения влияния антиретровирусной терапии на основные сферы жизнедеятельности больных ВИЧ-инфекцией обследовано 134 пациента молодого возраста с использованием русской версии опросника Всемирной Организации Здравоохранения «ВОЗКЖ-100 (100 вопросов)», предназначенногодляоценкикачества жизни взрослой популяции. Распределение по стадиям болезни проведено по наиболее распространенной в мире классификации CDC. Антиретровирусная терапия назначалась пациентам в соответствии с существующими рекомендациями. Выявлены различия в оценке влияния специфической терапии на психофизическое состояние больных в динамике заболевания. Важность подобной комплексной оценки больных ВИЧ-инфекцией определяется еще и тем, что поддержание качества жизни пациентов на определенном уровне, наряду с выживаемостью, в настоящее время отражает как способность больного адаптироваться к проявлениям своей болезни, так и качество медико-психологического сопровождения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, сферы качества жизни, антиретровирусная терапия.

УДК 616

Зайцев А.Н., Мищенко А.В., Семенов И.И. Серошкольная эхография и допплерография в диагностических алгоритмах при опухолях мягких тканей // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 161–169.

С целью определения дифференциально-диагностического алгоритма при проведении серошкольной эхографии и уточнения роли допплерографической составляющей комплексного ультразвукового исследования мягких тканей при подозрении на наличие опухоли исследованы 654 пациента с различными верифицированными новообразованиями, 50 пациентов с неопухолевыми изменениями данных тканей разных локализаций с использованием серошкольной эхографии, допплеровского картирования, энергетического Допплера на аппаратах Hitachi HI Vision 900, Logiq-400, Aloka-650, Aloka-2000 с датчиками 5–13 МГц. Установлены возможные отличительные особенности доброкачественных и злокачественных новообразований мягких тканей различных гистологических групп. Предложены вытекающие из их учета алгоритмы.

Ключевые слова: опухоль мягких тканей, серошкольная эхография, допплерография, диагностические алгоритмы.

УДК 613.22:517.156:576.858/8.0947

Дивоча В.А., Лагода О.В., Гоженко А.И., Михальчук В.Н., Кобрин Т.М. Современные подходы в профилактике и лечении гриппа: перспективы применения ингибиторов протеолиза // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 170–184.

В статье предложена новая теория патогенеза гриппа с участием протеиназно-ингибиторной системы. При инфицировании животных вирусом гриппа происходило нарушение ферментно-ингибиторного равновесия, особенно в первые часы после инфицирования. Из легких здоровых мышей выделено шесть изоформ трипсиноподобной протеиназы, к которым получены антипротеиназные иммунные сыворотки и проведено лечение ими животных. Выделенный ингибитор трипсиноподобных протеиназ защитил животных от смерти на 80% и является перспективным антигриппозным препаратом.

Ключевые слова: грипп, трипсиноподобные протеиназы, ингибиторы протеиназ.

УДК 616.98:578.835.16:612.017.1

Ермоленко Е.И., Тарасова Е.А., Иванова А.М., Елисеев А.В., Суворов А.Н. Влияние пробиотических лактобацилл и энтерококков на микробиоту кишечника и иммунную систему крыс с дисбиозом // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 185–194.

Для изучения влияния пробиотических штаммов *Enterococcus faecium* L3 (E.f.) и *Lactobacillus plantarum* 8R-A3 (L.p.) на микробиоту и иммунитет использована модель дисбиоза кишечника, вызванного внутрижелудочным введением ампициллина и метронидазола самцам крыс Вистар. Наличие дисбиотического состояния подтверждено появлением симптомов диспепсии и результатами

бактериологических исследований. Отмечены чрезмерный рост бактерий, принадлежащих к родам *Klebsiella* и *Proteus*, и снижение количества лактобацилл, бифидобактерий и энтерококков. Последующее введение пробиотических заквасок, содержащих штаммы E.f. или L.p., в отличие от молока (группа K1), приводило к быстрому улучшению состояния животных, а также, соответственно, полной или частичной нормализации микрофлоры. При сравнении уровней экспрессии генов, кодирующих цитокины (IL-1 β , TNF α , IL-8, IL-10, IL-18), при помощи обратной транскрипции мРНК, выделенной из мезентериальных узлов, показано, что оба пробиотических штамма проявляли большую экспрессию генов, ответственных за синтез IL-10, по сравнению с группой K1 и интактными животными (группа K2). В то же время выявлена более высокая, чем в группах E.f. и K2, экспрессия провоспалительного цитокина IL-8 в группах K1 и L.p. Таким образом, пробиотические L.p. и E.f. на фоне дисбиоза оказывают как общие, так и специфические эффекты.

Ключевые слова: лактобациллы, энтерококки, дисбиоз, микробиота, интерлейкин, иммунитет.

УДК 612.017.2:577.352.38:612.014.46

Сазонтова Т.Г., Стряпко Н.В., Костин А.И., Вдовина И.Б., Бедарева И.В., Архипенко Ю.В. **Эффект адаптации к изменению уровня кислорода, гипоксии и гипероксии на редокс сигнализацию и физическую выносливость в условиях действия токсикантов в малых дозах** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 195–200.

В эксперименте на крысах Wistar изучено влияние подострой хронической интоксикации смесью бензола и бихромата на физическую выносливость, интенсивность окислительных процессов и уровень неспецифических защитных молекул-ферментов антиоксидантной защиты и белков семейства HSP. Впервые применена коррекция выявленных нарушений с помощью нового метода адаптации к гипоксии и гипероксии. Ранее в работах лаборатории показано, что адаптация к гипоксии и умеренной 30% гипероксии обладает защитным эффектом от АФК-индуцированных повреждений как в системах *in vitro*, так и при окислительном стрессе в моделях *in vivo*. В данной работе обнаружено, что кратковременная адаптация к гипоксии и умеренной гипероксии обладает защитным эффектом в условиях интоксикации, что выражается в повышении физической выносливости и предупреждении потери веса животными, компенсации окислительных процессов в печени и предупреждении индукции конститтивных и индуцируемых белков семейства HSP в скелетной мышце. При этом уровень защитных белков семейства HSP в печени сохраняется на повышенном уровне, отражая начальный этап формирования адаптационного ответа. Результаты данного исследования могут быть использованы для изучения возможности реализации защитного эффекта адаптации к гипоксии и гипероксии на донозологическом этапе хронического действия малых доз этих токсикантов у людей, работающих на промышленных предприятиях, или живущих в зоне высокого уровня антропогенного загрязнения.

Ключевые слова: адаптация, гипоксия, гипероксия, физическая выносливость, свободнорадикальное окисление, антиоксиданты, HSP, бензол, бихромат калия.

УДК 611.731.1;591.862

Зырянова Т.Ю., Марков А.Г. **Сравнение характеристик мышечных волокон скелетных мышц мышей линии C57BL/6J и нокаутных по гену CD97** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 201–210.

В работе исследовали различные характеристики мышечных волокон разных скелетных мышц у мышей дикого типа и нокаутных по CD97. Изучаемая молекула является членом семейства трансмембранных рецепторов эпидермальных факторов роста (ЭФР) адгезионного класса, сопряженных с G-белками. Было показано, что нокаут гена, отвечающего за экспрессию белкового продукта CD97, приводит к изменению гистологических и биохимических критериев мышечных волокон *m. soleus* и *m. extensor digitorum longus*. Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что существуют регуляторные внутриклеточные механизмы, меняющие различные характеристики становления фенотипа скелетных мышечных волокон, следовательно, скорость сокращения и развития утомления мышцы.

Ключевые слова: фенотип мышечных волокон, быстрые и медленные скелетные мышечные волокна, ферменты окислительного и гликолитического типов обмена, рецепторы эпидермальных факторов роста (ЭФР) адгезионного класса, сопряженных с G-белками.

УДК 616-01/09+378.147

Федорина Т.А. **Опыт модульного подхода к организации обучения на кафедре общей и клинической патологии** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 211–213.

На кафедре общей и клинической патологии Самарского государственного медицинского университета модульный подход к преподаванию внедрен с 2009 года. Он включает в себя совместное преподавание патологической анатомии и патологической физиологии. Внесены изменения как в лекционный курс, так и в курс практических занятий. Лекции читаются в паре двумя лекторами, применяются лекции-дискуссии, что помогает более глубоко раскрыть проблему и оставить запоминающуюся картину обсуждения у студентов. Практические занятия разделены на модули, темы которых также основаны на проблемно ориентированном принципе обучения с обращением к клиническим наблюдениям. Анкетирование студентов показало, что они положительно оценивают подобный опыт организации обучения. У студентов повышается уровень мотивации к изучению фундаментальных дисциплин, становится и более аргументированной подготовка к изучению клинических дисциплин. Кроме того, удалось повысить и мотивацию преподавательского корпуса к методической работе.

Ключевые слова: медицинское образование, фундаментальные науки, проблемно ориентированное обучение, образовательные модули.

УДК 614

Хафизьянова Р.Х., Бурыкин И.М., Алеева Г.Н. **Сравнительная оценка эффективности систем здравоохранения различных стран** // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. 2013. Вып. 2. С. 214–221.

Основной целью здравоохранения любой страны является увеличение продолжительности жизни населения и ее качества при оптимуме затрат. Проанализирована зависимость между подушевыми затратами на здравоохранение и ожидаемой продолжительностью жизни населения различных стран в 2011 г. Показано, что при увеличении ожидаемой продолжительности жизни рост расходов подчиняется экспоненциальной зависимости. Показано, что при сопоставимых расходах на здравоохранение между странами наблюдаются значительные различия. Проанализированы причины наблюдаемых различий в затратах. Обосновывается необходимость внедрения индикаторов для оценки эффективности здравоохранения.

Ключевые слова: государственная программа здравоохранения, экономика здравоохранения, эффективность здравоохранения.

ABSTRACTS

Zaichik A.M., Poletaev A.B., Churilov L.P. **Natural autoantibodies, immunological theories and preventive medicine** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.3–16.

Zaichik Albert M. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Institute of Endocrinology (I.I. Mechnikov North-Western State Medical University), Russian Federation; e-mail: azaichik@mail.ru

Poletaev Alexander B. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Vice-Director of Medical Research Centre "Immunculus", Moscow, Russian Federation; e-mail: poletaev_a_b@rambler.ru

Churilov Leonid P. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Chairman of Pathology Dept, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: elpach@mail.ru

The article provides a review of domestic and foreign researches and reveals physiological roles of immunological self-recognition, distinguishes between autoimmunity and auto-allergy, discusses evolution and current state of researches on natural auto-antibodies, and discusses classical and modern approaches to their role in terms of immunochemical homeostasis theory and theory of immunoglobulin regulation of genetically determined cell functions. The postulates of Immunculus and Immunacea are considered in terms of preventive and predicative medicine.

Keywords: adaptive immunity, auto-antibodies, cytostimulating antibodies, hormone-like immunoglobulins, Immunacea, Immunculus, immune system, immunophysiology, innate immunity, immune autoclearance, mitogenic antibodies, natural autoimmunity.

Shishkin A.N., Hudjakova N.V., Smirnov V.V. **The current concepts of menopausal metabolic syndrome** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 17–27.

Shishkin Alexander N. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Chairman of Department, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: alexshishkin@bk.ru

Hudjakova Natalia V. — Ph.D. student, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: uhs83@mail.ru

Smirnov Victor V. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; e-mail: vs@kodeks.com

The article presents an overview of the current approaches to menopausal metabolic syndrome and its role in pathogenesis of metabolic disorders leading to menopause. It discusses the influence of the main components of the metabolic syndrome on the circulatory system and their interdependence. It draws a conclusion that the interaction of fading functions of ovaries and main components of the metabolic syndrome causes the worsening of all the components of the metabolic syndrome. Correction of metabolic disorders is essential on the earlier stages to prevent further progression of pathological process in other organs.

Keywords: menopause, hypoestrogenia, metabolic syndrome, circulatory system.

Bartosh-Zelenaya S.Yu., Novikov V.I., Guseva O.A. **The Features of echocardiography in assessment of right chambers in health and focal myocardial infarction** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 28–46.

Bartosh-Zelenaya Svetlana Yu. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: lanmed@rambler.ru

Novikov Vladimir I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University; e-mail: vladimir.noviko@spbmapo.ru

Guseva Olesja A. — Ph.D. student, I.I. Mechnikov North-Western Medical University; e-mail: gysevaolesya@mail.ru

Ischemia of the right ventricle occurs in half of patients with acute myocardial infarction inferior wall of the left ventricle to the development of hemodynamic expressed associated with severe clinical outcomes. Development dysfunction of the right ventricle in patients after myocardial infarction increases mortality on 24-34%. Information about normal sizes and at the focal lesions of right chambers are few and contradictory. These and other data, presented in the review, suggest the need to study and optimize methods for assessing right ventricular function. The most affordable method of noninvasive evaluation is echocardiography, based on the data of which will be determined the most informative indicators to assess the function of right chambers in normal and focal lesions of the myocardium various locations. Visual evaluation of the

contractility of the right ventricle and techniques for the assessment its global systolic function enough subjective and depend on the experience of the researcher. For the quantitative assessment systolic function of the right ventricle is used tissue velocity imaging and specle tracking.

Keywords: echocardiography, stress-echocardiography, right chambers, myocardial infarction of the right ventricle, tissue velocity imaging.

Kuzubova N.A., Kiseleva E.A., Titova O.N., Kovaleva L.F. **The probable risk factors for developing COPD in women** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 47–57.

Kuzubova Natalia A. — Scientific research institute of pulmonology of St. Petersburg Pavlov State Medical University, Russian Federation; e-mail: kuzubova@mail.ru

Kiseleva Elena A. — Scientific research institute of pulmonology of St. Petersburg Pavlov State Medical University, Russian Federation; e-mail: kiseleva_el.an@mail.ru

Titova Olga N. — Scientific research institute of pulmonology of St. Petersburg Pavlov State Medical University, Russian Federation; e-mail: titovaon@spb_gmu.ru

Kovaleva Ludmila F. — Scientific research institute of pulmonology of St. Petersburg Pavlov State Medical University, Russian Federation; e-mail: kov_lf@mail.ru

The article presents an analysis of possible risk factors for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) based on questionnaires and spirometric data of 304 women (mean age — $51,6 \pm 3,8$ years). Respiratory symptoms, history of smoking, work in dust pollution conditions, respiratory diseases and the use of various fuels including natural gas for cooking were estimated. Cough as the main respiratory symptom was observed with equal frequency in both smokers and non-smokers as an independent symptom. Smoking history was found in half of the respondents (52,0%). The largest number of women with obstructive disorders (20,4%) was recorded in the group continuing to smoke. Respiratory diseases in developing COPD disorders were recorded in 80% of cases. Among non-smoking women the main factor of bronchial obstructive syndrome development was an infection. Analysis of the potential impact of natural gas on obstructive disorder development showed the same ratio of women with reduced FEV₁ among women both using and not using natural gas for cooking. However, despite the safety of this fuel technical problems with gas equipment and incomplete gas combustion can be an additional risk factor for COPD in poorly ventilated rooms.

Keywords: women, respiratory symptoms, smoking, respiratory diseases, natural gas, COPD.

Melashenko T.V., Guzeva V.V., Guzeva O.V. **Diagnostic and prognostic value of Electroencephalography in periventricular leukomalacia of the premature infants during acute and remote periods** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 58–67.

Melashenko Tatiana V. — M.D., Neuropathologist, St. Petersburg State Paediatric Medical Academy of Health and Social Development Ministry of Russia, Clinic of Neonatal Resuscitation and Intensive Care; e-mail: melashenkotat@mail.ru

Guzeva Viktoria V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, St. Petersburg State Paediatric Medical Academy of Health Ministry of Russia; e-mail: viktoryka@mail.ru

Guzeva Oxana V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, St. Petersburg State Paediatric Medical Academy of Health Ministry of Russia

The article aims to describe neonatal electroencephalograms (EEG) characteristics in 10 preterm newborns with periventricular leukomalacia (PVL) at matched postconceptional age. The diagnosis of PVL was based on MRT. MRT findings were taken on neonates of postconceptional age. It evaluates the morphology of EEG findings. Moreover, it identifies changes of background amplitude and transit patterns. Frontal sharp waves, PTΘ, STOP, Δ-brushes were associated with PVL brain damages. Neurology outcomes of these newborns were assessed at the age of 1. These findings can predict outcomes of PVL.

Keywords: premature newborn, periventricular leukomalacia, EEG.

Gontschar I.A., Prudiyus I.S., Stepanova Ju.I. **Vascular endothelial growth factor — predictor of lethality after ischaemic stroke** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 68–74.

Gontschar Irina A. — Candidate of Medical Sciences, Leading Researcher of the Neurological Department, Belarusian Republican Research-Clinical Center of Neurology and Neurosurgery of Ministry of Health; e-mail: goncharirina@gmail.com

Prudiyus Igor S. — Leading Researcher of the CompIT Technologies; Researcher of the Organizational-methodological Department, N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus for Oncology and Medical Radiology of Ministry of Health; e-mail: igor@compit.by

Stepanova Julia I. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education; e-mail: st.juli@tut.by.com

The purpose of the study is to evaluate the influence of vascular endothelial growth factor (VEGF) on survival of patients after ischemic stroke (IS).

The prospective study involved 44 patients with acute IS. VEGF concentration was determined by ELISA. The VEGF level in blood of patients with a lethal outcome was lower than of surviving patients: 143 {127, 152} and 242 {173, 241} pg / ml, respectively, $p = 0,009$. VEGF content in the first 48 h of stroke ≤ 222 pg / ml significantly increased the probability of death within 180 days; $p = 0,014$. Survival analysis by the method of Kaplan—Meier curves showed that survival at 180 days was 0,750 (95% ДИ {0,582; 0,966}) for patients with VEGF levels ≤ 222 pg / ml, and 1,0 — for patients with the content of VEGF > 222 pg / ml; $p = 0,001$.

The results reflect the potential role of VEGF level determination in the improvement of risk stratification of death in patients after IS.

Keywords: survival, cerebral infarction, ischaemic stroke, mortality, vascular endothelial growth factor.

Uzhakhov I.R., Gorbunov G.N., Aleshkin N.G. Long-term results of surgical treatment in patients with aneurysms of the ascending aorta // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.75–83.

Uzhakhov Ibragim R. — Ph.D. student, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: ibram1578@mail.ru

Gorbunov Georgiy N. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: g.gorbunov@mail.ru

Aleshkin Nikolay G. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation

The article studies the long-term results of surgical treatment of patients with an aneurysm of the ascending aorta in 113 (74,3%) of the 152 patients operated on, with 61 of them (67,8%) patients being in a group of prosthetic aneurysm ascending thoracic aorta and aortic valve replacement, 28 (93,3%) being patients in the plastics and banding of the ascending aorta, 24 (75%) patients undergoing surgery of the ascending aorta and correction of other intracardiac pathology. The analysis of long-term outcome was conducted in a period of 5 months to 15 years ($7,1 \pm 1,6$ years in the first group, $7,8 \pm 1,2$ years in the second and $4,9 \pm 0,6$ years in the third group) after discharge from the hospital.

The analysis of long-term results among 113 patients reveals that 10 (8,8%) cases — 6 (9,8%) cases in the first group and four cases (16,7%) in the third group — were characterized by complications: thrombosis of the aortic valve (4), paraproteznaya fistula (3), false aneurysm of the distal anastomosis (1), recurrent angina (2). 83 (73,5%) patients in long-term periods of observation had good results, 21 (18,6%) patients had a satisfactory condition, and 9 (7,9%) patients — 6 (9,8%) in the first group and 3 (12,5%) in the third group — died in the late period of observation of various complications: heart failure (1), rupture of abdominal aortic aneurysm (3), cerebral vascular thrombosis (2), myocardial infarction (3), $p < 0,001$.

In the long term follow-up to 15 years the survival rate of all operated patients, excluding hospital mortality, was at 3, 5 and 15 years — 98%, 94% and 82%, respectively.

Keywords: aneurysm of the ascending aorta, aortic valve, prosthetics.

Shulga A.F., Potashov L.V., Semynov D.U., Poliglottov O.V., Svistunov N.N. Prognostic criteria for determining the initial stages of cholelithiasis // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.84–91.

Shulga Alexandr F. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, I.P. Pavlov St. Petersburg State Medical University, Russian Federation; e-mail shulgadoc@mail.ru

Potashov Lev V. — Corresponding Member RAMS, Professor, I.P. Pavlov St. Petersburg State Medical University, Russian Federation

Semynov Dmitriy U. — Professor, I.P. Pavlov St. Petersburg State Medical University, Russian Federation

Poliglottov Oleg V. — Candidate of Medical Sciences, Head of Department of endoscopy, I.P. Pavlov St. Petersburg State Medical University named, Russian Federation

Svistunov Nikolay N. — Candidate of Medical Sciences, surgeon

The formation of cholelithiasis is protracted multi-stage process. Microcholelithiasis is the next stage of autogenesis (followed by biliary sludge) the stage on which a patient already has a small chololith (<3 mm)

that is inclined to subsequent growth. Development of methods allow to diagnose cholelithiasis on early stages is of current importance because it not only defines prognosis and tactics but also is conducive to optimization of prophylactic treatment. In a study of 48 patients with suspected microcholelithiasis method was used to determine the probability based on a Bies's formula. Based on analysis of 29 indicators of medical history, clinical picture, additional methods of examination to each patient, allowing to optimize the treatment strategy and prevent development of dangerous complications of cholelithiasis.

Keywords: microcholelithiasis, biliary sludge, lithogenic bile, impedometry, polarizing microscopy, Bies's formula.

Vinnik Yu.S., Dunaevskaya S.S., Antufrieva D.A. The options of acute pancreatitis outcome evaluation in primary caudal injury of pancreas // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 92–96.

Vinnik Yuriy S. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Prof. V.F. Voino-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University
Dunaevskaya Svetlana S. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Prof. V.F. Voino-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University; e-mail: Vikto-potapenk@yandex.ru

Antufrieva Daria A. — clinical resident, Prof. V.F. Voino-Yasenetskiy Krasnoyarsk State Medical University

The article devised a method to estimate outcomes of acute pancreatitis with primary injury tail of pancreas which includes implementation of CT-angiography of abdominal cavity organs with bolus contrast study, clinical blood test (CBT), and detection of derangement of carbohydrate metabolism among patients with hard course of acute pancreatitis in 24 hours after the beginning of treatment.

The study takes into account reactive response of neutrophil (RRN), and the following characteristics of abdominal cavity organs, according to CT-angiography: depth of necrosis at the sagittal plane, pancreatic injury, presence of infiltrate and accumulation of fluid in fatty tissue on the pancreas, signs of injury of pancreatic ductal system, presence of fluid in abdominal cavity and detection of derangement of carbohydrate metabolism.

It is to score each of the above characteristics to predict possible outcomes of the pathologic process.

Keywords: acute pancreatitis, tail of pancreas, severe course, possible outcomes.

Mosoyan S.S., Shugaev A.I., Chuyanova E.V. Oxidation of lipids and antioxidant protection in sharp destructive pancreatitis // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 97–103.

Mosoyan Sarkis S. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: mos_sark@mail.ru

Shugaev Anatoliy I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: shyugan@mail.ru

Chuyanova Elena V. — doctor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation

The article considers oxidation of lipids and controxidation protection at different stages of sharp destructive pancreatitis and after various ways of its operative treatment. The sharp increase of oxidations of lipids is observed in the early periods of sharp pancreatitis with following gradual decrease to the normal value only by the end of the second week. At a stage of purulent complications the second wave of an increase in oxidation processes is registered. Controxidation protection is oppressed throughout whole sharp period of destructive pancreatitis.

Keywords: acute destructive pancreatitis, oxidation of lipids, antioxidant protection, operative methods of treatment.

Bubnova N.A., Semak M.V., Borisova R.P., Shatil M.A., Tone R.V. Antibiotic choice for lymphotropic injection in chronic postoperative osteomyelitis of extremities // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 104–114.

Bubnova Natalia A. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: bubnova44@mail.ru

Semak Maria V. — Ph.D. student, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: markin-84@mail.ru

Borisova Rimma P. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation; e-mail: proffborisova@mail.ru

Shatil Michail A. — M.D., Surgeon of Supreme Qualification, Chief of Pus and Septic Surgery Clinic, St. George City Hospital, Russian Federation; e-mail: shatil57@mail.ru

Tone Ruta V. — Assistant Professor, I. P. Pavlov St. Petersburg State Medical University, Russian Federation; e-mail: buba-nova44@list.ru

Influence of medicines on motility of lymphatic vessels is widely used in clinical practice due to application of endolymphatic administration of drugs. When using this technique, it is necessary to take antibiotics which block motility on patients with inflammatory processes, in case of administration of medicine in close proximity to a place of localization of pathological process, in particular on patients with chronic postoperative osteomyelitis. It is known that the major pathogens of purulent infections have extremely high resistance to the antimicrobials, which are normally used for this purpose, and their influence on the motility of the lymphatic and venous vessels has already been studied. These antibiotics were chosen due to high sensitivity of the main causative agents of the disease. The article studies the effect of different concentrations of ampicillin/sulbactam, cefoperazone/sulbactam and tienam on contractile activity of lymphatic vessels and portal vein of rats. It establishes for the first time that these drugs inhibit the activity of both sites, while the effect being reversible. The obtained results allow reasonable administration of these antibiotics for the direct and indirect endolymphatic antibiotic therapy, for example, for patients with chronic postoperative osteomyelitis.

Keywords: ampicillin/sulbactam, cefoperazone/sulbactam, tienam, endolymphatic antibiotic therapy, lymphatics pump activity, lymphangion.

Trifonenko A. E., Gulneva M. Ju. **Opportunistic microorganisms in the etiology of purulent-necrotic forms of diabetic foot** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 115–120.

Trifonenko Alexey E. — Ph.D. student, Yaroslavl State Medical Academy of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation; e-mail: alex-tri@bk.ru

Gulneva Marina Ju. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Yaroslavl State Medical Academy of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation; e-mail: ch-ma@mail.ru

Based on bacteriological examination of 56 patients with type 2 diabetes, 28 of which being diagnosed with the infectious process stop, and 30 being relatively healthy individuals, the article studies colonization of the organism of patients with type 2 diabetes by opportunistic microorganisms. It investigates conditionally pathogenic bacteria in the etiology of necrotic forms of diabetic foot. It reveals colonization of the body of people suffering from diabetes by pathogenic staphylococci and gram-negative which play the leading role in an etiology of purulent-necrotic forms of diabetic foot syndrome. Infection activators developed antibiotics resistance, that proves the necessity to study etiology of diabetic foot syndrome and sensitivity to antibiotics in each specific case.

Keywords: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, opportunistic microorganisms.

Gorelov V.P., Gorelov S.I., Kostanyan E.M., Sharafutdinov E.F. **Transurethral resection of the prostate for infravesical obstruction after brachytherapy** // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 121–126.

Gorelov Victor P. — Urologist, Clinical Hospital N 122 n.a. L. G. Sokolov under the Federal Medicobiologic Department; e-mail: vpgorelov@gmail.com

Gorelov Sergey I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; chair of urology, Clinical Hospital N 122 n.a. L. G. Sokolov under the Federal Medicobiologic Department; e-mail: s_gorelov@mail.ru

Kostanyan Emmin M. — Ph.D. student, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; e-mail: emmin1982@mail.ru

Sharafutdinov Eldar F. — Ph.D. student, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; e-mail: sharafel@gmail.com

The development of infravesical obstruction (IVO) is one of the most serious complications of brachytherapy (BT) for prostate cancer (PCa).

Purpose. Evaluation of the results of transurethral resection (TUR) of the prostate, as a method of removing IVO after BT PCa.

Materials and methods. The incidence of IVO and the methods of treatment are evaluated in 720 patients with localized prostate cancer, from October 2007 to September 2012, in which BT under the control of computed tomography (CT) with stereotactic attachment was performed.

Results. Acute (AUR) and chronic (CUR) urinary retention after BT was detected in 41 (5.7%) patients. To drain the bladder for AUR trocar cystostomy was performed in 7 (63.6%) patients, in 4 (36.4%) — prostatic stents was set. In patients with CUR — 8 (38.9%) patients, cystostomy was performed only in one case (14.3%). TOUR was needed for 18 (43.9%) of 41 patients.

There was a significant difference in baseline prostate volume, Qm, Qmax and PVR between patients with AUR and CUR. AUR developed on $6,1 \pm 5,7$ (1 to 22) day, CUR — on $13,0 \pm 6,1$ (3 to 21) months after the implantation.

In patients with AUR TUR was performed at $11,4 \pm 3,7$ (8 to 18) months, in patients with CUR — in $14,5 \pm 4,9$ (8 to 22) months after BT. TUR was performed in a limited volume, the middle lobe was removed with the formation of «urinary track» and the departments of apex was preserved. All patients recovered independent urination. The main complication after TUR BT was incontinence, which developed in 11 (61.1%) men.

Conclusions. Initial large prostate volume (> 70 cc.) is a major risk factor for CUR. Initially low rates of uroflowmetry are the risk factor for AUR, in this case prostate volume is not critical. To reduce the risk of urinary incontinence TUR should be performed after a maximum period after BT and to a limited volume, with preserving of prostate apex.

Keywords: prostate cancer, brachytherapy, CT, stereotactic attachment, infravesical obstruction, acute urinary retention, chronic urinary retention, transurethral resection of the prostate, prostatic stents.

Nosov A.K., Gafton G.I., Mamizhev E.M., Vorobyev A.V., Petrov S.B., Karnaughov I.V. **Effect of diagnostic delay on disease stage and survival in patients with testicular germ cell tumors //** Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 127–130.

Nosov Alexandr K. — Candidate of Medical Sciences, Head of Department, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation; e-mail: nakuro@yandex.ru

Gafton Georgiy I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation

Mamizhev Eldar M. — Ph.D. student, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation; e-mail: mamijev@mail.ru

Vorobyev Andrey V. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation

Petrov Sergey B. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation

Karnaughov Ivan V. — clinical resident, N.N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation; e-mail: karnaughov-iv@ya.ru

Germ cell tumors are a model of one of the few cancers for which treatment is highly possible. However, to date, there remains a lack of awareness of young men and general practitioners on the germ cell tumors, which is often the cause of delays in seeking patients and possible diagnostic errors, delaying the early treatment. Reducing the time from treatment to the patient's final diagnosis may contribute to the diagnosis of testicular in the early stages, to reduce the amount of necessary therapeutic measures and improved survival rates for patients.

This article presents the results of the examination and treatment of 294 patients who underwent radical orchietomy about germ cell tumors of the testis (GCT). The main objective of the study was to analyze the effect of time delay in the diagnosis of GCT, depending on the histological type and the stage impact assessment duration of delay on survival. To achieve this goal have been divided into three periods: the time from the onset of symptoms and or suspected testicular tumor before going to a general practitioner, the time from first contact to orchietomy and duration of the surgical treatment stage to the final diagnosis.

Keywords: germ cell tumors, testis, diagnostic delay, prognosis, survival.

Shkarupa D.D., Shpilenya E.S., Kubin N.D. **The evolution of synthetic materials application technologies for soft tissues reconstruction: from hernioplastics to surgery of pelvic prolapse //** Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 131–140.

Shkarupa Dmitriy D. — Candidate of Medical Sciences, Chief of Urological Clinic FSI "N.I. Pirogov National Surgical Centre"

Shpilenya Evgeniy S. — Doctor of Medical Sciences, Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation

Kubin Nikita D. — Senior Laboratory Assistant, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation

Prevalence of pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence in women of middle and senior age is a current problem. The similar etiopathogenetic basis of the development of these diseases with abdominal hernias proves the fact that approaches to their treatment must have developed in the same way. At the same time structural features of the pelvic diaphragm, frequent lesion or atrophy of its separate elements have always posed a challenge for a surgeon. All variety of existing techniques and special devices for operative treatment of this pathology pursues one aim, namely to restore normal anatomy of the small pelvis. For the last 5 years reconstructive surgery of the pelvic diaphragm with application of synthetic endoprostheses has

gained an increasing popularity and today has become a standard of treatment of pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence. At the same time frequent recidivations and complications of such interventions lead to new search and further development of new ways and endoprostheses, that requires knowledge in both anatomy and history of development of repair operations at the pelvic diaphragm floor. The presented review draws a clear logical line between an intuitive approach and a elaborate pathogenetic treatment, and unites the past, present and future of reconstructive surgery of the pelvic diaphragm.

Keywords: pelvic organ prolapse, stress urinary incontinence, synthetic endoprosthesis, pelvic diaphragm, history.

Molchanov O.E. Current prognostic models in the estimation of the effectiveness of systemic chemoimmunotherapy with interleukin-2 in patients with renal cell carcinoma // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 141–147.

Molchanov Oleg E. — Leading Researcher, Dept of Intervention Radiology and Operative Surgery, FSBI "Russian Scientific Centre of Radiology and Surgical Technologies" of the Health Ministry of Russia; e-mail: oleg_medic@rambler.ru

The article presents the data concerning the effectiveness of the system and local chemo-immunotherapy in patients with disseminated renal cell carcinoma. It analyses the survival rate in various prognostic groups, which were selected using a scale of MSKCC. Multivariate analysis reveals the independent prognostic factors which are the following immunological parameters: IL-6 (spontaneous and induced production), IL-8 (spontaneous and induced production), IL-10 (spontaneous products), IFN- γ (induced production), T-regulatory cells (CD4+CD25+Foxp3). Prognostic model which includes the factors of the scale MSKCC and immunological risk factors was created. The long-term results of the treatment in subgroups with various number of immunological factors were analyzed. Intragroup forecast heterogeneity when using the standard method of evaluation of the forecast was revealed.

Keywords: renal cell cancer, predictive factors, MSKCC, chemo-immunotherapy, interleukins, interferons, tumor necrosis factor, Treg cells, lymphocyte subpopulations, Roncoleukin®, Capecitabine, Cyclophosphamide.

Akhmedov D.R., Tagirbekova A.R., Magomedova S.A., Pashaeva S.A., Bilalova S.K., Magomedov R.K., Beksultanova B.B., Alkhanov R.K., Dzhanmurzaeva A.M., Gipaeva G.R. Functional state of mononuclear phagocyte system in patients with brucellosis // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 148–152.

Akhmedov Dgalalutdin R. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: dzh-akhmedov@yandex.ru

Tagirbekova Asiat R. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: tagirbekova@rambler.ru

Magomedova Saida A. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: saniyat-magomedova@yandex.ru

Pashaeva Saida A. — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: tagirbekova@rambler.ru

Bilalova Saida K. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: safarbec@rambler.ru

Magomedov Rashid S. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: safarbec@rambler.ru

Beksultanova Bariat B. — Ph.D. student, Department of Nervous Diseases, Moscow State Medical and Dental University of Evdokimov A.L.; e-mail: bek1@rambler.ru

Alkhanov Rustam S. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: rustam.al1@rambler.ru

Dzhanmurzaeva Asiat M. — Ph.D. student, Department of Infectious Diseases, Dagestan State Medical Academy; e-mail: askamed@yandex.ru

Gipaeva Galina R. — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, North Ossetian Academy State Medical Academy; e-mail: gipaeva@rambler.ru

The article investigates the functional state of mononuclear-phagocytic system in 131 patients with different clinical forms of brucellosis admitted to the department of brucellosis of the Republican Center for Infectious Diseases (Makhachkala). The research of mononuclear phagocytic system was carried out by using NBT test and defines the number of functionally active cells (NFAC), the coefficient of the functional activity

of monocytes (CFA), the number of phagocytic monocytes (CPM) and the activity coefficient of phagocytosis by monocytes (CAPM). Provence-degenerate studies have shown that among patients with acute and chronic brucellosis under subcompensation the functional status of mononuclear phagocytes impairs, and it increases NFAC and decreases CFA, CFM and CAFM. At the same time among patients with acute brucellosis immune dysfunction was more apparent than among patients with chronic brucellosis under subcompensation.

Keywords: brucellosis, mononuclear-phagocyte system, the ratio of the functional activity of monocytes, phagocytic monocytes factor activity, phagocytosis by monocytes.

Ulyukin I. M. Influence of anti-retroviral therapy on the main spheres of vital activity of HIV affected people // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 153–160.

Ulyukin Igor M. — Candidate of Medical Sciences, Head of Expert Diagnostics Research Laboratory, The Research Centre The Russian Military Forces AIDS Prevention Research Department, S. M. Kirov Military Medical Academy, Russian Federation; e-mail: igor_ulyukin@mail.ru

134 HIV-infected young adults were examined by using the Russian version of the “World Health Organization Quality of Life Survey (WHOQOL-100)” technique in order to study the influence of the anti-retroviral therapy on the main domains of vital activity of HIV-affected people. The stages of disease distribution are based on the world's most common CDC classification. Antiretroviral therapy was administered to patients in accordance with the current guidelines. It reveals some differences in evaluation the influence of the therapy on psycho-physiological condition of the patients. This fact reflects the importance of due appointment of appropriately chosen treatment. The complex assessment of HIV affected people is important because the life sustaining of the affected people, along with the survival rate, reflects a patient's ability to adapt to the illness and a quality of medico-psychological support.

Keywords: HIV-infection, domains of life quality, antiretroviral therapy.

Zajtsev A. N., Mishchenko A. V., Semenov I. I. Gray-scale sonographic and Doppler sonographic in diagnostic algorythms at tumours of soft fabrics // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 161–169.

Zajtsev Alexander N. — Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, N. N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation; e-mail: zansp@mail.ru

Mishchenko Andrey V. — Doctor of Medical Sciences, Head of Department of Diagnostic Radiology, N. N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation

Semenov Igor I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, N. N. Petrov Scientific Research Institute of Oncology RAMS, Russian Federation

The article aims to develop a diagnostic algorithm to carry out gray-scale and to reveal the role of Doppler effect in complex ultrasonic research of soft tissues at suspicion on presence of a tumour. To that end, it investigates 654 patients with the various verified new abnormal growths, 50 patients with non-neoplastic changes of the tissue of different localizations by gray-scale sonographic, Color Doppler, power Doppler on the devices Hitachi HI Vision 900, Logiq-400, Aloka-650, Aloka-2000 with gauges of 5-13 MHz. Possible distinctive features of benign and malignant new growths of soft tissues of various histologic groups are established, the algorithms are offered.

Keywords: a tumour of soft tissues, gray-scale sonography, Doppler sonography, diagnostic algorythms.

Divocha V.A., Lagoda O.V., Gozhenko A.I., Mikhalkchuk V.N., Kobrin T.M. Current approaches of prevention and treatment of influenza: perspectives in use of proteolysis inhibitors // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 170–184.

Divocha Valentina A. — Doctor of Medical Sciences, Leader Research Worker, State Enterprise Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport; e-mail: divocha09@ukr.net

Lagoda Oksana V. — Research Worker, State Enterprise Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport; e-mail: lagoda09@ukr.net

Gozhenko Anatoly I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, State Enterprise Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport; e-mail: medtrans2@rambler.ru

Mikhalkchuk Vasily N. — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, NMAPE named after P.L. Shupyk, Kiev; e-mail: shepit@ukr.net

Kobrin Taras M. — Research Worker, State Enterprise Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport; e-mail: tarkob@gmail.com

The article proposes a new theory of influenza pathogenesis with due regard to proteinase-inhibitory system. The experimental animal infection with the virus of influenza showed a disturbance of enzyme-inhibitory balance, especially during the first hours after being infected. There has been drawn six isoforms of trypsin-like proteinases from the lungs of healthy mice. An antiproteinase immune serum was obtained for each isoform to treat the animals under the experiment. It was antiserum to the third isoform that prevented the experimental animal fatality. The inhibitor of trypsin-like proteases, obtained from the lungs of white mice, protected animals from death in 80% cases and, thus, it can be regarded as a promising anti-influenza drug.

Keywords: antisera, influenza, trypsin-like proteinase, inhibitor of proteinase.

Ermolenko E.I., Tarasov E.A., Ivanova A.M., Eliseev A.V., Suvorov A.N. Influence of probiotic lactobacilli and enterococci on intestinal microbiota and the immune system of rats with in experimental dysbiosis // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 185–194.

Ermolenko Elena I. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Saint Petersburg State University, Russian Federation; Leading Researcher, FSBI IEM NWD RAMS; e-mail: lermolenko1@yandex.ru

Tarasov Elena A. — Researcher, FSBI IEM NWD RAMS

Ivanova Anastasia M. — senior laboratory assistant, FSBI IEM NWD RAMS

Eliseev Alexey V. — Assistant Professor, I.I. Mechnikov North-Western Medical University, Russian Federation

Suvorov Alexandre N. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department, FSBI IEM NWD RAMS; Chairman of Dept, Saint Petersburg State University, Russian Federation

The model of animal intestinal dysbiosis induced by antibiotics was used to study specific action of probiotic strain on the microbiota and expression of interleukins (IL). Dysbiotic condition was confirmed by the changes in the quantities of the indigenous microbiota (overgrowth of opportunistic microorganisms and reduction in the number of lactobacilli, bifidobacteria and enterococci) and the appearance of dyspeptic symptoms. Consumption of the milk fermented product with probiotic strains *Enterococcus faecium* L3 (E.f.) or *Lactobacillus plantarum* 8R-A3 (L.p.) in contrast of milk (control) led to the rapid disappearance of dysbiosis symptoms and complete or partial normalization of the microbiota, correspondingly. Both strains contributed to the increase of expression of IL-10. However, E.f. reduced the IL-8, while the use of L.p. resulted in maximum expression of this interleukin.

Keywords: enterococci, lactobacilli, probiotic, dysbiosis, microbiota, interleukin, immunity.

Sazontova T.G., Stryapko N.V., Kostin A.I., Vdovina I.B., Bedareva I.V., Arkhipenko Yu.V. Effect of short-term adaptation to hypoxia and hyperoxia on redox signaling and physical endurance under low dose intoxication // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P. 195–200.

Sazontova Tatiana G. — Doctor of Biological Sciences, Professor, Leading Researcher, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russian Federation; e-mail: yva1950@gmail.com

Stryapko Nadezhda V. — resident, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russian Federation; e-mail: yva1950@gmail.com

Kostin Aleksandr I. — Chief Engineer, "Metax"; e-mail: yva1950@gmail.com

Vdovina Irina B. — Candidate of Biological Sciences, Researcher, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russian Federation; e-mail: yva1950@gmail.com

Bedareva Irina V. — Researcher, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russian Federation; e-mail: yva1950@gmail.com

Arkhipenko Yury V. — Doctor of Biological Sciences, Professor, M.V.Lomonosov Moscow State University, Russian Federation; e-mail: yva1950@gmail.com

In the model of low dose intoxication by benzene and bichromate as simulation of anthropogenic pollution the protective effects of adaptation to changing oxygen levels hypoxia-hyperoxia were investigated by estimating animal weight, physical endurance, level of free radical processes, activity of antioxidant enzymes and HSP content in Wistar rats. Here, we introduce a novel combination of normobaric hypoxia and hyperoxia as adaptation mode with the aim of demonstration its antitoxic effects. It was shown previously in laboratory conditions that above-mentioned model of adaptation is capable to prevent ROS-activated damage both *in vitro* and *in vivo*. The results of this study have shown that adaptation to hypoxia-hyperoxia prevents the effects of intoxication, too. Protective effect of adaptation is manifested in prevention of: a) animal weight reduction, b) decrease of physical endurance, c) increase of lipid peroxidation, d) activation of antioxidant en-

zymes, e) induction of HSPs. The results obtained demonstrates remarkable potentialities of a protective effect of adaptation to hypoxia-hyperoxia on prenosological stage of chronic intoxication to low doses of toxicants which are present in people working in industry, or those living in the high level of anthropogenic pollution.

Keywords: adaptation, hypoxia, hyperoxia, physical endurance, redox signaling, reactive oxygen species (ROS), antioxidants, heat shock proteins (HSPs), benzene, bichromate.

Zyryanova T.Yu., Markov A.G. Comparison of the skeletal muscle fiber characteristics of different skeletal muscles in C57BL/6J and CD97-knockout mice // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.201–210.

Zyryanova Tatiana Yu. — Master of biology, Research engineer, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: tatiana.zyryanova@gmail.com

Markov Aleksandr G. — Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of General Physiology, Saint Petersburg State University, Russian Federation; e-mail: markov_51@mail.ru

The aim of the study is to investigate the muscle fiber characteristics of different skeletal muscles in wild type and CD97-knockout mice. CD97 is a member of the EGF-TM7 subfamily of adhesion G-protein coupled receptors (GPCR). It was shown that knockout of the gene responsible for the expression of protein leads to the changes in histological and biochemical criteria of *m. soleus* and *m. extensor digitorum longus* fibers. In summary, the experimental results revealed that there are some regulatory intracellular mechanisms which change different characteristics of muscle fiber phenotype formation and, thus, the speed of contraction and relaxation.

Keywords: phenotype of skeletal muscle fibers, fast and slow skeletal muscle fibers, enzymes of oxidative and glycolytic activity, GPCR adhesion class.

Fedorina T.A. On our experience of module approach to the curriculum organization at the Department of General and Clinical Pathology // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.211–213.

Fedorina Tatiana A. — Doctor of Medical Sciences, Professor, SBEI HPE Samara State Medical University of the Health Ministry of Russia; e-mail: fedorina_ta@list.ru

The module approach to the curriculum organization has been applied at the Department of the general and clinical pathology of Samara State Medical University since 2009, which implies complex teaching of pathologic anatomy and pathologic physiology. As a result, the lectures and practical courses have undergone some changes. We use a “lectures-discussions” approach; the lectures are delivered by two lecturers, which provides a more in-depth overview of the problem and helps to impress students. Practical courses are divided in modules, and the themes are based on learning using PBL together with relation to functional and clinical data. Students regard this approach as highly effective one. Our experience showed that the students are more motivated to study basic scientific disciplines and develop more serious attitude to the clinical disciplines. Moreover, the experiment resulted in an increase of the motivation among teaching staff in the methodical work.

Keywords: medical education, fundamental sciences, problem based learning (PBL), educational modules.

Khafisyanova R.Kh., Burykin I.M., Aleeva G.N. Comparative evaluation of health system performance in different countries // Vestnik St. Petersburg University. Ser. 11. 2013. Issue 2. P.214–221.

Khafisyanova Rofia Kh. — Doctor of Medical Sciences, Professor, Kazan State Medical University; e-mail: masmed@mail.ru

Burykin Igor M. — Candidate of Medical Sciences, Chief of Department, Health Ministry of Tatarstan Republic, Russian Federation; e-mail: pharmdoc@yandex.ru

Aleeva Gusel N. — Doctor of Medical Sciences, vice-director general, SHTADA FarmDevelopment Ltd; e-mail: aleevaok@yandex.ru

The main purpose of the healthcare in any country is to increase life expectancy and quality of life at optimum cost. The article analyzes relationship between per capita expenditure on health and life expectancy in various countries in 2011 year. It shows that an increase of life expectancy leads to an exponential increase in costs. Moreover, it reveals significant differences of life expectancy between countries with approximately the same expenditures in healthcare. In addition, it discusses the reasons for the differences in the effectiveness of healthcare. It is necessary to implement indicators to assess the effectiveness of healthcare.

Keywords: public health program, health economics, efficacy of healthcare.

CONTENTS

Internal Medicine

Fundamental science and clinical medicine

Zaichik A.M., Poletaev A.B., Churilov L.P. Natural autoantibodies, immunological theories and preventive medicine.....	3
Shishkin A.N., Hudaykova N.V., Smirnov V.V. The current concepts of menopausal metabolic syndrome.....	17
Bartosh-Zelenaya S.Yu., Novikov V.I., Guseva O.A. The Features of echocardiography in assessment of right chambers in health and focal myocardial infarction.....	28
Kuzubova N.A., Kiseleva E.A., Titova O.N., Kovaleva L.F. The probable risk factors for developing COPD in women	47

Pediatrics

Melashenko T.V., Guzeva V.V., Guzeva O.V. Diagnostic and prognostic value of Electroencephalography in periventricular leukomalacia of the premature infants during acute and remote periods	58
--	----

Psychiatry. Psychology. Neurology

Gontschar I.A., Prudyvus I.S., Stepanova Ju.I. Vascular endothelial growth factor — predictor of lethality after ischaemic stroke	68
---	----

Surgery

Uzhakhov I.R., Gorbunov G.N., Aleshkin N.G. Long-term results of surgical treatment in patients with aneurysms of the ascending aorta	75
Shulga A.F., Potashov L.V., Semynov D.U., Poliglottov O.V., Svistunov N.N. Prognostic criteria for determining the initial stages of cholelithiasis	84
Vinnik Yu.S., Dunaevskaya S.S., Antufrieva D.A. The options of acute pancreatitis outcome evaluation in primary caudal injury of pancreas.....	92
Mosoian S.S., Shugaev A.I., Chuyanova E.V. Oxidation of lipids and antioxidant protection in sharp destructive pancreatitis.....	97
Bubnova N.A., Semak M.V., Borisova R.P., Shatil M.A., Tone R.V. Antibiotic choice for lymphotropic injection in chronic postoperative osteomyelitis of extremities.....	104
Trifonenko A.E., Gulneva M.Ju. Opportunistic microorganisms in the etiology of purulent-necrotic forms of diabetic foot.....	115

Urology

Gorelov V.P., Gorelov S.I., Kostanyan E.M., Sharafutdinov E.F. Transurethral resection of the prostate for infravesical obstruction after brachytherapy	121
Nosov A.K., Gaftron G.I., Mamizhev E.M., Vorobyev A.V., Petrov S.B., Karnaukhov I.V. Effect of diagnostic delay on disease stage and survival in patients with testicular germ cell tumors.....	127
Shkarupa D.D., Shpilenja E.S., Kubin H.Д. The evolution of synthetic materials application technologies for soft tissues reconstruction: from hernioplastics to surgery of pelvic prolapse	131

Oncology

Molchanov O.E. Current prognostic models in the estimation of the effectiveness of systemic chemoimmunotherapy with interleukin-2 in patients with renal cell carcinoma	141
---	-----

Infectious Diseases. Microbiology

Akhmedov D.R., Tagirbekova A.R., Magomedova S.A., Pashaeva S.A., Bilalova S.K., Magomedov R.K., Beksultanova B.B., Alkhanov R.K., Dzhanmurzaeva A.M., Gipaeva G.R. Functional state of mono-nuclear phagocyte system in patients with brucellosis.....	148
Ulyukin I.M. Influence of anti-retroviral therapy on the main spheres of vital activity of HIV affected people	153

Radial diagnostics	
Zajtsev A.N., Mishchenko A.V., Semenov I.I. Gray-scale sonographic and Doppler sonographic in diagnostic algorythms at tumours of soft fabrics.....	161
Experimental medicine	
Divocha V.A., Lagoda O.V., Gozhenko A.I., Mikhalkchuk V.N., Kobrin T.M. Current approaches of prevention and treatment of influenza: perspectives in use of proteolysis inhibitors.....	170
Ermolenko E.I., Tarasov E.A., Ivanova A.M., Eliseev A.V., Suvorov A.N. Influence of probiotic lactobacilli and enterococci on intestinal microbiota and the immune system of rats with in experimental dysbiosis.....	185
Sazontova T.G., Stryapko N.V., Kostin A.I., Vdovina I.B., Kulikov A.N., Arkhipenko Yu.V. Effect of short-term adaptation to hypoxia and hyperoxia on redox signaling and physical endurance under low dose intoxication	195
Zyryanova T.Yu., Markov A.G. Comparison of the skeletal muscle fiber characteristics of different skeletal muscles in C57BL/6J and CD97-knockout mice	201
Problems of medical education	
Fedorina T.A. On our experience of module approach to the curriculum organization at the Department of General and Clinical Pathology	211
Health Management	
Khafisianova R.Kh., Burykin I.M., Aleeva G.N. Comparative evaluation of health system performance in different countries	214
Critique	
Bulatova E.M. Manual for physicians:: Paediatric Nephrology. M. V. Erman. Second edition, revised and updated. St. Petersburg.: SpetsLit, 2010. 683 p.	222
Abstracts	224

ИНФОРМАЦИОННО-КНИГОТОРГОВЫЙ ЦЕНТР
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

“МЕНДЕЛЕЕВСКАЯ ЛИНИЯ, 5”



- НОВЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ МАГАЗИН
- БОЛЕЕ 50 000 НАИМЕНОВАНИЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
- УНИКАЛЬНЫЕ СЕРВИС И ДИСКОНТНАЯ СИСТЕМА
- КОМПЛЕКТОВАНИЕ БИБЛИОТЕК ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ЦЕНАМ
- ПРЕЗЕНТАЦИИ ИЗДАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ
- ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ГАЛЕРЕЯ И КУЛЬТУРНЫЕ ПРОГРАММЫ
- СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОСТАВКИ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ОПТОВЫМ ЦЕНАМ
- ОРГАНИЗАЦИЯ ПОСТОЯННОЙ И ВРЕМЕННОЙ ВЫЕЗДНОЙ ТОРГОВЛИ В ВУЗАХ И НА НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

Справки об организации студенческих продаж и выездной торговли
+7(812) 328 96 91, student@academlit.ru, torg@academlit.ru

ПРЕЗЕНТАЦИИ ИЗДАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ИЗДАТЕЛЬСТВ

В мае-августе 2013 года запланированы следующие выставки:

- МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОСТРЕБОВАННОСТИ И ДОСТУПНОСТИ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ НАУЧНОЙ СРЕДЕ. СОТРУДНИЧЕСТВО СПбГУ И EBSCO
- РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ПОЛИТИКА ВЕДУЩИХ АМЕРИКАНСКИХ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ИЗДАТЕЛЬСТВ
- РОССИЙСКИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК В КОНТЕКСТЕ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ ПО АРХЕОЛОГИИ

Санкт-Петербург, В.О., Менделеевская линия, д. 5
(Здание исторического и философского факультетов СПбГУ, вход с Биржевого проезда)
9.00–21.00 • пн–вс • +7(812) 329 24 71 • +7(812) 328 96 91 • sale@academlit.ru • www.academlit.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОСНОВАН В 1724 ГОДУ.
1824 – ГОД ВЫХОДА В СВЕТ ПЕРВОГО ИЗДАНИЯ УНИВЕРСИТЕТА

ОТДЕЛ ИЗДАТЕЛЬСКОГО И ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ЗАКАЗА
ИЗДАТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА



Обеспечивая издание журнальной и книжной продукции, отвечающей самым высоким мировым научным, издательским и полиграфическим стандартам, Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета приглашает к сотрудничеству российские и зарубежные научные и учебные центры, авторов, издательства и редакции периодических изданий, заинтересованные в высококачественной редакционно-издательской обработке, полиграфическом исполнении и эффективном распространении научной и учебной литературы.

ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ УНИКАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЕ УСЛУГИ:

- РАЗРАБОТКА РЕДАКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ И КОНЦЕПЦИИ ИЗДАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ
- ИНТЕГРИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ В ПОРТФЕЛЬ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА СПбГУ
- ВЫСОКОПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКТУРА И КОРРЕКТУРА
- ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И ПОДГОТОВКА ОРИГИНАЛ-МАКЕТОВ
- ПОДГОТОВКА ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗДАНИЙ И ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ УСЛУГИ
- РЕКЛАМНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ИЗДАНИЙ И КНИGORАСПРОСТРАНЕНИЕ

Оформить заказ и/или получить дополнительную информацию Вы можете по электронной почте (zakaz@unipress.ru) или по телефону (+7 (812) 328 44 22). Квалифицированный менеджер оперативно выполнит все необходимые действия по расчету, оформлению заказа и избранию наиболее выгодного способа его исполнения.

Ваши предложения и замечания о порядке, сроках и условиях выполнения заказов просим направлять директору Издательства Новикову Евгению Юрьевичу по эл. почте (novikov@lawpress.ru) или по факсу (+7 (812) 334 21 93).

Санкт-Петербург, В.О., 6 линия, д.11 (за Андреевским собором)
9.00 – 19.00 • пн–пт • www.unipress.ru • zakaz@unipress.ru
+7 (812) 328 44 22 • +7 (812) 334 21 93

