



Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**  
Министерства здравоохранения и социального развития  
Российской Федерации

**НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ  
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

Рязань, 2012

**УДК 61(071)+61:378**

**ББК 5+74.58**

**М341**

Редакционная коллегия:

доктор медицинских наук, профессор В.А.Кирюшин  
доктор медицинских наук, профессор П.А. Чумаченко  
ученый секретарь научного отдела А.В. Куприкова

**М341** Материалы научной студенческой конференции. – Рязань: РИО РязГМУ, 2012. – 294 с.

Сборник научных трудов составлен по материалам лучших докладов студенческих научных конференций Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, состоявшихся 4 марта и 22 апреля 2012 года. Сборник продолжает серию ежегодных изданий научных трудов студентов – членов СНО университета и включает итоги экспериментальных исследований, материалы клинических наблюдений, а также тезисы докладов по естественно-научным, гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам.

**ISBN 978-5-8423-0120-1**

© ГБОУ ВПО РязГМУ

Минздравсоцразвития России, 2012

## **РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ**

**ВЛИЯНИЕ НЕСЕЛЕКТИВНОГО ИНГИБИТОРА СИНТАЗЫ  
ОКСИДА АЗОТА L-NAME НА МАРКЕРНЫЕ ФЕРМЕНТЫ  
МИТОХОНДРИЙ У КРЫС**

**Бельских Э.С., Фрольцов Д.В., Черепанов П.И.,**

**Тебенихин Д.В., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра биологической химии с курсом**

**клинической лабораторной диагностики ФДПО**

**Научный руководитель: доц. Звягина В.И.**

Цель исследования явилось изучение влияния неселективного ингибитора синтазы оксида азота L-NAME в дозе 25 и 200 мг/кг на маркерные ферменты митохондрий у крыс.

Исследование проводилось на белых беспородных крысах-самцах массой 230-270 г. Крысы были разделены на три группы (n=6): 1 - интактные, 2 - L-NAME в дозе 25 мг/кг, внутрибрюшинно, ежедневно в течении 7 дней, 3 - L-NAME в дозе 200 мг/кг по аналогичной схеме. Измерение активности ферментов проводили в митохондриальной фракции гомогенатов печени и сердца с последующим пересчетом на мг белка в пробе.

Активность гидроксibuтират-дегидрогеназы (HBDH) и глутаматдегидрогеназы (GLDH) определяли с помощью стандартизированных диагностикумов DiaSyS Diagnostic Systems. Активность сукцинатдегидрогеназы (SQR) определяли с помощью метода, в котором в качестве конечного акцептора электронов выступает феррицианид калия. Общее содержание белка в пробах измеряли по методу Лоури.

Определение метаболитов оксида азота (NO) проводили в сыворотке крови с помощью метода в модификации В.А.Метельской на ИФ-анализаторе. Для выявления различий между независимыми группами использовали t-критерий Стьюдента.

При введении L-NAME в дозе 25 мг/кг: активность HBDH снижается в сердце и печени на 15,98% и 15,3% соответственно, GLDH достоверно уменьшается в сердце на 28,11%, SQR увеличивается и в сердце и в печени на 32,65% и 66,97%.

При введении L-NAME в дозе 200 мг/кг: активность HBDH снижается в печени на 32,99%, GLDH уменьшается в сердце на 73,82%, SQR понижается на 65% и 44% соответственно в сердце и печени. Ингибирующее действие L-NAME подтверждается снижением содержания метаболитов NO в плазме на 22,22% и 66,67% соответственно. Действие L-NAME на активность SQR носит разнонаправленный характер, что может быть связано с возможным устранением ингибирующего влияния NO на SQR в дозе 25мг/кг и развитием оксидативного стресса и истощением антиоксидантных систем защиты митохондрий при использовании L-NAME в дозе 200 мг/кг.

**Выводы.**

1. L-NAME вызывает достоверное дозозависимое снижение продукции NO в плазме и показателей маркерных ферментов митохондрий у крыс за исключением SQR, активность которой в дозе L-NAME 25 мг/кг растет, а в дозе 200 мг/кг снижается.

2. L- NAME вызывает подавление митохондриальной активности и, возможно, развитие вторичной митохондриальной дисфункции.

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ФЕКСОФЕНАДИНА В ПЛАЗМЕ КРОВИ МЕТОДОМ ВЭЖХ**

**Титов Д.С., Антоненко Е.О., 5 курс,**

**фармацевтический факультет**

**Кафедра фармакологии**

**с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Якушева Е.Н.**

Гликопротеин-P (P-gr) – трансмембранный белок эффлюксного типа, контролирующий фармакокинетику большого числа ксенобиотиков и ряда биобиотиков. Активность P-gr может быть оценена разными способами, в том числе методом ВЭЖХ, по фармакокинетики его маркерных субстратов (фексофенадина, домперидона и др.).

Фексофенадин- высокоизбирательный  $H_1$  – гистаминолитик 3 поколения, используемый для устранения симптомов аллергии. Одной из его особенностей является незначительный метаболизм

(печеночный или внепеченочный), и выведение из организма в неизменном виде, при помощи P-gp, по отношению к которому препарат является исключительно субстратом.

Цель работы заключалась в разработке методики количественного определения фексофенадина в плазме крови с помощью отечественной хроматографической системы «Стайер».

При выполнении работы как базовая была использована методика, опубликованная в 2006 году Раменской и соавторами. Исследование выполняли на отечественном высокоэффективном жидкостном хроматографе «Стайер» с УФ-спектрофотометрическим детектором UVV 104, петлевым краном-дозатором РЕЕК, с петлей ввода на 100 мкл, аналитическим ручным инжектором для ввода пробы, модели 7725i фирмы Rheodyne (США). Использовали обращено-фазную хроматографическую колонку: Ultrasphere 4,6 x 250 мм (зернение 5 мкм) фирмы Beckman Coulter, термостатирование выполняли при 45°C.

Пробы крови отбирали из ушной вены кроликов породы шиншилла в объеме 5-7 мл. Для отделения плазмы крови образцы центрифугировали при 3000 об/мин в течение 10 мин и хранили до анализа в морозильной камере при температуре -28°C.

Определение концентрации фексофенадина в плазме крови проводили методом абсолютной калибровки по высоте пика. Калибровочные растворы готовили путем добавления к интактной плазме крови необходимого объема стандартного раствора фексофенадина гидрохлорида с концентрацией 10 мкг/мл.

Экстрагирование фексофенадина осуществляли методом жидкостной экстракции из 2 мл плазмы крови после осаждения белков добавлением 500 мкл 2 н. кислоты хлористоводородной, перемешивания на вибросмесителе, последующего добавления 2 мл дихлорметана, этилацетата и диэтилового эфира, встряхивания на приборе в течение 10 мин. Затем пробы центрифугировали в течение 10 мин при 3000 об/мин.

Органический слой удаляли при помощи роторно-вакуумного испарителя. Сухой остаток растворяли в 300 мкл подвижной фазы, 100 мкл наносили микрошприцем на хроматографическую колонку. Использовали дегазированную подвижную фазу следующего состава: кислота уксусная 1,16% с содержанием триэтиламина 0,46%, доведенная концентрированной ортофосфор-

ной кислотой до рН 4,3 и ацетонитрил в соотношении 68:32 по объему. Скорость подачи 1мл/мин. Анализ проводили при длине волны спектрофотометрического детектора 220 нм.

Калибровочная зависимость концентрации фексофенадина была определена в диапазоне 100-1000 нг/мл в 6 точках, по результатам 5 параллельных измерений. Зависимость являлась линейной с коэффициентом корреляции 0,9977.

Уравнение регрессии имело вид:

$$y=10,556+14,2725*x,$$

где  $x$  – значение высоты пика. Предел обнаружения фексофенадина составлял 50 нг/мл.

Обработку данных проводили с использованием офисного пакета «Microsoft Office XP» и программы «STATISTICA-8», с расчетом средней, её ошибки, дисперсии, доверительного интервала и относительной ошибки измерений.

Таким образом, разработана методика количественного определения фексофенадина методом ВЭЖХ с помощью отечественной хроматографической системы «Стайер», характеризующаяся простотой выполнения, воспроизводимостью, высокой разрешающей способностью.

# **ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АНАЛИЗАТОРОВ**

**ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА  
НА УСПЕШНОСТЬ УМСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Митина Ю.О., 4 курс, леченый факультет**

**Кафедра нормальной физиологии**

**с курсом психофизиологии**

**Научный руководитель: доц. Трутнева Е.А.**

Влияние мотивационного возбуждения было широко исследовано у животных. Но в отношении людей на сегодняшний день проведено небольшое количество подобных исследований. Поэтому возникает вопрос: мотивация какой направленности (достижения или избегания) мобилизует организм на свершения и выздоровление? Почему в двух одинаковых клинических случаях один пациент выздоравливает, а второй нет? От умений врача, медицинских технологий зависит многое, но какова же роль пациента? Может быть «жажда жизни» и есть ведущий исцеляющий фактор?

В связи с этим целью нашей работы стала оценка корреляции между возможными изменениями функционального состояния (метод математического анализа ритма сердца, Баевский Р.М., 1984), гемодинамики головного мозга (по данным реоэнцефалографии), метаболизма в покое, при выполнении целенаправленной деятельности (моделировалась с помощью теста «Количественные отношения», Райгородский Д.Я., 1998) и различной эффективностью в достижении результата у студентов с различной структурой мотивации.

В нашем исследовании приняли участие 40 студентов (15 девушек, 25 юношей, средний возраст – 21 год). Данные были проанализированы с использованием пакета Statistica 6.0.

По результатам теста «Количественные отношения» мы разделили студентов на 2 группы: «успешные» (20 студентов) и «неуспешные» (20 студентов). Мы отметили значимое преобладание мотивов достижения в группе успешных студентов и мотивов избегания в группе неуспешных студентов. Также нами было выявлены сильная корреляция между мотивами достижения и высо-

кочастотной частью спектра ритма сердца, сильная положительная зависимость между мотивами достижения (намечаемый уровень мобилизации усилий) и изменениями скорости кровенаполнения головного мозга у успешных студентов, между мотивами избегания и сверхнизкочастотной частью спектра ритма сердца у неуспешных студентов

Проанализировав полученные результаты, мы смогли сделать следующие выводы:

1. Мотивационная структура влияет на результативность в выполнении задания у студентов.

2. У успешных студентов отмечается взаимосвязь между преобладанием мотивов достижения и изменениями в состоянии, отражающими оптимальную реакцию организма на созданную ситуацию.

3. У неуспешных студентов отмечается взаимосвязь между преобладанием мотивов избегания и реакции на созданную ситуацию, как на стрессовую.

**ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ АЛКОГОЛЯ  
НА ОРГАНИЗМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ**  
**Маклаков В.В., Козлов А.С., 3 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра патофизиологии**  
**Научные руководители: проф. Давыдов В.В.,**  
**доц. Шустова С.А.**

Алкоголизм - широко распространенная в мире клиническая форма токсикомании, характеризующееся болезненным пристрастием к алкоголю и алкогольным напиткам, развитием и быстро прогрессирующей психической и физической зависимостью от спиртных продуктов, Негативные последствия алкоголизма у людей проявляются разнообразными и быстро развивающимися психическими и физическими расстройствами, а также развитием состояния абстиненции при прекращении употреблении спиртного.

Цель исследования: изучить влияние длительного введения алкоголя на организм экспериментальных животных.

В эксперименте были использованы 13 беспородных половозрелых белых крыс самок массой от 200 до 300 грамм. Введение алкоголя и физраствора испытуемым крысам проводились интра-

гастрально с помощью специального зонда в дозе 7 г/кг один раз в сутки в различных концентрациях на протяжении трех недель (10% раствор этанола вводился в течение первой недели, 20% раствор - в течение второй недели, 40% раствора - в течение третьей недели).

Было поставлено две серии опытов: В первой (контрольной) серии трем крысам вводился физраствор в объеме 7г/кг. Во второй (опытной) серии десяти крысам в том же объеме вводился этанол в нарастающих концентрациях (10%, 20%, 40%).

В динамике трехнедельной алкоголизации организма экспериментальных крыс исследовались следующие показатели: поведение животных, работоспособность (по максимальной длительности плавания в сосуде с водой, температура которой составляла 21<sup>0</sup>С), масса тела (в граммах), ректальная температура (в <sup>0</sup>С), величина СОЭ, цветовой показатель, количество эритроцитов и лейкоцитов в крови. Все показатели определяли общепринятыми методами.

Воздействие алкоголя на формирование долговременной памяти (в секундах) исследовалось путем проведения тест-контроля с применением радиального восьмилучевого лабиринта.

Трехнедельное введение алкоголя опытным животным сопровождалось постепенным уменьшением их массы тела. Последнее, очевидно, обусловлено снижением аппетита и активацией катаболических процессов в алкоголизированном организме. Как общеизвестно, алкоголь является хорошим источником энергии, но не питательным субстратом.

Повышение ректальной температуры у подопытных животных обусловлено превалированием возросшего процесса теплопроизводства над увеличением процесса теплоотдачи, связанным с расширением периферических сосудов.

Достоверное снижение СОЭ, количества гемоглобина и цветового показателя крови опытной серии выявилось к 14-м суткам эксперимента. Количество форменных элементов крови оставалось в пределах нормы.

Проведение плавательной пробы позволило выявить, что введение алкоголя способствует снижению работоспособности и выносливости у экспериментальных животных.

Полученные результаты тест-контроля с радиальным лабирин-

том позволили выявить явно негативное влияние алкоголя на ЦНС у опытных крыс (угнетение нервной деятельности и нарушение развития долговременной памяти).

Анализ выше приведенных данных, полученных у крыс при трехнедельном внутрижелудочном введении алкоголя, позволил сформулировать следующие выводы:

1. Снижение массы тела.
- 2 Уменьшение физической активности организма у опытных крыс.
3. Снижение СОЭ (очевидно, обусловленное нарушением белкового состава крови и её сгущением).
4. Увеличение ректальной температуры, очевидно, обусловлено активирующим действием этанола на процессы терморегуляции, особенно, процессы катаболизма.
5. Пагубное влияние на развитие долговременной памяти, а также угнетающее воздействие на функции ЦНС.
6. Нарушение поведения существенно отличающегося от поведения контрольных животных (это выражалось явными признаками беспокойства, агрессии, возбуждения).

МЕСТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА  
ПРИ ВЫРАЖЕННОМ АЛЬТЕРАТИВНОМ ВОСПАЛЕНИИ  
У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС

**Бабаева А.И., Юдаева Я.В., Ефремкина О.А.,**

**3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патофизиологии**

**Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Бяловский Ю.Ю.,  
проф. Давыдов В.В.**

Воспаление – это важная проблема и предмет изучения большинства отраслей медицины и основное проявление многих заболеваний.

Воспаление – одна из частых типовых патологических и защитно-компенсаторно-приспособительных реакций организма на действие патогенных факторов. С биологической точки зрения, воспалительный процесс направлен, прежде всего, на уничтожение или ослабление флогогенного агента и восстановление поврежденных тканей. Изучение патогенеза и динамики воспали-

тельного процесса необходимо для поиска новых средств его профилактики и лечения.

Цель работы заключалась в воспроизведении на беспородных белых крысах острого альтеративного воспаления.

Моделирование осуществлялось путем введения флогогенного фактора. Из множества известных химических раздражителей нами было выбрано терпентинное масло.

В эксперименте использовалось 12 белых половозрелых крыс-самок, массой 260-310 г, составивших 3 серии: 3 интактных, 3 контрольных (введение физиологического раствора), 6 опытных (введение терпентинного масла) животных.

В динамике воспалительного процесса проводилась визуальная оценка состояния подушечек задних лапок и регистрировались следующие показатели состояния организма: общее состояние (потребление пищи, шерстный покров, агрессивность), двигательная активность, масса тела, ректальная температура, температура кожи подушечек задних лапок, количество лейкоцитов в единице объема крови, СОЭ, устойчивость к гипобарической гипоксической гипоксии (0,2 атм.), основной обмен за сутки.

Наблюдения проводились на 1, 3, 7, 10, 14, 18 сутки с начала введения терпентинного масла в кожу подушечек обеих лапок.

Введение в кожу подушечек задних лапок терпентинного масла приводит к выраженным местным и общим изменениям в организме, характерным для острого воспаления. При введении крысам в кожу подушечек задних лапок стерильного физраствора, а также у интактных крыс каких-либо изменений, характерных для воспаления, не наблюдалось.

В опытной серии с введением флогогенного раздражителя снижалась двигательная активность, повышалась раздражительность, шерстный покров становился тусклым. У животных постепенно повышалась ректальная температура до 38-39° С. Потребление кислорода и двигательная активность у крыс в динамике воспаления снижались. Масса тела незначительно увеличивалась. Устойчивость к стандартной гипобарической гипоксической гипоксии (0,2 атм.) повышалась. Также отмечались выраженные изменения основных показателей крови в виде лейкоцитоза, анемии, ускорения СОЭ.

Максимальная выраженность воспалительного процесса на-

блюдалась на 7 сутки, что проявлялось в наибольшем отклонении от нормы всех исследуемых показателей.

В дальнейшем (10-18 сутки) происходило постепенное восстановление всех исследуемых показателей и состояния организма.

**Выводы.**

1. В эксперименте на крысах получена модель альтеративного воспаления путем подкожного введения во внутреннюю поверхность задних лапок терпентинового масла в дозе 0,1 мл на 100 г веса животного.

2. Воспаление – типический патологический процесс, который развивается при повреждении кожи стоп задних лапок и проявляется классическими местными, альтеративными, обменными, экссудативными, пролиферативными реакциями, деструктивными изменениями (покраснением, повышением температуры и др.).

3. Системные реакции при воспалении проявляются изменениями показателей крови (анемия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ), повышение ректальной температуры и увеличение основного обмена, повышение устойчивости к стандартной гипобарической гипоксической гипоксии.

**ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОРГАНИЗМЕ  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ГИПОКСИИ**

**Бриткин П.П., Васильченко К.В., Буянова О.Д.**

**3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патофизиологии**

**Научные руководители: проф. Давыдов В.В.,**

**доц. Лобанов С.П., доц. Фомина М.А.**

Гипоксия (кислородное голодание, кислородная недостаточность), являющаяся типовым патологическим процессом, встречается весьма часто и служит патогенетической основой или важным патогенетическим фактором самых различных заболеваний.

Цель исследования: изучить особенности физиологических и биохимических изменений в организме при различных видах гипоксии (гипобарической, нормобарической с гиперкапнией и нормобарической без гиперкапнии).

Работа проводилась на беспородных половозрелых белых крысах - самках средней массой 300 г в количестве 18 особей. Для

решения цели работы были поставлены 3 серии опытов. В каждой серии использовалось по 6 крыс. Модель гипобарической гипоксической гипоксии у крыс (0,2 атм) воспроизводилась путем разрежения воздуха под колпаком аппарата Комовского. Модель нормобарической гипоксической гипоксии (без гиперкапнии) воспроизводилась путем помещения животных в герметически закрывающийся эксикатор с поглотителем  $\text{CO}_2$  (10% р-р КОН). Модель нормобарической гипоксической гипоксии с гиперкапнией воспроизводилась путем помещения крыс в герметическую камеру без поглотителя  $\text{CO}_2$ .

В динамике наблюдения (в течение 14 суток) исследовались изменения массы и температуры тела, основные показатели крови, общая физическая работоспособность (максимальная длительность плавательной пробы в секундах), устойчивость организма к разным видам гипоксии (с использованием аппарата Комовского, герметичных эксикаторов).

В результате проведения опытов было выявлено, что при гипобарической гипоксии количество эритроцитов крови повысилось в среднем на 11 %, лейкоцитов - на 7 %, гемоглобина - на 6 %. При нормобарической гипоксии с гиперкапнией эти показатели возросли соответственно на 11%, 7%, 8%, при нормобарической гипоксии без гиперкапнии - соответственно на 9%, 5%, 6%.

Через 2 недели после ежедневной тренировки к соответствующему виду гипоксии оказалось, что:

1) устойчивость к гипоксии при гипобарической гипоксии возросла в среднем с 17 до 20 мин, при нормобарической гипоксии с гиперкапнией - с 95 до 110 мин, при нормобарической гипоксии без гиперкапнии - с 80 до 88 мин.

2) Работоспособность крыс возросла при гипобарической гипоксии в среднем примерно с 45 до 48. сек, при нормобарической гипоксии с гиперкапнией - с 55 до 58 сек, при нормобарической гипоксии без гиперкапнии - с 48 до 54 сек.

3) Содержание малонового диальдегида (МДА) в гемолизатах эритроцитов при гипобарической гипоксии составило  $13,25 \pm 0,60$  нмоль/г НЬ при контрольных показателях  $10,07 \pm 2,12$  нмоль/г НЬ, а активность супероксиддисмутазы (СОД) -  $1,76 \pm 0,48$  у.е./г НЬ при контрольных показателях  $1,51 \pm 0,16$  у.е./г НЬ. При нормобарической гипоксии без гиперкапнии эти показатели соответст-

венно равны  $1,28 \pm 1,78$  и  $12,4 \pm 0,21$  нмоль/г НЬ и  $1,41 \pm 0,21$ .

Содержание малонового диальдегида (МДА) в плазме при гипобарической гипоксии составило  $1,41 \pm 0,29$  нмоль/г НЬ при контрольных показателях  $0,63 \pm 0,13$  нмоль/г НЬ, а активность супероксиддисмутазы (СОД) -  $25,11 \pm 2,86$  у.е./г НЬ при контрольных показателях  $9,78 \pm 1,93$  у.е./г НЬ. При нормобарической гипоксии без гиперкапнии эти показатели соответственно равны  $1,28 \pm 0,12$  нмоль/г НЬ и  $24,44 \pm 0,73$  у.е./г НЬ.

**Выводы.**

1. При различных видах гипоксических состояний имеются черты сходства: несущественное повышение количества эритроцитов, лейкоцитов и содержания гемоглобина.

2. При ежедневном проведении гипоксических тренировок существенно повышается устойчивость организма к различным видам гипоксии.

3. Наибольшая устойчивость организма к стандартной тяжелой гипобарической гипоксии отмечалась у крыс с нормобарической гипоксией в сочетании с гиперкапнией.

4. Определение содержания малонового диальдегида и активности супероксид-дисмутазы в плазме крови у крыс с гипобарической и нормобарической гипоксией свидетельствует о повышении активности как оксидантной, так и антиоксидантной систем, что демонстрирует срабатывание защитно-компенсаторно-приспособительных механизмов при данных видах гипоксии.

#### ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗНЫХ СТЕПЕНЯХ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Воропаев Р.С., Соловьев Д.А., 3 курс,  
медико-профилактический факультет,  
Боченкова Е.В., 3 курс, лечебный факультет  
Кафедра патофизиологии  
Кафедра патологической анатомии  
с курсом судебной медицины  
Научные руководители: проф. Давыдов В.В.,  
асс. Амаханов А.К., асс. Анисимова С.А.**

Общеизвестно, что кора надпочечников является жизненно важной эндокринной структурой, кортикостероидные гормоны

которой ответственны за регуляцию разнообразных метаболических, структурных и физиологических процессов.

Цель работы состояла в изучении морфофизиологических показателей деятельности организма крыс при разных степенях надпочечниковой недостаточности.

Работа проводилась на 23 беспородных половозрелых белых крысах-самках массой 270-320г. Было поставлено 4 серии опытов.

1 серия – интактные крысы; 2 серия – опытные крысы; 3 серия – опытные крысы (односторонняя адреналэктомия); 4 серия – опытные крысы (двусторонняя адреналэктомия). В 1-й серии было 5 крыс, во 2-4 сериях было взято по 6 крыс.

Оперативные вмешательства проводились под эфирным масочным наркозом.

Все адреналэктомированные животные вместо воды получали физиологический раствор. При односторонней адреналэктомии все подопытные животные остались живыми. При двусторонней адреналэктомии летальность за 4 недели составила 25 %

С целью оценки функционального состояния организма животных еженедельно исследовались следующие показатели: масса тела, ректальная температура, резистентность к гипоксии, физическая работоспособность, гистоморфология срезов надпочечников.

Масса тела и ректальная температура определялись общепринятыми методами.

Гипобарическая гипоксическая гипоксия моделировалась путем откачивания воздуха из-под колпака аппарата Комовского до 0,2 атм., что соответствует подъему на высоту 11000м над уровнем моря. Общая физическая работоспособность оценивалась по длительности плавания животных в воде (21<sup>0</sup>С), привязанным к хвосту грузом, равным 10% массы тела. Степень резистентности животных к гипоксии оценивалась по времени наступления судорог. Гистоморфологическое исследование срезов удаленных надпочечников подопытных крыс проводилось в лаборатории кафедры патологической анатомии.

К концу 1 недели эксперимента у крыс 1-ой серии опытов (с односторонней адреналэктомией) отмечалось незначительное снижение массы тела, резистентности к гипоксии, ректальной температуры и общей работоспособности. К концу 2-4 недель с

момента односторонней адреналэктомии наблюдалось восстановление данных показателей до исходного значения.

Во 2-ой серии (с двусторонней адреналэктомией) на всем (6-недельном) периоде исследования отмечалось, в сравнение с контролем, существенное и достоверное снижение массы тела, резистентности к гипоксии, ректальной температуры и общей работоспособности. Следует отметить, что максимума эти сдвиги достигали через 1-2 недели с момента адреналэктомии. Через 4-6 недель выявлялась тенденция к увеличению значений всех исследованных показателей. В отличие от этого, в контрольной серии крыс с (ложной адреналэктомией) отмечалось прогрессивное постепенное увеличение массы тела на всем протяжении исследований. Резистентность к гипоксии и общая работоспособность у этих животных повышались, особенно в первые две недели эксперимента.

К концу 1 недели наблюдалось незначительное (связанное с оперативным вмешательством) повышение температуры тела. К концу 2 недели температура тела вернулась к исходным величинам и существенно не менялась до конца исследования.

Для гистоморфологического исследования были взяты надпочечники от трех крыс 1-2- 3 -х серий (интактных, контрольных и опытных с односторонней адреналэктомией).

Через 1 неделю после ложной адреналэктомии в надпочечнике отмечались морфологические признаки незначительной активизации железы. Через 2 недели и, особенно, через 4 недели после односторонней адреналэктомии отмечались достоверно выраженные признаки гипертрофии и гиперплазии клеток всех трех зон коры надпочечников, а также увеличение массы надпочечников (на 20-40%), по сравнению с контролем.

Выводы.

1. Ложная адреналэктомия (хирургический стресс) в сравнении с интактными животными сопровождалась временной (в течение 1 недели) и менее значительной прибавкой в массе тела, субфебрильной лихорадкой, незначительны повышением резистентности организма к тяжелой гипобарической гипоксии и физическо работоспособности, а также гистоморфологическими проявлениями активизации коры надпочечников.

2. Односторонняя адреналэктомия, в сравнении с контролем,

приводила к разной интенсивности системным изменениям организма, что зависело от срока с момента удаления надпочечника, а значит, и от степени надпочечниковой недостаточности. Наиболее значимые изменения отмечались через 1 неделю (снижение массы, температуры тела работоспособности и резистентности к стандартной тяжелой гипобарической гипоксии). К концу 2-4 недель все исследуемые показатели восстанавливались до нормы.

3. Двусторонняя адреналэктомия, в сравнение, как с контролем, так и с односторонне адреналэктомией, сопровождалась более выраженными и длительными изменениями состояния организма. В течение первых трех недель с момента удаления надпочечников отмечались наибольшие изменения в состоянии организма подопытных крыс, что характеризовалось более выраженным снижением массы и температуры тела, физической работоспособности, устойчивости к тяжелой гипобарической гипоксии. В последующие сроки (через 4, 5 и, особенно, 6 недель) с момента оперативного удаления надпочечников выявлялась отчетливая тенденция к нормализации величин всех исследуемых показателей. Последнее можно объяснить выраженной активизацией вненадпочечниковой интерреналовой ткани, обусловленной длительной кортикостероидной недостаточностью.

4. Исследование гистоморфологической структуры и размеров зон коры надпочечников у интактных, контрольных и опытных (с односторонней адреналэктомией) крыс показало, что:

- в серии ложно адреналэктомированных крыс отмечается незначительная и временная (в течение 1 недели) активизация, особенно клубочковой и пучковой зон;

- в серии односторонне адреналэктомированных крыс степень активизации коркового вещества оставшегося надпочечника зависел от срока, прошедшего с момента оперативного удаления данной железы; так, через 1-2 недели после адреналэктомии определялся максимум выраженности гипертрофических и гиперпластических изменений всех трех зон коры надпочечников (клубочковой, пучковой и сетчатой); через 3-4 недели после адреналэктомии снижалась степень гипертрофии и гиперплазии коры оставшегося надпочечника; через 5-6 недель после адреналэктомии гистоморфологическая картина коры оставшегося надпочечника приближалась к нормальным значениям.

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА В ДИНАМИКЕ РАЗВИТИЯ  
ОСТРОГО КАЛОВОГО ПЕРИТОНИТА У КРЫС

**Швецов А.А., Бондаренко Д.А., Романюк И.Ю.,**

**3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патофизиологии**

**Научный руководитель: асс. Одегов А.К.**

Перитонит – это воспаление брюшины, которое сопровождается тяжелой эндогенной интоксикацией организма. В зависимости от тяжести заболевания, распространенности процесса и времени начала лечения летальность у больных составляет от 3% (при местном перитоните) до 28% (при разлитом перитоните). Поиск эффективных лечебных мероприятий требует создания надежных экспериментальных моделей данного заболевания. Существующие экспериментальные модели перитонита основаны преимущественно либо на введении в брюшную полость различных инородных тел, химических веществ, чистых культур патогенных микроорганизмов, либо на механическом повреждении органов брюшной полости.

Цель работы: изучение основных физиологических показателей состояния организма в динамике развития острого калового перитонита.

Эксперименты поставлены на 16 половозрелых беспородных белых крысах массой 180-380 г. В работе была использована модель перитонита, описанная Лазаренко В.А. с соавт. (2008). Она основана на введении пункционным способом под эфирным наркозом в брюшную полость подопытных животных 10% каловой взвеси. Данную смесь получали путем смешивания изотонического раствора натрия хлорида и кала, взятого в течение не более 20 мин от начала эксперимента от двух-трех интактных крыс. Было поставлено три серии экспериментов. I (опытная) серия – введение в брюшную полость (правая и левая подреберные области и правая и левая подвздошные области) 10% нефiltroванной каловой взвеси в дозе 1 мл/200 г массы животного (10 крыс). II (контрольная) серия – введение в брюшную полость 1мл/200 г массы тела животного стерильного физраствора (3 крысы). III (интактная) серия (3 крысы).

Анализ фактических данных показал, что введение в брюшную

полость 10% каловой взвеси приводит к выраженным общим изменениям в организме, характерным для острого разлитого перитонита у людей. При введении крысам в брюшную полость стерильного физиологического раствора, а также у контрольных крыс, каких-либо изменений характерных для перитонита не наблюдалось.

В опытной серии погибло 2 крысы (20%) (одна – на вторые сутки, другая на четвертые). В контроле и у интактных крыс летальность не наблюдалась.

В I серии, с введением каловой взвеси, снижалась спонтанная двигательная активность, повышалась раздражительность, шерстный покров становился взъерошенным и тусклым. У этих животных развивалась выраженная и длительная лихорадка (ректальная температура повышалась до 38-39°C). Величины потребления кислорода и физической работоспособности у крыс в динамике развития перитонита снижались. Устойчивость к стандартной тяжелой гипобарической гипоксии (0,2 атм) после введения в брюшную полость каловой взвеси сначала (в первые 4 суток) снижалась, а затем (с 5 по 7 сутки) повышалась. Кроме того, у крыс I серии отмечались выраженные изменения основных показателей крови (лейкоцитоз, эритроцитопения, гипогемоглобинемия). В последующие сроки (8-12сутки с момента воздействия) исследуемые показатели возвращались к нормальным значениям. У крыс II и III серий подобных изменений не наблюдалось.

#### Выводы.

1. Введение в брюшную полость 10% каловой взвеси в объеме 1 мл/200 г массы тела приводит к развитию выраженных общих изменений в организме (поведение, раздражительность, характер шерстного покрова, основной обмен, физическая работоспособность, устойчивость к тяжелой гипобарической гипоксии, ректальная температура, основные показатели крови).

2. В динамике развития острого калового перитонита максимальная выраженность отмеченных изменений в организме у крыс наблюдалась на 2-4 сутки, тенденция к восстановлению отмечалась на 5-7 сутки, полное восстановление на 8-14 сутки.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ОБЪЕМНОЙ КАПНОГРАФИИ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ СТУДЕНТОВ

**Родионова А.К., 3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патофизиологии**

**Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Бяловский Ю.Ю.,  
асс. Мирошкина Т.А.**

Табакокурение является одной из социальнозначимых проблем в современном мире; оно способствует развитию рака легкого, хронической обструктивной болезни легких, инфаркта миокарда, инсульта, рака слизистой полости рта.

Компоненты табачного дыма раздражают слизистую оболочку носа, полости рта, гортани, трахеи, бронхов и альвеол. Результатом является развитие хронического воспаления слизистой дыхательных путей.

Наиболее часто для оценки функции респираторной системы используется спирография. В последние годы на Западе все большее распространение получает объемная капнография. Однако подавляющее большинство отечественные специалистов не знакомы с диагностическими возможностями данной методики.

Цель работы: изучение особенностей функции внешнего дыхания у курильщиков.

Были исследованы спирометрические параметры и показатели объемной капнографии у курящих и некурящих студентов.

В исследовании приняли участие 24 студента нашего университета (12 курящих и 12 некурящих). Все испытуемые были мужского пола; средний возраст составил 20 лет. Стаж курения составлял от 7 месяцев до 7 лет (в среднем 3 года 4 месяца); количество выкуриваемых в день сигарет – от 5 до 25 (в среднем 14).

Исследование функции внешнего дыхания проводили с помощью ультразвукового компьютерного спирографа Spiro Scout (Ganshorn, Германия), оснащенного функцией объемной капнографии. Анализировали следующие показатели: жизненную емкость легких; форсированную жизненную емкость легких; объем форсированного выдоха за первую секунду; индекс Тиффно; наклон второй и третьей фаз объемной капнограммы; угол  $\alpha$  (угол между второй и третьей фазами капнограммы).

Статистическую обработку результатов выполняли с помощью

пакета прикладных программ STSTATISTICA. Для анализа использовали параметрические методы. За критический уровень статистической значимости принимали  $p=0,05$ .

Результаты исследования функции внешнего дыхания у всех испытуемых в обеих группах были в пределах нормы. Однако мы выявили различия некоторых спиро- и капнографических показателей у курящих и некурящих студентов.

У курящих студентов спирографические показатели были ниже, чем у некурящих. При сравнении результатов обследования двух групп испытуемых с помощью критерия Стьюдента было выявлено статистически значимое различие по индексу Тиффно ( $p=0,01$ ).

Наклон второй фазы капнограммы был у курящих студентов меньше, чем у некурящих, а угол  $\alpha$  – больше. Различие величины угла  $\alpha$  статистически значимо ( $p=0,046$ ). Данные показатели объемной капнограммы, также как и индекс Тиффно, используются для диагностики обструктивных нарушений вентиляции.

Изменения показателей спирографии и объемной капнографии у курильщиков, на наш взгляд, закономерны. Хорошо известно, что курение является одной из причин развития хронической обструктивной болезни легких. Клинически значимые признаки бронхиальной обструкции появляются, как правило, при курении более 10 лет. Однако, по-видимому, изменения функции внешнего дыхания с тенденцией к обструкции воздухоносных путей имеют место и при меньшем стаже курения.

Выводы.

1. Исследование функции внешнего дыхания с помощью спирографии и объемной капнографии позволяет выявить некоторые особенности, характерные для курильщиков даже с небольшим стажем курения.

2. Наиболее чувствительными показателями, характеризующими изменения функции внешнего дыхания при курении, являются индекс Тиффно и угол  $\alpha$  объемной капнограммы.

3. Индекс Тиффно у курящих студентов достоверно меньше, а угол  $\alpha$  – больше, чем у некурящих, что, вероятно, отражает тенденцию к формированию обструкции нижних дыхательных путей при курении.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В  
ОРГАНИЗМЕ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС ПРИ ОДНО- И  
ДВУСТОРОННЕМ УДАЛЕНИИ СЕМЕННИКОВ

**Будзинский Р.М., Савва О.В., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патофизиологии**

**Кафедра патологической анатомии**

**с курсом судебной медицины**

**Научные руководители: проф. Давыдов В.В.,**

**зав. кафедрой, проф. Чумаченко П.А., асс. Анисимова С.А.**

Существенные колебания уровня половых гормонов в организме глубоко изменяют деятельность различных структур организма, особенно головного мозга, приводя к нарушениям высших психических функций. Нарушение адекватного баланса содержания андрогенов в биосредах организма мужчин представляет важную медицинскую и социальную проблему.

Мужские половые железы выполняют важнейшие жизнеобеспечивающие функции:

- репродуктивная (сохранение и продолжение рода);
- регуляция метаболических, морфологических и физиологических процессов в организме;
- формирование психического статуса, эмоций, памяти и поведения;
- обеспечение адаптации и резистентности организма к естественным и патогенным факторам внешней среды и др.

Доказано, что недостаточность семенников ведет к нарушению указанных функций и развитию различных патологических процессов, состояний и заболеваний.

Целью работы явилось изучение изменения физиологических показателей организма и гистоморфологической картины срезов семенников при недостаточности этих эндокринных желез у половозрелых крыс.

Эксперименты выполнены на 32 половозрелых белых беспородных крысах-самцах массой 300-400 грамм.

Было поставлено 5 серий опытов:

1. Кастрация одного семенника (6 крыс).
2. Удаление обоих семенников (6 крыс).
3. Введение в один семенник химического вещества (6 крыс).

4. Интактные (6 крыс).

5. Для контроля послеоперационных изменений в организме половозрелых самцов крыс после гонадэктомии и введения повреждающего вещества в один семенник нами были поставлены две контрольные группы опытов.

Первой подгруппе производили разрез кожи под эфирным наркозом без удаления семенников (4 крысы). Второй подгруппе вводили 1 мл физиологического раствора в семенник инъекционной иглой путем прокалывания кожи и общей влагалищной оболочки мошонки на уровне головки придатка (4 крысы).

Выводы.

После проведения опытов и анализа результатов были сделаны следующие выводы:

1. Недостаточность семенников, вызванная различными способами (односторонняя и двусторонняя кровавая кастрация и введение повреждающего вещества в один семенник), сопровождается выраженными как сходными, так и отличающимися изменениями исследуемых показателей состояния организма.

Удаление одного семенника вызывает выраженную системную реакцию организма в виде: значительного снижения массы тела; резкого повышения температуры тела ( и ректальной, и кожной); повышение основного обмена; выраженного снижения величин показателей красной и белой крови (эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов); विकарной гипертрофии оставшегося семенника; повышение устойчивости к гипобарической гипоксии.

При удалении двух семенников отмечалось: снижение величин всех показателей крови; резкое повышение устойчивости к гипобарической гипоксии; незначительное повышение основного обмена.

2. Повреждение семенника раствором, состоящим из 10%-го формалина и 1%-го новокаина также оказывает отрицательное влияние на организм: значительное повышение температуры тела (ректальной больше и меньше кожной); резкое снижение основного обмена; выраженное снижение устойчивости к гипобарической гипоксии.

3. Повреждение семенника формалином вызывает его тяжелые структурные изменения в виде тотального некроза канальцев, что сопровождалось уменьшением площади наиболее широкой его части на 18 мм<sup>2</sup>.

**АНАЭРОБНАЯ ТОНЗИЛЛОГЕННАЯ ФЛЕГМОНА ШЕИ****Некрасова П.В., 6 курс, лечебный факультет****Кафедра глазных и ЛОР-болезней****Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Панин В.И.**

Флегмоны шеи тонзиллогенного происхождения характеризуются развитием гнойно-инфекционного процесса в парафарингеальной клетчатке на фоне ангины или обострения хронического тонзиллита и наружного паратонзиллярного абсцесса. Таким больным показано срочное вскрытие флегмоны шеи, парафарингеального пространства и абсцесстонзиллэктомия на стороне поражения. В послеоперационном периоде проводятся дезинтоксикационная и антибактериальная терапия, перевязки раны с применением гипертонических и антисептических растворов. Бактериологическое исследование гнойного содержимого необходимо для идентификации этиологически значимого возбудителя и коррекции антибактериальной терапии.

Больной N., 35 лет поступил в ЛОР - отделение КБ им. Семашко 29 декабря 2011 года в тяжелом состоянии с диагнозом: обострение хронического тонзиллита, наружный паратонзиллярный справа, осложненные флегмоной парафарингального пространства, шейной клетчатки передней и боковой поверхности справа. В течение 7 дней до госпитализации беспокоили боли в горле, вскрывался паратонзиллярный абсцесс и назначались антибиотики без улучшения. При поступлении под общим обезболиванием произведена операция: абсцесстонзиллэктомия справа, вскрытие флегмоны парафарингального пространства, шеи передней и боковой поверхности справа, верхняя трахеостомия. На операции обнаружены обширный некроз шейной клетчатки и мышечной ткани, гной серого цвета с пузырьками газа. Через 2 дня гнойно-некротический процесс распространился на шейную клетчатку слева, ввиду чего произведена аналогичная операция и с левой стороны. Бактериологическое исследование отделяемого было отрицательным. Проводилось питание через назогастральный зонд, массивная антибиотикотерапия и дезинтоксикационная терапия. Через 30 дней больной выписан с выздоровлением.

Особенностью представленного наблюдения является то, что диагноз анаэробной тонзиллогенной флегмоны шеи был поставлен на основании характерных операционных находок и особенностей клинического течения заболевания. Своевременно выполненные операции и отсутствие более серьезных осложнений (сепсис, плевропневмония, медиастинит) привели к выздоровлению больного.

ИЗОЛИРОВАННОЕ ГРИБКОВОЕ ПОРАЖЕНИЕ  
КЛИНОВИДНОЙ ПАЗУХИ

**Муратова И.Е., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра глазных и ЛОР-болезней**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Панин В.И.**

Изолированный микоз клиновидной пазухи является очень редким заболеванием среди всех синуситов. Возбудителями являются условно-патогенные грибы родов *Candida*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Scopulariopsis*, *Mucor*, *Alternaria* и др. Ведущая роль в грибковом поражении клиновидной пазухи принадлежит блокаде соустья. Задерживающиеся в пазухе грибковые мицелии не удаляются из её просвета, начинают размножаться и формируют грибковое тело. В очень редких случаях встречаются глубокие микозы. При этой форме микотический процесс распространяется со слизистой оболочки на надкостницу и кость, нередко приводя к развитию их некроза и возникновению орбитальных и внутричерепных осложнений.

Изолированный грибковый сфеноидит характеризуется скудной симптоматикой и трудностями в диагностике. К наиболее частым субъективным симптомам относится головная боль, которая часто локализуется в ретроорбитальных и затылочных областях. Объективная риноскопическая картина может соответствовать гнойно-полипозному процессу или аллергическому риниту. Иногда изменения в полости носа не обнаруживаются.

Диагностика грибкового сфеноидита осуществляется с помощью КТ и МРТ околоносовых пазух, микологического и цитологического исследования, ПЦР и аллергологических проб.

Лечение грибкового сфеноидита заключается в вскрытии пораженных пазух и удалении грибковых масс, применении фунги-

цидных препаратов.

Больная А, 30 лет, поступила в ЛОР-клинику 21 января 2012 года с жалобами на интенсивные головные боли в лобной и затылочной областях, затруднение дыхания и слизистые выделения из правой половины носа. В течение полугода беспокоили головные боли, без эффекта лечилась с диагнозом вегето-сосудистой дистонии. Больная была направлена на КТ, где выявлено снижение прозрачности клиновидной пазухи справа. Проводилось лечение инъекциями цефтриаксона, но улучшения не было и больная была направлена на госпитализацию.

При поступлении выявлена деформация носовой перегородки и гнойно-полипозный процесс в правом верхнем носовом ходе. С учетом данных КТ был поставлен диагноз – гнойно-полипозный сфеноидит справа.

Под местной анестезией произведена эндоскопическая септопластика, полипотомия и сфеноидотомия справа. При операции были обнаружены плотные творожистые массы зелёного цвета, по внешнему виду позволяющие заподозрить наличие грибкового тела. Исследование удаленного во время операции материала методом микроскопии позволило установить грибковую природу заболевания.

Послеоперационный период протекал без осложнений, прекратились головные боли и выделения из носа, улучшилось носовое дыхание. Пациентка выписана на 8 сутки на амбулаторное наблюдение у оториноларинголога.

Представлен случай редко встречающегося изолированного грибкового сфеноидита, диагностики с применением КТ и эндоскопической хирургии с хорошими результатами.

#### **ПОЛИПОЗНЫЙ РИНОСИНУСИТ**

**Муратова И.Е., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра глазных и ЛОР болезней**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Панин В.И.**

Полипозный риносинусит (ПРС) – хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и рецидивирующим ростом полипов, преимущественно из отечной ткани, инфильтрированной

эозинофилами.

Встречается данное заболевание у 15-25% больных с ЛОР-патологией. Распространенность ПРС в общей популяции составляет около 4%. Частота развития увеличивается с возрастом.

До настоящего времени нет единого мнения об этиологии и патогенезе полипозного процесса в полости носа и околоносовых пазухах. Согласно материалам 4 Международной консенсусной конференции по полипозному риносинуситу, в развитии полипов носа ведущее значение придаётся бактериальной инфекции, в частности *Staphylococcus aureus*, и теории о «суперантигене» золотистого стафилококка. Согласно этой теории основное значение в патогенезе имеет нарушение иммунного статуса в виде комбинированного иммунного дефицита.

В зависимости от фактора вызвавшего полипозный процесс Пискунов Г.З. выделяет 5 форм полипозного риносинусита: 1) полипоз в результате нарушения аэродинамики в полости носа и ОНП; 2) полипоз в результате хронического гнойного воспаления слизистой оболочки носа и ОНП; 3) полипоз в результате грибкового поражения слизистой оболочки; 4) полипоз в результате нарушения метаболизма арахидоновой кислоты; 5) полипоз при муковисцидозе, синдроме Картагенера.

Диагностика полипозного синусита складывается из комплексной оценки жалоб пациента, анализа данных анамнеза, объективного осмотра, результатов инструментальных методов исследования. Основными методами инструментальной диагностики являются: эндоскопия полости носа и носоглотки и компьютерная томография (КТ) околоносовых пазух. Наиболее частыми жалобами являются: стойкое затруднение носового дыхания, слизистые или гнойные выделения из носа, потеря обоняния, может появляться симптом «клапана» (вдох осуществляется легче, чем выдох).

При проведении передней и задней риноскопии обнаруживаются полипы, которые выглядят как гладкие, блестящие, сероватые сгустки (гроздь), подвижные, не спаянные с окружающими тканями, не кровоточащие при ощупывании зондом. Обычно они заполняют средний и общий носовой ход, их ножки выходят за пределы пазух, а основание полипов находится внутри.

Проблема лечения ПРС, возникшая ещё в древности, остаётся актуальной и по сей день. Хирургические методы лечения предла-

гались ещё Гиппократом и вплоть до нашего времени оставались по существу единственными методами лечения данного заболевания. В последние десятилетия 20 века в области ринологии наблюдался значительный прогресс, связанный с внедрением высоких технологий. В 2007 году был опубликован международный консенсус EPOS, в котором закреплено положение о лидирующей роли глюкокортикостероидов в терапии ПРС.

К лечению полипозного риносинусита следует подходить индивидуально, учитывая особенности заболевания каждого конкретного пациента. Начальные формы полипозного риносинусита с небольшими отёчными полипами в верхнем и среднем носовом ходе можно лечить местными ГКС. Если полипы полностью блокируют носовые ходы, целесообразно их удалить, а затем назначить ГКС.

Глюкокортикостероиды (ГКС) на сегодняшний день являются «золотым стандартом», т. е. средствами, эффективность которых не вызывает сомнений и неоднократно подтверждена в контролируемых клинических испытаниях. В настоящий момент они являются основным средством, способным замедлять рост полипов и удлинять периоды ремиссии при ПРС.

Из хирургических методов лечения самым современным и эффективным при ПРС на данный момент во всем мире признана функциональная эндоскопическая эндоназальная хирургия полости носа и придаточных пазух (FESS).

В ЛОР-клинике РязГМУ количество больных с полипозным риносинуситом ежегодно увеличивается и оперируется 200-250. Комплекс лечения таких больных включает функциональные эндоназальные эндоскопические операции в полости носа, околоносовых пазух и пред- послеоперационные курсы лечения топических кортикостероидов. При наличии бронхиальной астмы проводятся курсы системной кортикостероидной терапии. В результате комплексного лечения состояние больных значительно улучшается и удается улучшить качество жизни. Количество рецидивов полипозного процесса при указанном методе лечения уменьшилось по сравнению с классическими методами.

Полипозный риносинусит является сложной проблемой современной респираторной медицины, требующей внимания и дальнейшего развития и требует дальнейшего совершенствования.

**ОТОГЕННЫЙ ГНОЙНЫЙ МЕНИНГИТ**  
**Чуешева Е.А., 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра глазных и ЛОР-болезней**  
**Научный руководитель: зав. кафедрой,**  
**д.м.н. Панин В.И.**

В этиопатогенезе отогенного менингита наибольшее значение имеют острые и хронические гнойно-воспалительные заболевания среднего уха. По мнению большинства исследователей, наибольший удельный вес при этом составляют хронические гнойные средние отиты. Однако в последние годы все чаще стали возникать внутричерепные осложнения и при острых гнойных средних отитах. В последнее время появились стертые, нетипичные формы течения воспалительного процесса в среднем ухе, которые осложняются гнойным менингитом. В таких случаях возникают трудности в диагностике, своевременном и правильном лечении, что в свою очередь может приводить к летальным исходам.

Больная 72 лет, поступила 20 декабря 2011 года в инфекционное отделение ГКБ им. Н.А. Семашко в тяжелом состоянии с подозрением на менингококковый менингит. Сознание больной было угнетено (прекома), удалось выяснить жалобы на головную боль, тошноту, слабость, определялись выраженные менингеальные знаки. Со слов родственников в течение 6 дней до госпитализации отмечались симптомы ОРВИ и заложенность ушей.

При поступлении была проведена люмбальная пункция, на основании которой был поставлен диагноз гнойного менингита. Из-за тяжести состояния была переведена в реанимационное отделение.

Больная консультирована оториноларингологом, который выявил гиперемию и утолщение барабанной перепонки, выполнил парацентез, но гнойного отделяемого не было получено. Поставлен диагноз острый катаральный средний отит. Назначена массивная антибактериальная, дезинтоксикационная и дегидратационная терапия.

В течение 4 дней состояние больной оставалось без динамики, поэтому повторно проведен парацентез и получен гной из барабанной полости. Этиопатогенез гнойного менингита был связан с

острым гнойным средним отитом. Проведена saniрующая операция на ухе: расширенная антромастотомия с обнажением твердой мозговой оболочки средней и задней черепной ямки под интубационным наркозом. После операции продолжена ИВЛ, интенсивная медикаментозная терапия, однако 30 декабря 2011г был констатирован летальный исход.

Особенности приведенного клинического наблюдения заключаются в трудностях дифференциальной диагностики гнойного менингита у пожилой больной сахарным диабетом, возрастной соматической патологией, атипичным течением острого гнойного среднего отита, неэффективности хирургического и медикаментозного лечения.

#### ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ НАЗАЛЬНАЯ ЛИКВОРЕЯ

**Аношина Е.Ю., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра глазных и ЛОР-болезней**

**Научный руководитель: зав. кафедрой,**

**д.м.н. Панин В.И.**

Одной из ведущих причин развития назальной ликвореи являются травмы. В связи с сложными анатомо-топографическими взаимоотношениями околоносовых пазух и основания передней черепной ямки эндоназальные эндоскопические операции могут сопровождаться повреждениями тонких костных стенок, твердой мозговой оболочки и возникновением риногенных осложнений. Патологические процессы в указанной области в свою очередь также изменяют нормальную анатомическую архитектуру. В последующем у таких больных могут развиваться гнойные менингиты или формироваться стойкие ликворные свищи и назальная ликворея.

Клинический случай. Больной К. 53 лет поступил в ЛОР-клинику РязГМУ с диагнозом: хронический полипозный пансинусит. Полипы носа с обеих сторон. Искривление носовой перегородки. Предъявлял жалобы на резкое затруднение носового дыхания с обеих сторон, слизистые выделения из носа, нарушение обоняния. В анамнезе неоднократные операции по поводу удаления полипов носа и околоносовых пазух.

При риноскопии с обеих сторон средний и верхний носовые

ходы obturированы полипами средних и крупных размеров. Носовая перегородка смещена вправо на всём протяжении. На МРТ околоносовых пазух: нарушение пневматизации всех пазух, кистозно-полипозные изменения всех пазух.

Больному произведено под общим обезболиванием эндоназальное эндоскопическое вскрытие гайморовых, решетчатых, лобных, клиновидных пазух с обеих сторон (пансинусотомия), удаление полипов носа, пластика перегородки, пластика носовых раковин. Во время операции произведено непреднамеренное повреждение верхней стенки клиновидной пазухи в силу индивидуальных особенностей ее строения - расположена значительно ниже крыши решетчатого лабиринта. При этом сразу же была выявлена ликворея. Образовавшийся дефект кости закрыт слизисто-надкостничным лоскутом из заднего конца нижней носовой раковины, прикрыт перчаточной резиной и фиксирован тампоном. Спустя 2 недели удалена перчаточная резина, выявлено приживление лоскута. Ликвореи не наблюдали. Носовое дыхание свободное. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии на 21 сутки.

Представленный случай представляет интерес благоприятным исходом при возникновении назальной ликвореи во время эндоназального эндоскопического вмешательства на околоносовых пазухах у больного с рецидивирующими полипами и неоднократными хирургическими вмешательствами в анамнезе. Ринохирургу у таких больных необходимо быть крайне осторожным и быть готовым во время операции провести пластику дефекта. Немаловажно также рациональное ведение послеоперационного периода.

**АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ И БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА**  
**Климентьева Е.А., 4 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра глазных и ЛОР-болезней**  
**Научный руководитель: зав. кафедрой,**  
**д.м.н. Панин В.И.**

По данным клиники Института иммунологии, у 87% больных отмечается сочетание бронхиальной астмы (БА) с аллергическим ринитом (АР), у 64% больных ринит предшествовал астме. Таким

образом, АР нужно рассматривать как фактор риска развития БА. В настоящее время существует ряд теорий («Один респираторный тракт — одно заболевание», назобронхиального рефлекса и др.), согласно которым АР и БА не являются отдельными заболеваниями, а представляют собой проявления глобального аллергического поражения респираторного тракта, которые часто сочетаются и усугубляют течение друг друга. Триггерами АР и БА являются аллергены, поллютанты, НПВС. АР и БА имеют IgE-зависимый механизм развития воспаления. АР — это воспалительное заболевание, в основе которого лежит аллергическая реакция, развивающаяся в слизистой оболочке носа в ответ на воздействие аллергенов окружающей среды, и проявляющееся ринореей, чиханьем, зудом в носу, нарушением носового дыхания и, часто, обоняния.

Современная классификация АР (ВОЗ ARIA 2007г.) выделяет интермиттирующий и персистирующий АР легкого, среднетяжелого и тяжелого течения.

В ЛОР-клинике РязГМУ ежегодно на стационарном лечении находятся 10-20 больных аллергическим ринитом в сочетании с гипертрофией носовых раковин, искривлением перегородки носа, гнойно-полипозным риносинуситом и бронхиальной астмой. Основной проблемой у таких больных является нарушение носового дыхания и ринорея, что неблагоприятно сказывается на течении бронхиальной астмы и качестве жизни.

Таким больным, наряду с ингаляционными и пероральными глюкокортикостероидами, антилейкотриеновыми препаратами проводится хирургическая коррекция внутриносовых структур: септопластика, пластика носовых раковин, эндоназальная эндоскопическая полипосинусотомия. В послеоперационном периоде продолжается медикаментозная терапия. Восстановление носового дыхания и санация гнойно-воспалительного очага в полости носа и околоносовых пазух у таких больных достигается рациональным применением комплексной медикаментозной терапии с функциональными эндоскопическими хирургическими вмешательствами.

КОРРЕКЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО АСТИГМАТИЗМА  
У БОЛЬНЫХ С АРТИФАКИЕЙ МЕТОДОМ «ЛАСИК»

**Бурмистрова О.В., Свойкина Е.К.,**

**6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра глазных и ЛОР- болезней**

**Научный руководитель: д.м.н. Соколов В.А.**

Астигматизм – это асферическая аметропия, при которой сила преломления оптических сред глаза различна во взаимно перпендикулярных меридианах

Цель работы: оценка функциональных результатов у больных с артификацией и послеоперационным астигматизмом после эксимерной лазерной коррекции

Обследовано 7 пациентов после коррекции послеоперационного астигматизма методом «ЛАСИК».

В настоящее время самой современной технологией лечения катаракты является ФЭК с использованием ультразвука. Разрез роговицы варьирует от 3 до 1,8 мм (чем меньше разрез, тем развитие астигматизма менее вероятно). При разрезе 2,4-2,2 мм астигматизма практически не бывает.

Однако до 90-х годов прошлого века основной методикой удаления катаракты была ЭЭК. В настоящее время эта операция производится при наличии противопоказаний к ФЭК.

Экстракапсулярная экстракция катаракты: разрез 8-12 мм; при «роговичных» разрезах меняется сферичность роговицы; развивается послеоперационный астигматизм.

Помутневший хрусталик удаляется с сохранением капсулы, на которую в последствие имплантируется искусственная линза. Недостатками метода является широкий разрез с наложением швов, которые остаются на 3-6 мес., период реабилитации занимает достаточно длительное время и требует ограничений физических нагрузок.

Факоемульсификация (ФЭК) - самая современная технология лечения катаракты с использованием ультразвука.

В результате операции хрусталик, с развившейся катарактой, заменяется мягкой внутриглазной линзой. Микроразрез, через который выполнялась операция, не требует наложения швов, что позволяет значительно сократить восстановительный послеопе-

рационный период. ФЭК дает положительные стабильные результаты и является успешной в 97-98% случаев без каких-либо осложнений.

Клинические симптомы послеоперационного астигматизма: нечеткое видение; затуманивание объектов; астенопия (зрительный дискомфорт, быстро наступающее утомление глаз во время зрительной работы, особенно на близком расстоянии).

Коррекция астигматизма: очки, контактные линзы, лазерная коррекция. Астигматизм после ЭЭК обычно достигает больших величин = 4,0 -10,0 D. Очковая коррекция цилиндрическими стеклами, как правило, не переносится пациентами из-за астенопии. Обычные МКЛ корректируют астигматизм до 1-1,5 D. Метод выбора – эксимерная лазерная коррекция – «ЛАСИК».

Лазерный кератомилёз представляет собой комбинацию автоматизированной послойной кератопластики (АПК) и фоторефракционной кератэктомии (ФРК). Поверхностный, чувствительный слой клеток роговицы - эпителий не удаляется, как при ФРК. Так как он остаётся неповреждённым, пациенты чувствуют себя гораздо комфортнее, а риск образования рубца гораздо ниже. Первичный процесс заживления происходит в первые 24 часа, когда лоскут «приживается» в своём ложе. «ЛАСИК» используется для коррекции более высокой степени астигматизма. Осложнение: смещение лоскута.

**Выводы.**

1. Эксимерная лазерная коррекция – эффективный метод исправления п/о- астигматизма.
2. В настоящее время является методом выбора.
3. У всех обследованных пациентов стабильные высокие визуальные результаты.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАСКЛЕРАЛЬНОЙ  
ХИРУРГИИ ОТСЛОЕК СЕТЧАТКИ

**Роголина О.Н., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра глазных и ЛОР-болезней**

**Научный руководитель: доц. Мироненко Л.В.**

В хирургическом лечении отслоек сетчатки по-прежнему востребованными остаются возможности экстрасклеральных вмеша-

тельств.

Цель исследования: оценить непосредственные результаты экстрасклеральных методов лечения отслоек сетчатки за 2010 год.

Под нашим наблюдением в 2010 году находились 118 пациентов с отслойкой сетчатки в возрасте от 18 до 73 лет. Из них 36% мужчин и 64% женщин

Отслойка произошла на фоне: 39,8% (47 человек) – миопии, 50% (59 человек) – ПВХРД, 6,8% (8 человек) – гемофтальма, 3,4% (4 человека) – контузии, 7,6% (9 человек) – артефакции. В 19 случаях (16%) отслойка сетчатки была ограничена одним квадрантом, в остальных – сетчатка была отслоена тотально или субтотально.

Средний срок обращения от начала заболевания – 3-4 недели.

В 5 случаях больные поступили с рецидивами ранее оперированной отслойки сетчатки (в сроки от 1 месяца до 1 года).

Острота зрения до операции: у 40% пациентов – ниже 0,1.

Проведённые операции: циркулярж 55%, циркулярж + дренажсубретинальной жидкости 19%, локальное экстрасклеральное пломбирование 8%, циркулярж+локальноеэкстрасклеральное пломбирование 6%, циркулярж + локальноеэкстрасклеральное пломбирование+дренажсубретинальной жидкости 2%, усиление циркуляржа 3%, дополнительное ЛЭП 7%.

Анатомическая эффективность: 87% полное прилегание, 10% частичное прилегание, 3 % не прилегла. В раннем послеоперационном периоде – в течение нескольких дней - у 4 человек произошли рецидивы отслойки сетчатки. Таким образом, эффективность операций составила 83,9%.

Функциональные исходы: острота зрения ниже 0,1 – 10%, 0,1 - 0,3 – 47,5%, 0,4-0,5 – 20,3%, 0,6-0,7 – 9,3%, 0,8-1,0 – 9,2%.

Вывод.

Непосредственные результаты экстрасклеральной хирургии отслоек сетчатки достаточно высоки: прилегание сетчатки удалось получить у 83,9% пациентов. Острота зрения повысилась практически у всех больных. Наилучшие функциональные результаты получены в случаях локальных отслоек, где оперативное вмешательство можно было ограничить наложением экстрасклеральной пломбы.

**ФЕБРИЛЬНАЯ ШИЗОФРЕНИЯ**  
**Назимов О.С., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра психиатрии**  
**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Фебрильная шизофрения – это острое состояние, всегда возникающее при онейроидной кататонии с картиной возбуждения или ступора и сопровождающееся быстрым (в течение от 1 до 5 дней) появлением температурной реакции вне связи с каким-либо соматическим заболеванием или приемом нейролептических средств.

Течение заболевания носит приступообразный характер. В динамике фебрильных приступов шизофрении было выделено 4 периода: продромальный (наблюдается редко) дофебрильный, фебрильный и постфебрильный.

Приступы ФШ чаще всего манифестируют сразу с кататонических расстройств. В течение первых суток в картине психоза преобладает кататоническое возбуждение. В дофебрильном периоде – растерянно-патетическое. Появление других типов кататонического возбуждения - гебефренического или импульсивного – характеризует начало фебрильного периода и сопровождается подъемом температуры. На 3-10 день (в зависимости от тяжести приступа) картина кататонического возбуждения сменяется кататоническим ступором, вначале негативистическим, а затем – каталептическим. С момента развития кататонических расстройств начинается онейроидное помрачение сознания больного, приобретающее завершённый характер в кататоническом ступоре.

В некоторых случаях кататонии предшествует аффективно-бредовое расстройство с деперсонализацией личности, в этом случае появление кататонических включений совпадает с подъемом температуры и указывает на начало фебрильного периода приступа.

Фебрильная шизофрения чрезвычайно опасна своими осложнениями, которые можно подразделить на 3 группы:

1) Гемодинамические: внезапная остановка сердца, отек мозга, отек легких, геморрагический синдром.

2) Нарушение функций паренхиматозных органов: развитие острой почечной или печеночной недостаточности.

3) Воспалительные процессы: пневмонии, пиелонефриты, циститы, генерализованная инфекция (сепсис).

Ввиду недостаточной изученности этиологии и патогенеза ФШ лечение в основном симптоматическое: интенсивная инфузионная терапия с целью коррекции гиповолемических и метаболических нарушений (раствор Рингер-Локка, дисоль, трисоль), плазмаферез. Кроме того, применяется электросудорожная терапия, транквилизаторы (лоразепам, диазепам), Ноотропы (Ноотропил) – в фебрильный период, и назначение «малых» нейролептиков (Френолон, Сонапакс) – в постфебрильный период.

Таким образом, фебрильная шизофрения – чрезвычайно опасное заболевание с высокой летальностью (по некоторым данным до 70%), трудное для диагностики и дифференцирования с эндогенными лихорадками и ЗНС. Вопросы ее своевременной диагностики и адекватной терапии занимают важное место не только в психиатрии, но и в общесоматической практике.

#### ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ БОЛЬНЫХ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

**Лукашова Г.И., 4 курса, факультет клинической психологии  
Кафедра психиатрии  
Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Вопросы алкоголизма, рассматриваемые в самых различных аспектах, остаются важнейшей проблемой, стоящей перед обществом и требующей своего разрешения. Нередко в структуре патологически измененной памяти больных наблюдаются сложные сочетания разных видов нарушений.

Цель работы: исследование особенностей механической, смысловой, опосредованной памяти у больных алкоголизмом.

Алкоголизм — неумеренное потребление спиртных напитков, оказывающее пагубное влияние на здоровье, быт, трудоспособность населения, благосостояние и нравственные устои общества.

Память — психический процесс, обеспечивающий усвоение из прошлого опыта необходимой информации, хранение ее и воспроизведение для решения актуальных задач и построения поведения в настоящем.

В исследовании приняли участие 30 испытуемых в возрасте 30 - 40 лет. Из них 15 человек (мужчины) это больные, страдающие хроническим алкоголизмом II степени и 15 условно здоровых людей (т.е. не страдающих алкоголизмом) (мужчины). Исследование, больных алкоголизмом, проводилось на базе стационарного отделения Рязанского областного клинического наркологического диспансера в период с 15.11.2011 по 18.11.2011г. Средний возраст испытуемых – 38,5 лет.

В ходе исследования с помощью методик: «Заучивание десяти слов», «Воспроизведение рассказа», «Пиктограмма» выявлено, что для больных алкоголизмом характерно следующее: легкое снижение – 20%, умеренное снижение – 53%, выраженное снижение – 7% кратковременной механической памяти; легкое снижение – 20%, умеренное снижение – 40%, выраженное снижение – 20% долговременной механической памяти; легкое снижение – 27%, умеренное снижение – 53% кратковременной смысловой памяти; легкое снижение – 13%, умеренное снижение – 67% долговременной смысловой памяти; легкое снижение – 40%, умеренное снижение – 30% долговременной опосредованной памяти.

Исходя из данных, полученных качественной обработкой можно говорить о том, что картина нарушений памяти у больных алкоголизмом неоднозначна. Наиболее распространенным является умеренное снижение различных видов памяти.

Условно здоровые испытуемые характеризуются с точки зрения данных методик следующим образом: кратковременная механическая память в норме (87%); долговременная механическая память в норме (93 %); кратковременная смысловая память в норме (67%); долговременная смысловая память в норме (73 %) и долговременная опосредованная память в норме (100%).

Исходя из данных, полученных качественной обработкой можно говорить о том, что наряду с нормой у условно здоровых испытуемых наблюдаются отклонения в различных видах памяти в виде легкого снижения.

Таким образом, существует некоторая степень снижения различных видов памяти у больных алкоголизмом. Эта степень преимущественно умеренная.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ СОЗАВИСИМОСТИ

**Лукашук А.В., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра психиатрии**

**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Созависимость – вид деструктивных взаимоотношений между двумя и более созависимыми взрослыми людьми. В такие взаимоотношения каждый вносит часть того, что необходимо ему от другого для создания своей психологически завершенной или независимой личности; внимание каждого оказывается сосредоточенным на личности другого (а не на самом себе).

Созависимый чуть ли не сознательно формирует и поддерживает в отношениях с зависимым треугольник Карпмана. В том числе и потому, что при таком раскладе у него лично есть возможность по своему выбору, "по желанию и настроению" бывать во всех трех его ролях:

- Жертвы (рассказывая остальным, как ему тяжело с зависимым, и собирая с этого купоны);

- Преследователя (когда Зависимый в очередной раз попадает в свою зависимость, а созависимый его за это пожурит, ему попеняет, а то и выплеснет на него свою агрессию – но не акцентируя на том, что сам же Созависимый ситуацию срывает подчас и провоцирует);

- и Спасителя, причем в самых разных формах. Это для него главная, основная, самая ценная роль: потому, что это по сути реализация его собственной "человеческой значимости", а то и смысл жизни. Существует 3 традиционных подхода к выздоровлению от созависимости.

К первому типу программ относится большинство так называемых 12-шаговых программ, таких как АА (Анонимные алкоголики), АС (анонимные созависимые), включающие - Работа с чувствами, Контролирующее поведение, Отстранение, Акция – реакция, Границы, Родительская семья, Самооценка, Избавление от психологии жертвы, Да, мы умеем думать, Работа с утратой, Ставим свои собственные цели, Я имею право, Утверждение себя.

Второй тип программ выздоровления (которые представляют Эрни Ларсен (1985), Роберт Сабби (1984) и Сондра Смолли (1986)), основываются на том, что люди, принимающие участие в

таких программах выздоровления, начинают понимать, что созависимость не является первопричиной их болезни, и начинают рассматривать ее как результат «приобретенного пораженческого поведения, сильно преувеличенного и осложненного патологической связью с химически зависимым (или созависимым) человеком».

Третий тип. Данный подход основывается на следующих предпосылках о причинах и лечении созависимости: это не первичная болезнь, это прогрессирующий процесс излечения, это явление культуры и необходим систематический подход к излечению, в этом никто не виноват.

Таким образом, хотя проявления созависимости и довольно разнообразны, но у людей, страдающих этим заболеванием, много общего. Это касается всех сторон человеческой жизни, психической деятельности человека, его поведения, мировоззрения, воспитания, системы верований и жизненных ценностей, а также физического здоровья.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТВОРЧЕСТВА  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ШИЗОФРЕНИИ**

**Шабловская М.В., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра психиатрии**

**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Творчество больных шизофренией давно интересует учёных. Этой проблеме посвящено большое количество исследований. Но позиции их авторов противоречивы.

Наиболее представительными признаками изобразительного творчества душевно больных являются стереотипии. В их числе: стереотипии типа «моторной разрядки», стереотипия навыков, стереотипия воспоминаний.

По характеру изобразительного языка работы достаточно четко делятся на три группы. Распад изобразительной формы наблюдается у больных геберфренической формой шизофрении (75%), простой (15%), кататонической (10%). Работы естественной изобразительной формы принадлежат больным с параноидальной формой шизофрении. Работы условной изобразительной формы примерно в равных долях встречаются, как у пациентов с параноидальной формой шизофрении, так и с геберфренической.

Выводы.

1. Психическое заболевание само по себе не является абсолютным препятствием к творчеству. Но, по мере нарастания негативных расстройств, эти возможности уменьшаются, вплоть до их полного исчезновения.

2. Творчество психически больных обретает, в большинстве своём, специфические, характерные для того или иного заболевания черты, лишь тогда, когда появляются выраженные изменения в сфере мышления, а также в эмоционально-волевой сфере. Провести чёткую границу между творчеством больных различных форм шизофрении не представляется возможным из-за расплывчатости диагностических критериев данных форм.

3. Творчество психически больных является одним из доступных им способов самовыражения. Его изучение способствует проникновению во внутренний мир больного и выявлению остаточных возможностей личности.

#### ПОСЛЕРОДОВАЯ ДЕПРЕССИЯ

**Сафронова А.В., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра психиатрии**

**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

В структуре расстройств, связанных с репродуктивным циклом женщин, послеродовые депрессии составляют 60%. Частота - от 2 до 10 % от общего числа родов.

Развитию послеродовой депрессии способствуют физиологические особенности послеродового периода: быстрое снижение уровня женских половых гормонов и гормонов щитовидной железы, падение ОЦК, изменения метаболизма.

Объективные причины: акушерско-гинекологическая и эндокринная патология, болевые ощущения в родах, их стрессовое восприятие, наличие у матери тревожных и гипотимных черт характера, проблемы при грудном вскармливании, изменение внешности и сексуальных отношений, нарушение карьеры, отсутствие поддержки семьи. Имеют значение тяжесть состояния ребенка и проблемы ухода за ним.

Классификация послеродовой депрессии по МКБ -10:

1. F32- текущий депрессивный эпизод;

2. F33- рекуррентное депрессивное расстройство;

3. F53- психотические расстройства и расстройства поведения, связанные с послеродовым периодом, не классифицированные в других рубриках.

Основные симптомы характеризуются типичной депрессивной триадой: понижение настроения, продолжающееся не менее 2 недель; замедление мыслительных процессов; двигательная заторможенность.

Дополнительные симптомы включают: снижение способности сосредоточиться и затруднение в осмыслении происходящего; падение самооценки и чувство неуверенности в себе; идеи виновности и унижения; пессимистическое видение будущего; идеи или действия, касающиеся самоповреждения или самоубийства; нарушения сна, аппетита.

Особенности послеродовой депрессии:

- негативная аффективность в виде апатии, психической анестезии, направленные на близкое окружение;

- исчезновение сексуальной гармонии между супругами в силу снижения либидо;

- дети матерей, страдающих послеродовой депрессией, хуже прибавляют в весе в связи с нарушением вскармливания, чаще и тяжелее болеют;

- суицидные мысли или страх нанести повреждения младенцу, возможны суицидальные попытки или расширенное самоубийство.

Клинические варианты эндогенной депрессии:

1. Классическая (триада).

2. Тревожная: немотивированное беспокойство о здоровье новорожденного и прекращении лактации, опасение его подмены.

3. Ажитированная: на фоне печального настроения у матерей наблюдаются «речевой напор» и повышенная двигательная активность.

4. Атипичная (плаксивость, ангедония).

Лечение: немедикаментозное (эмоциональная и физическая поддержка близких людей; семейное консультирование и психотерапия); медикаментозное – у нелактирующих женщин антидепрессанты из группы СИОЗС (флуоксетин, сертралин, цитапролам, пароксетин), у кормящей женщины препаратом выбора яв-

ляется сертралин (от 25 до 200 мг/сутки).

## ВЗАИМООТНОШЕНИЕ АЛКОКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И ДЕПРЕССИИ

**Новиков А.А., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра психиатрии**

**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Распространенность депрессии у больных алкоголизмом варьирует от 28 до 60%, что в 2–3 раза больше, чем в общей популяции. Риск совершения суицида составляет в среднем 17,7%, в то время как в общей популяции суицидальные попытки совершают около 4%.

Тесная взаимосвязь алкоголизма и депрессии обусловлена их общими патогенетическими звеньями. Установлено, что этанол нарушает обмен дофамина и серотонина в ЦНС. Отмечены уменьшение патологического влечения к алкоголю под действием серотонинергических антидепрессантов и их нормализующее влияние на активность дофаминергической системы. Вместе с тем депрессивные расстройства могут быть обусловлены не только непосредственным действием алкоголя на ЦНС, но и психогенными причинами, реакцией личности на болезнь, психологическими, семейными и социальными последствиями алкоголизма. Кроме того, латентная эндогенная депрессия может быть запущена алкоголизмом по типу триггерного механизма.

Все депрессивные расстройства, возникающие у больных алкоголизмом, можно разделить на 2 основные группы: 1) первичные депрессии (эндогенные и психогенные), развитие которых связано с первичной психической патологией и которые не являются следствием алкоголизма; 2) вторичные депрессии, являющиеся следствием хронической алкогольной интоксикации.

Первичные депрессии встречаются в среднем у 7–12% больных алкогольной зависимостью. Развитие их связано с первичной психической патологией, а алкоголизм уже формируется на их фоне вторично. Как правило, это эндогенная биполярная или униполярная депрессия в рамках аффективных заболеваний или шизофрении.

По данным различных авторов, от 45 до 65% больных с бипо-

лярными аффективными расстройствами злоупотребляют алкоголем. Мотивом пьянства для таких больных является избавление от тягостного состояния, тоски, тревоги, заторможенности, чувства одиночества и опустошенности.

Таким образом, алкоголь для этих больных является своеобразным лекарством и они прибегают к его приему с целью избавления от дискомфорта, а не достижения эйфории. Может наблюдаться и вторичный истинный алкоголизм, когда все основные симптомы алкогольного заболевания сохраняются в периоды между аффективными фазами. Алкоголизм у больных шизофренией выявляется в 10–20% случаев и наиболее часто при малопрогрессирующем течении заболевания с преобладанием в клинической картине аффективных и психопатоподобных расстройств.

Вторичные депрессии являются следствием хронической алкогольной интоксикации и встречаются у 40–60% больных хроническим алкоголизмом. Чаще они являются компонентами основных синдромов алкоголизма (алкогольного абстинентного синдрома, патологического влечения к алкоголю и алкогольной деградации личности) и реже – синдромально обособленными. В структуре алкогольного абстинентного синдрома гипотимия и тревога выявляются в 95% случаев.

Лечение депрессивных расстройств у больных алкоголизмом начинается с отнятия алкоголя и купирования проявлений алкогольного абстинентного синдрома с проведением дезинтоксикационной и общеукрепляющей терапии.

В период алкогольного абстинентного синдрома предпочтение отдается антидепрессантам с седативным и анксиолитическим действием.

В постабстинентном периоде наиболее эффективным и клинически обоснованным является назначение серотонинергических антидепрессантов (флуоксетин, сертралин, проксетин и др.). При сочетании алкоголизма с эндогенной депрессией в рамках аффективных заболеваний или заболеваний шизофренического спектра помимо специфической терапии алкоголизма следует проводить лечение и эндогенного заболевания в соответствии со стандартами терапии.

## АУТИЗМ

**Вайгель К.В., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра психиатрии**

**Научный руководитель: доц. Меринов А.В.**

Аутизм – это расстройство, характеризующееся качественными аномалиями в социальном взаимодействии и общении и ограниченным, стереотипным, повторяющимся набором интересов и деятельности, и выражающееся в отсутствии или исчезновении у человека контактов со средой, в отсутствии у него интереса к окружающему, адекватных эмоциональных реакций и в отсутствии форм целенаправленной активности и деятельности. Впервые был описан швейцарским психиатром Л. Каннером в 1943 г.

Болезненным проявлениям аутизма не предшествует период нормального развития. Начальная симптоматика выявляется до 3-летнего возраста. Наиболее постоянные и характерные проявления детского аутизма следующие.

Нарушения социального взаимодействия, т.е. расстройство общения. Обнаруживается отсутствие привязанности к другим людям и слабость эмоциональных связей с родителями. Характер общения ребенка с близкими людьми очень часто имеет особенности, например, он поздно начинает выделять мать или вообще ее не выделяет. Довольно часто дети плохо переносят телесный контакт и стараются избегать его. Большой интерес вызывают предметы, а не люди: ребенок может часами заворочено рассматривать свои пальцы и не реагировать на обращение матери.

Нарушения в общении связаны во многом с особенностями речевого развития. Наиболее частое нарушение - эхолалия, т. е. повторение слов или фраз, сказанных другими. Отставленная эхолалия — воспроизведение услышанной речи спустя иногда значительное время, когда ситуация уже изменилась и произносимые ребенком слова не соответствуют обстановке. С эхолалией связано затруднение формирования осознания своей личности, при котором больной не способен употреблять местоимение первого лица «Я» и вместо этого использует местоимения 2-го или 3-го лица.

Ограниченное, повторяющееся и стереотипное поведение, интересы и активность обнаруживаются с раннего возраста. Ребенок испытывает большую потребность в сохранении стабильно-

сти и неизменности его привычного окружения. В свою жизнь он вносит большое количество ритуалов и нуждается в их неукоснительном выполнении. Двигательные стереотипии заключаются в повторении, частом и ритмичном, нередко в течение всего дня, определенных движений, нередко приносящих ребенку заметное удовлетворение, и сильно возбуждающих его. Любые попытки окружающих вмешаться вызывают негативную реакцию со стороны ребенка и в итоге могут привести к самоповреждающему поведению. Оно чаще наблюдается в виде ударов головой о стены, мебель или в виде укусов предплечья, запястья.

Интеллект у большинства детей с аутизмом снижен. IQ распределяется следующим образом: у половины он составляет менее 50, у четверти – от 50 до 70, у оставшейся четверти – выше 70. Однако у многих детей-аутистов на фоне замедленного общего развития выявляются необычные для их уровня функционирования способности: музыкальные, механические или математические.

У детей с аутизмом довольно часто имеются и другие особенности, например, страхи. Характерны страхи громких звуков, шума электробытовых приборов, причем нередко дети эти приборы рисуют, мастерят из конструктора. Возможны «внезапные страхи», возникающие без видимой причины, ребенка очень трудно успокоить, он плачет, кричит, никого к себе не подпускает. Некоторые дети стремятся вновь пережить ситуацию страха, так как реализация возникающих влечений приводит к аутистимулирующему эффекту. Возможно, напротив, отсутствие всяких страхов: ребенок совсем не боится темноты, высоты – может ходить по краю стола.

Для постановки диагноза используются критерии по МКБ – 10, ДСМ-IV, ряд шкал и опросников.

Коррекционная работа при детском аутизме осуществляется поэтапно. Этапы определяются индивидуально в соответствии со степенью выраженности аутистического дизонтогенеза. Психотерапия при детском аутизме является неотделимой частью общей психокоррекционной работы и проводится различными специалистами. Оптимальный состав группы специалистов, осуществляющих лечение и психолого-педагогическую коррекцию детей-аутистов: детские психиатры, неврологи, логопеды, психологи, педагоги-воспитатели, музыкальные работники (эвритмисты).

## **ЗАКОНОМЕРНОСТИ АДАПТАЦИИ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ К ДЕЙСТВИЮ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ, ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ НЕОПЛАЗИЯ, В УРОГЕНИТАЛЬНЫХ  
МАЗКАХ У ЖЕНЩИН ПО МАТЕРИАЛАМ ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ КАФЕДРЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ  
ЗА 2010-2012 гг.

**Оводкова И.О., 3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патологической анатомии**

**с курсом судебной медицины**

**Научный руководитель: доц. Панкратова Е.С.**

В настоящее время одной из самых распространенных предраковых патологий, проводящих к раку шейки матки является цервикальная интраэпителиальная неоплазия (дисплазия).

Данная работа выполнена на основе материалов цитологической лаборатории кафедры патологической анатомии. Были исследованы 1541 мазков, при анализе которых были получены следующие данные:

Частота встречаемости CIN в зависимости от возраста выглядело следующим образом: наиболее часто данная патология наблюдалась в возрасте 51-60 лет, реже в возрасте 41-50 лет и единичные случаи в возрасте 25-40 лет.

Частота встречаемости CIN: у 96% обследованных женщин CIN не была выявлена, у 3% диагностирована CIN 1 степени, у 1% - CIN 2 степени и у совсем незначительного количества женщин (менее 1%) CIN 3 степени.

В ходе работы мы сопоставили степени тяжести CIN в зависимости от носительства ВПЧ (вируса папилломы человека) и получили следующие данные: у 85% женщин, носительниц ВПЧ CIN не наблюдалась, у 9% женщин с ВПЧ встречалась CIN 1 степени, у 4% - CIN 2 степени, а у 2% женщин – CIN 3 степени.

Так же мы оценили мазки на наличие ВПГ (вирус простого герпеса), который присутствуя в организме женщины вместе с ВПЧ, увеличивает его онкогенность. Были получены следующие результаты: ВПЧ присутствовал у 10% женщин, ВПГ у 5%, в ос-

тальных же случаях (85%) выявлено отсутствие вирусов.

Это позволяет сделать нам следующие выводы: цитogramмы мазков в 99% исследований позволяют выявить CIN и ее степень, и, тем самым, предотвратить развитие рака шейки матки или вовремя начать лечение и, тем самым, снизить риск развития CIN.

ПАТОЛОГИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МУЖЧИН ЗА 2011 ГОД  
ПО МАТЕРИАЛАМ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО  
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МУЗ ГБ №11

**Барышников Р.И., Маревичева А.М.,**

**3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра патологической анатомии**

**с курсом судебной медицины**

**Научный руководитель: доц. Панкратова Е.С.**

Цель работы: проанализировать частоту встречаемости различных заболеваний предстательной железы по материалам централизованного патологоанатомического отделения МУЗ ГБ №11 и соотнести их с мировыми данными.

Патология предстательной железы была представлена тремя группами патологических процессов. Это воспаление, доброкачественная узловая гиперплазия и опухоли. Процентное соотношение между данными патологиями в нашем исследовании: простатит (4,2%), ДГПЖ в комбинации с хроническим простатитом (31,9%), ДГПЖ (18,1%), рак простаты (31,9%), рак простаты в комбинации с простатитом (1,4%), единичные атипичные клетки в простате (12,5%).

Наибольшая часть приходится на ДГПЖ и рак простаты.

Частота встречаемости простатита в комбинации с другими патологиями: в комбинации с ДГПЖ (железистой) - 75,5%, в комбинации с ДГПЖ (смешанной) - 9%, в комбинации с ангиоматозной гиперплазией - 0,7%, в комбинации с раком простаты - 3,7%, простатит - 11,1%.

По возрастным категориям данные нашего исследования распределились следующим образом: менее 50 лет (0%), 50-60 лет (10,4%), 60-70 лет (37%), 70-80 лет (40%), более 80 лет (0,6%), нет сведений о возрасте (12%).

Частота встречаемости различных видов ДГПЖ следующее:

смешанная-15%; ангиоматозная-0,6%; аденоматозная-84,4%.

По возрасту данные распределились так: менее 50 лет (0,6%), 50-60 лет (10%), 60-70 лет (33,3%), 70-80 лет (43,9%), более 80 лет (1,7%), не указан возраст (10,5%).

Частота встречаемости различных типов злокачественных образований простаты в нашей работе следующая: низкодифференцированная аденокарцинома (19,2%), умереннодифференцированная (37,5%), высокодифференцированная (30,8%), светлоклеточная (10,8%), переходноклеточный рак (1,7%).

Распределение частоты встречаемости рака простаты у различных возрастных категорий: менее 50 лет (2,5%), 50-60 лет (11,7%), 60-70 лет (29,2%), 70-80 лет (42,5%), свыше 80 лет (8,3%), не указан возраст (5,8%).

Выводы.

1. Представлена патология предстательной железы по материалам централизованного патологоанатомического отделения МУЗ ГБ №11, с преобладанием ДГПЖ.

2. Показана частота встречаемости заболеваний в зависимости от возраста.

3. Полученные данные согласуются с мировыми показателями.

#### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ОКОЛОСЕРДЕЧНОЙ СУМКИ И ЕЁ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

**Беззубикова С.С., Яковлева Д.А., Куропятник Д.В.,**

**1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра анатомии**

**Научный руководитель: ст. преп. Логунова Л.В.**

Сердце располагается в околосердечной сумке (сердечной сорочке), которая называется перикардом. Перикард представляет собой замкнутый фиброзно-серозный мешок, в котором различают два слоя: наружный фиброзный и внутренний серозный, состоящий из 2 листков – висцерального, который прилегает непосредственно к миокарду и называется эпикардом и париетального.

В местах перехода перикарда в эпикард находятся синусы, карманы или пазухи перикарда, в которых при различных патологических процессах может скапливаться кровь или гной. Описано восемь карманов перикарда, основными из которых являются:

1. Поперечный синус представляет проход позади аорты и легочного ствола. Через поперечный синус можно обойти кругом сосуды корня сердца и временно выключить в аорте и легочном стволе кровотоки, что бывает иногда необходимо во время операций на сердце и крупных сосудах.

2. Косой синус перикарда располагается в нижнем отделе задней стенки перикарда, ограничен снизу и справа – нижней полой веной, а сверху и слева – левыми легочными венами. Во время операции хирург может осмотреть глубокие отделы задней стенки перикарда и заднюю поверхность сердца только через вход в косую пазуху, которую можно дренировать при скоплении гноя.

3. Передненижний карман перикарда располагается в углу между грудиной и диафрагмой. Этот карман никогда не заполняется сердцем целиком. Он проецируется от нижнего края пятого левого реберно-грудинного сочленения до основания мечевидного отростка и представляет большой практический интерес при пункции околосердечной сумки.

Главными источниками кровоснабжения перикарда являются коронарные артерии, внутренние грудные, бронхиальные и нижние диафрагмальные артерии, а также ветви артерий вилочковой железы, медиастинальных артерий и артерий пищевода. Кровеносный бассейн перикарда помимо васкуляризации последней, обеспечивает процессы трансудации серозной жидкости, а в некоторых случаях может стать дополнительным источником кровоснабжения миокарда.

Основными источниками иннервации сердца и его оболочек являются пограничный симпатический ствол, блуждающий нерв, верхнегортанный, возвратный, диафрагмальный, подъязычный нервы и их ветви. Эти нервы формируют экстракардиальное сердечно-аортальное сплетение, подробно изученное профессором Б.И.Хубутия, по данным которого это сплетение состоит из двух видов: поверхностного, находящегося в области дуги аорты и глубокого, расположенного в области бифуркации трахеи.

Лимфатические сосуды перикарда представлены сетевыми структурами, располагающимися в глубоком коллагеново-эластическом слое и осуществляющими резорбцию жидкости из полости перикарда. Функции перикарда: ограничительная, гемодина-

мическая, регуляторная, защитная, амортизирующая, участвует в процессах трансудации и резорбции серозной жидкости, а также облегчает движение сердца, за счет наличия серозной жидкости между листками перикарда.

Таким образом, знания анатомии окологердечной сумки имеют важное значение в клинической практике при лечении патологий сердечно-сосудистой системы, а также оперативных вмешательств на перикарде.

## **КОСТНО-ФИБРОЗНЫЕ КАНАЛЫ ЛАДОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОБЛАСТИ ЗАПЯСТЬЯ И ИХ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

**Буланцова С.И., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра анатомии**

**Научный руководитель: ст. преп. Логунова Л.В.**

На ладонной поверхности области запястья расположены 3 костно-фиброзных канала: лучевой, локтевой и канал запястья. В локтевом канале проходят локтевые нерв и сосуды, в лучевом канале находится сухожилие лучевого сгибателя запястья, а в канале запястья - 2 отдельных синовиальных влагалища: первое - для сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей пальцев; второе - для сухожилий длинного сгибателя большого пальца.

Ладонные отделы влагалищ называются синовиальными мешками или сумками. Различают 2 мешка: лучевой, содержащий сухожилие длинного сгибателя большого пальца, и локтевой - для 4 сухожилий поверхностного и 4 глубокого сгибателей пальцев. Между обоими мешками проходит срединный нерв. Проксимальные концы обоих синовиальных мешков достигают области предплечья, располагаясь на квадратном пронаторе в клетчаточном пространстве Пирогова. Лучевой синовиальный мешок в дистальном отделе продолжается до основания дистальной фаланги I пальца, а локтевой идет до середины ладони, а на стороне мизинца продолжается до основания дистальной фаланги V пальца.

Гнойные скопления в синовиальных мешках могут стать причиной нагноительных процессов в клетчаточных пространствах ладони и предплечья. Наиболее значимыми в клиническом аспекте являются:

1. Клетчаточное пространство Пирогова, которое располагается в нижней трети предплечья на границе с запястьем. Значение этого пространства заключается в том, что туда может прорываться гной при поражениях лучевой и локтевой синовиальных сумок ладони.

2. Три клетчаточных пространства ладони: латеральное – в ложе мышц возвышения большого пальца, медиальное – в ложе мышц возвышения мизинца и среднее – в ложе мышц ладонной впадины. Практически наиболее важными являются 2 пространства: латеральное и среднее.

При тендобурсите гнойный процесс может распространяться тремя путями:

1. Гной из одного мешка может перейти в другой, в результате чего возникает V-образная (перекрестная) флегмона кисти. Этот переход может быть обусловлен в 10% случаев сообщением между локтевым и лучевым синовиальными мешками или расплавлением стенок обоих синовиальных мешков под влиянием гноя.

2. Разрыв ладонного отдела синовиальных мешков приводит к развитию нагноительного процесса в клетчаточных пространствах ладони: при поражении лучевого мешка – в клетчаточном пространстве тенара, а локтевого – в глубоком среднем клетчаточном пространстве ладони.

3. При разрыве мешков в их проксимальном отделе образуются гнойные затеки в клетчаточном пространстве Пирогова на предплечье. При этом в гнойный процесс может вовлекаться и лучезапястный сустав.

Знание анатомии и топографии каналов ладонной поверхности области запястья имеет большое значение в механизмах развития и распространения нагноительных процессов, а также своевременной и правильной их диагностики с последующим лечением.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ**

**Смирнова Д.А., Левина М.Н., 1 курс,  
факультет клинической психологии**

**Кафедра гистологии и биологии**

**Научный руководитель: ст. преп. Крапивникова О.В.**

Экологическая проблема признается сейчас как одна из гло-

бальных проблем человечества. Почему при столь очевидной проблеме ей уделяется недостаточно внимания?

В последние годы научные проблемы приобретают глобальные масштабы, взаимодействие между науками в решении насущных проблем становится все более и более тесным, научные исследования распространяются не только на человека, но и всю Вселенную в целом; изучается не только сама планета Земля, человек, природа, но и их место во Вселенной.

Процесс познания приобретает ориентацию на человека. Развивается антропный принцип, в соответствии с которым появление человека было возможно, так как во Вселенной сложились подходящие условия. Будь эти условия другими, и познавать Вселенную было бы некому. Есть универсальные связи человека и Вселенной, а следовательно, опираясь на эти связи, на свое познание, человек строит проекты и программы будущей космической деятельности. Человек занял главенствующую позицию; он уже не только часть природы, а переместился в её центр. Это накладывает на человека дополнительную ответственность. Возможно, человек психологически не готов решать проблемы охраны природы?

В последние 20-30 лет сформировалось новое направление на стыке экологии и психологии – экологическая психология, наука о психологических эффектах взаимодействия человека со средой, включающее именно «взаимодействие со средой», а не воздействие среды на человека. Человек очень активен в изменении среды. Но и среда не бездействует: многие влияния среды на людей – это результат воздействия человека на природу. Измененная среда влияет на нашу психику. Цель экологической психологии – показать, что экологическое сознание – это новый тип мышления и новое направление в развитии науки.

Цель работы – исследовать типы отношения к природе у студентов и взрослых людей в возрасте 30-40 лет с высшим образованием.

Выделяют 4 типа отношений: перцептивно-аффективный тип, направленный на эмоциональное восприятие природы, больше восхищение ею. Когнитивный тип настроен на изучение природы, её познание. Практический тип: такой человек – это потребитель природных ресурсов, природа для него – источник дохода.

Поступочный тип предполагает, что человек воздействует на природу, относится к ней, как к человеку.

Тест для определения типа включает 40 вопросов. Положительные ответы на определенные вопросы свидетельствуют в пользу одного из типов. На основании анализа теста каждый тип оценивался в баллах. 5 и более баллов говорят о том, что один или два из 4 типов восприятия природы более характерен для испытуемого.

Всего изучено 30 человек - студентов 1 курса и 18 взрослых людей 30-40 лет. У 63% студентов преобладает 1 тип, то есть молодые люди больше воспринимают природу ярко и эмоционально. У 1/3 студентов имел место поступочный тип восприятия и еще у 1/3 – практический тип, потребительские мотивы. Только у 3% обследованных выражено стремление изучать природу. Около 37% имеют высокие баллы по двум типам. Около 20% не показали принадлежности к какому-либо типу. Данные по взрослым испытуемым оказались неожиданными. Только один из 18 имел 1 тип; ни один не показал стремление изучать природу; двое имели практический тип, причем это люди с техническим образованием. У остальных участников отсутствовало какое-либо отношение к природе.

Таким образом, мы вышли на серьезную проблему: люди не готовы заниматься решением проблем охраны природы, у них недостаточно сформирована мотивация. Экологическая проблема превращается в психологическую.

#### БИОИНДИКАЦИЯ ВОДОЕМОВ С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДЕКСА МАЙЕРА

**Антонова О.А., Кузьменок А.А., 2 курс, лечебный факультет  
Кафедра гистологии и биологии  
Научный руководитель: доц. Калыгина Т.А.**

Любая водная экосистема, находясь в равновесии с факторами внешней среды, имеет сложную систему подвижных биологических связей, которые могут нарушаться под действием неблагоприятных антропогенных факторов. Влияние различных видов загрязнений отражается на видовом составе биоценоза в экосистеме. Поэтому проблема оценки качества экологического со-

стояния водоемов является одной из актуальных.

Цель работы заключалась в исследовании качества воды с помощью определения индекса Майера.

Индекс Майера - достаточно простая методика биоиндикации, при которой не нужно определять беспозвоночных с точностью до вида. В ней используется принцип, согласно которому различные группы беспозвоночных могут обитать в водоемах с определенным уровнем загрязненности. Организмы-индикаторы отнесены к одному из трех разделов (табл. 1).

Таблица 1

Организмы-индикаторы, обитающие в водоемах с определенным уровнем загрязненности

Обитатели чистых вод, а	Организмы средней чувствительности, в	Обитатели загрязненных водоемов, с
Личинки веснянок	Бокоплав	Личинки комаров-звонцов
Личинки поденок	Речной рак	Пиявки
Личинки ручейников	Личинки стрекоз	Водяной ослик
Личинки вислокрылых	Личинки комаров-долгоножек	Прудовики
Двустворчатые моллюски	Моллюски-катушки, моллюски-живородки	Личинки мошки
		Малощетинковые черви

В наших опытах в летний период исследовались пробы воды и грунта из озера «Горелое», расположенные возле г.Луховицы Московской области.

Озеро имеет песчано-илистое дно и, в основном, пологие берега. Отбор проб грунта проводили вдоль береговой линии при помощи металлической банки с диаметром дна 14 см. Сборы водных организмов осуществляли в воде, на камнях и корягах, поднятых со дна водоема. Видовой состав обнаруженных животных определяли по «Определителю пресноводных беспозвоночных Европейской части

страны» и по атласу сапробных организмов из унифицированных методов исследования качества воды. Обнаруженные животные в пробах воды и грунта озера представлены в таблице 2.

Таблица 2

Животные, обитающие в пробах воды и грунта озера «Горелое»

Обитатели чистых вод, а	Организмы средней степени чувствительности, в	Обитатели загрязненных водоемов, с
Личинки веснянок	Бокоплав	Пиявки
Личинки ручейников	Личинки стрекоз	
Двустворчатые моллюски	Личинки комаров-долгоножек	

Для определения индекса Майера необходимо отметить, какие из приведенных в таблице групп обнаружены в пробах. Количество найденных групп из первого раздела необходимо умножить на 3, количество групп из второго раздела - на 2, а из третьего - на 1. Получившиеся числа складывают

$$a*3+v*2+c*1=x.$$

Значение индекса Майера равно:

$$3*3+3*2+1=9+6+1=16.$$

Такое значение индекса характеризует озеро как в-мезасапробный водоем с водой 3-го класса качества, т.е. умеренно загрязненный.

Таким образом, можно сделать обоснованный вывод о том, что простота и универсальность метода Майера дают возможность быстро оценить степень загрязненности исследуемого водоема.

Если проводить исследование качества воды регулярно в течение какого-то времени и сравнивать полученные результаты, можно уловить, в какую сторону изменяется состояние данного водоема.

## **НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ  
АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ**

**Минаев А.В., Камаев А.А., 5 курс, лечебный факультет  
Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и  
топографической анатомии**

**Научный руководитель: асс. Пшенников А.С.**

Актуальность проблемы аневризмы абдоминального отдела аорты (ААА) обусловлена неуклонным ростом заболеваемости ААА, возможными разрывами аневризм абдоминального отдела аорты, которые более чем в 70% случаев ведут к летальному исходу, а также трудностями ранней диагностики.

Существуют 2 типа хирургических операций по поводу ААА: это открытая хирургическая коррекция и эндопротезирование ААА.

Больной Б., 60 лет поступил в 4 сосудистое отделение РОККД 27 января 2012 года с жалобами на боли и наличие пульсирующего образования в животе. При поступлении был поставлен диагноз: Аневризма брюшного отдела аорты. В связи с тем, что у больного имеется аневризма инфраренального отдела брюшной аорты, учитывая размеры аневризмы в 6.5 см и риск возможного разрыва аневризмы больному решено провести эндопротезирование с использованием модульного стента «Анаконда».

Под спинномозговой анестезией доступами в в/3 обеих бедер по линии Кена выделены бедренные артерии. Справа установлен интродюсер 6F, по которому в аорту проведен сверхжесткий проводник. Слева установлен интродюсер 8F, по которому в аорту проведен диагностический катетер.

Выполнена аортография, позиционированы почечные артерии. По проводнику в аорту имплантирован бифуркационный модуль В32. Далее по проводникам имплантированы левая и правая бранши эндопротеза. Выполнена контрольная ангиография: про-

ксимального и дистального подтекания нет. Инструменты удалены. Артериотомические отверстия ушиты. Гемостаз. Послойное ушивание ран. Асептические повязки.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Кровообращение компенсировано. Пульс периферический. ЛПИ 1.0 с обеих сторон. Швы сняты на 8-е сутки. Заживление первичным натяжением.

Эндопротезирование ААА является наименее инвазивным методом хирургического лечения, улучшает качество жизни больных в послеоперационный период, снижает периоперационную смертность, характеризуется коротким периодом восстановления больных и незначительным числом осложнений по сравнению с открытым методом хирургического лечения.

**ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕННЫХ ИНДУКТОРОВ АНГИОГЕНЕЗА**

**Минаев А.В., Камаев А.А., 5 курс, лечебный факультет  
Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и  
топографической анатомии**

**Научный руководитель: асс. Пшенников А.С.**

Хронические ишемические заболевания нижних конечностей занимают важное место среди заболеваний периферических артерий. Данная патология коррелирует с возрастом и преобладает в старших возрастных группах. Синдром ишемии нижних конечностей вызывается различными по патогенезу заболеваниями. Облитерирующий атеросклероз нижних конечностей является наиболее частой причиной синдрома (75-80%). Оклюзия артерий вследствие облитерирующего тромбангиита наблюдается почти у 20% больных.

В настоящее время в арсенале сосудистых хирургов и ангиологов имеется значительное количество хирургических и фармацевтических средств лечения поражений сосудов нижних конечностей. Фармакологические средства лечения эффективны только на ранних стадиях заболевания, как средства профилактики осложнений.

В отношении развернутых стадий заболеваний эффективным является только хирургическое лечение. Но выполнение реконст-

руктивных операций на аорте и магистральных артериях нижних конечностей возможно только у 20-30% больных. Данная проблема связана с отсутствием адекватных путей оттока и характером множественной сопутствующей патологии. В этой связи дальнейший прогресс возможен только при использовании инновационных подходов, из которых наиболее перспективным сейчас является «терапевтический ангиогенез».

Терапевтический ангиогенез – это направленная стимуляция образования новых капилляров от посткапиллярных венул, активация, пролиферация и миграция эндотелиальных клеток, образование ими первичных высокопроницаемых сосудистых структур и последующая их стабилизация. На базе РязГМУ были проведены исследования, в которых использовали генотерапевтический препарат «Неоваскулген», представляющий собой кольцевую плазмиду, несущую человеческий ген VEGF<sub>165</sub>, кодирующий синтез фактора роста эндотелия сосудов.

В исследовании принимали участие 50 человек, 35 из которых составили клиническую группу (те, кто в составе консервативной терапии получали препарат «Неоваскулген») и 15 – контрольная группа, получающие стандартное консервативное лечение. Пациенты получали «Неоваскулген» в ходе двукратного внутримышечного введения (максимально близко к зонам ишемии) в дозу 1,2 мг с интервалом между инъекциями 14 дней. Общая продолжительность участия пациента в исследовании – 6 месяцев.

Для оценки эффективности были выбраны следующие критерии: длина безболевого ходьбы (ДБХ, м), лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ), транскутанно определяемое парциальное напряжение кислорода (ТКНК, мм рт. ст.), линейная скорость кровотока (ЛСК). В контрольной группе в результате исследования наблюдалось улучшение динамики всех выбранных критериев.

Выводы:

1. Препарат является безопасным, имеет хорошую переносимость.
2. Действие препарата по динамике показателей является эффективным.
3. Терапевтический ангиогенез является перспективным и действенным методом в комплексном лечении больных с ХИНК.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ  
ТРАВМЫ ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2001-2011 ГОД

**Векшина О.А., 5 курс, лечебный факультет  
Кафедра факультетской хирургии  
с курсами анестезиологии и реаниматологии  
Научный руководитель: доц. Ершов Н.Г.**

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из основных причин смерти и инвалидизации населения в большинстве стран мира. Высокая заболеваемость и летальность в результате механических повреждений головного мозга, прежде всего, среди молодой и трудоспособной части населения выводят эту патологию за рамки медицинских проблем и ставят в ряд наиболее социально значимых. В отдельных регионах Российской Федерации проводились немногочисленные исследования, однако в Рязанской области, в частности, исследований, посвященных изучению распространенности ЧМТ, её структуры, выявлению роли социально-гигиенических факторов риска, уровня организации медицинской помощи при этой патологии ранее не проводилось. Отсутствие этой информации и необходимость повышения эффективности системы организации медицинской помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой определили выбор темы нашего исследования.

Цель исследования: научно-методически изучить комплекс организационных мероприятий по оказанию медицинской помощи больным с изолированными и сочетанными ЧМТ в Рязанской области. Научно-исследовательская работа проводилась на базе АРО №1 ГБУ РОКБ (зав. отделением к.м.н. Кузьминов С.У.), ОРИТ для больных с множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком ГБУ РОКБ (зав. отделением Карпунин А.Ю.) Нами за 2001-2011 год было отобрано 530 больных с изолированными и сочетанными ЧМТ, проходивших лечение в ОРИТ. Впервые на основании подробного анализа ЧМТ среди жителей Рязанской области раскрыты преобладающие причины этих травм, их структура, объем и качество лечебно-диагностической помощи, медико-демографические аспекты, что позволило оценить эффективность медицинской помощи на ее различных этапах и соответствие современным требованиям. Эти

данные необходимы для разработки первоочередных организационно-лечебных мероприятий по снижению летальности и улучшению функциональных исходов при травмах головы.

Частота черепно-мозговой травмы среди жителей города Рязани составляет 7,84 случая на 1000 населения. Мужчины получают черепно-мозговую травму в 3,1 раза чаще, чем женщины. Максимальный абсолютный риск получения ЧМТ имели лица в возрасте 22-25 лет, когда уровень частоты ЧМТ составляет 13,26 и более случаев на 1000 населения. Основными причинами черепно-мозговой травмы за исследованный период были бытовые травмы (23,2 %), криминальные (44,9%) и дорожно-транспортные (31,9 %). Частота ТЧМТ среди жителей Рязанской области в 2001 году составляет 9,96%, в 2006 году-15,1%, в 2011 – 11,1%. Средний возраст пострадавших составлял в 2001 году – 47,2 лет, в 2006 – 43,1, в 2011 – 40,7 лет, в то время как средний возраст всего населения - 40,9 года, т.е. ЧМТ получают люди молодого возраста. Средний возраст пострадавших мужчин составлял 38,6 года, а женщин - 42,5 года, смертность увеличивалась пропорционально возрасту, составляя к 85 годам 52,7 %. Смертность населения Рязанской области от ЧМТ в 2001 году- 10,6%, в 2006 году- 10,83%, в 2011 году- 12,1%. Основными причинами неблагоприятных исходов ЧМТ за исследованный период являются криминальный (51,6%) и дорожно-транспортный (32,3 %) травматизм. Критерием госпитализации больного в ОРИТ в 2001-2011 году являлось нарушение сознания ШКГ 10 баллов и менее, а также необходимость протезирования жизненно важных функций. Летальность среди больных, поступивших в ОРИТ в 2001 году- 78,3%, 2006 – 53,2%, 2011 – 47,9%, что свидетельствует и о повышении квалификации врачей, улучшении материально-технической базы. В структуре летальности в 2001 году 73,7% поступивших больных с ЧМТ умерло в ОРИТ, 2006- 69,9%, 2011- 69,1%. В связи с этим важность проведения качественной нейро-реабилитации занимает одну из ведущих ролей в исходе ЧМТ. Средний койко-день в 2001 году в ОРИТ составлял 8,91, в отделении – 54,37; в 2006 году в ОРИТ – 5,43, в отделении – 31,9; в 2011 году в ОРИТ – 8,59, в отделении – 44,29. Эти данные достоверно свидетельствуют о повышении тяжести ЧМТ, увеличении количества сочетанной травмы, в которых ЧМТ является веду-

щей. Так, по нашим данным, в 2001 году количество сочетанной травмы составило – 38,7%, а летальность составила 40,2%, в 2006 году 24,8%, летальность – 29,3%, в 2011 году – 19,3%, летальность - 21,2% соответственно. С целью совершенствования оказания медицинской помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой в Рязанской области необходимо проводить организационную работу в нескольких направлениях.

Для уменьшения значительного отрицательного воздействия на исходы черепно-мозговых травм необращения и несвоевременного обращения населения за медицинской помощью при травмах головы необходимо проведение систематической санитарно-просветительской работы в средствах массовой информации. Для улучшения исходов лечения на этапе специализированной помощи целесообразно оснащение отделений анестезиологии и реанимации необходимым лечебно-диагностическим оборудованием (мониторами ВЧД, газового состояния крови, системной и церебральной гемодинамики, современной дыхательной аппаратурой) для выполнения современных стандартов ведения тяжелой черепно-мозговой травмы. Организация медицинской помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой требует совершенствования на всех её этапах, и, прежде всего на основе современных доказательных лечебно-диагностических рекомендаций.

#### К ВОПРОСУ ОБ ЭТИОЛОГИИ ПЕРВИЧНОГО СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

**Баскевич М.А., Кондаков И.В., 4 курс, лечебный факультет  
Кафедра факультетской хирургии**

**с курсами анестезиологии и реаниматологии**

**Научные руководители: асс. Михеев А.В., проф. Базаев Т.В.**

Первичный спонтанный пневмоторакс (ПСП) вызывает особый научный интерес, т.к. возникает у лиц наиболее трудоспособного возраста (20-40 лет), признававшихся здоровыми, без видимой причины. Этиология ПСП до конца не выяснена. Существует ряд теорий, наиболее распространенной из которых является теория врожденной недостаточности  $\alpha$ 1-антитрипсина. Однако в ряде последних рандомизированных зарубежных исследований, проведенных Американским обществом торакальных хирургов, свя-

зи между врождённой недостаточностью  $\alpha$ 1-антитрипсина и развитием ПСП выявлено не было.

В настоящее время научный интерес представляет изучение роли дисплазии соединительной ткани (ДСТ) в генезе ПСП.

Целью исследования стало выявление фенотипических признаков ДСТ у больных со спонтанным пневмотораксом.

Нами были обследованы 21 пациент, находившихся в клинике факультетской хирургии РязГМУ на базе отделения ГУЗ РОКБ. У всех пациентов имел место ПСП, сопутствующей патологии не выявлено. Средний возраст составил 26 лет. У этих пациентов проводились диагностика долихостеномегалии (измерялись длины верхней конечности, плеча, предплечья, кисти, нижней конечности, бедра, голени и стопы), выявление дефицита массы тела (с помощью индекса Варги) и гипермобильности суставов (тесты Бейтона и Орана: пассивное сгибание метакарпального сустава 5 пальца на  $90^\circ$  в обе стороны; пассивное сгибание 1 пальца в сторону сгибателей предплечья при сгибании в лучезапястном суставе; переразгибание обоих локтевых суставов более чем на  $10^\circ$ ; переразгибание обоих коленных суставов более чем на  $10^\circ$ ; наклон вперед при фиксированных коленных суставах, при этом ладони достигают пола).

В ходе исследования нами были получены следующие результаты: распространённость долихостеномегалии среди пациентов с ПСП составляет 90%; дефицит массы тела наблюдается в 76% случаев; гипермобильность суставов выявлена у 67% пациентов.

Таким образом, у большинства пациентов с ПСП имелись признаки недифференцированной ДСТ. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

**ДИАФРАГМАЛЬНЫЕ ЛЮМБОКОСТАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ  
(ГРЫЖИ БОХДАЛЕКА)**

**Преображенский В.Ю., 4 курс, Никулин П.Н., 6 курс,  
лечебный факультет**

**Кафедра факультетской хирургии  
с курсами анестезиологии и реаниматологии  
Научный руководитель: асс. Михеев А.В.**

В пояснично-реберной области симметрично с обеих сторон от

позвоночника выделяют *trigonum lumbocostale*, или щель Бохдалека. Данный треугольник является слабым участком диафрагмы, в связи с чем может быть местом выхода диафрагмальных грыж, называемых грыжами Бохдалека.

Истинные грыжи Бохдалека встречаются значительно реже, чем ложные. Чаще всего встречаются левосторонние грыжи. По статистике грыжи Бохдалека в структуре редких заболеваний диафрагмы составляют 3.15%.

Клинический случай: Больной 52 лет поступил в торакальное хирургическое отделение РОКБ 6.02.2012 с предварительными диагнозами: Липома заднего средостения? Грыжа заднего средостения?

Впервые образование в заднем средостении было выявлено при прохождении флюорографического обследования: слева за тенью сердца было выявлено округлое образование порядка 7см с четкими контурами.

Для уточнения диагноза была назначена МРТ грудного отдела позвоночника, результаты которого подтвердили наличие образования в заднем средостении. Была назначена консультация торакального хирурга.

В РОКБ было проведено КТ-исследование, результаты которого так же подтвердили наличие образования. При обследовании торакальным хирургом больной жалоб не предъявлял, из анамнеза особенностей, связанных с данным новообразованием не выявлено. Запланировано оперативное вмешательство.

15.02.2012 была проведена операция: Под ЭТН произведена торакотомия в 6 межреберье слева переднебоковым доступом. При ревизии обнаружено новообразование тестоватой консистенции размерами 10\*12\*10 см, у основания которого выявлен дефект диафрагмы в области левого пояснично-реберного треугольника размером 10\*6 см.

Грыжевой мешок выделен и вскрыт. Содержимое грыжевого мешка - прядь большого сальника. Сальник резецирован. Произведена пластика грыжевых ворот П-образными и узловыми швами. Введены два дренажа, рана ушита. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной был выписан на 12 день.

**ПЕРЕДНЯЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ**  
**Балашова Т.В., 4 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра факультетской хирургии**  
**с курсами анестезиологии и реаниматологии**  
**Научный руководитель: доц. Семионкин Е.И.**

На сегодняшний день хирургический метод является единственным радикальным методом лечения рака прямой кишки. Особенно остро вопрос о выборе вида операции стоит при низком расположении опухоли, то есть при расположении в средне- и нижнеампулярном отделах прямой кишки. По данным различных авторов, на эту локализацию приходится до 78,1% всех опухолей прямой кишки.

В последние годы хирургия рака прямой кишки активно развивается. При этом в мире отмечается отчетливое стремление к выполнению органосохраняющих вмешательств при низком расположении злокачественной опухоли. Дополнительные технические возможности для их выполнения появились в связи с развитием медицинской техники, внедрением в практику надежных циркулярных сшивающих аппаратов, современного шовного материала и т.д.

Методом случайной выборки было проанализировано 154 больных, которым была проведена аппаратная резекция прямой кишки.

Операция выполнялась с применением одноразового изогнутого циркулярного сшивающего аппарата СЕЕА, аппарата “Contour”, аппарата биполярной коагуляции Liga Sure.

Из 154 пациентов 68 человек составили мужчины, 86 – женщины. Средний возраст составил 65-67 лет.

По локализации опухоли 40% составил средне- и низкоампулярный рак, 60% - высокоампулярный рак. По гистологической структуре 94% составила умереннодифференцированная аденокарцинома.

Средняя продолжительность операции – 2 часа 23 минуты.

Превентивная трансверзостома была наложена 25% больных.

Несостоятельность анастомоза составила 6% при назкой передней резекции, когда анастомоз накладывался на уровне леваторов или несколько выше (до 2-3см).

Выводы.

1. Аппаратный шов является методом выбора при низких передних резекциях прямой кишки
2. Превентивная трансверзостома является надежным методом предотвращения несостоятельности анастомоза
3. Показанием к наложению превентивной трансверзостомы является низкое расположение анастомоза на уровне леваторов и несколько выше их (от 2 до 3 см), а также сомнения в состоятельности наложенного анастомоза.

#### ИТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ ШТИФТАМИ С БЛОКИРОВАНИЕМ

**Кувычкина Н.В., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра травматологии, ортопедии,  
военно-полевой хирургии**

**Научный руководитель: доц. Леднев В.Ю.**

Интрамедуллярный остеосинтез стержнями с блокированием, не требующих рассверливания костномозгового канала, начал применяться с начала 90-х годов прошлого столетия

Целью этого метода является создание стабильности в поврежденном сегменте в условиях рационального биомеханического разделения между имплантатом и костью, и оптимальные сроки сращения перелома.

Показаниями являются диафизарные переломы, причем ИМО штифтами с блокированием наиболее целесообразен при переломах средней трети большеберцовой кости.

Алгоритм хирургической процедуры: закрытая репозиция перелома, вскрытие костномозгового канала, введение направляющей спицы, введение гвоздя, его блокирование и рентгеновский контроль. Одним из ключевых моментов операции является блокирование гвоздя в костномозговом канале.

При остеосинтезе большеберцовой кости длина имплантата принципиальна, так как избыточно длинный гвоздь будет мешать функции разгибания голени в коленном суставе; короткий гвоздь не справится с фиксацией перелома, блокирующие винты будут находиться в зоне перелома, тем самым, препятствуя заживлению кости.

За период 2007-2011 гг. в РОКБ было пролечено 263 больных с диафизарными переломами большеберцовой кости. Консервативными методами (скелетное вытяжение) лечились 9,9% пациентов и оперативными – 90,1%, из них: накостный остеосинтез проведен 39,5% больным, аппаратами внешней фиксации – 22,8% и интрамедуллярными штифтами с блокированием – 27,8 % больным. При сравнении различных методов оперативного и консервативного лечения диафизарных переломов большеберцовой кости мы учитывали следующие показатели: среднее число койко-дней и средний срок нетрудоспособности. Так, при консервативных методах лечения среднее пребывание больного в стационаре составило 29,17 койко-дней, при накостном остеосинтезе – 21,36, что связано с предварительным консервативным лечением на скелетном вытяжении и проведением операции при невозможности добиться удовлетворительной репозиции на скелетном вытяжении в течение 5-7 дней. По этим же причинам средняя продолжительность стационарного лечения больных при использовании интрамедуллярного остеосинтеза блокируемыми штифтами составила в среднем 19,12 койко-дня, при чрескостном остеосинтезе 20,99 койко-дня. Средний срок нетрудоспособности составляет при консервативном лечении - 4 мес, при накостном и чрескостном остеосинтезе - 3,5 и при интрамедуллярном остеосинтезе – 3 месяца.

Если посмотреть в динамике за 5 лет, то можно отметить увеличение процентного числа проводимых операций ИМО штифтами с блокированием, что свидетельствует о развитии этого направления и наличии хороших результатов.

У интрамедуллярного метода остеосинтеза отмечается ряд преимуществ: малоинвазивность, низкий риск развития контрактур и инфекционных осложнений, снижение периода использования вспомогательных средств опоры.

Недостатки: сложность закрытой репозиции, проблема дистального блокирования, высокая стоимость металлоконструкции, необходимо наличие электронно-оптического преобразователя.

Следует помнить, что, несмотря на ряд преимуществ ИМО штифтами с блокированием должен проводиться по строгим показаниям, подготовленными специалистами и при условии достаточного технического оснащения.

ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ  
ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ  
МЯГКОТКАННЫХ СТРУКТУР КОЛЕННОГО СУСТАВА

**Началова В.Ю., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра травматологии, ортопедии,  
военно-полевой хирургии**

**Научный руководитель: асс. Рябова М.Н.**

Травмы коленного сустава представляют собой актуальную проблему современной травматологии и ортопедии (Семизоров А.Н., Романов С.В., 2006; Клыжин М.А., Брюханов А.В., 2007; Altman R.D., 1983; Kalunian K. et al., 2000). Так согласно статистике, порядка 60% всех травм опорно-двигательного аппарата приходится на поражение коленного сустава.

Нераспознанные или поздно диагностированные травмы с трудом поддаются лечению и приводят к длительной потере трудоспособности больных (Курзанцева О.М. и др., 2005).

Для выявления повреждений коленного сустава применяются современные методы диагностики, позволяющие визуализировать нарушение структуры и целостности мягких тканей сустава, в частности, менисков и связочного аппарата (Васильев А.Ю. и др., 2001; Михайлова Т.В. и др., 2009)

Целью работы было выявить информативность неинвазивных инструментальных методов обследования в диагностике повреждений коленного сустава по сравнению с диагностической артроскопией.

Были проанализированы истории болезни 345 пациентов, которым в 2011 г. было выполнено артроскопическое вмешательство. Из них были отобраны истории 67 больных, поступивших в ортопедическое отделение РОКБ с повреждениями коленного сустава, и имеющих результаты дополнительных методов исследования (УЗИ или МРТ), проведенных амбулаторно. Из них было 39 (58%) мужчин и 28 (42%) женщин. Средний возраст больных составил 40 лет.

Было выявлено, что диагноз, поставленный по результатам инструментальных методов обследования, подтвердился данными артроскопии только в 34 случаях (51, %). В 13 случаев (19%) диагноз был частично верен, а в 20 (30%) случаев диагноз не

соответствовал истинной картине заболевания.

Так из них по данным УЗИ диагноз подтвердился в 19 (54%) случаев, частично подтвердился - в 7 (20%) случаев и не подтвердился - в 9 (26%) случаев. Повреждения медиального мениска диагностировались в 22(92%) случаев, а повреждения латерального мениска в 3 (43%) случаях.

По данным МРТ диагноз подтвердился в 19(54%) случаев, частично подтвердился в 11(32%) случаев и не подтвердился в 5(14%) случаях. Из них: повреждения медиального мениска верно диагностировались в 14(58%), повреждения латерального мениска – в 4(44%). Диагноз повреждения ЗКС оказывался верным в 3(60%) случаях, а описанные повреждения ЗКС не были подтверждены данными артроскопии.

Повреждения внутренней и наружной боковых связок, указанные в заключениях дополнительных методов исследования (как УЗИ, так и МРТ), не были подтверждены ни клинически, ни в ходе артроскопии. Синдром «плики» (патологически измененной медиапател-лярной складки) коленного сустава диагностировался только на артроскопии.

Хондропатия может иметь как травматический характер, так и являться одним из элементов остеоартроза. На УЗИ хондропатия определялась в 27(90%) случаях.

Внутрисуставные тела диагностируются на МРТ и УЗИ крайне редко и не подтверждаются данными артроскопии.

Выводы:

1. Данные УЗИ и МРТ только в 50% случаев позволяют установить диагноз повреждения.

2. При использовании МРТ процент диагностических ошибок меньше, чем при УЗИ, что позволяет считать МРТ более точным методом исследования для выявления частичных или полных разрывов менисков и связочного аппарата.

3. По информативности и диагностической точности с инвазивным методом артроскопии не могут конкурировать неинвазивные МРТ и УЗИ, так как в процессе обследования хирург может не только увидеть сустав на экране монитора, пленке или бумаге, а внутри его самого, что практически исключает вероятность диагностической ошибки, а также, что немаловажно позволяет устранить ее!

**МУКОВИСЦИДОЗ ЛЁГКИХ**  
**Беляева З.И., 3 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра фтизиопульмонологии**  
**с курсом лучевой диагностики**  
**Научный руководитель: асс. Казакова С.С.**

Муковисцидоз (энтеро-бронхо-панкреатическая диспория, врожденный семейный кистофиброз, хронический интерстициальный панкреатит и др.) – хроническое системное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования. Встречается относительно редко: 1 случай на 2000-2500 новорожденных. В настоящее время расшифрована структура гена, ответственного за синтез белка, регулирующего транспорт электролитов (главным образом хлора) через мембрану клеток выстилающих выводные протоки экзокринных желез (поджелудочной железы, желез бронхиального дерева), что ведет к повышенной вязкости секрета и закупорке мелких выводных протоков с последующим развитием вокруг них фиброзной ткани (отсюда название кистофиброз). Густой, вязкий секрет бронхов остается в их просвете значительное время. Происходит нарушение вентиляции на уровне мелких бронхиол. Закупорка мелких бронхов приводит к развитию бронхоэктазий, микроателектазов. Микроорганизмы, попавшие в дыхательные пути, адекватно не удаляются, развиваются частые воспалительные процессы – пневмонии, бронхиты, содержимое бронхоэктазов нагнаивается.

В настоящее время в Российском центре муковисцидоза на учете состоят 1760 больных. Существенное увеличение продолжительности жизни больных муковисцидозом за последние 20–30 лет в развитых странах ведет к взрослению популяции пациентов. В целях ранней диагностики муковисцидоз входит в программу обследования новорождённых на наследственные и врождённые заболевания.

Для муковисцидоза характерен выраженный полиморфизм. Выделяют следующие основные формы заболевания: смешанную – лёгочно-кишечную (встречается наиболее часто), респираторную и кишечную. Реже встречаются мекониевая непроходимость кишечника, отечно-анемическая, цирротическая и др. формы. Смешанная форма является наиболее тяжелым проявлением му-

ковисцидоза.

Нами проанализированы клинико-рентгенологические данные 10 больных муковисцидозом в возрасте от 11 месяцев до 25 лет, находившихся на обследовании и лечении в детской областной клинической больнице. Среди них было 7 детей, преимущественно в возрасте 10-15 лет и 3 взрослых пациента (19-25 лет). Причём все больные страдали смешанной легочно-кишечной формой муковисцидоза с преобладанием легочных проявлений.

Диагностика муковисцидоза основывалась на данных клинического, рентгенологического исследований и подтверждалась потовым тестом - исследованием электролитного состава пота (стандартной методикой по Гибсону-Куку или современными аппаратными методами).

При поступлении в стационар больные предъявляли жалобы на кашель со скудной гнойной мокротой, одышку при физической нагрузке, слабость и пр. При осмотре обращалось внимание на форму грудной клетки (бочкообразная), деформацию пальцев в виде «барабанных палочек», ногтей - в виде «часовых стекол», увеличение живота и др. Перкуторно в легких отмечался коробочный звук, жесткое дыхание, хрипы в основном мелко- и средне-пузырчатые.

Рентгенологическое исследование проводилось на мультисрезовом компьютерном томографе. Для муковисцидоза характерна распространенность и многообразие перибронхиальных, ателектатических, инфильтративных и склеротических изменений на фоне выраженной эмфиземы легких. На РК-томограммах лёгких с обеих сторон определялись множественные бронхоэктазы различной формы и величины. При этом отмечалось выраженное утолщение стенок бронхов. Иногда имело место неравномерное утолщение стенок бронхоэктазов за счёт наличия в них жидкостного содержимого (гной, слизь).

Таким образом, РКТ позволяет выявить многообразие рентгенологических симптомов при муковисцидозе, оценить характер изменений в лёгких, распространенность процесса, наличие осложнений. Следует отметить, что прогноз заболевания до настоящего времени остается очень тяжелым. Летальность у больных муковисцидозом составляет приблизительно 50-60% и зависит от степени и характера легочных изменений.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АТИПИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ  
БОЛЕЗНИ КРОНА

**Грачева Е.Д., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фтизиопульмонологии**

**с курсом лучевой диагностики**

**Научный руководитель: асс. Антонова О.Г.**

Болезнь Крона представляет собой хроническое неспецифическое гранулематозное воспаление желудочно-кишечного тракта, которое может поражать все его отделы. Чаще всего поражается конечный отдел тонкой кишки (подвздошная кишка) и/или толстая кишка (ободочная и прямая кишка). Основополагающая причина болезни Крона до сих пор неясна, но известно, что в формировании воспалительного процесса играют роль наследственность, индивидуальные особенности иммунной системы и факторы внешней среды (курение, кишечная инфекция, применение различных лекарственных препаратов). Болезнь Крона характеризуется трансмуральным воспалением, которое приводит к формированию гранулём в стенке кишки и лимфатических узлах, развитию фиброза подслизистой оболочки и образованию язв и рубцов стенки кишки. Типичные локализации болезни Крона: илеоколит, илеит, желудочно-дуоденальная форма, еуноилеит, болезнь Крона толстой кишки. Общие симптомы болезни Крона: боли в животе, диарея, лихорадка, потеря веса, вздутие живота, боль в заднем проходе при дефекации, поражения перианальной кожи, абсцессы прямой кишки, анальная трещина, боли в суставах. Диагностические исследования: кровь, определение белка кальпротектина, колоноскопия и эндоскопия с биопсией, рентгенологическое исследование кишечника с контрастным веществом, компьютерная томография и УЗИ. Дифференциальный диагноз: НЯК, псевдомембранозный колит, опухоли толстой кишки, туберкулез толстой кишки В 50 % случаев процесс локализуется в терминальном отрезке подвздошной кишки и в толстой кишке. Однако в 5% случаев наблюдается редкая гастродуоденальная локализация, при которой в воспалительный процесс вовлекается желудок и двенадцатиперстная кишка. В качестве примера приводим следующее наблюдение. Пациент А., 45 лет поступил в хирургическое отделение ОКБ с диагнозом острое желудочно-кишечное кровотечение,

гипертрофический гастрит. До этого неоднократно лечился в Старожиловской ЦРБ с диагнозом: язвенная болезнь желудка, желудочно-кишечное кровотечение, постгеморрагическая анемия. В течение последних 9 дней трижды был оперирован по поводу неоднократного профузного кровотечения из дефекта слизистой оболочки верхней трети тела желудка. По данным ФГС, выполненной после операций, была выявлена узелковая неравномерная гиперплазия слизистой оболочки в антральном отделе желудка, двенадцатиперстной кишке и постбульбарном отделе. Было высказано предположение о болезни Крона гастродуоденальной локализации и больной направлен в ОКБ. При рентгеноскопии: желудок немного подтянут кверху, газовый пузырь уменьшен в размерах, почти весь кардиальный отдел, тело, антральный отдел резко сужены, контуры нечеткие, неровные, складки местами не прослеживаются, луковица двенадцатиперстной кишки грубо деформирована, складки ее слизистой деформированы. Заключение: рентгеновская картина может соответствовать рубцовой деформации желудка со стенозированием, вероятно обусловленной болезнью Крона, с нормальным продвижением контраста по тонкому и толстому кишечнику. Нельзя полностью исключить инфильтративный рак желудка. При повторной ФГС выявлена выраженная инфильтрация слизистой оболочки с множественными глубокими дефектами в верхней трети тела и в своде желудка, которые являются причинами состоявшегося кровотечения. Угроза возобновления кровотечения. Язвы привратника. Эрозии двенадцатиперстной кишки. Болезнь Крона. При патогистологическом исследовании биопсийного материала из желудка выявлены элементы воспаления, фрагменты рубцовой ткани и группы клеток покровно-ямочного эпителия. Был поставлен диагноз: болезнь Крона с поражением желудка и двенадцатиперстной кишки. Субкомпенсированный стеноз антрального отдела желудка, желудочно-кишечное кровотечение, постгеморрагическая анемия. Пациенту был проведен курс консервативной терапии с обязательным применением блокаторов желудочной секреции, что показано при болезни Крона данной локализации, а также препаратов железа и глюкокортикостероидов. На фоне проводимого лечения отмечена положительная динамика, при контрольной ФГС дефекты слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки зажили, но остаются

явления субкомпенсированного сненоза желудка. Через 3 месяца пациент госпитализирован повторно в связи с явлениями стеноза желудка. При ФГС-контроле желудок значительно уменьшен в объеме, натощак содержит жидкость, слизь, стенки с неровными контурами, выходной отдел сужен, рельеф не прослеживается. Луковица двенадцатиперстной кишки не дифференцируется. Эвакуация из желудка замедлена, через 12 часов после исследования большая часть бариевой взвеси остается в желудке. Заключение: болезнь Крона с поражением желудка, стеноз привратника. В связи с нарастающими явлениями декомпенсации стеноза желудка пациент был прооперирован – наложен гастроэнтероанастомоз. Послеоперационный период без особенностей.

#### ОСТЕОБЛАСТОКЛАСТОМА У ВЗРОСЛЫХ.

##### ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

**Молодцов М.В., 3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фтизиопульмонологии**

**с курсом лучевой диагностики**

**Научный руководитель: проф. Колесов В.Ю.**

Остеобластокластома (гигантоклеточная опухоль) представляет собой доброкачественное, но часто местно-агрессивное новообразование, состоящее из многоядерных остеокластоподобных клеток с примесью одноядерных клеточных элементов эпителиоидного типа. В настоящее время большинство исследователей не сомневаются в опухолевом характере данного заболевания. Остеобластокластома является одной из наиболее частых опухолей костей. Остеобластокластома, как правило, солитарная опухоль. Редко отмечается двойная ее локализация и преимущественно в соседних костях. Наиболее часто поражаются длинные трубчатые кости (74,2%), реже - плоские и мелкие кости. В длинных трубчатых костях опухоль локализуется в эпиметафизарном отделе (у детей - в метафизе). Она не прорастает суставной хрящ и эпифизарный хрящ. Клинические проявления остеобластокластомы во многом зависят от локализации опухоли. Первым признаком бывают боли в области поражения, развивается деформация кости, возможны патологические переломы. Рентгенологическая картина остеобластокластом длинных трубчатых костей выглядит следующим образом: пора-

женный отрезок кости представляется асимметрично вздутым. Кортикальный слой неравномерно истончен, часто бывает волнистым, может разрушаться на большом протяжении. В месте прерыва кортикальный слой бывает разволокненным или заострен в виде «отточенного карандаша». Различают ячеисто-трабекулярную и литическую фазы остеобластокластомы. В первом случае определяются очаги деструкции костной ткани, разделенные перегородками. Литическая фаза характеризуется наличием очага сплошной деструкции. Очаг деструкции располагается асимметрично по отношению к центральной оси кости, но увеличиваясь может занимать весь поперечник кости. Характерно четкое ограничение очага деструкции от неповрежденной кости. Костно-мозговой канал отделен от опухоли полоской остеосклероза.

За последние 5 лет в областной клинической больнице г. Рязани наблюдали 28 пациентов в возрасте от 24 до 72 лет с ОБК, мужчин -16, женщин -12. Локализация: бедренная кость – 14 (межвертельная область – 1), лучевая кость – 6, большеберцовая – 5, таранная – 1, пяточная – 1, подвздошная – 1. У 6 пациентов имели место рецидивные опухоли после оперативного лечения. Клинически у 24 пациентов отмечались боли, нарушение функции, у 19 – припухлость, у 13 – деформация, у 2 – изменение цвета кожных покровов и расширение венозных сосудов. Длительность заболевания с момента появления первых клинических симптомов до установления диагноза составила от 4 месяцев до 2,5 лет. У 5 течение опухоли осложнилось патологическим переломом. Клинико-рентгенологический диагноз ОБК на дооперационном этапе был поставлен у 25 пациентов, у 3 после рентгенологического исследования были выставлены диагнозы: костной кисты – 1, хондробластомы – 1, центральной хондросаркомы – 1. Для уточнения у 7 пациентов была проведена МР-томография, которая во всех наблюдениях подтвердила наличие ОБК. На МР-томограммах ОБК отличалась характерной структурой, отличающейся наличием кистозной части в виде ряда полостей и солидной части, имеющей сигнал промежуточной интенсивности на T1 и T2 ВИ. Хирургическое лечение проведено у 27 больных: резекция кости с опухолью и замещением образовавшегося дефекта аллотрансплантантом – 1, аутоаллотрансплантантом – 22, эндопротезом – 4. Рецидивы в послеоперационном периоде обнаружены при динамическом МРТ-

контроле у 3 пациентов – в 2 случаях в лучевой кости, в 1 – в бедренной кости (мягкотканый рецидив).

**Выводы.**

1. Диагноз остеобластокластомы не представляется сложным, в случае ячеисто-трабекулярной фазы, так как данный период течения является одним из отличительных признаков данного заболевания.

2. Более 90 % случаев ОБК удается диагностировать при помощи традиционной рентгенографии

3. Наибольшие дифференциальные трудности возникают при локализации остеобластокластомы в мелких плоских костях и в нижней челюсти, так как в этих случаях опухоль имеет большое сходство с остеогенной саркомой, костной кистой и адамантиномой, одонтомой нижней челюсти.

**КТ-ДИАГНОСТИКА АНЕВРИЗМ АОРТЫ**  
**Хорохорин А.А., 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра фтизиопульмонологии**  
**с курсом лучевой диагностики**  
**Научный руководитель: доц. Крылова Е.А.**

Аневризма аорты (*aneurysma aortae*) – расширение просвета аорты на ограниченном протяжении. В зависимости от локализации выделяют аневризмы грудной части аорты (восходящего отдела, дуги аорты, нисходящего отдела), аневризмы брюшной части аорты, а также различные варианты с одновременным поражением грудного и брюшного отделов аорты. Различают мешковидные и веретенovidные (диффузные) аневризмы.

—

(1514-1564) – врач, основоположник научной анатомии - в 1557 году первым поставил диагноз аневризма аорты при жизни.

В зависимости от гистологического строения стенки они могут быть истинными или ложными. Особым типом является расслаивающая аневризма аорты, когда через дефект в интиме кровь попадает в средний слой стенки сосуда и под давлением распространяется параллельно магистральному направлению кровотока,

расслаивая стенку аорты.

Многие аневризмы не имеют симптомов, и обнаруживаются во время обычного медицинского осмотра или во время рентгеновского обследования для диагностики другого расстройства. Симптомы могут возникать, когда аневризма растет или разрушает стенки аорты. Симптомы зависят от размера (более чем 5 см в поперечнике, становятся опасными и более склонны к разрыву) и расположения аневризмы.

Целью данной работы была диагностика аневризмы аорты по данным компьютерной томографии с контрастированием омнипаком (100 мл – 350 мг контрастного вещества).

Работа выполнена на базе ГУЗ «РОКБ» с использованием компьютерного томографа Toshiba MC Aquilion 64 – срезовый (МСКТ). Мы проанализировали компьютерные томограммы четырех больных (1 женщина, 3 мужчин) с аневризмами аорты различных отделов. При анализе томограмм использовались пакеты приложений томографа.

КТ с контрастированием — надежный метод обследования при аневризмах грудной и брюшной аорты (чувствительность и специфичность 98—100%). Срезы под небольшим углом к фронтальной плоскости позволяют хорошо рассмотреть восходящую аорту и выявить аортальную недостаточность. Остальные отделы грудной аорты исследуют в косых сагиттальных срезах; это позволяет оценить распространенность аневризмы, диаметр ее просвета и соотношение с ветвями аорты. Дополнительные данные получают в косых горизонтальных срезах. Таким образом, КТ с контрастированием дает точные сведения о размерах аорты, ее расположении, наличии расслаивания и тромбоза, вовлечении соседних структур, а также позволяет отслеживать скорость расширения аневризмы.

КТ - очень точный метод диагностики расслаивающей аневризмы аорты. Изображения получают в нескольких плоскостях, так же как при исследовании аневризм, это дает представление о стенках аорты, ее просвете и внесосудистом пространстве. Цель исследования при подозрении на расслаивание аорты — обнаружение лоскута интимы, а также оценка его размеров, расположения и вовлечения ветвей аорты (в том числе коронарных артерий). Кроме того, КТ с контрастированием позволяет найти прокси-

мальный и дистальный надрывы интимы, определить кровоток и тромбоз в ложном канале, а также выявить возможные осложнения — гемоторакс, гемоперикард и аортальную недостаточность.

**Выводы.**

1. Многие аневризмы не имеют симптомов, и обнаруживаются во время обычного медицинского осмотра или во время рентгеновского обследования для диагностики другого расстройства.

2. УЗИ, КТ и МРТ позволяют определить истинные размеры аневризмы с точностью до 2 мм.

3. КТ — надежный метод обследования при аневризмах грудной и брюшной аорты (чувствительность и специфичность 98 — 100%).

4. КТ с контрастированием дает точные сведения о размерах аорты, ее расположении, наличии расщепления и тромбоза, вовлечении соседних структур, а также позволяет отслеживать динамику развития аневризмы.

5. При аневризмах аорты прогноз неблагоприятный. Почти все больные погибают в течение первых 3 лет от разрыва аневризмы.

#### КТ-ДИАГНОСТИКА КОНТУЗИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ

**Хорохорин А.А., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фтизиопульмонологии**

**с курсом лучевой диагностики**

**Научный руководитель: доц. Крылова Е.А.**

Контузия легких является следствием тупой травмы грудной клетки. Причиной возникновения служат транспортные катастрофы, падение с высоты, воздействие ударной волны большой силы. Морфологически в легком обнаруживаются явления отека, множественные кровоизлияния в альвеолах, бронхиолах и межуточной ткани, мелкие периферические ателектазы. Патологические изменения локализуются как в нижних, так и в верхних отделах легких на стороне травмы. Клинические признаки не всегда выражены, в некоторых случаях они отсутствуют. При тяжелых контузиях наблюдается одышка, кровохарканье, иногда шоковое состояние.

Результаты инструментального исследования характеризуются чаще односторонними изменениями, редко на контрлатеральной стороне по типу противоудара (следует отметить, что контузия

легких, наступающая в результате взрыва, может быть двусторонней). Наиболее частым признаком является наличие мелкопятнистых теней с тенденцией к слиянию, что может дать тени различной протяженности. Характерным для них является их несоответствие долевым или сегментарным границам. Другим типичным симптомом является кратковременное расширение сосудистых ветвей в прикорневых областях.

Все описанные явления наблюдаются от нескольких часов до одних суток, после чего рентгенологическая картина постепенно становится нормальной или наступают вторичные воспалительные изменения, отличающиеся от проявлений контузии.

Приходится проводить дифференциальную диагностику контузии легкого с очаговой пневмонией и жировой эмболией при множественном переломе ребер. В первом случае существенную помощь в отличительном распознавании оказывает изучение анамнеза — явления контузии легкого наступают непосредственно после травмы, в то время как рентгенологические симптомы пневмонии возникают не ранее 2-го дня. Кроме того, очаговые тени при пневмонии обычно лучше очерчены и часто обладают тенденцией к сегментарному и долевоу распространению, что нетипично для контузии. Что касается жировой эмболии легких, которая не так уже редко встречается при множественных переломах ребер, то, кроме двусторонней локализации, для нее характерно более позднее возникновение.

Целью данной работы было описание контузионного поражения легких по данным КТ-исследования.

Работа выполнена на компьютерном томографе Toshiba MC Aquilion 64 – срезовой. Мы проанализировали компьютерные томограммы четырех больных, доставленных в приемное отделение ГУЗ «РОКБ» после ДТП, с преобладающим закрытым повреждением грудной клетки.

Преимущества компьютерной томографии (КТ): высокая тканевая разрешающая способность – позволяет оценить изменение коэффициента ослабления излучения в пределах 0,5% (в обычной рентгенографии – 10-20%); отсутствует наложение органов и тканей – нет закрытых зон; позволяет оценить соотношение органов исследуемой области; помогает поставить точный диагноз; пакет прикладных программ для обработки полученного цифрового

изображения позволяет получить дополнительную информацию.

**Выводы.**

1. Контузия легких наступает непосредственно после травмы.
2. Описанные рентгенологические явления наблюдаются от нескольких часов до одних суток, после чего картина постепенно становится нормальной или наступают вторичные воспалительные изменения, отличающиеся от проявлений контузии.
3. Необходимо проведение дифференциальной диагностики контузии легкого с очаговой пневмонией и жировой эмболией при множественном переломе ребер.

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА МЕНИНГИОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Шувалова Я.О., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фтизиопульмонологии**

**с курсом лучевой диагностики**

**Научный руководитель: асс. Антонова О.Г.**

Менингиома – опухоль твёрдой мозговой оболочки, чаще локализуется в области полушариев головного мозга. В большинстве случаев доброкачественная опухоль, крайне редко встречаются злокачественные формы. На менингиомы приходится около 27% всех первичных опухолей головного мозга и 30,1% от всех первичных опухолей центральной нервной системы. В возрасте 35 лет и старше менингиомы являются наиболее распространенным видом опухоли центральной нервной системы. Наиболее часто они встречаются у людей в возрасте от 40 до 70 лет.

Менингиома может не вызывать никаких симптомов, поэтому зачастую ее случайно выявляют при магнитно - резонансной томографии (МРТ), выполненной по другим причинам.

Патоморфологически выделяют следующие виды менингиом: менинго-телиоматозные, смешанного строения, фибробластические, псаммоматозные и анапластические.

По локализации выделяют краниоорбитальные менингиомы, парасагиттальные менингиомы, менингиомы пирамиды височной кости и задней черепной ямки, а также конвекситальные менингиомы. Диагностика базируется на данных компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, рентгенографии, ангиографии, электроэнцефалограммы и биопсии.

Необходимо отметить, что точный диагноз может быть установлен только при компьютерной или магнитно-резонансной томографии. Все другие методы не могут служить основанием для диагноза внутричерепной или спинальной менингиомы, а являются лишь уточняющими.

В качестве примера приводим следующее наблюдение. Больной Б., 61 года, поступил в нейрохирургическое отделение с диагнозом: опухоль правой теменной области. При поступлении предъявлял жалобы на наличие опухолевидного безболезненного образования в правой теменной области, слабость в ногах. Считает себя больным в течение 8 лет, когда заметил небольшое уплотнение в теменной области справа. Около года назад образование стало увеличиваться в размерах, что побудило больного обратиться за медицинской помощью.

Рентгенологически в правой теменной области обнаружено вздутие кости, наличие обширного участка деструкции с радиарно расходящимися костными перегородками, фестончатыми склерозированными контурами.

При МРТ-исследовании в правой и частично левой теменной области обнаружено патологическое образование размером 7x7,5x8 см с четкими контурами, неоднородное по структуре и сигналу, состоящее из двух узлов. Отмечено смещение срединных структур мозга влево на 0,7 см и деформация бокового желудочка. При каротидной ангиографии отмечено смещение сосудов мозга вниз на участке новообразования. Диагностирована менингиома правой и частично левой теменной области..

Больной был прооперирован. Гистологическое заключение: ангиоматозная арахноидэндотелиома.

Особенностями данного клинического случая является длительное бессимптомное течение заболевания несмотря на значительные размеры опухоли и ее суб- и супратенториальный рост, а также отсутствие характерных рентгенологических признаков, таких как гиперостоз, обызвествление и атрофия костей черепа, соответствующих этому типу опухоли.

В диагностике менингиом головного мозга, которые встречаются достаточно часто, ведущая роль принадлежит обычному рентгенологическому исследованию и МР-томографии. Последний метод является «золотым стандартом» диагностики этого

вида опухоли, который позволяет не только поставить диагноз менингиомы, но и определить ее точную локализацию, характер и распространенность, что помогает нейрохирургу при выборе доступа и объема оперативного вмешательства.

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА  
МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ**

**Агапов А.Б., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра госпитальной хирургии**

**Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Тарасенко С.В.,  
асс. Натальский А.А.**

Желчнокаменной болезнью страдает около 10 —15% населения развитых стран, и за последние десятилетия численность заболевших удваивается каждое десятилетие. Злокачественные опухоли органов гепатопанкреатобилиарной зоны составляют 5,4% в структуре онкологической заболеваемости России. Острота проблемы обусловлена также и тем, что заболевание поражает преимущественно людей трудоспособного возраста (от 45 до 60 лет), в ранних стадиях трудно диагностируется и нередко отягощается прогрессирующей механической желтухой. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 800 000 случаев развития синдрома механической желтухи.

Основные причины доброкачественной механической желтухи, доля которой составила 85,8% (91 пациент), в 2000 году были представлены следующим образом: ЖКБ в сочетании с острым холециститом - 22 больных (24,2%); холедохолитиаз – 19 (20,9%); ЖКБ в сочетании с острым холециститом и холедохолитиазом – 11 (12,1%); острый панкреатит – 11 (12,1%); ЖКБ – 10 (10,9%); ЖКБ в сочетании со стенозирующим папиллитом – 5 (5,5%); ЖКБ в сочетании с острым панкреатитом – 4 (4,4%); другие причины (ПХЭС, стриктура холедоха, стенозирующий папиллит, деструктивный холецистит, аденома БДС, дивертикул 12-перстной кишки) – 9 (9,9%). За последние 10 лет произошли изменения в структуре причин механической желтухи: увеличилась доля опухолевых заболеваний, среди доброкачественных причин первое место занимает холедохолитиаз, затем острый холецистит в сочетании с холедохолитиазом и острый панкреатит. Выросли

доли стенозирующего папиллита и стриктур терминального отдела холедоха. Имеется тенденция утяжеления общесоматического статуса больных с внепеченочным холестазом. Нередко пациенты имеют одновременно несколько причин и/или осложнений внутрипротоковой гипертензии: стриктура, стеноз, папиллит, панкреатит, киста, абсцесс, холангит.

Клинический случай: Больная Л. 66 лет находилась на лечении во 2 х\о с 24 сентября 2011г. по 1 декабря 2011г. с диагнозом: Основной диагноз: ПХЭС. Протяжённая рубцовая стриктура терминального отдела холедоха. Осложнения основного диагноза: механическая желтуха, желчный свищ. Острый панкреатит. Стенозирующий папиллит. Сопутствующий диагноз: ИБС: стенокардия напряжения 2 ФК; Гипертоническая болезнь 3стадии, 3степени, риск 4.

Поступила в экстренном порядке с клиникой механической желтухи (боли в правом подреберье, желтушность кожи и склер, кожный зуд, потемнение мочи, светлый кал) через 9 суток от начала заболевания. При поступлении: общий билирубин крови – 145.2 мкм, прямой 110 мкм; ЩФ – 464 Е\л. УЗИ – желчный пузырь удалён, холедох – 8 мм, протоки не расширены, головка pancreas – 26 мм, однородна, уплотнена.

Дважды проводилась ФЭГДС + РХПГ + ЭПСТ, однако контрастировать желчные протоки не удалось, попытки ПСТ безуспешны. Заключение: стенозирующий папиллит. Отмечалось нарастание уровня билирубина до 246,4 мкм (прямой- 158,4), ЩФ – 535 Е\л, амилаза-48,2 УЗИ– холедох – 14мм, протоки умеренно расширены.

ЧЧХГ и ЧЧХС: Гепатикохоледох диаметром до 2.5 см, заканчивается в виде культы правильной округлой формы, которая в виде воронки суживается до 2-3 мм, но виден короткий участок сужения на расстоянии 5 см от культы желчного пузыря. Заключение: низкий билиарный блок неясной этиологии. Произведено наружное дренирование гепатикохоледоха

На контрольном УЗИ – печёночные протоки не расширены, головка pancreas 37 мм, в ней гипозоногенное округлое образование d = 20 мм, прилежащие к ней НПВ и v.lienalis, однако на МРТ-объёмных и инфилтративных образований в брюшной полости, в частности, в поджелудочной железе не выявлено.

Операция: При ревизии органов брюшной полости – выявлено

сужение холедоха в терминальном отделе, интраоперационная биопсия головки поджелудочной железы и стенки холедоха – фрагменты стенки холедоха с фокусами склероза и воспалительной инфильтрацией. Наложен гепатикоеюноанастомоз на петле по Ру. По дренажу из правого подреберья длительное время отделялось до 600 мл светлой желчи (желчный свищ). На контрольной фистулографии – ГЭА свободно проходим. Опорожняемость протоков не нарушена, контраст свободно поступает в просвет кишки. Постепенно, отделение желчи по контрапертуре прекратилось. УЗИ контроль: холедох 7,5 мм, протоки не расширены, уплотнены. В брюшной полости жидкостных полостных образований, свободной жидкости нет.

Выписана в удовлетворительном состоянии под амбулаторное наблюдение хирурга по месту жительства.

Выводы.

1. За последние 10 лет произошли изменения в структуре причин механической желтухи: выросли доли стенозирующего папилита и стриктур терминального отдела холедоха.

2. Данный клинический случай иллюстрирует сочетанную патологию панкреато-дуоденальной зоны, в виде ЖКБ, развитием ПХЭС, осложнившейся механической желтухой и острым панкреатитом вследствие протяжённой стриктуры терминального отдела холедоха, стенозирующего папилита.

3. Претерпела изменения лечебно-диагностическая тактика, возросла оперативная активность в связи внедрением в повседневную практику миниинвазивных технологий и оригинальных методик билиарной декомпрессии.

**ОПУХОЛЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОСЛОЖНЁННАЯ  
ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ**

**Богомолов А.Ю., Мжачих С.Ю., 4 курс,  
лечебный факультет**

**Кафедра госпитальной хирургии**

**Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Тарасенко С.В.,  
асс. Натальский А.А.**

Рак поджелудочной железы - злокачественная опухоль, заболеваемость и смертность от которой неуклонно растёт.

Заболеваемость раком поджелудочной железы в России- 9.9 на 100000 населения. В структуре онкозаболеваемости в России рак поджелудочной железы составляет от 1.5 до 5.4%. В Рязанской области за последние годы так же наблюдается рост заболеваемости раком поджелудочной железы. За последнее десятилетие в России отмечается тенденция к росту заболеваемости острым панкреатитом, которая составляет 27-50 на 100000 населения. Инфицированный панкреонекроз развивается у 25-30% больных. Однако сочетание опухоли поджелудочной железы и панкреонекроза в клинической практике встречается редко.

В БСМП был госпитализирован больной Н. по поводу опухоли поджелудочной железы. На третий день госпитализации у больного проявился выраженный болевой синдром, после ряда диагностических мероприятий был установлен диагноз острый панкреатит, панкреонекроз. Была начата терапия по поводу панкреонекроза, была достигнута выраженная положительная динамика. После стихания острого воспалительного процесса в поджелудочной железе было проведено паллиативное оперативное вмешательство - наложен гепатикоюноанастомоз. Больной выписан из стационара с улучшением и направлен в онкодиспансер для прохождения дальнейшего лечения.

Таким образом, предоставленный редкий клинический случай демонстрирует полиморфизм заболеваний поджелудочной железы и необходимость индивидуального подхода при планировании хирургического лечения заболеваний поджелудочной железы.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТАРР- и  
ТЕР- ГЕРНИОПЛАСТИКИ

**Богомолв А.Ю., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра госпитальной хирургии**

**Научный руководитель: доц. Зайцев О.В.**

Грыжи передней стенки живота - одно из самых частых хирургических заболеваний. Герниопластика - вторая по распространенности операция в мире. Актуальность проблемы обусловлена широким распространением грыж у лиц трудоспособного возраста, высокой частотой рецидивов, не всегда удовлетворительными результатами хирургического лечения. В настоящее время широ-

кое распространение получили эндоскопические способы герниопластики: ТАРР (Transabdominal Pre-peritoneal) - трансабдоминальная преперитонеальная герниопластика и ТЕР (Total Extraperitoneal) – тотальная экстраперитонеальная герниопластика. Каждая из указанных методик обладает своими преимуществами. ТАРР - техническая простота, возможность ревизии брюшной полости; ТЕР - менее выраженный болевой синдром, менее выраженный спаечный процесс.

Были проанализированы результаты 40 эндоскопических герниопластик, из которых 24 ТАРР и 16 ТЕР. Исследование проводилось среди мужчин (84%) и женщин (16%) трудоспособного возраста, с грыжами типа 2 (18.75%), 3а (62.5%) и 3б (18.75%) по классификации Nyhus. Оценивались: время операции, болевой синдром на 1-й и 3-й день после операции, продолжительность госпитализации. Ни в одном случае у больных не наблюдались послеоперационные осложнения и рецидивы грыж. Результаты оценки исследования:

1. Продолжительность госпитализации при обеих методиках не отличалась.

2. Более выраженный болевой синдром при ТАРР, чем при ТЕР, обусловлен рассечением париетальной брюшины и фиксацией сетки к мягким тканям передней брюшной стенке большим количеством клипс.

3. Продолжительность операции ТЕР, по сравнению с ТАРР, обусловлена особенностью диссекции в ограниченном рабочем пространстве.

**ПРОФИЛАКТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ  
ПОСЛЕ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ**

**Куров М.А., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра хирургических болезней с курсом урологии**

**ГБУ РО «Городская клиническая больница № 11»**

**Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Аристархов В.Г.,  
асс. Салынов А.В.**

Мочекаменная болезнь является самым распространенным урологическим заболеванием. Более 33% больных урологических отделений пациенты страдающие уrolитиазом. В 80-е годы про-

шлого столетия в клиническую практику была внедрена методика дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДЛТ). Революционно быстрому внедрению метода способствовали его неинвазивность, малая травматичность и высокая эффективность разрушения мочевых камней. По данным российских клиник отмечается следующая оперативная активность при МКБ: ДЛТ — 45 %, эндохирургия — 34 %, открытая хирургия — 11 %. С момента внедрения ДЛТ в лечебную практику ученые-медики всего мира стали исследовать не только положительный лечебный эффект ДЛТ, но и влияние ударно-волнового импульса на почку, окружающие ткани и органы в ближайшем и отдаленном периодах. Доказано, что изменения, возникающие в почке при соблюдении методики литотрипсии и применении терапевтических параметров ударных волн, сравнимы с ушибом почки и носят обратимый характер. В течение 5-7 суток функциональные показатели почки полностью восстанавливаются.

В зарубежной и отечественной литературе имеются сообщения о случаях интенсивной макрогематурии, образования внутри – и околопочечных гематом, петехиальных кровоизлияний в желудочно-кишечном тракте, повреждения висцеральной плевры, селезенки, поджелудочной железы и печени. Случаи образования околопочечных гематом имелись и в нашей клинике.

Так как в фокусе ударной волны обычно расположена почка, максимальные изменения наблюдаются именно в её тканях. Повреждения почки могут быть различной степени тяжести, которые зависят от соблюдения методики литотрипсии:

- легкие: повреждения в виде эрозий слизистой оболочки лоханки, мелких петехиальных кровоизлияний;
- средние: повреждения в виде интратенальных или субкапсулярных гематом локализованного характера;
- тяжелые: повреждения в виде разрывов, сопровождающихся профузной гематурией или нарастающей паранефральной гематомой.

Stromaier (2000) сообщил о наблюдении за группой из 252 пациентов с МКБ, которым были проведены операция ДЛТ, уретеролитоэкстракция, нефролитотомия или произошло самостоятельное отхождение конкремента. За 24 месяца наблюдений артериальное давление повысилось у пациентов всех групп, неза-

висимо от локализации конкремента или вида лечения. В данном исследовании не наблюдалось отличий между операцией ДЛТ и другими инвазивными методами. Таким образом, можно предположить, что сама МКБ и сопутствующий пиелонефрит являются фактором риска развития АГ.

Литотрипсия проводилась на литотрипторах УРАТ-П (Россия) с электрогидравлическим типом генерации ударной волны, EDARe (Франция) с пьезоэлектрическим типом генерации волны, МЕДОЛИТ (Россия с электрогидравлическим и электролинзовым типом генерации волны)

Была обследована группа, состоящая из 122 пациентов с МКБ в возрасте от 30 до 60 лет, которым проведена ДЛТ. Критерием включения было отсутствие гипертонической болезни в анамнезе и на время осмотра. Методика обследования включала измерение АД, радиоиммунное и хроматографическое исследование уровня содержания в крови и моче гормонов надпочечника (кортикостероидов, катехоламинов и минералокортикоидов), ренина до и после ДЛТ и в течение первых 2 суток.

С целью профилактики артериальной гипертензии при ДЛТ камня почки необходимо:

1. Обязательная синхронизация подачи ударных импульсов с дыханием больного при операции ДЛТ камней почек, что гарантирует, что импульс ударной волны посылается всегда точно в камень в момент выдоха, что исключает воздействие энергии ударной волны на надпочечник.

2. Строгое соблюдение методики ДЛТ, подбор вида литотриптора исходя из размеров камня, использование низкоэнергетичных импульсов ударной волны (терапевтических протоколов операции), которые не влекут повреждающего действия на почку и окружающие органы и ткани.

3. Использование антиоксидантов, препаратов улучшающих гемодинамику и микроциркуляцию (токоферол, трентал, эуфиллин и др.).

4. Необходим непрерывный контроль за цифрами АД (мониторинг) до, во время и после операции ДЛТ (в течение 1-2 суток) с целью своевременного выявления высоких цифр АД и принятия мер по адекватному лечению.

## **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО ФИБРОЗИРУЮЩЕГО  
АЛЬВЕОЛИТА**

**Солодун М.В., 6 курс, лечебный факультет  
Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
общей физиотерапии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней и военно-полевой терапии  
Научный руководитель: доц. Коршунова Л.В.**

На сегодняшний день идиопатический фиброзирующий альвеолит (ИФА) - актуальная проблема пульмонологии. Его диагностика сопряжена со значительными трудностями и нередко запаздывает, удлинняя сроки до начала адекватной терапии. Для выявления современного стояния проблемы ИФА в Рязанской области и определения особенностей течения болезни в зависимости от времени постановки диагноза было проанализировано 17 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в 2011 году в пульмонологическом отделении РОКБ с диагнозом ИФА.

Данная патология одинаково часто встречалась у лиц мужского и женского пола, дебют заболевания приходился на старший трудоспособный возраст. Стаж заболевания составил от 1 месяца до 10 лет. При этом время от начала первых симптомов до постановки диагноза находилось в интервале от 1 месяца до 4 лет. Это обусловлено тем, что, как правило, заболевание начинается медленно, со скудных и неспецифичных симптомов (кашель, одышка, субфебрилитет). Так 10 из 17 пациентов изначально наблюдались с другим диагнозом (пневмония, бронхит, бронхиальная астма, туберкулез легких и др.). Отсутствие адекватной терапии способствовало более быстрому прогрессированию заболевания и потере респираторных функций.

ИФА в конечном итоге ведет к необратимым фиброзным изменениям в легких. У 100% больных течение альвеолита осложнилось наличием дыхательной недостаточности, хроническое легочное сердце было диагностировано у 47%. При анализе резуль-

татов РКТ обнаружена связь интенсивности изменений в интерстиции легких со сроком заболевания: чем дольше существовало заболевание, тем более обширными были участки фиброза и перестройки легочной ткани по типу «сотового легкого». Однако в 24% случаев отмечались более быстрые темпы нарастания интерстициальных изменений: уже на ранних сроках развития ИФА (от 1 месяца до 1 года) обнаруживались изменения, представленные «сотовыми» структурами. И лишь у 2 пациентов (12%) заболевание удалось застать непосредственно на стадии альвеолита, РКТ-выражением которой является только симптом «матового стекла». При этом стаж заболевания составил 2–4 месяца.

На фоне лечения у 53% больных удалось добиться улучшения состояния, 29% пациентов выписаны без существенной динамики, что можно объяснить наличием необратимых изменений в легочном интерстиции. 3 случая (18%) ИФА, несмотря на проводимую терапию, завершились летально.

Таким образом, прогрессируя различными темпами, ИФА ведет к необратимой утрате респираторных функций. Следовательно, усилия клиницистов должны быть направлены на раннюю диагностику (до развития фиброза) и своевременное начало адекватной терапии, что является залогом более благоприятного течения заболевания.

#### ВОЗРАСТ ЛЕГКИХ КАК ФАКТОР РИСКА ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИОННЫХ ГРУППАХ

**Солодун М.В., 6 курс, лечебный факультет**

**Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
общей физиотерапии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней и военно-полевой терапии На-  
учный руководитель: доц. Коршунова Л.В.**

Цель работы заключалась в оценке темпов увеличения возраста легких (ВЛ) у пациентов с хронической бронхо-легочной патологией (БЛП), оценке влияния сопутствующей внелегочной патологии на изменение ВЛ и проведении скринингового исследования лиц, не страдающих БЛП.

В работу включено 110 человек: 10 больных бронхиальной астмой (БА), 30 больных БА в сочетании с гипертонической болезнью

нию (ГБ), 70 человек, не страдающих БЛП. Оценка функции внешнего дыхания (ФВД) проводилась с помощью аппарата «Виталограф СОРД 6».

Показатели ФВД у больных с сочетанной патологией в среднем ниже, чем у больных БА (ОФВ1 более чем на 20%, ОФВ6 на 16%, ОФВ1/ОФВ6 более чем на 7%),  $p > 0,05$ . ВЛ в группе больных с сочетанной патологией значительно и достоверно ( $p \leq 0,05$ ) отличался от возраста пациентов (в среднем на 23,4 года). В группе больных БА это отличие выражено почти в два раза меньше (ВЛ больше возраста пациентов в среднем на 14, 6 года) и не имеет статистической достоверности ( $p > 0,05$ ).

При повторном обследовании (через 3 мес.) в группе больных БА в сочетании с ГБ прослеживалась тенденция к более быстрому снижению респираторных функций (отрицательная динамика ОФВ1 и ОФВ6) и увеличению ВЛ (в среднем на 3,6 года). В группе больных БА с течением времени показатели ФВД оставались стабильными, увеличение ВЛ происходило менее выраженными темпами (в среднем на 1,2 года).

При исследовании ФВД в скрининговой группе (70 человек со средним возрастом  $22,4 \pm 0,2$  года) отклонения по скоростным показателям не обнаружено. Однако, несмотря на соответствие этих показателей норме, у 27 человек ВЛ превышал их хронологический в среднем на 9,8 года. С целью выявления причин такого отклонения проведено анкетирование этих исследуемых на предмет поиска факторов риска БЛП. По результатам анкетирования, курящими оказались 48% исследуемых (индекс курильщика в среднем 4 пачка/лет), отягощен наследственный анамнез у 37%, отягощен аллергологический анамнез у 30%; на наличие одышки указали 22%, на частые вирусные инфекции – 19%, на наличие кашля с мокротой по утрам – 7%, плохая погода провоцирует кашель у 15%, избыточная масса тела выявлена у 7%. У 59% исследуемых обнаружено сочетание от 2 до 5 факторов риска развития БЛП.

Выводы:

1. Величина и темпы изменения ВЛ зависят от наличия сопутствующей патологии.

2. Отклонение ВЛ от нормы может быть обусловлено курением и наличием других факторов риска возникновения БЛП.

3. Несоответствие ВЛ хронологическому возрасту пациента при нормальных показателях ФВД должно расцениваться как начальный признак развития БЛП и способствовать ее ранней диагностике.

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ  
НЕФРОПАТИЕЙ

**Шаханова К.А., Шаханов А.В., 5 курс, лечебный факультет  
Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
общей физиотерапии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней и военно-полевой терапии  
Научный руководитель: доц. Твердова Л.В.**

Поражение почек при сахарном диабете (СД) является важной проблемой, ведущей к частой инвалидизации и смертности больных. Диабетическая нефропатия (ДН) занимает первое место среди причин терминальной ХПН. Частота развития ДН при СД 2 типа составляет около 30%.

В связи с актуальностью ДН было проведено исследование скорости клубочковой фильтрации (СКФ) у больных СД 2 типа с ДН. Проанализировано 82 истории болезни пациентов эндокринологического отделения РОКБ за 2011 год. Больным рассчитывались: ИМТ и СКФ по формулам Cockcroft-Gault и MDRD. Для расчётов использовался многофункциональный медицинский калькулятор.

Пациенты были разделены на 3 группы: первая включала 25 больных с микроальбуминурией (МАУ), вторая – 30 больных с протеинурией, третья – 27 больных с ХПН. Исследуемые были сопоставлены по полу, возрасту, ИМТ, длительности течения СД. В первой группе средний возраст составлял 56 лет, во второй – 60 лет и в третьей – 61 год. Средняя длительность течения СД увеличивалась по мере утяжеления диабетической нефропатии от 10,1 года при МАУ до 12,4 года при ХПН. У всех больных СД находился в фазе декомпенсации. Уровень креатинина увеличивался параллельно утяжелению ДН. У 78% больных сопутствующим заболеванием была гипертоническая болезнь.

При расчётах у больных с МАУ средняя СКФ составляла

69,85±5,65мл/мин по MDRD и 88,61±8,37мл/мин по Cockcroft-Gault. У больных с протеинурией 60,84±5,09мл/мин и 71,52±7,67мл/минсоответственно. У больных с ХПН 37,60±7,29мл/мин и 43,87±6,59мл/мин соответственно.

Для каждой группы было составлено распределение по степени изменения СКФ (нормальная– 90-120 мл/мин, незначительно сниженная– 60-89мл/мин, умеренно сниженная– 30-59мл/мин, выраженно сниженная– 15-29мл/мин). Среди больных с МАУ у 12% отмечалась повышенная СКФ, у 32% нормальная, у 48% незначительно сниженная и у 8% умеренно сниженная. Среди больных с протеинурией у 20% отмечалась нормальная СКФ, у 54% – незначительно сниженная, у 23% умеренно сниженная и у 3% выраженно сниженная. Среди больных с ХПН – у 15% незначительно сниженная СКФ, у 70% умеренно сниженная, у 15% выраженно сниженная.

Выводы: у больных СД2 типа выраженность ДН зависит от длительности и компенсации заболевания и наличия артериальной гипертензии. Расчёт СКФ позволяет выявлять ранние изменения функции почек на начальных стадиях ДН. Увеличение стадии ДН сопровождается прогрессирующим снижением СКФ, что позволяет использовать этот критерий как показатель тяжести ДН и необходимости в коррекции сахароснижающей терапии.

#### ЛЕЙКЕМОИДНЫЕ РЕАКЦИИ

**Кузькина А.В., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии, общей физиотерапии, клинической фармакологии, профессиональных болезней и военно-полевой терапии**

**Научный руководитель: асс. Варварин В.М.**

Лейкемоидные реакции (гр. leukos белый, haima кровь, aides подобный) – это состояния, характеризующиеся значительным *увеличением* абсолютного и относительного числа незрелых форм нормальных лейкоцитов.

Причины: микробы; БАВ, активирующие элиминацию ФЭК из органов гемопоэза; вещества, образующиеся при инфекционных; иммунопатологических; опухолевых процессах.

Механизмом развития является активация нормального гемо-

поэза и элиминация ФЭК в сосудистое русло.

Для лейкемоидных реакций характерны следующие изменения в периферической крови: резкий сдвиг лейкоцитарной формы влево, кол-во лейкоцитов не превышают 30-50тыс. в 1 мкл крови, присутствуют миелоциты, промиелоциты, единичные бласты.

Клинический случай. Больная М. 25 лет поступила в гематологическое отделение ОКБ с жалобами на выраженную слабость, потливость, повышение температуры до фебрильных цифр, периодические ноющие боли в низу живота, сухой кашель.

Анамнез заболевания: Считает себя больной около 1,5 нед., когда появились вышеперечисленные симптомы, больная вызвала на дом участкового терапевта, было назначено лечение: парацетамол, азитромицин. При обследовании в поликлинике в общем анализе крови – Эр.-  $3,2 \times 10^{12}$ , Нб 106 г/л, тромб.- $145 \times 10^9$ , лейкоц.- $48,2 \times 10^9$ , э-2%, п/я-13%, с/я-56%, л.-18%, м.-6%. Бласты-1 %. СОЭ-32 мм/ч. С подозрением на острый лейкоз больная была госпитализирована в гематологическое отделение, где было проведено обследование: - ОАК Эр.- $3,1 \times 10^{12}$ , Нб-104г/л, тромб.- $158 \times 10^9$ , лейкоц.- $42 \times 10^9$ , э.-2%, миелоциты-2% ю.-3%, п/я-10% с/я-68%, л-18%, м.-2%. СОЭ - 39 мм/ч. Бласты-1 %. ОАМ, биохимия без патологии.

Миелограмма: Заключение: пунктат костного мозга умеренноклеточный. Гранулоросток гиперплазирован, увеличено содержание молодых клеток нейтрофильного ряда, с преобладанием более зрелых элементов. Бласты – 3,6% (норма до 5%). УЗИ органов брюшной полости: печень слабо неоднородна, незначительно уплотнена, край + 2см, КВР 165 Селезенка 129 x 63 мм, слабонеоднородная. Узи органов малого таза: тубоовариальный абсцесс слева.

Больная переведена в гинекологическое отделение. Проведена а/бактериальная, дезинтоксикационная терапия, хирургическое лечение. При выписке: ОАК Эр.- $3,3 \times 10^{12}$ , Нб-111г/л тромб.- $171 \times 10^9$ , лейкоц.- $10,7 \times 10^9$ , э-1%, п/я-7%, с/я-70%, л-15%, м-7%, СОЭ - 24 мм/ч.

Таким образом, произошла практически полная нормализация лейкоцитарной формулы после устранения причины, вызвавшей лейкемоидную реакцию.

**АНЕМИЯ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА**  
**Кузнецова Ю.А., Хаустова Ю.В., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии**  
**Научные руководители: зав. кафедрой, д.м.н. Низов А.А.,**  
**асс. Якубовская А.Г.**

Анемия является частым осложнением воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), определяющим тяжесть страдания.

Проведён анализ распространённости анемии среди больных ВЗК, проживающих в Рязанской области, а также тактики ведения пациентов.

Проанализирована медицинская документация 176 больных: 156 страдали язвенным колитом (ЯК) и 20 - болезнью Крона (БК). Анемия обнаруживалась у 79 человек с ЯК и у 12 - с БК.

Средний уровень гемоглобина у пациентов с БК составил  $99,3 \pm 4,2$  г/л; с ЯК  $91,6 \pm 2,4$  г/л. В 58,2% случаев обнаруживалась анемия легкой степени тяжести ( $Hb > 90$  г/л). Тяжелая анемия ( $Hb < 70$  г/л) была выявлена у 12,5%.

Анемия стала причиной первичного обращения к врачу в 3 случаях болезни Крона и в 2 случаях ЯК. Кишечное кровотечение отмечалось лишь у 12 пациентов с анемией, в то же время у 6 пациентов после кровотечения анемия не развивалась. Снижение гемоглобина преимущественно наблюдалась в период обострения заболевания, у 13 пациентов с ЯК и у 3 с БК анемия сохранялась и в ремиссию.

Обследование этих больных в основной массе включало только  $Hb$ , цветовой показатель. Сывороточное железо было исследовано лишь у половины пациентов, ферритин и насыщение трансферрина - в единичных случаях. 10 пациентов было обследовано более подробно. Признаки железодефицита были выявлены у 9, кроме того у 3 наблюдался дефицит фолатов и у 1 - витамина  $B_{12}$ . В одном случае причиной анемии, предположительно, была аутоиммунная аплазия костного мозга.

Для лечения анемии препараты железа назначались лишь в 44% случаев, преимущественно пероральные формы (70%), что считается нецелесообразным в отношении больных ВЗК, т.к. переносимость таблетированных препаратов железа плохая, кроме того, они могут вызвать реактивацию воспалительного процесса. Ге-

мотрансфузии назначалось 12,5% пациентам (при снижении гемоглобина ниже 70г/л), витамин В<sub>12</sub>, фолиевая кислота – в 66% случаев. В двух случаях уровень гемоглобина нормализовался на фоне массивной противовоспалительной терапии. У 31% лечение анемии не проводилось, что можно расценить как дефект ведения больных.

**Выводы.**

1. Анемия является частым осложнением ВЗК.
2. В основе развития анемии при ВЗК лежат разнообразные факторы.
3. Обследование и ведение пациентов с анемией в Рязанской области отклоняется от современных стандартов.

#### К ВОПРОСУ О ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

**Тихонова Т.Н., 3 курс, стоматологический факультет  
Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии  
Научные руководители: проф. Пчелинцев В.П.,  
доц. Бороздин А.В.**

Гипогликемические состояния встречаются в клинике внутренних болезней, чаще в связи с передозировкой инсулина. Реже они возникают на фоне заболеваний центральной и вегетативной нервных систем, патологии печени, поджелудочной железы, желез внутренних секретий, опухолей.

Существующие классификации таких состояний основываются на патогенетическом и органном принципе построения. Гипогликемии кратковременные или связанные с алиментарными факторами и соматическими заболеваниями принято считать «симптоматическими», а в случаях когда речь идет об инсулинопродуцирующих опухолях или гиперплазии островков Лангерганса используют термин гипогликемической болезни.

Гипогликемическая болезнь характеризуется приступами гипогликемии, которые обусловлены абсолютным или относительным увеличением уровня инсулина. Инсулинопродуцирующие опухоли различны по локализации.

Гистологически, внепанкреатические инсуломы делятся на мезодермальные и эпителиальные. Большая их часть (80%) – злокачественные. Во всех описанных в литературе случаях новообра-

зования были больших размеров и весом от 700 до 900 г. Опухоли локализовались в грудной, брюшной полостях и ретроперитонеальном пространстве.

Патогенез гипогликемической болезни связан, с повышенной утилизацией глюкозы опухолевой тканью и продукцией инсулиноподобных субстанций. Заболевание чаще диагностируется в возрасте 26-55 лет, соотношение женщин и мужчин 2 : 1. Точных сведений о распространенности гипогликемической болезни нет, что связано не только с ее крайне редкой встречаемостью, но и с объективными трудностями диагностики. Случай прижизненно диагностированный и излеченной гипогликемической болезни представляет несомненный интерес.

Нами наблюдалась больная С., 78 лет, поступила в стационар 22.06.11 года с жалобами на слабость, одышку, колющие боли в правой половине грудной клетки. Больна около 6 месяцев, когда появились слабость, приступы головокружений, которые участились в последний месяц.

В состоянии комы доставлена в ГКБ №11, где была выявлена гипогликемия (уровень глюкозы 1,8ммоль/л). Больная пришла в сознание после в/в инфузии глюкозы. На Rh-грамме выявлено затемнение в правой половине грудной клетки до 1 ребра со смещением средостения влево. Плевральная жидкость не получена. На компьютерной томограмме легких обнаружено плотное образование, занимающее всю правую половину грудной клетки.

Верифицирован клинический диагноз: опухоль правого легкого, гормональноактивная или с продукцией парапротеинов, с клиникой повторных гипогликемических состояний, со смещением средостения влево. Несмотря на проводимое лечение, углеводное лечение состояние больной оставалось тяжелым; сознание спутанное, периодически неадекватна. Выраженная одышка с ЧДД 32-34 в мин. В связи с отсутствием эффекта от консервативного лечения, а также для решения вопроса о возможности операции переведена в хирургическое отделение.

# **КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ  
ГУБОК ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ

**Васильева А.В., Никишкина С.П., 3 курс,  
лечебный факультет**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Научный руководитель: асс. Котелевец Е.П.**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) представляют одну из актуальнейших проблем здравоохранения для всех без исключения стран мира, в том числе и для Российской Федерации. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в мире ежегодно регистрируется более 300 млн. ОКИ, что демонстрирует значимость данной группы инфекционной патологии человека, которая по своей распространенности уступает лишь острым респираторным инфекциям (ОРЗ).

Многочисленные исследования, проведенные ранее, показали, что в повседневной жизни человека губки для мытья посуды и разделочная доска являются предметами, имеющими высокий уровень микробной контаминации, и, как следствие, при недостаточном соблюдении санитарно-гигиенических мер, возможным источником возникновения ОКИ.

Как избавиться от бактерий на губке, используемой для мойки посуды? В лаборатории Университета штата Флориды (США) выяснили, что обработка губок посредством микроволновой печи позволяет уничтожить до 99% микроорганизмов, находящихся на ней. Также в литературе имеются данные о необходимости просушивания губок с целью снижения уровня микробной контаминации и рекомендации по смене губок каждые две недели. Мы решили, проверить собственными исследованиями, так ли велика микробная контаминация на самом деле.

Делали посев на питательный агар методом смывов при помощи стерильного 0,9% раствора NaCl с кусочков влажных губок

двух- и трехнедельного использования размером 1см<sup>3</sup> по 1 мл. Также делали посев с губок после высушивания в течение 24 часов, с губок, обработанных «Доместос» в течение 1 минуты и с губок, обработанных посредством микроволновой печи в течение 1 минуты (табл.1).

Таблица 1

Результаты методов, которые позволяют снизить уровень микробной контаминации

	Уровень микробной контаминации (КОЕ\мл)	
	Губки двухнедельного использования	Губки трехнедельного использования
Без обработки	Сплошной рост	Сплошной рост
Высушивание (24ч)	Сплошной рост	Сплошной рост
«Доместос» (1 мин)	95	250
СВЧ (1 мин)	35	50

Из таблицы 1 видно, что наиболее эффективный метод, позволяющий снизить уровень микробной контаминации - обработка губок посредством микроволновой печи в течение 1 минуты. Также очевидно, что на уровень микробной контаминации влияет продолжительность использования губок. Следовательно, можно рекомендовать более частую смену губок (1 раз в неделю).

### ИКСОДОВЫЙ КЛЕЩЕВОЙ БОРРЕЛИОЗ

**Ческидов А.В., 2 курс, лечебный факультет**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии**

**Научный руководитель: ст. преп. Гусева Т.М.**

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) или болезнь Лайма (БЛ) – инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание, имеющее склонность к хроническому рецидивирующему течению и преимущественному поражению кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердца, вызываемое спирохетами рода *Borrelia* (*B. burgdorferi sensu lato*), переносчиками которых являются клещи *Ixodes ricinus*.

Актуальность ИКБ в России обусловлена стойким уровнем заболеваемости (2009г. – 9686 чел., 2010г. – 7063чел., 2011г. –

9957чел.), увеличением численности клещей, трудностями своевременной диагностики.

Заболевание отмечается у лиц всех возрастных групп и носит сезонный характер (с апреля по ноябрь). Инкубационный период: 1-20 дней (чаще 7-10). Продромальный период: 2-7 дней. Период разгара заболевания протекает в три стадии. I стадия – локальная инфекция: появление мигрирующей эритемы (МЭ) в месте первичного аффекта. II стадия (через 2-10 недель) – диссеминация боррелий: исчезновением МЭ и развитие патологических признаков со стороны внутренних органов. III стадия – стадия поздних органных поражений: развитие прогрессирующего хронического воспаления в коже (распространенный дерматит, атрофический акродерматита, склеродермоподобные изменения), суставах (рецидивирующий олигоартрит) или нервной системе (хронический энцефаломиелит, спастические паропарезы, полиневропатия).

Обнаруженного на теле клеща нужно немедленно удалить, зацепив его головку петлёй прочной нитки, путём последовательных медленных потягиваний нитки то вправо, то влево, или снять пинцетом. После удаления рану обрабатывают 70% спиртовым раствором и накладывают мазевую повязку с антибиотиком тетрациклинового ряда. После завершения процедуры тщательно моют руки горячей водой с мылом, во избежание заражения при контакте. Клещи после их удаления должны исследоваться на наличие в них боррелий с целью определения показаний к проведению экстренной антибиотикопрофилактики.

### БРУЦЕЛЛЕЗ

**Велиев А.А., Нуралиев И.А., Джораев А.С., 2 курс,  
лечебный факультет**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Коноплева В.И.**

Бруцеллез - зоонозное инфекционно-аллергическое заболевание, склонное к хроническому течению. Характеризуется длительной лихорадкой, поражением опорно-двигательной, сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой и других систем организма.

Начало изучения бруцеллезной инфекции у людей положил Д.Марстон в 1859 г., наблюдавший ее на о. Мальта. Тогда же это

заболевание получило название «мальтийская лихорадка».

Бруцеллез в России впервые установлен среди людей Е.И. Марциновским в Москве (1911 г), А.А. Крамником в Ашхабаде (1912 г) и В. А. Якимовым среди коз в Киргизии (1913 г). В начале 20-х годов XIX столетия бруцеллез среди людей обнаружен А. Н. Крюковым с сотрудниками в Ташкенте и примерно тогда же П. Ф. Здродовским среди людей и животных в Закавказье. Однако, как свидетельствует Н. Н. Степанов, бруцеллез в некоторых районах СССР был известен населению уже в конце XIX века. Например, в Туркмении в 70 — 80-х годах прошлого столетия распевали песенку: «Вот идет она (коза), идет и несет мешок (вымя) лихорадки». По-видимому, здесь речь шла о бруцеллезе.

В настоящее время возбудители бруцеллеза — *B. melitensis*, *B. abortus suis*, *B. abortus bovis*, *B. canis*, *B. ovis*.

Бруцеллы грамотрицательные палочки, при разрушении выделяется эндотоксин. Бруцеллы характеризуются высокой способностью к инвазии и внутриклеточному паразитированию.

По способу распространения бруцеллез можно разделить на две формы — алиментарную и профессиональную. У животных бруцеллы выделяются с мочой, испражнениями и молоком, а у abortировавших с околоплодной жидкостью.

Инкубационный период до 30 дней. При тщательном клиническом обследовании у части инфицированных лиц можно обнаружить некоторые симптомы болезни: увеличение лимфатических узлов, функциональные расстройства нервной системы, увеличение печени и селезенки и т.д. При бруцеллезе возможно развитие все виды аллергических реакций: реакции немедленного и замедленного типа, аутоаллергия. В связи с этим бруцеллез может быть назван полиаллергическим заболеванием. Некоторая часть больных при своевременном и правильно проведенном лечении выздоравливают спустя 1—2 лет от начала болезни, однако чаще болезненный процесс затягивается и принимает хроническое течение. Каждый случай заболевания, подозрительный на бруцеллез, обязательно должен быть подтвержден лабораторно. Для этого используют бактериологический, серологический и аллергологический методы исследования. Серологические пробы и кожная аллергическая проба Бюрне у таких людей положительные.

Основные меры предупреждения бруцеллеза заключаются в ис-

коренении инфекции у сельскохозяйственных животных. Специфическая профилактика бруцеллеза проводится лицам, имеющим профессиональный риск живой противобруцеллезной вакциной, обеспечивающей иммунитет до 2-х лет. Вакцинацию населения проводят в районах, где имеется заболеваемость бруцеллезом среди животных.

ИЗУЧЕНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
LACTOVACILLUS SPP. И BIFIDOBACTERIUM SPP. В ОТНОШЕНИИ  
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ

**Рожкова А.А., Петрова Н.В., 3 курс, лечебный факультет  
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Научный руководитель: доц. Евдокимова О.В.**

Хирургические инфекции (ХИ) занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости и летальности среди инфекционно-воспалительной патологии. Изменение экологической обстановки, условий жизни, питания, использование огромного арсенала антибактериальных препаратов приводит к тому, что возбудители ХИ модифицируются и приспособляются к новым условиям, в частности, приобретают устойчивость к антибиотикам различных химических групп. Постоянно меняющиеся взаимоотношения между возбудителем и организмом человека привели к тому, что многие аспекты проблемы профилактики и лечения хирургических инфекций, в настоящее время, подвергаются пересмотру.

Известно, что при профилактическом применении антибиотиков число нагноений ран нередко не только не уменьшается, а, напротив увеличивается: через 1 – 7 суток после операции бактерии обнаруживаются у 88,8 – 91,8%, больных. Есть экспериментальные данные, подтверждающие благоприятное течение раневого процесса при наличии в ране бактерий *Bacillus spp.*, что связывают со способностью этих бактерий синтезировать антибиотические вещества, протеолитические ферменты, расщепляющие альбумин, фибрин и др.

Цель настоящего исследования изучить антагонистическую активность других представителей резидентной микрофлоры толстого кишечника в отношении возбудителей гнойно-септических

инфекций.

Было обследовано 7 пациентов (Больница скорой медицинской помощи) и 6 пациентов (Областная клиническая больница) - в возрасте от 25 до 57 лет с диагнозами: сахарный диабет, осложненный гнойно-трофическими язвами; ранение и нагноение мягких тканей и послеоперационных швов. Раневое отделяемое отбирали стерильными тампонами, пересылали для микробиологического исследования в стерильных пробирках, сеяли на агаровые среды ЖСА и Эндо для выделения стафилококков и энтеробактерий, соответственно. Чистые культуры идентифицировали по культуральным, морфологическим, тинкториальным и биохимическим свойствам. Для изучения антагонистического действия представителей резидентной микрофлоры человека клинические штаммы культивировали совместно в питательном бульоне с *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacterium* spp. (в составе эубиотиков, Лактобактерина и Бифидумбактерина, соответственно).

Из клинических образцов выделены 6 штаммов *Staphylococcus aureus* и различные виды бактерий сем. *Enterobacteriaceae*. Для экспериментального изучения антагонистической активности использовали по одному штамму *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli*. Выявлено различное действие штаммов-эубиотиков на клинические штаммы при совместном культивировании. Установлено, что *Lactobacillus* spp. обладали более выраженной антагонистической активностью по сравнению с *Bifidobacterium* spp. В частности, при совместном культивировании *Lactobacillus* spp. с клиническими штаммами наблюдалось 100% ингибирование роста стафилококка и существенное ингибирование роста энтеробактерий: число жизнеспособных клеток через 24 часа увеличилось в 2 раза (в контроле в  $10^6$  раза). Штаммы *Bifidobacterium* spp. антагонистической активностью не обладали: кратность увеличения жизнеспособных клеток клинических штаммов (при инкубировании в течение 24 ч) в чистых культурах и в ассоциации со штаммами-эубиотиками не отличалась.

Таким образом, данные эксперимента свидетельствуют о влиянии эубиотиков на рост и размножение клинических штаммов и возможности использования препаратов данной группы для лечения хирургических инфекций. Учитывая, что раневая инфек-

ция – это сложный процесс взаимодействия микроорганизма с различными защитными механизмами человека, целесообразность назначения эубиотиков должна также основываться на результатах изучения неспецифических факторов защиты в ходе развития инфекционного процесса.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ  
АКТИВНОСТИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ «КОЛГЕЙТ»,  
«32 БИОНОРМА», «ЛЕСНОЙ БАЛЬЗАМ»**

**Потапова А.А., Гордеева Д.В., Семашко М.О.,**

**2 курс, лечебный факультет**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии**

**Научный руководитель: асс. Силин К.А.**

Нами была изучена антибактериальная активность ополаскивателей для ротовой полости 3 марок - «Колгейт», «32 Бионорма», «Лесной бальзам». Предварительно была обследована бактериальная обсемененность ополаскивателей: микроорганизмов во всех ополаскивателях не выявлено. В качестве микроорганизмов в работе была использована бактериальная микрофлора смыва со слизистой ротовой полости. Смесь из четырех смывов предварительно десятикратно титровали и глубинным методом определяли исходное количество микрофлоры: микробное число составило  $(24,88 \pm 2,40) \times 10^2$  КОЕ/мл (колониеобразующих единиц/мл). При постановке опыта смешивали 2,0 мл смыва из ротовой полости и 2,0 мл ополаскивателя. В качестве контроля смешивали исследуемую микрофлору со стерильным физиологическим раствором. Смеси инкубировали в течение 30 и 60 минут при температуре  $+37^{\circ}\text{C}$  в термостате (табл. 1).

**Выводы:**

1. Соответствует заявленному антибактериальному эффекту в 99,9% лишь оба образца «Колгейт».

2. Для ополаскивателей «32 Бионорма» лишь при 30 минутной экспозиции определен 100% бактериостатический эффект, т.к. уже через 60 минут выявлен рост микробов; по сравнению с контролем бактериальной микрофлоры в физиологическом растворе количество выявленных микроорганизмов в обоих образцах «32 Бионорма» статистически ниже в 6,41-7,75 раза.

Таблица 1

Антибактериальная активность ополаскивателей  
для ротовой полости

Наименование ополаскивателя		Через 30 мин	Через 60 мин
«Колгейт»	«Лечебные травы»	-	-
	«Освежающая мята»	-	-
«32 Бионорма»	«Бережное отбеливание»	-	$(1,62 \pm 0,44) \times 10^2$
	«Длительная свежесть дыхания»	-	$(1,96 \pm 0,48) \times 10^2$
«Лесной бальзам»	«Кора дуба и пихта»	$(9,68 \pm 0,12) \times 10^2$	$(6,08 \pm 0,44) \times 10^2$
	«Масло кедровых орешков»	$(5,30 \pm 0,17) \times 10^2$	$(6,41 \pm 0,82) \times 10^2$
Контроль		$(25,36 \pm 0,20) \times 10^2$	$(12,56 \pm 0,53) \times 10^2$

3. Наихудший антибактериальный эффект выявлен при изучении обоих образцов «Лесной бальзам»: среднее количество бактерий через 60 минут было выше в 3,49 раза по сравнению с образцами «32 Бионорма» и всего в 2,00 раза ниже по сравнению с количеством бактериальной микрофлоры в контроле через 60 минут. И это при том, что изученный нами ранее состав всех ополаскивателей выявил наибольшее количество антибактериальных компонентов только в обоих образцах «Лесного бальзама».

ЭМОЛЕНТЫ В ПРАКТИКЕ ДЕРМАТОЛОГА  
Саблина Я.О., 4 курс, лечебный факультет  
Кафедра дерматовенерологии  
Научный руководитель: доц. Жильцова Е.Е.

Средства по уходу за кожей являются неотъемлемой частью комплекса лечебной и противорецидивной терапии для дерматологических больных. К лечебной косметике предъявляются все более высокие требования, растут и ожидания потребителей.

«Вчерашние» кремы предназначались только для кратковременного увлажнения и смягчения кожи, а сегодня лечебная кос-

метика должна сочетаться с базовой терапией для повышения эффективности лечения, обладать выраженным профилактическим эффектом при различных кожных заболеваниях.

Желание потребителя — закон для производителя.

Благодаря новым технологиям и современным синтетическим материалам косметические компании стали производить эмолен-ты. В переводе с английского языка эмолен-т означает «средство для смягчения».

Эмолен-ты - это жиры и жироподобные вещества, которые обладают свойством фиксироваться в роговом слое, при этом при их воздействии отмечается противовоспалительный эффект, уменьшаются зуд и жжение, кожа становится более мягкой, гладкой и эластичной.

В практике дерматолога эмолен-ты применяются в качестве комплексной терапии для лечения и с целью профилактики рецидивов, как средство постоянного ухода за кожей, при таких заболеваниях как атопический дерматит, экзема, псориаз, ихтиоз, болезнь Девержи, Дарье и других.

В настоящее время существует много косметических линий, которые применяются в практике врача дерматолога. Это следующие серии лечебной косметики: эмолиум, дардиа, локобейз.

Эмолиум - это одна из серий эмолен-тов - лечебная дерматологическая косметика, комплексно противодействующая причинам и последствиям сухой и склонной к атопии кожи не содержащая отдушек и красителей.

Молочко, крем и бальзам для ухода за кожей линии Дардиа предназначены для поддержания здорового состояния и внешнего вида наружного слоя кожи. Локобейз является высококонцентрированным продуктом и поэтому отличается высокой эффективностью. Уже незначительного количества крема вполне достаточно для восстановления барьерной функции кожи.

Таким образом, использование в качестве средства ежедневного ухода за кожей эмолен-тов при многих дерматологических заболеваниях неоспоримо. Это существенно повышает эффективность базовой терапии, снижает риск развития осложнений топических глюкокортикостероидов и приводит к значительному улучшению состояния кожи.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ  
ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ СРЕДИ  
СОЦИАЛЬНО ДЕЗАДАПТИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

**Родионова С.А., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель: доц. Жильцова Е.Е.**

Социально-экономическая нестабильность в России в конце XX века привела к росту безработицы, преступности, изменению моральных норм поведения, увеличению количества беспризорных детей и подростков.

Для своевременного выявления различных заболеваний и их лечения с 2002 г. в Рязани организовано отделение по оказанию медицинской и социально-психологической помощи беспризорным и безнадзорным детям и подросткам.

Как известно, основными факторами риска распространения ИППП у подростков являются высокий уровень девиантного поведения, комплекс неблагоприятных условий жизни и высокий уровень неблагополучных семей - конфликтных, неполных, материально необеспеченных. У обследуемых в данном отделении несовершеннолетних все эти факторы риска приближаются к 100%.

Анализируя работу отделения за 10 лет можно отметить, что дети, доставленные в отделение сотрудниками Органов внутренних дел, более чем в 50% случаев, являются совершившими уход из дома или детских государственных учреждений, занимающиеся бродяжничеством, совершающие правонарушения.

При обследовании на ИППП несовершеннолетних выявлялись такие заболевания, как сифилис, хламидиоз, трихомоноз, гонорея. Среди заболевших преобладали подростки 13-17 лет, причем доля несовершеннолетних женского пола в разные годы составила от 94,7 до 99,1%. Это обусловлено с одной стороны более ранним физическим созреванием девушек и, как следствие, ранним началом сексуальных отношений при относительной психологической незрелости, с другой стороны попыткой заменить недостающую ласку и теплоту в семье подобием любви.

С целью предупреждения распространения ИППП в отделении проводится большая профилактическая работа. Сотрудниками

совместно с детьми выпускаются санитарные бюллетени о специфике того или иного заболевания. Ежедневно проводятся беседы о последствиях ранних и беспорядочных половых связей.

Таким образом, обследование детей и подростков из социально неблагополучных семей и профилактическая работа сотрудников отделения является значимым звеном в раннем выявлении ИППП и предупреждении их дальнейшего распространения.

**СЛУЧАЙ СИНДРОМА МЕЛЬКЕРССОНА-РОЗЕНТАЛЯ**  
**Секретарева Я.А., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра дерматовенерологии**  
**Научный руководитель: асс. Косорукова С.А.**

Для синдрома Мелькерссона-Розенталя характерна триада: стойкая припухлость лица, чаще губ, рецидивирующий неврит лицевого нерва и отечно-складчатый язык. Основную группу (70-80%) составляют больные с моно - и двусимптомными проявлениями (макрохейлия или макрохейлия в сочетании с невритом лицевого нерва или складчатым языком).

Клинический случай. Больной Б., 43 лет, поступил в сентябре 2011 г. в клинику с жалобами на покраснение и отек верхней и нижней губы, снижение вкусовой чувствительности передней части языка. An.morbi: Заболел остро в апреле 2011г, когда после перенесенного герпеса на губах появились указанные симптомы. Принимал тавегил, ацикловир. Самостоятельное лечение не дало результатов. Затем обратился к терапевту, которым был поставлен диагноз: экзематозный хейлит, назначен адвантан, ацикловир, метрогил. Отмечалось незначительное улучшение – отек уменьшился. В августе 2011 г. без видимых причин наблюдалось обострение. Обратился к дерматологу в поликлинику РОККВД. Направлен на стационарное лечение в I отделение РОККВД с диагнозом: синдром Мелькерссона - Розенталя.

Специальный статус: Высыпания локализуются на верхней и нижней губе, симметричные, очагового и очагово-сливного характера. Кожа губ резко отечная, гиперемирована. На поверхности имеются белесоватые чешуйки, плотно прилегающие к поверхности кожи, единичные трещины.

Лабораторные данные: RW, ИФА – отрицательные; общий ана-

лиз мочи - без патологии; общий анализ крови – эозинофилы 7%, СОЭ 15мм/ч; биохимия крови – без патологии. Консультация невролога - гипогевзия передних 2/3 языка.

Лечение: Пенициллин 1млн. 4 р/д в/м 10дней, курсовая доза 40млн.; Глюконат кальция 10% - 10,0 №10 в/м; Цетрин 0,01 1 р/д; Мильгамма по 2мл через день №5; местно: ланолиновый крем, акридерм ГК.

На фоне проводимого лечения – положительная динамика: отек и покраснение кожи губ исчезли, сохраняется гипогевзия передних 2/3 языка. В настоящее время больной находится на диспансерном наблюдении в поликлинике РОККВД.

Выводы:

1. Синдром Мелькерссона-Розенталя довольно редко встречающееся заболевание с неизвестной этиологией. Соответственно этиологическое лечение не представляется возможным.

2. Необходимость совместного наблюдения больных с синдромом Мелькерссона-Розенталя у смежных специалистов: дерматовенеролога и невролога.

**ПРИМЕНЕНИЕ КРЕМА «ОВЕСТИН» В ЛЕЧЕНИИ  
СИНЕХИЙ ПОЛОВЫХ ГУБ У ДЕВОЧЕК  
Секретарева Я.А., 6 курс, лечебный факультет  
Кафедра дерматовенерологии  
Научный руководитель: асс. Косорукова С.А.**

У маленьких девочек встречаются синехии малых половых губ: частичные (в нижней трети) и полные (на всем протяжении).

Причиной образования синехий служит низкий уровень эстрогена. Синехии не встречаются у новорожденных, когда в крови ребенка высок уровень материнского эстрогена. К моменту полового созревания, когда повышается собственный уровень эстрогена, большинство даже самых тяжелых случаев разрешаются самостоятельно.

Заболевание диагностируют у 20 % всех девочек. Если заболевание не выявлено на ранних этапах, то к возрасту 1 года происходит полное заращение, и приходится прибегать к хирургическому лечению.

Подавляющее число случаев синехий малых половых губ про-

текает бессимптомно. Только в случае застоя мочи выше уровня слипания возрастает риск инфицирования мочевыводящих путей, а также развития вульвовагинита.

Диагностика: после аккуратного разведения больших половых губ, видно, что малые губы склеены вместе на некотором протяжении серой или белой тонкой полупрозрачной пленкой.

Стандартом помощи при синехиях половых губ, является местное использование кремов, содержащих эстроген. Оптимальным кремом, является «Овестин». Первые 3 недели крем «Овестин» используют 1 р/сутки на ночь, с последующей оценкой результата. Затем «Овестин» применяют 1 неделю в месяц до достижения возраста 1 года с профилактической целью. Хирургическое лечение оправдано только при поздней диагностике. Для предотвращения рецидивов после хирургического лечения необходимо назначать «Овестин» по одной неделе в течение 2-х месяцев.

На базе 6 детской поликлиники под наблюдением находилось 8 девочек в возрасте до 1 года, из них 3 – с синехиями в нижней 1/3 малых половых губ, 2 – с синехиями на 1/2; день разлипания малых половых губ при применении «Овестина» соответственно: 15-17 и 21-25 день. 3 девочек в данной возрастной группе имели полные синехии, после применения крема «Овестин» у одной появилась тенденция к разлипанию. Также под наблюдением находились 9 девочек от 1 года до 5 лет, которым «Овестин» применялся для предотвращения рецидивов после хирургического лечения.

Выводы: 1. Ранняя диагностика синехий малых половых губ и применение крема «Овестин» в лечении способствуют быстрому регрессу заболевания. 2. Применение крема «Овестин» после хирургического разделения синехий позволяет избежать рецидивов.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ОНИХОМИКОЗА СТОП**

**Трифонова Н.А., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Ермошина Н.П.**

Актуальность проблемы онихомикозов связана с ростом заболеваемости и отсутствием приверженности к лечению у пациентов.

Наиболее частыми возбудителями онихомикоза являются дерматофиты: *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*. Заражение в основном происходит в местах общественного пользования (бани, сауны, пляжи) и от больных родственников в семье. Предрасполагающими факторами к развитию заболевания являются повышенная потливость, несоблюдение правил личной гигиены, плоскостопие, узкие межпальцевые промежутки, длительное пребывание в закрытой плохо вентилируемой обуви и др.

Ногти при онихомикозе изменяются в цвете от желтоватого до грязно-серого, утолщаются, неплотно прилежат к ногтевому ложу за счет подногтевого гиперкератоза, свободный край ногтя становится неровным.

Диагностическими критериями при онихомикозе является обнаружение мицелия гриба в пораженных ногтях и культуральное исследование.

В настоящее время лечение онихомикоза включает противогрибковые препараты системного и наружного действия. Вылечить измененные ногтевые пластинки только наружными средствами (растворами, кремами) невозможно, т.к. мицелий гриба прорастает все ткани ногтя, вплоть до кости концевой фаланги пальца, куда ни одно из наружных средств проникнуть не может.

Золотым стандартом в системном лечении онихомикоза является тербинафин (ламизил, термикон, тербизил) – антимикотик из группы аллиламинов с широким спектром действия. После однократного приема тербинафина внутрь он проникает в ногтевые пластинки, накапливается в них в концентрации, обеспечивающей фунгицидное действие, которое сохраняется еще в течение 4-5 месяцев после отмены препарата. Тербинафин назначается по 250 мг (1 таблетка) 1 раз в день ежедневно в течение 3 месяцев при поражении ногтей на кистях, и 4 месяцев при поражении ногтей на стопах.

Измененная ногтевая пластинка сошлифовывается при проведении аппаратного педикюра в начале лечения, а затем 1 раз в месяц до отрастания здорового ногтя. На обработанную ногтевую пластинку наносятся противогрибковые лаки (лоцерил или батрофен), действие которых ограничивается блестящим слоем ногтя. Лаки в основном используются с целью предупреждения отторжения инфицированных грибами чешуек в окружающее про-

странство, препятствуя инфицированию людей. Обязательной является дезинфекция обуви 70% раствором уксусной кислоты или 40% раствором формалина.

Личная профилактика включает личную гигиену, устранение факторов риска, профилактическое использование местных антимикотических средств (ламизил, термикон, травоген) при посещении мест общего пользования, своевременное выявление и излечение микоза стоп.

**ФУРУНКУЛЕЗ: ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА,  
КЛИНИКИ, ЛЕЧЕНИЯ**

**Грязева А.А., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра дерматовенерологии**

**Научный руководитель: доц. Ермошина Н.П.**

Фурункулез (в переводе с латинского – «приводить в ярость») – хронически протекающее гнойно-некротическое воспаление сально-волосяных фолликулов и окружающих тканей. Основным этиологическим фактором заболевания считается золотистый стафилококк - *St. Aureus*.

Фурункулез, является одним из наиболее распространенных дерматозов в России и составляет от 10 до 30% в общей структуре кожной патологии. В последние годы отмечается высокая резистентность штаммов золотистого стафилококка к большинству антибиотиков, что затрудняет подходы к лечению.

В патогенезе фурункулеза выделяют 3 группы факторов: экзогенные (нарушение целостности кожных покровов в результате порезов, царапин, ссадин, расчесов, мацерации кожи и др.), эндогенные (сахарный диабет, заболевания ЖКТ, анемии, алкоголизм), а так же имеют значение особенности возбудителя, его вирулентность и рост устойчивости некоторых штаммов к антибиотикам.

В клинической картине развития фурункула выделяют 4 стадии: стадия инфильтрации (вокруг сально-волосяного фолликула образуется болезненный инфильтрат), нагноения (в центре инфильтрата формируется гнойно-некротический стержень), изъязвления (отторжение гнойно-некротических масс с образованием язвы) и заживления с формированием рубца.

В лечении фурункулеза используют системные антибиотики с учетом чувствительности флоры к ним. Отдают предпочтение кларитромицину, доксициклину, моксифлоксацину, цефтриаксону. Следует упомянуть о MRSA штамме стафилококка, который устойчив к большинству антибиотиков, однако хороший эффект на возбудитель оказывают ванкомицин системно и мазь бактробан для местного применения. В комплексном лечении применяют специфические иммуномодуляторы (стафилококковый анатоксин, стафилококковая вакцина, стафилококковый бактериофаг, антистафилококковый иммуноглобулин человека, рузам), а так же неспецифические иммунокорректирующие средства (полиоксидоний, экстракт алоэ, витамины В2, В6, А и Е, аутогемотерапия). Наибольшую эффективность при местной терапии проявляют современные мази с антибиотиками: банеоцин, бактробан, фуцидин, клиндамицин и лосьон зинерит.

Вывод: несмотря на то, что фурункулез является распространенным дерматозом, в лечении каждого случая требуется индивидуальный подход к выбору рационального комплексного лечения, включающего назначение антибиотиков и средств, специфической и неспецифической иммунотерапии, а так же коррекцию сопутствующих заболеваний.

**БОЛЕЗНЬ ФОКСА-ФОРДАЙСА**  
**Шилин Р.Р., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра дерматовенерологии**  
**Научный руководитель: асс. Головач Н.А.**

Болезнь Фокса-Фордайса – это редкое хроническое заболевание кожи, обусловленное нарушением функции потовых (апокринных) желез. Впервые заболевание описано в 1902 году американскими дерматологами Фоксом и Фордайсом. Встречается почти исключительно у лиц женского пола. Развивается в пубертатном периоде, когда начинают функционировать апокриновые потовые железы.

Этиология. Дисфункции яичников (дис- и аменорея), нарушение нейрогуморальной регуляции менструального цикла, неврогенные нарушения, аллергические реакции, предшествующие заболевания пиококковой этиологии (гидраденит, фурункулез), ти-

реотоксикоз, дисфункция гипофиза.

Патогистологически в эпидермисе отмечается гиперкератоз, наиболее выраженный в устьях волосяных фолликулов и акантоз. Апокринные железы не изменены или окружены и пронизаны лимфоцитарным инфильтратом. Соединительная ткань в дерме перегружена кислыми мукополисахаридами.

Клиническая картина характеризуется симметричным поражением мест локализации апокриновых потовых желез: подмышечных впадин, нередко области сосков и половых органов, реже - пупка, лобка, промежности, внутренних поверхностей бедер. На коже возникают папулы полушаровидной или конической формы, расположенные в устьях волосяных фолликулов, блестящего светло-коричневого, желтоватого или цвета нормальной кожи, величиной до 5 мм в диаметре. Окраска кожи на пораженных участках не изменена, иногда кожа слегка пигментирована, волосы тусклые истонченные или отсутствуют, потоотделение усилено. Больных беспокоит мучительный зуд, усиливающийся во время менструации.

Диагноз устанавливают на основании клинической картины, дерматоскопического исследования. Дифференциальный диагноз проводят с ограниченным нейродермитом, множественной гидраденомой апокриновых желез, сирингомой, гранулами Фордайса.

Лечение. При нарушении функции половых желез назначают синэстрол, фолликулин. Гипосенсибилизирующая терапия (тиосульфат натрия, глюконат кальция), при выраженном зуде — антигистаминные препараты. В тяжелых случаях — кортикостероидные препараты в небольших дозах (преднизолон, дексаметазон, дипроспан). Седативные средства и транквилизаторы (препараты валерианы, элениум, триоксазин, седуксен и др.) Общеукрепляющие средства, витамины (токоферола ацетат, ретинол, тиамин, кальция пантотенат, кальция пангамат, цианокобаламин, аскорбиновая кислота)

Местное лечение: противозудные средства (анестезин, ментол и др.), ретиноиды, кортикостероидные мази (адвантан, локоид, целестодерм В). При упорном интенсивном зуде — лазеро- и магнитотерапия, рефлексотерапия, внутриочаговое введение кортикостероидных гормонов. В исключительно упорных и тягостных случаях используют эксцизию с последующей трансплантацией

кожи.

Течение заболевания длительное, хроническое. Малигнизации папул не отмечено. Прогноз для выздоровления сомнительный, но иногда высыпания исчезают самопроизвольно в возрасте старше 40 лет. Пациентов необходимо обследовать на предмет выявления эндокринной патологии.

**ВРОЖДЕННЫЙ ИХТИОЗ У РЕБЕНКА**  
**Шилин Р.Р., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра дерматовенерологии.**  
**Научный руководитель: асс. Головач Н.А.**

Ихтиоз – наследственное заболевание, характеризующееся диффузным нарушением процесса ороговения эпидермиса по типу гиперкератоза. Частота встречаемости 1:300000 населения. Проявляется образованием на коже чешуек, которые плотно спаяны с подлежащими тканями и трудно снимаются при поскабливании. В основе патологического процесса в коже лежат нарушения ороговения, проявляющиеся избыточной продукцией кератина, замедлением процесса отторжения ороговевших клеток с поверхности кожи. Определенную роль в развитии дерматоза отводят нарушению метаболизма витамина А.

Выделяют врожденный пластинчатый (лямеллярный) ихтиоз (фетальная и облегченная формы) врожденную ихтиозиформную эритродермию Брока (сухой и буллезный типы).

Приводим собственное клиническое наблюдение врожденной ихтиозиформной эритродермии Брока у девочки 5 лет. Жалобы при поступлении: обильное шелушение, болезненные трещины и выраженную сухость кожи. Anamnesis morbi: с рождения отмечались признаки врожденного ихтиоза: кожные покровы ярко-красные, блестящие, сухие, покрытые целлофаноподобной пленкой с отслаиванием, трещины, маскообразное лицо, вывернутые веки (эктропион), деформация ушных раковин, эмбриофетопатия неуточненного генеза, пиелозктазия слева, аневризма межпредсердной перегородки, перинтальное поражение ЦНС (гипертензионный и судорожный синдромы). Лечение: кувез, увлажненный кислород, инфузионная терапия (10 % глюкоза, в/в альбумин, электролиты), цефтриабол, амикацин, нистатин, в/в глюконат

кальция, витамин А, фенобарбитал, бифилиз, диокарб, аспаркам, преднизолон 3 мг/кг в течение 21 дня с постепенным снижением дозы. Наружно: мазь адвантан, видестим. С апреля 2008 года находится на диспансерном наблюдении и ежегодно проходит стационарное лечение в ГБУ РО ОККВД. С 2010 года находится на инвалидности по общему заболеванию.

Последняя госпитализация в феврале 2012 года. Жалобы на сухость кожи, болезненные трещины в области локтей. Лабораторные данные. Общий анализ крови, мочи и биохимический анализ крови без патологии. ИФА, RW отрицательные.

Специальный статус: на коже диффузный умеренно-воспалительный дерматоз, симметричный. Локализуется на коже волосистой части головы, лба, щек, носа, век, шеи, ушных раковин, туловища, рук, ног. На коже обильное крупнопластинчатое шелушение. Чешуйки коричневато-сероватого цвета, плотно прилегающие к коже. В области ладоней, подошв, шеи кожа несколько инфильтрирована, кожный рисунок подчеркнут. На коже волосистой части головы плотные чешуйко-корки. Волосы несколько дистрофичны. На коже шеи, туловища, кистей, стоп линейные трещины, серозно-геморрагические корочки.

Лечение, проводимое в стационаре: 1 % раствор никотиновой кислоты 0,5-1,0 в/м №10, витамин А33 000 МЕ по 1 капсуле в день, цинктерал 0,124 по 1 таблетке 2 раза в день.

Местная терапия: 10 % серно-салициловая мазь 2 раза в день на волосистую часть головы, шампунь фридерм-баланс 2 раза в неделю, редецил мазь на трещины 2 раза в день, липомолочко «Дардиа» 2 раза в день, липобальзам «Дардиа» 2 раза в день на кожу локтей. На фоне лечения сухость кожи уменьшилась, трещины регрессировали.

К сожалению, как и при всех генетических заболеваниях, при ихтиозе не существует таких методов лечения, которые бы позволили полностью излечить больного. Реабилитация больных с ихтиозом в основном складывается из социальной и трудовой адаптации. С больными детьми обязательно должны работать психологи, важная роль отводится семье и коллективу, в которых находится больной.

**ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В СТРАНАХ ЮЖНОЙ АФРИКИ**  
**Фили Брайн, 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра инфекционных болезней**  
**с курсом инфектологии ФДПО**  
**Научный руководитель: асс. Карасева Е.А.**

Начавшаяся в 80-х годах прошлого столетия эпидемия ВИЧ-инфекции широко распространилась по всему миру, захватывая все новые страны. Южная Африка, свободная от ВИЧ-инфекции в конце прошлого столетия, в настоящее время является одним из наиболее пострадавших регионов мира. Так, среди 11 стран Южной Африки в 7 показатель инфицированности населения превышает 15%. Основная доля передачи инфекции здесь принадлежит половому, вертикальному, трансфузионному путям. Не последнее место занимает передача ВИЧ-инфекции среди наркоманов. С каждым годом увеличивается число ВИЧ-инфицированных людей в странах Южной Африки, что ведет к обострению ряда проблем:

- снижается средняя продолжительность жизни;
- увеличиваются затраты здравоохранения на оказание помощи ВИЧ-инфицированным;
- растет количество детей-сирот, часть из которых имеют ВИЧ-положительный статус:

В результате снижается количество трудоспособного населения и падает экономический рост стран Южной Африки. Возникает порочный круг, в котором низкая экономика не позволяет адекватно бороться со смертельной эпидемией, а проблемы ВИЧ-инфекции тормозят экономический рост.

Только ряд Южно-африканских стран проводят кампании против распространения ВИЧ-инфекции. Эти программы включают в себя бесплатное тестирование на наличие ВИЧ и консультирование, рекламу использования презервативов, обязательное исследование на ВИЧ-инфекцию беременных женщин и, конечно же, использование ВААРТ. Так, в настоящее время в Ботсване, Свазиленде, Замбии более 80% ВИЧ-позитивного населения получают антиретровирусную терапию.

Борьба с ВИЧ-инфекцией в Южной Африке является долгосрочной задачей, которая требует постоянных усилий и планирования – как в рамках самих африканских стран, так и среди меж-

дународного сообщества. Одним из наиболее важных элементов борьбы против СПИДа является предотвращение новых случаев инфицирования ВИЧ. Кампании по профилактике ВИЧ, которые оказались успешными в ряде африканских стран, должны быть повторены. Основное решение проблем, связанных с ВИЧ-инфекцией – оказание лечения и ухода за ВИЧ-инфицированными людьми, в частности ВААРТ, что позволяет ВИЧ-позитивным людям жить полноценной жизнью.

**АКУШЕРСКИЙ СЕПСИС**  
**Кузнецов А.М., 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра инфекционных болезней**  
**с курсом инфектологии ФДПО**  
**Научный руководитель: асс. Щеголькова О.И.**

Среди основных послеродовых осложнений акушерский сепсис сохраняет свою медико-социальную значимость.

Больная Н., 29 лет, поступила в инфекционное отделение 11.01.2012г. на 2-е сутки после родов, 1-е сутки заболевания. Жалобы на головную боль, головокружение слабость. Состояние средней тяжести. В сознании. Адекватна. Ориентирована в месте и времени. Ригидность затылочных мышц на ладонь, симптом Кернига отрицательный. Очаговой симптоматики нет. Кожа нормальной окраски. Зев умеренно гиперемирован. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 18 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД 100/60 мм рт.ст., ЧСС 96 в мин. Язык влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Стул, диурез в норме. Отделяемое из влагалища (лохии) скудное серозно-сукровичное. Из анамнеза: с 8.01 12г. находилась в роддоме №4, 9.01- срочные роды в 40 недель. В контакте с больными накануне заболевания не была. Заболела остро 10.01.12г., после обеда появился озноб,  $t = 39^{\circ}\text{C}$ , не могла ответить на вопросы. Осмотрена инфекционистом, ликвор 10.01.12г.: мутный, б 3,3 г/л, цитоз- 1526 клеток, с/я, сахар 2,2 ммоль/л. Поставлен диагноз: Гнойный менингит неуточнённой этиологии.

В ОАК: лейкоцитоз с п/я сдвигом ( $13,8 \times 10^9/\text{л}$ , п29, с59), СОЭ 25 мм/ч. Лечение: цефтриаксон 4.0/сут, ампициллин 12.0/сут, в/в метрогил 200.0мл/сут, инфузионная дезинтоксикационная, дегид-

ратационная терапия.

Несмотря на проводимую терапию у больной сохранялась субфебрильная температура. В ликворе и в отделяемом из влагалища был выделен *Staph. haemolyticus* со сходной чувствительностью. 17.01.2012г изменён диагноз: Стафилококковый сепсис: Эндометрит. Гнойный менингит. К лечению добавлен ванкомицин 2г/сут, флуконазол 150мг/сут.

Сохранялся субфебрилитет. УЗИ матки: 17.01.12г.- размеры матки 99x73x98 (9-10 нед.), полость матки линейная – 12 мм, содержимое гипозоногенное, неоднородное, по задней стенке участок 12x7 мм гиперэхогенной структуры, не дающей чёткой эхотени. 18.01.12 проведена контрольная люмбальная пункция, ликвор взят на посев. СМЖ санирована. Консилиумом в составе инфекционистов и акушеров-гинекологов принято решение о санации первичного очага, в связи с чем больная переведена в гинекологическое отделение РОКБ, где проводилась а/б терапия с учётом чувствительности выделенной флоры, введение антистафилококкового  $\gamma$  - глобулина, вакуум-аспирация содержимого полости матки. Была выписана с выздоровлением.

У данной пациентки наблюдалось развитие гнойного менингита на 2-е сутки после родов. На начальных этапах диагностики с учетом остроты развития процесса не исключался первичный (менингококковый) менингит. Первостепенное значение при лечении сепсиса имеет воздействие на первичный очаг инфекции. Нормализация t была достигнута благодаря комплексному лечению: комбинированная а/б терапия, введение антистафилококкового иммуноглобулина, санация первичного очага.

**ГЕРПЕТИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**  
**Аршинова А.И., Сарапкина И.В., 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра инфекционных болезней**  
**с курсом инфектологии ФДПО**  
**Научные руководители: асс. Карасева Е.А., асс. Хасанова Л.А.**

Герпетический энцефалит – острое антропонозное заболевание, вызываемое вирусом простого герпеса 1-го типа (ВПГ1), реже вирусом простого герпеса, 2-го типа (ВПГ2) с преимущественным поражением медиальных отделов височных долей, иногда базаль-

ных отделов лобных долей. Встречается с частотой 2-4 случая на 100 000 населения в год в результате первичной инфекции (1/3 случаев) или реактивации латентной инфекции (2/3 случаев).

В клинической картине наблюдается развитие общеочаговой симптоматики на фоне лихорадки. Неврологическая симптоматика зависит от локализации патологического процесса и может проявляться в виде афазии, амнезии, изменении поведения, нарушении обоняния и вкуса, обонятельных и вкусовых галлюцинаций, сложных парциальные эпилептические судороги. Без лечения в 50-70% летальный исход.

Диагностика основывается на лабораторном исследовании ликвора (данные за серозный менингит с повышением уровня белка), картине МРТ (поражение типичных долей головного мозга), выявлении противовирусные антитела в ликворе и сыворотке крови, ПЦР на ВПГ1 и ВПГ2. Так как точная диагностика по клинике практически невозможна, а подтверждение герпетической этиологии энцефалита требует времени, лечение следует начинать при малейшем подозрении на герпетическую природу острого энцефалита!

Прогноз при применении ацикловира снижает уровень смертности с 70 до 28%, позволяет увеличить с 5 до 38% выздоравливающих полностью или с незначительными неврологическими нарушениями. Несмотря на лечение у 50% больных развивается стойкий резидуальный дефект.

Пример: больная П., 19 лет, учащаяся 2 курса МЭУ находилась в инфекционном отделении КБ им. Н.А. Семашко с 5.03.2011 по 30.03.2011. Заболела 28.02.11 с появления головной боли на фоне нормальной температуры. 4.03.11 на МРТ головного мозга - патологии не обнаружено. 5.03.11 госпитализирована в КБ им. Н.А. Семашко. При поступлении жалобы на головную боль, боль в глазных яблоках, светобоязнь, рвоту, повышение температуры до 37,7<sup>0</sup> С. Объективно: состояние средней тяжести. В сознании, вялая, адинамична. Ригидности затылочных мышц нет. Симптом Кернига отрицательный. Очаговой неврологической симптоматики нет. Болезненность при движении глаз. По внутренним органам без патологии. В ликворе – цитоз 682 клетки в 1 мкл, 96 % лимфоциты, белок повышен, сахар в норме. На фоне лечения - ухудшение состояния: выросла ригидность затылочных мышц,

появились генерализованные судороги, слуховые галлюцинации. Больная переведена в АРО. На 10.03 – сознание: сопор- кома I. Сохраняются менингеальные знаки, при повторной люмбальной пункции - нарастание цитоза, повышение белка. Появились бульбарные расстройства. На МРТ – картина поражения медиобазального отдела головного мозга, смещение срединных структур. При дополнительном обследовании выявлены АТ – ВПГ 1,2 IgG 1/1280. Начато противовирусное лечение - зовиракс 500мг/сутки 14 дней, продолжена дезинтоксикация, противоотечная терапия. На фоне лечения ликвор санировался. Больная выписана в удовлетворительном состоянии. Сознание ясное. Отмечается снижение памяти, некоторое снижение критики.

Клиническая диагностика герпетического энцефалита сложна и должна подкрепляться дополнительными лабораторными исследованиями; лечение необходимо начинать при малейшем подозрении на герпетическую природу энцефалита.

#### СЕМЕЙНЫЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВСПЫШКИ ГЛПС

**Бирюкова А.А., Буланцева О.В.,**

**5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра инфекционных болезней**

**с курсом инфектологии ФДПО**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Мартынов В.А.**

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) является одной из наиболее распространённых природно-очаговых инфекций в мире (Ткаченко Е.А. и соавт., 2001; Schmaljohn C., Hjelle B., 1997). Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом - острое, вирусное заболевание зоонозной природы, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек в виде интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности. Актуальность проблемы связана с расширением ареалов природных очагов, ростом заболеваемости, наличием тяжёлых форм, высокой летальностью и большими экономическими затратами (Онищенко Г.Г., 2000; Слонова Р.А., 2003; Ткаченко Е.А. и соавт., 2003). Летальность, как показатель тяжести течения ГЛПС, со-

ставляет 1-3% в европейских и 15-20% в дальневосточных районах России. В этой связи важной задачей является снижение числа неблагоприятных исходов при ГЛПС путём своевременной начатой этиотропной терапии. Существенная социально-экономическая значимость ГЛПС для здравоохранения связанная с высоким уровнем заболеваемости среди лиц наиболее трудоспособного возраста все более частым возникновением семейных и профессиональных вспышек.

Нами были рассмотрены семейная и профессиональная вспышки ГЛПС, которые позволили выделить следующие особенности:

- одновременное заражение внутри семьи жены и мужа при нахождении в одном эпидемиологическом очаге (дача в области);
- более длительный инкубационный период у мужа с менее тяжелым течением ГЛПС;
- тяжелое течение с выраженным геморрагическим синдромом на фоне тяжелой сопутствующей патологии у жены (для семейной вспышки);
- острое начало со стертой симптоматикой
- минимальные изменения лабораторных показателей при высоком титре Ат на ГЛПС (1:256)
- заражение при выполнении своих профессиональных обязанностей лиц мужского пола, молодого возраста из одной бригады (для профессиональной вспышки).

Проделанная нами работа, позволяет сделать следующий вывод: даже в современных условиях возникает определенная сложность своевременной диагностики ГЛПС из-за частой стертости клинических проявлений и как следствие замедление назначения адекватной этиотропной и патогенетической терапии и развитие тяжелых, угрожающих жизни осложнений.

**МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ**  
**Егорова Е.С., 5 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра инфекционных болезней**  
**с курсом инфектологии ФДПО**  
**Научный руководитель: асс. Фомина К.А.**

Среди инфекционных болезней одной из опасных для жизни и непредсказуемых по молниеносности течения является менинго-

кокковая инфекция (МКИ). Актуальность проблемы заключается в том, что при возникновении МКИ требуется особый подход к организации диагностики и оказания скорой и неотложной медицинской помощи, ввиду того, что генерализованные формы МКИ при поздно начатом лечении могут приводить к смертельным исходам.

Больная А., 18 лет поступила 30.09.11 г. из Скопинской ЦРБ с диагнозом: менингококковая инфекция, менингококкцемия, тяжелое течение, ИТШ II степени. Предъявляла жалобы на слабость, умеренную головную боль, боль в правом лучезапястном суставе, повышение температуры тела до 39°C, высыпания болезненные при пальпации по всему телу.

An.morbi: заболела остро 27.09: повысилась температура до 38°-39° С, появилась боль в правом лучезапястном суставе. Прием жаропонижающих без эффекта. 28.09 появилась геморрагическая сыпь, которая быстро выросла. Госпитализирована в Скопинскую ЦРБ. 29.09 из зева выделен *Neisseria meningitidis*. По санавиации переведена в ГБУ РО «КБ им.Н.А. Семашко».

Осмотр при поступлении - состояние тяжелое из-за интоксикации, слабость. Кожные покровы бледные. На туловище, верхних и нижних конечностях, лице геморрагические звездчатые элементы сыпи разного размера от 1 до 5 см. с четкими границами. Склеры инъецированы. Зев нормальной окраски. Язык суховат, обложен. Выражены менингеальные симптомы (симптом Кернига положительный с обеих сторон, ригидность мышц затылка). Надавливание на глазные яблоки безболезненно. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. ЧД 20 в минуту. Одышки и цианоза нет. Лицо несколько одутловато. Тоны сердца приглушены, пульс 88, АД 100/60 мм.рт.ст. Лимфоузлы не увеличены. Живот мягкий, чувствительный в эпигастрии. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено. Стул в норме.

Лечение: ампициллин 12г/д, цефтриаксон 4г/д, дексаметазон 96мг/д→12мг/д, дезинтоксикационная, противоотечная, антигипоксическая, противошоковая терапия, коррекция кислотно-щелочного и электролитного дисбаланса.

На фоне терапии состояние больной с положительной динамикой: температура нормализовалась, менингеальные симптомы не

определялись, геморрагическая сыпь не нарастала, гемодинамика стабильная. Но сохранялись боли в крупных суставах (пациентка не могла стоять). Переведена в терапевтическое отделение для дальнейшего лечения.

**Вывод.** Ранняя диагностика МКИ и своевременное начало этиотропной и патогенетической терапии увеличивает вероятность благоприятного исхода у данных больных.

#### МАЛЯРИЯ KNOWLESI

**Генри Мумба, Санни Ибиее, Коллинз Чилонго,**

**5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра инфекционных болезней**

**с курсом инфектологии ФДПО**

**Научный руководитель: асс. Карасева Е.А.**

Малярия – группа трансмиссивных протозойных инфекций человека, вызываемых малярийными плазмодиями. Возбудителями малярии являются: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, and *Plasmodium malariae*. 5 вид малярийного плазмодия *Plasmodium knowlesi*, циркулирующий в природе среди макак и обезьян, также вызывает малярию у человека и нередко приводит к смерти.

Впервые *Plasmodium knowlesi* был выделен из крови длиннохвостой макаки, завезенной из Сингапура в Индию в 1931 году. При первом исследовании плазмодия *knowlesi* было выяснено, что в своем природном хозяине – длиннохвостых макаках - паразит находится асимптоматично с низким уровнем паразитемии, а у индийских макак-резус вызывает выраженную паразитемию и приводит к гибели. Так же было показано, что *Plasmodium knowlesi* имеет короткий цикл эритроцитарной шизогонии- всего 24 часа, что короче эритроцитарных циклов известных малярий. Также было выявлено, что новый малярийный плазмодий может быть причиной развития малярии у человека, но данных о передачи *Plasmodium knowlesi* от макак к человеку в природе в то время не было.

В 1965 г. американский солдат заболел малярией после работы в лесах Малайзии (Пахант). Сначала плазмодий был идентифицирован как *Plasmodium malariae*, но при дальнейшем исследова-

нии и заражения кровью больного макак-резус, было показано, что это - *Plasmodium knowlesi*. В настоящее время на *knowlesi* малярию приходится около 70% всех случаев малярии в Юго-Восточной Азии, особенно среди населения лесной местности.

В естественных условиях *Plasmodium knowlesi* передается через укус комара *Anopheles leucosphyrus*. Существует 2 возможных источника малярии *knowlesi*: обезьяны и больной человек. Малярия *knowlesi* встречается в Малайзии, Тайланде, Индонезии, Филиппинах, Сингапуре. По – видимому, *Plasmodium knowlesi* распространен в тех регионах мира, в которых не распространены другие плазмодии. Инкубационный период для *Plasmodium knowlesi* 12 дней. Эритроцитарный цикл завершается в течение 24 часов, что приводит к быстрому накоплению большого количества паразитов в крови. Уровень паразитемии часто превышает 5 000 паразитов/мл крови. Гаметоциты могут быть обнаружены в крови уже на 10-12 день болезни.

Симптомы малярии *knowlesi* схожи с симптоматикой других малярий: в 100% случаев отмечается лихорадочный пароксизм, который отмечается ежедневно, с характерной сменой озноба, жара и потливости. В крови, помимо анемии, часто отмечается тромбоцитопения, которая может быть одним из признаков малярии *knowlesi*. Также часто при малярии, вызванной *Plasmodium knowlesi*, выявляется повышение С-реактивного белка. Рутинная диагностика малярии с использованием толстой капли и мазка крови редко подходит для определения малярии *knowlesi*, так как при исследовании мазка крови, юные трофозоиды идентифицируются как *Plasmodium falciparum*, а зрелые трофозоиды имеют схожесть с *Plasmodium malariae*. Поэтому для подтверждения диагноза малярии *knowlesi* необходимо дальнейшее исследование крови методом ПЦР. При отсутствии возможности проведения ПЦР – диагностики малярии *knowlesi* можно использовать клинико-эпидемиологические особенности. Пребывание в странах Юго-восточной Азии, прежде всего в лесах, наличие высокого уровня паразитемии в крови и морфологическая идентификация в качестве *Plasmodium falciparum* или *Plasmodium malariae*, может косвенно свидетельствовать о малярии *knowlesi*.

Лечение малярии *knowlesi* проводится теми же противомаларийными препаратами, что и лечение неосложненной малярии,

вызванной другими плазмодиями. Используют хлорохин, мефлохин, хинин, доксициклин в обычных дозировках. В качестве гаметоцидного препарата используют примахин в дозе 15 мг на 24 и 48 ч. от начала лечения, после исключения дефицита глюкозо-6 фосфатдегидрогиназы. Гистошизотропные препараты не назначаются, так как наличие гипнозоитов не выявлено. Своевременная терапия снижает риск развития осложнений и смерти больного.

**Выводы.**

1. *Plasmodium knowlesi* – плазмодий, вызывающий малярию, широко распространен в странах Юго-Восточной Азии.
2. Клиническая картина отличается ежедневными лихорадочными пароксизмами, выраженной тромбоцитопенией, нередко летальные исходы.
3. Морфологическая сходность с другими видами плазмодиев требует дополнительного применения ПЦР – диагностики для выявления возбудителя.
4. Правильно назначенная терапия снижает риск осложнений и смерти.

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ВЫСОКОПАТОГЕННОГО ГРИППА А(Н1N1)**

**Прокопец О.А., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра инфекционных болезней**

**с курсом инфектологии ФДПО**

**Научный руководитель: асс. Щеголькова О.И.**

В 2009 г. человечество столкнулось с началом и развитием первой в 21 столетии пандемии, вызванной принципиально новым вариантом вируса гриппа А(Н1N1)v- тройным реассортантом, сочетающим сегменты РНК, происходящие от штаммов гриппа человека, свиней и птиц. С марта 2009 г. по январь 2010 г. вирус распространился более чем в 210 странах мира. В настоящее время этот вирус доминирует в популяции человека и вытесняет сезонные штаммы. Тяжесть течения гриппа варьирует от легких до крайне тяжелых форм с фатальными исходами. Случаи осложненного гриппа с летальными исходами характерны, главным образом, для групп риска, среди которых находятся: дети первых двух лет жизни, беременные женщины, лица с нарушениями обмена веществ

(диабетом, ожирением), лица с хроническими заболеваниями легких, сердца, почек, хроническим гепатитом, болезнями крови, иммунодепрессивными состояниями (ВИЧ-инфекцией, онкологическими заболеваниями, туберкулезом), лица, получающие длительную аспириновую терапию, лица старше 65 лет. Вместе с тем, во время пандемического гриппа большое число тяжелых форм инфекции и летальных исходов отмечалось среди лиц в возрасте от 18 до 45 лет без серьезных хронических заболеваний.

Симптомы заболевания, вызываемого новым вирусом гриппа А (H1N1) у людей, сходны с симптомами сезонного гриппа и включают: высокую температуру, кашель, боль в горле, насморк или заложенность носа, боли во всем теле, головную боль, озноб и слабость. В первые дни заболевания больные предъявляют жалобы на интенсивную головную боль и боль в глазных яблоках, светобоязнь. Отмечаются миалгии, боли локализуются чаще всего в ногах и поясничной области. У значительного числа людей, инфицированных вирусом гриппа А (H1N1), также отмечаются диарея и рвота.

В составе комплексной терапии гриппа успешно применялись современные противовирусные и антибактериальные препараты. Из противовирусных препаратов, применявшихся во время пандемии, хорошо зарекомендовал себя ингибитор нейраминидазы озельтамивир (тамифлю). В комплексном лечении вирусно-бактериальной пневмонии наряду с противовирусными препаратами назначалась комбинированная антибактериальная терапия, включавшая антибиотики группы макролидов (кларитромицин, сумамед) или фторхинолонов (гемифлоксацин, левофлоксацин) в сочетании с цефалоспоридами 3-4- поколений.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРИ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Боброва Ю.С., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра инфекционных болезней  
с курсом инфектологии ФДПО**

**Научный руководитель: асс. Щеголькова О.И.**

Корь остается одной из наиболее распространенных инфекций и в наши дни. По данным на конец февраля 2012г. зарегистриро-

ван высокий уровень заболеваемости корью на Украине, около 150 заболевших в Санкт-Петербурге, 300- в Москве, два случая заболевания корью зафиксированы в Рязани.

Но акценты несколько сместились: если раньше корь была типичной детской инфекцией, то сейчас все больше она регистрируется у взрослых. Это обусловлено тем, что прививочный иммунитет у них отсутствует, а естественный не выработался, так как в детстве они не болели. Необходимость длительной изоляции контактных и лечения больных обуславливает значительные экономические потери. Существует связь кори с медленными инфекциями (склерозирующий панэнцефалит). Корь резко отягощает течение других заболеваний в результате формирующейся длительной иммунодепрессии. В частности, во время подъема заболеваемости корью отмечается рост заболевания туберкулезом, а диагностика его становится затруднительной, т.к. вследствие формирующейся анергии кожно-аллергические пробы становятся отрицательными. Очень тяжело протекает корь у ВИЧ-инфицированных.

Клиническая картина кори типична и мало чем отличается от таковой у детей, включает катаральный период, период высыпаний и период пигментации. Однако клинические наблюдения показали, что тяжелая форма кори, так же как и митигированная корь, у взрослых встречается чаще, чем у детей. Корь опасна своими осложнениями, которые могут быть обусловлены как действием самого вируса, так и присоединением вторичной бактериальной флоры. Диагностика кори на современном этапе осуществляется путем обнаружения в крови пациента антител класса IgM в реакции ИФА, которые становятся положительными со второго дня периода высыпаний. До появления сыпи РНК вируса можно обнаружить методом ПЦР в крови, в мазках из зева. Этиотропного лечения не существует. Основное значение приобретает патогенетическая и симптоматическая терапия, а при присоединении осложнений - антибактериальная терапия. Большое значение имеет раннее выявление, своевременная изоляция, а при необходимости и госпитализация больных. Основным способом профилактики является вакцинация в том числе и взрослых, не болевших корью и не имеющих защитного титра противокоревых антител.

## ИМПЛАНТАЦИЯ ЗУБОВ

**Васина А.С., 4 курс, стоматологический факультет**

**Кафедра хирургической стоматологии**

**Научный руководитель: асс. Трещалова А.М.**

Имплантация – это современный и весьма прогрессивный способ восстановления полностью утраченных зубов. Имплантацию советуют делать в том случае, когда ортопедические методы лечения не дают желаемого результата. Показаниями являются одиночный включенный дефект зубного ряда, ограниченные включенные дефекты зубного ряда (в данном случае возможно даже выполнение мостовидной конструкции на имплантатах), концевые дефекты зубного ряда, адентия (полное или почти полное отсутствие зубов, особенно при снижении высоты альвеолярных отростков), непереносимость съемных протезов.

Этапы имплантации зубов проходят последовательно и требуют порой длительного времени, которое зависит от сложности выполняемых вмешательств и индивидуальных особенностей организма.

Первый этап – подготовку к имплантации зубов - условно можно разбить на три этапа: обследование состояния зубов и костной ткани челюсти, подготовка полости рта к установке зубного имплантата, обязательное обучение пациента гигиене полости рта и уходу за протезами на имплантатах. Решающую роль при планировании операции играют вид адентии (потери зубов), способ протезирования, объем и строение костной ткани в месте имплантации зубов.

Второй этап - синус-лифтинг - относится только к верхней челюсти. Проводится в случаях недостаточной высоты кости между краем костного гребня верхней челюсти и дном гайморовой (верхнечелюстной) пазухи, что является преградой для имплантации зубов. Суть синус-лифтинга заключается в перемещении дна пазухи выше изначального уровня и заполнении образовавшегося пространства костным материалом.

Перед проведением третьего этапа, установкой зубного имплантата, проводят подготовку челюсти к имплантации (формирование имплантационного ложа). Производится разрез слизистой оболочки и препарирование тканей челюсти с отделением десны и

надкостницы. Затем проводят сверление тонким сверлом для формирования необходимого по длине места. Далее отверстие расширяется и формируется окончательное имплантационное ложе той формы, которое необходимо для установки данного имплантата. В подготовленное отверстие с нарезанной резьбой помощью специального устройства вворачивается имплантат. Затем вставляющее устройство выворачивается, а на то место, на которое затем будет установлен абатмент, с помощью специальной отвертки устанавливается заглушка. Далее производят ушивание всех сделанных разрезов над имплантатом.

Установка абатмента производится после полного приживления имплантата.

Пятый этап - заживление зубных имплантатов - происходит приблизительно в течение одной недели. Затем приступают к следующему этапу - протезированию.

Целью протезирования на имплантате является изготовление зубного протеза, обеспечивающего восстановление анатомической целостности зубных рядов, адекватное распределение нагрузки на окружающую имплантаты костную ткань, косметический эффект лечения.

#### РЕЗЕКЦИЯ ВЕРХУШКИ КОРНЯ ЗУБА

**Кокорева Е.А., 4 курс, стоматологический факультет**

**Кафедра хирургической стоматологии**

**Научный руководитель: доц. Захарова И.В.**

Резекция верхушки корня зуба - стоматологическая операция, которая проводится с целью удаления хронического очага инфекции у верхушки корня. Эта операция позволяет убрать отёк и воспаление у корня и сохранить зуб.

Показаниями к операции являются: обострившийся периодонтит, патологическое изменение верхушки корня зуба, который запломбирован (образование гранулемы или кисты), выведение пломбировочного материала за верхушку корня, наличие инородного тела в корне зуба, перфорация стенки корня в области верхушки, перелом корня зуба в верхней его трети.

Эта операция не показана при сильном разрушении коронковой части зуба, подвижности зуба II и III степени, остром воспали-

тельном процессе в периодонте, острых инфекционных заболеваниях, сердечно-сосудистых заболеваниях в стадии обострения.

При операции резекции верхушки корня возможны осложнения: при резецировании первого, второго верхних резцов возможно прободение дна полости носа; клыка и верхних премоляров – перфорация дна верхнечелюстной пазухи; нижних премоляров – повреждение подбородочного нерва.

Операцию проводят под проводниковой и инфильтрационной анестезией. В области наружной поверхности альвеолярного отростка делают дугообразный или трапециевидный разрез. Распатором отслаивают слизисто-надкостничный лоскут и обнажают переднюю стенку альвеолы. Трепанацию наружной стенки альвеолы производят при помощи бора. Через разрез и сделанное трепанационное отверстие, верхушка корня отсекается (резецируется). Пораженные воспалительным процессом околоверхушечные ткани также удаляются. При необходимости производят ретроградное пломбирование корневого канала. Образовавшаяся костная полость после проведения кюретажа и медицинской обработки заполняется остеопластическим средством. Постепенно костная структура в этой области восстанавливается. Слизисто-надкостничный лоскут укладывают на место и фиксируют тремя швами.

После операции рекомендуется на 3-4 недели исключить зуб из прикуса.

Для устранения послеоперационной боли рекомендуют аналгин, амидопирин, фенацетин в чистом виде или в смеси с кофеином и фенобарбиталом, беналгин, раствор хлорида кальция.

#### СИНУС-ЛИФТИНГ

**Фалькович М.А., 4 курс, стоматологический факультет**

**Кафедра хирургической стоматологии**

**Научный руководитель: асс. Трещалова А.М.**

Синус-лифтинг - хирургическая процедура по наращиванию или восстановлению объема костной ткани, которая позволяет сформировать в полости рта оптимальные анатомические условия для установки имплантата за счет создания достаточно надежной опоры для него.

Особенно эффективна эта процедура при наличии сильной ат-

рофии боковых отделов верхней челюсти. Посредством увеличения костного массива в области синуса появляется возможность использовать более длинные имплантаты, и, таким образом, зуб на имплантате сможет выдерживать значительные на-грузки, и функция жевания полностью нормализуется.

Противопоказан синус-лифтинг при наличии у пациента таких заболеваний, как: СПИД, сердечная недостаточность, рак или нарушение свертываемости крови, гайморит или другие хронические ЛОР-заболевания, а также при слишком близком расположении гайморовой пазухи, что препятствует ее поднятию.

Процедура проходит следующим образом: после адекватного обезболивания проводится трапецевидный разрез слизистой и надкостницы в зоне предполагаемой установки имплантата. Откидывается слизисто-надкостничный лоскут (лоскут должен быть откинут достаточно широко для лучшей визуализации операционного поля и проведения синус-лифтинга). Обнажается латеральная стенка верхнечелюстной пазухи. Отступив 5-7 мм от края альвеолярного гребня, производится выпиливание костного окна округлой или овальной формы. Выпиленное костное окно проламывается внутрь или удаляется очень осторожно, чтобы не повредить слизистую оболочку гайморовой пазухи (мембрану Шнайдера). Затем, используя инструментарий для синус-лифтинга, щадяще отслаиваем слизистую от краёв костного окна и дна синуса. Приподнимаем её на новый уровень тупым инструментом (во избежание её перфорации) и удерживаем в таком положении. В области предполагаемой установки имплантата производим создание костного ложе насквозь в полость пазухи фрезами различного диаметра с постепенной градацией фрезы. Заполняем дно пазухи смесью аутокости с остеопластическим материалом (Биоос, Поресорб), предварительно замоченных в плазме или крови пациента. После этого производим непосредственную установку имплантата. Костное окно перекрывается резорбируемой мембраной, лоскут укладывается на место и ушивается.

После проведения синус-лифтинга рекомендуется не сморкаться в течение 3-4 недель, не нырять под воду, чихать и кашлять при необходимости с открытым ртом, прикрывая его платком, нежелательно также ношение съёмного временного протеза, опирающегося на аутоотрансплантат.

**РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ  
ЖЕНЩИН, ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ  
И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**РОДОРАЗРЕШЕНИЕ ПЕРВОРОДЯЩИХ  
СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Уткин Д.О., 6 курс, лечебный факультет  
Кафедра акушерства и гинекологии  
с курсом акушерства и гинекологии ФДПО  
Научный руководитель: проф. Мирон И.М.**

Возраст беременной старше 35 лет является фактором высокого риска развития различных осложнений беременности и родов: плацентарной недостаточности, задержки роста и развития плода, хронической внутриутробной гипоксии плода, аномалий родовой деятельности, перинатальной патологии плода. Поэтому данному контингенту женщин должно уделяться более пристальное внимание со стороны врача акушера-гинеколога, поскольку поздно наступившая беременность может оказаться единственным шансом реализовать материнскую функцию. Это в равной степени относится как к тактике ведения беременности, так и к выбору метода родоразрешения.

Вашему вниманию предоставляются клинические наблюдения родов у возрастных первородящих старше 40 лет, прошедших в родильном доме № 4 г. Рязани.

Беременная Е., 45 л. поступила 10.12 с диагнозом: Беременность II, 38 недель. Роды предстоят I в 45 лет. ХФПН. Миома матки. ОАГА.

Из анамнеза: хламидиоз (пролечен), эрозия шейки матки (диатермокоагуляция), миома матки.

I беременность – 1998 г. мед. аборт в 5-6 нед. без осложнений. II беременность -2010 - настоящая. Течение беременности осложнилось угрозой прерывания в сроки 12 и 25 недель.

После обследования было решено роды вести через естественный родовой путь с профилактикой аномалии родовой деятельности, внутриутробной гипоксии плода, кровотечения в III периоде родов. При развитии осложнений решить вопрос об операции КС.

16 декабря 21-40 с регулярной родовой деятельностью женщина была переведена в род зал. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, до 140 в мин. При влагалищном исследовании: шейка матки сглажена, края плотные, малоподвижные открытие 4-5 см. Плодный пузырь плоский. Вскрыт инструментально. Выставлен Ds: Беременность II, 38-39 недель, Роды I в 45 лет, 1 период родов. ХФПН. Миома матки. Плоский плодный пузырь. Амниотомия. ОАГА.

Решено продолжить ведение родов через естественный родовой путь. При отягощающих моментах вернуться к вопросу о кесаревом сечении.

17 декабря 1ч.-00. Схватки не нарастают. Отмечается учащение сердцебиения плода до 160 ударов. При влагалищном исследовании: динамики раскрытия шейки матки нет. Учитывая отсутствие условий для быстрого и бережного родоразрешения по поводу угрожающей гипоксии плода решено роды закончить оперативным путем в экстренном порядке.

В ходе операции извлечен живой доношенный мальчик с массой 2500, длиной 50см, по Апгар 7-8. Общая кровопотеря-700мл.

Послеоперационный период протекал без особенностей.

Беременная А., 44 г., поступила 15 декабря с Ds: Беременность I, 37-38 недель. Роды предстоят I в 44 года. Первичное бесплодие в течение 20 лет. Из анамнеза: полип цервикального канала (диатермокоагуляция).

Беременность I-настоящая – индуцированная.

Течение беременности осложнилось угрозой невынашивания в 12-13, 25-26 нед. Принимала дюфастон до 24 нед.

Учитывая бесплодие в течение 20 лет, первые роды в 44 года, было решено беременность закончить путем кесарева сечения в плановом порядке.

21 декабря на операции извлечен живой доношенный мальчик с массой 3140 г, длиной 51см, по Апгар 7-8. Общая кровопотеря-600 мл.

Послеоперационный период протекал без особенностей.

Беременная Н., 43 лет, поступила 12 ноября с диагнозом: Бер.1, 40-41 нед. Р. пр. 1 в 43 г. Гинекологические заболевания отрицает. Течение беременности осложнилось угрозой прерывания в срок 12 недель. После обследования, учитывая срок беременно-

сти 40-41 нед, 1 роды в 43 г., было решено данную беременность закончить родовозбуждением с амниотомией. Роды вести через естественный родовой путь с профилактикой аномалии родовой деятельности, внутриутробной гипоксии плода, кровотечения в III периоде родов. При развитии осложнений решить вопрос об операции КС.

Было произведено родовозбуждение с амниотомией при открытии шейки матки на 4 см. Через 4 часа от появления схваток родовая деятельность ослабла. Роженице было предложено произвести КС. Но женщина настояла на дальнейшем ведении родов через естественный родовой путь. Самостоятельное возобновление родовой деятельности через 2,5 часа. И еще через 3 часа, она благополучно родила здорового новорожденного мальчика с массой 3400 г, длиной 53 см и оценкой по Апгар 8-9 баллов.

Все вышеуказанное подтверждает, что метод родоразрешения у возрастных первородящих не должен быть безапелляционно оперативным, хотя он является преимущественным. Необходимо учитывать и желание женщины, и ее настрой на роды естественным путем, что может способствовать благополучному завершению родов.

#### ВОЗМОЖНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ МАССИВНЫХ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

**Чванова Ю.А., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра акушерства и гинекологии**

**с курсом акушерства и гинекологии ФДПО**

**Научный руководитель: асс. Тузлуков И.И.**

Акушерские кровотечения – основная причина материнской смертности в мире: от них ежегодно умирают 127 000 женщин, что составляет 25% от всех материнских смертей. Лечение при гипотоническом кровотечении является комплексным. Его следует начинать с консервативных мероприятий, если они малоэффективны, то незамедлительно переходить к оперативным методам, вплоть до чревосечения и удаления матки.

Беременная А., 18 лет, поступила в роддом №2 с Дз: беременность 1 39-40 недель. Предвестники родов. ХФПН. Маловодие.

18.11.2011 в 18 часов началась регулярная родовая деятельность. Роды велись на фоне спазмолитиков, анальгетиков (но-шпа, промедол).

19.11.2011 в 00.20 начались потуги, в 00.30 мин в переднем виде затылочного предлежания родилась живая доношенная девочка по Апгар 7/8 баллов. Вес 3230 гр, рост 50 см. В 0 часов 35 мин самостоятельно по Шульце отделился и выделился послед, осмотрен-цел. Родовой путь осмотрен. Разрывы на половой губе ушиты. Кровопотеря 250 мл.

19.11.2011 в 2 часа при наружном массаже выделилось около 100 мл сгустков матка дряблая, на массаж реагирует плохо. Кровотечение продолжается. Общая кровопотеря 350 мл. Был выставлен Дз: Ранее гипотоническое кровотечение.

19.11.2011 в 2 часа 05 мин проведена операция ручное обследование полости матки под в/в наркозом. Кровопотеря на момент операции 750 мл (15% ОЦК). Матка дряблая, удалены пристеночные сгустки, жидкая кровь. Произведен наружно-внутренний массаж матки. Кровопотеря во время РОПМ 800 мл, общая кровопотеря 1550 (30% ОЦК). Введено: в/в струйно метилэргобревин 1 мл, в/в капельно окситоцин 10 ЕД на 400 мл 0,9% раствора NaCl, со скоростью 40 кап в мин, волювен 500 мл. Матка временно сокращается, но расслабляться вновь. Кровотечение продолжается.

19.11.2011 в 2 часа 15 мин состояние тяжелое. Кожные покровы бледные АД 90/65, ЧСС 90 уд/мин. Матка дряблая на наружный массаж реагирует плохо. Кровотечение продолжается. Дз: ранее гипотоническое кровотечение. Компенсированный геморрагический шок. Начата подготовка СЗП, произведена катетеризация подключичной вены. Начато введение волювена 500 мл струйно.

19.11.2011 в 02.20 проведена управляемая баллонная тампонада матки. Общая кровопотеря 2000 мл (40% от ОЦК). Введено в/в струйно транексам 1000 мг, хлорид кальция 10% 10мл. Начато введение свежзамороженной плазмы. В/в струйно дексаметазон 16 мг.

19.11.2011 в 3 часа наружного кровотечения нет, произошла экспульсия баллона. Состояние тяжелое, сознание медикаментозного оглушения средней степени, кожные покровы бледные теплые сухие. АД 110/70, ЧСС 92 ударов в минуту. Диурез-50 мл/час. Продолжается инфузионная терапия. На тот момент вве-

дено: кристаллоидов 1400мл, волювена 1000мл, СЗП 350мл. Таким образом, за 1 час инфузионной терапии было восстановлено 140% потери ОЦК.

19.11.2011 в 7 часов наружного кровотечения нет. Состояние тяжелое, сознание ясное, кожные покровы бледные теплые сухие. АД 110/65, ЧСС 94 уд/мин. Диурез-50 мл/час. На тот момент введено: кристаллоидов 2000 мл, волювена 1500мл, СЗП 1540мл, эритроцитарная масса 290 мл (общий объем трансфузии составил 5000 мл соотношение коллоидов: кристаллоидов: препараты крови 0,75:1:0,8, объем СЗП составил около 22 мл на кг массы тела).

Родильница выписана на 7 сутки в удовлетворительном состоянии.

Выводы.

1. При своевременно начатой инфузионно-трансфузионной терапии, при правильном сочетании переливаемых сред и при достаточной скорости инфузии, даже при массивном кровотечении, возможно, избежать хирургических методов остановки кровотечения и тем самым сохранить детородную функцию женщины.

2. Управляемая баллонная тампонада матки, является промежуточным мероприятием между консервативным и хирургическим методами лечения акушерских кровотечений в раннем послеродовом периоде.

#### ГИГАНТСКАЯ ГЕМАНГИОМА У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА

**Астафоркина Т.М., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии**

**Научный руководитель: асс. Федина Н.В.**

Синдром Казабаха-Мерритта встречается только на первом году жизни, проявляется сочетанием гигантской гемангиомы с тромбоцитопенией и коагулопатией за счет разрушения тромбоцитов и потребления факторов свертывания крови в сосудистом компоненте опухоли, вследствие чего больные часто погибают от кровотечений.

Наиболее интенсивный рост опухоли наблюдается у недоношенных и маловесных детей. Стандартным методом лечения является терапия преднизолоном в дозе 5 мг/кг/сутки альтернирующим курсом в течение 28 дней, при соответствующей локали-

зации применяют криодеструкцию и хирургический метод лечения. Применение цитостатической терапии и интерферонотерапии у детей с гемангиомамив литературе освещено мало. Представлен редкий клинический случай успешного применения винкристина у 2-х месячного ребенка с гормонорезистентной, быстрорастущей опухолью с синдромом Казабаха-Мерррита.

Опухоль диагностирована с 1,5 месячного возраста. Применение преднизолонa не оказало положительного эффекта, отмечалась быстрая прогрессия опухолевого роста, нарастание симптомов дыхательной недостаточности, стойкая тромбоцитопения. Проведенный альтернативный курс лечения препаратом пегилированного интерферона «Пегасис» не оказал значительной положительной динамики. Продолжался прогрессирующий рост опухоли с декомпенсацией ДВС-синдрома, уровень тромбоцитов оставался единичным.

В течение 4-х месяцев ребенок находился на ИВЛ, получая ежедневные трансфузии тромбоконцентрата, СЗП, антибактериальную терапию. К лечению добавлен винкристин в дозе 1,5 мг/м<sup>2</sup> с одновременным продолжением терапии «Пегасисом». Уже после 3-х инъекций винкристина в дозе 0,3 мг 1 раз в неделю геморрагический синдром был купирован, уменьшился размер опухоли, уровень тромбоцитов восстановился до 200-300x 10<sup>9</sup>/л. Всего было проведено 6 инъекций винкристина и 11 инъекций «Пегасис». Ребенок был экстубирован, наблюдался переход от зондового кормления к самостоятельному сосанию смеси.

Особенностью данного клинического случая является сложная локализация опухоли со смещением жизненно важных органов и требующая длительной респираторной поддержки, крайне тяжелый геморрагический синдром, резистентность опухоли к традиционным методам лечения. Подход к данной гемангиоме, как к изначально злокачественной опухоли, оказался правильным. Успешное применение цитостатического препарата винкристина можно рассматривать как уникальный положительный опыт лечения объемных, сложно расположенных гемангиом, без возможности к хирургическому удалению и резистентных к преднизолону.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

**Бахирева А.А., 6 курс, лечебный факультет  
Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии  
Научный руководитель: доц. Ткаченко Т.Г.**

Ветряная оспа и скарлатина являются распространенными инфекционными заболеваниями детского возраста с воздушно-капельным и контактным механизмами передачи. В России не проводится плановая специфическая профилактика этих детских инфекций. Зима 2011-2012 гг. характеризуется резким подъемом заболеваемости скарлатиной и ветряной оспой. Наибольшее число заболевших ветряной в Рязанской области в этом сезоне наблюдалось с января по март. По сравнению с аналогичным периодом 2011 г., ветряной оспой заболело в 2 раза больше человек (1881 за первые 3 месяца 2011 г., 3630 за первые 3 месяца 2012 г.); скарлатиной – в 1,6 раз больше человек (302 за первые 3 месяца 2011 г., 485 за первые 3 месяца 2012 г.). Особенностью явилось большое количество заболевших ветряной оспой детей в возрасте до года – 82 ребёнка, 2 летальных случая. Это может быть связано с отсутствием специфического иммунитета у матерей или же с ранним прекращением грудного вскармливания.

Сочетание ветряной оспы и скарлатины характеризуется тяжелым течением за счет угнетающего действия вируса *Herpes zoster* на систему Т-лимфоцитов. Бактерия стрептококка, вызывающая скарлатину, оказывает на организм ребенка токсическое, септическое и аллергическое действие.

С октября 2011 по апрель 2012 гг. в ГКБ №11 и в РОДКБ было госпитализировано 10 детей (9 мальчиков и 1 девочка) с клиникой тяжелой ветряной оспы и стрептококковой инфекцией. Особенности стрептококковой инфекции: экстрабуккальная скарлатина (7 детей), стрептококковая инфекция кожи и подкожной клетчатки в виде абсцессов (9 детей), флегмон различной локализации, инфильтрата верхней губы, рожистого воспаления левой ключичной области, остеомиелита стернального отдела ключицы. Типичный для скарлатины *Streptococcus haemolyticus* не был обнаружен ни в одном из случаев. Особенности общего анализа крови у наиболее тяжелых детей на фоне скарлатины и местной гнойной инфекции: анемия, сниже-

ние уровня тромбоцитов, лейкоцитоз  $13.6-28.2 \cdot 10^9/\text{л}$ , «сдвиг лейкоцитарной формулы влево», палочкоядерные нейтрофилы увеличивались до 14-27%, ускорение СОЭ до 25-73 мм/час.

Зима 2011-2012 гг. характеризуется выраженным подъемом заболеваемости ветряной оспы и скарлатины. Необычным является сочетание ветряной оспы и ранних осложнений в виде стрептококковой инфекции на 3-5 сутки от начала заболевания. Сочетание ветряной оспы и стрептококковой инфекции характеризуется значительной тяжестью состояния, удлиняет течение заболевания, требует госпитализации и оказания квалифицированной хирургической помощи.

#### ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ У РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

**Лебедев В.В., 5 курс, лечебный факультет  
Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии  
Научный руководитель: доц. Ткаченко Т.Г.**

ВИЧ-инфекция, вызываемая вирусом иммунодефицита человека) - медленно прогрессирующее инфекционное заболевание, поражающее иммунную и центральную нервную системы, с развитием иммунодефицитного состояния, приводящего к смерти больного от оппортунистических инфекций и опухолей. При вертикальной передаче ВИЧ-инфекции (от матери плоду) заражение происходит трансплацентарно, интранатально, а также постнатально, у 13-39% детей, рождённых от ВИЧ-инфицированных матерей, развивается ВИЧ-инфекция. С профилактической целью у беременных на протяжении всей беременности (3 раза) и в родах (1 раз) берут анализ на ВИЧ-инфекцию и RW. Для предотвращения заражения ребёнка от ВИЧ-инфицированной матери переводят на искусственное вскармливание, а также назначают трёхэтапную терапию: ретровир беременным на 14-35 неделях, в родах и детям в течение первых 6 недель жизни.

ВИЧ-инфицированность у беременных и детей Рязанской области за 2011 год - 256,7 на 100 тыс. нас. (РФ – 400 на 100 тыс. нас.), 72,8% - в возрасте 15-30 лет. За 10 летний период наблюдения родилось 430 детей от ВИЧ-инфицированных женщин, 48 ребёнка в 2011 году. Диагноз «ВИЧ-инфекция» поставлен 24 детям (около 6%), из них на диспансерном наблюдении находится 20

детей (3 – выбыло, 1 – умер).

Больной Л. Возраст 1 год. Поступил в онкогематологическое отделение РОДКБ с диагнозом: тромбоцитопеническая пурпура? Родители: Мать 29 лет, первый гражданский брак в 22 года, муж – страдал наркотической зависимостью, ВИЧ-инфицированный. При 1-ой беременности ВИЧ-инфицированность выявлена с 26 недель. Не лечилась, проживала в Московской области. Роды нормальные, родилась девочка, грудного молока не получала, была пролечена ретровирусом, здорова. Второй гражданский брак: муж здоров. Беременность 2-ая – протекала без особенностей, на учёт встала в 28 недель, анализы на RW и ВИЧ сдавала однократно. Анализ на ВИЧ-инфекцию дал положительный результат. Не лечилась. Зарегистрировала брак. В родильный дом поступила под новой фамилией. С помощью подруги подменила образцы крови. Анализ на ВИЧ-инфекцию дал отрицательный результат. Роды без особенностей. Родился мальчик весом 3320 г., рост 52 см, на грудном вскармливании до года. Привит по возрасту, болел ОРВИ, бронхитом. При поступлении по всему телу экхимозы различных размеров, на голове с обеих сторон в лобно-височных областях гематомы мягких тканей до 1,5 см в диаметре. Пальпируются мелкие плотно-эластичные лимфоузлы шейно-надключичных групп, конгломераты лимфоузлов (до 1,0-2,0 см в диаметре) в подмышечных группах. Тахикардия. Живот увеличен в размерах, пальпация затруднена. Печень + 4 см, селезенка +2-3 см. В общем анализе крови: анемия 1 степени, тромбоциты - отсутствуют в препаратах, СОЭ - 38 мм/час, широкоплазменные лимфоциты - 4%. Щелочная фосфатаза – 321 у/л, ЛДГ-625,0 ммоль/л. На R-грамме грудной клетки интерстициальная пневмония. СД4 - абсолютное количество лимфоцитов - 997 кл/мкл; СД8 - абсолютное количество лимфоцитов - 1595 кл/мкл; СД4/СД8 - соотношение - 0,63; Результат ПЦР DNA HIV положительный, Через месяц повторно обнаружена ДНК ВИЧ ВН 9067 кл/мл на фоне ВААРТ. В мазках из зева со слизистых, с кожи выделены грибы рода *Candida*. Диагноз: ВИЧ инфекция, стадия вторичных заболеваний 4В (СПИД), тромбоцитопения, грибковая пневмония, выраженный иммунодефицит на фоне ВААРТ. Системный кандидоз. Начата специфическая и симптоматическая терапия.

Особенностью данной ситуации является то, что мать заведомо

зная о своём заболевании, скрыла его. Низкий уровень медицинской грамотности женщины, недоверие к рекомендациям врачей, вскармливание грудным молоком привело к инфицированию ребёнка. Отсутствие своевременного лечения способствовало развитию у ребенка СПИДа.

**РЕДКИЙ СЛУЧАЙ АНАФИЛАКТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ У РЕБЕНКА**  
**Воеводкина Е.В., 6 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии**  
**Научный руководитель: доц. Ткаченко Т.Г.**

Анафилактическая реакция - острая, системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с антигеном, опосредованная аллергическими реакциями I типа. Этиология: лекарственные вещества, пищевые продукты, укусы насекомых и змей. Аллергические реакции на лекарственные препараты встречаются с частотой 0,5- 16%. Тяжелые осложнения наблюдаются в 0,01—0,3% случаев

Девочка 3-х лет поступила в РОДКБ им. профессора Н.В.Дмитриевой с жалобами: на сыпь по всему телу, отек лица, зуд, повышение температуры до 38 гр.. Больна третий день, мать связывала реакцию с тем, что девочка ела печенье с джемом, вечером появились единичные высыпания, дали супрастин и энтеросгель, появились новые элементы пятнисто- папулезной сыпи, отечность лица, век, губ, одышка. Врачами СМП вводился преднизолон в/м без значительного положительного эффекта. Высыпания усилились, нарастала отечность лица, век, направлена на госпитализацию.

Девочка родилась от 2 беременности, 2 срочных родов. Аллергологический анамнез и наследственность не отягощена, привита по возрасту, реакций на прививки не наблюдалось. Из перенесенных заболеваний редкие ОРВИ. Состояние тяжелое, по всему телу элементы крапивницы, отечность лица, гиперемия и отечность век, выраженный зуд. Носовое дыхание затруднено, отделяемого нет. Зев спокойный. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 30 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, систолический шум на верхушке сердца. ЧСС 110 в минуту. Диагноз: аллергическая реакция по типу крапивницы и отека Квинке (пищевая сенсибилизация). Назначена инфузионная и оральная

десенсибилизирующая терапия, в том числе высокие дозы глюкокортикостероидов. На фоне проводимого лечения состояние девочки с отрицательной динамикой. Нарастает отечность лица, ушных раковин, век. На коже туловища и конечностей появились новые элементы сыпи. На передней брюшной стенке сыпь с геморрагическим компонентом. Диурез снижен. Температура 38,7° С.

Из анамнеза дополнительно выявлено, что девочка 5 дней тому назад посещала стоматолога, были поставлены две цветные - розовые пломбы. Фирма производитель: VOKO (Германия). Материал: Твинки Стар – цветной рентгеноконтрастный пломбировочный материал с эффектом блесков для полостей во временных зубах. Преимущества: мало инвазивная методика постановки с сохранением здоровых тканей зуба. Имеется 7 различных цветов: золотой, серебряный, синий, розовой, оранжевый, зеленый и лимонный. Пломба содержит вещества препятствующие дальнейшему распространению кариеса. Ребенок сам выбирает цвет будущей пломбы, превращаясь в участника лечения, переставая бояться стоматолога. Клинический диагноз: Токсикодермия. Тяжелое течение. Отек Квинке. Медикаментозная сенсibilизация? аллергическая реакция на пломбировочный материал. Лечение: зубы были вскрыты, удален пломбировочный материал, продолжена консервативная терапия. Состояние девочки с положительной динамикой.

Данный случай демонстрирует реакцию ребенка на непривычный аллерген. Сбор анамнеза в случаях аллергических реакций должен быть очень детальным. Показан положительный эффект удаления аллергена из организма. По данным литературы увеличивается количество анафилактических реакций у детей с благополучным аллергологическим анамнезом.

#### СИСТЕМНЫЙ ANCA-АССОЦИИРОВАННЫЙ ВАСКУЛИТ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

**Аливердиева Р.А., 4 курс, лечебный факультет  
Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии  
Научный руководитель асс. Гудков Р.А.**

Системные ANCA-ассоциированные васкулиты – редчайшая группа аутоиммунных болезней со сложной диагностикой и тяжелым течением. Чаще у детей встречается микроскопический поли-

артериит (МПА) и гранулематоз Вегенера. Обе болезни проявляются тяжёлым поражением почек и респираторной системы. Представленный случай является первым описанием ANCA-васкулита у ребёнка в Рязанской области.

Мальчик 13 лет, с ноября 2012 г. фебрильно лихорадил, слабость, жидкий стул с прожилками крови, моча цвета «мясных помоев». В течение нескольких месяцев похудел, отмечались кашель и насморк с кровянистым отделяемым, перенёс кератит левого глаза, артрит коленного сустава, синусит. Госпитализирован 1.12.12. При осмотре астеничен, дефицит веса, ладонный капиллярит, болезненность живота в околопупочной и подвздошных областях, моча цвета «мясных помоев». В анализах крови анемия I степени, палочкоядерный сдвиг до 22%, ускорение СОЭ до 70 мм/ч, в моче - макрогематурия, протеинурия до 0,66 г/л, гипоизостенурия. Биохимические тесты крови, УЗИ брюшной полости, ФГДС, рентгенограмма грудной клетки, ЭКГ – без отклонений.

В связи с прогрессированием анемии до 63 г/л была произведена костно-мозговая пункция, не выявившая патологии, На РКТ органов грудной клетки выявлены диффузно-очаговые изменения, в околоносовых пазухах признаки пансинусита. Обнаружены с-ANCA в высоком титре, что позволило поставить диагноз: Системный ANCA-ассоциированный васкулит (микроскопический полиартериит) подострое начало с риносинуситом, диффузным пневмонитом, гемоколитом, гломерулонефритом с гематурией. Анемия.

Назначена пульс-терапия метилпреднизолоном и циклофосфамом, продолжена антибактериальная терапия, антиагреганты, препараты кальция и железа, эритропоэтин, гипотензивные и мочегонные препараты, омепразол, трансфузии эритроцитарной массы. Положительная динамика отмечена на 2 месяце терапии. На контрольной КТ органов грудной клетки патологии не выявлено. Почечный синдром сформировался в гормонорезистентный нефротический синдром с умеренной артериальной гипертензией и обратимой почечной недостаточностью. Всего ребёнок получил 9 пульсов (4500 мг) циклофосфамида и 17 введений метилпреднизолона. В настоящее время состояние мальчика стабильное, сохраняется умеренная протеинурия, повышение СОЭ до 30, уровень креатинина нормализовался. Планируется продолжить терапию, включая введение циклофосфамида.

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
ОТДЕЛЬНЫМ ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Р. КОХ И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ**

**Данилин Н.Ю., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФДПО  
Научный руководитель: ст. преп. Сычев М.А.**

Кох Роберт - немецкий микробиолог, один из основоположников современной бактериологии и эпидемиологии. Сформулировал критерии этиологической связи инфекционного заболевания с микроорганизмом. Открыл (1882) возбудителя туберкулеза. Впервые выделил чистую культуру возбудителя сибирской язвы, доказал ее способность к спорообразованию. Лауреат Нобелевской премии (1905). Кох обнаружил, что в окрестностях Вольштейна распространена сибирская язва. С помощью микроскопа он проследил весь жизненный цикл бактерий. Проведя серию экспериментов, Кох установил бактерию, ставшую единственной причиной сибирской язвы. Исследования Коха впервые доказали бактериальное происхождение заболевания. Его статьи по проблемам сибирской язвы были опубликованы в 1877 г.

Таким образом, Кох впервые в науке осуществил на практике триаду Коха для доказательства этиологии заболевания.

Восемь месяцев Кох ищет возбудитель туберкулеза. И он обнаружил его в тканях погибшего от милиарного процесса человека, найдя удивительное сочетание красителей: смесь метиленовой синьки с калийным щелоком и Везувина. Он увидел ясно-синие, маленькие, слегка изогнутые, палочки, которые сейчас весь мир называет «палочки Коха». Туберкулезная палочка никак не хотела расти на питательных средах. Кох нашел подходящую среду - это была свернувшаяся сыворотка крови. Так была получена чистая культура микобактерий туберкулеза.

24 марта 1882 г. доклад доктора Коха «Об этиологии туберку-

леза» состоялся в здании Физиологического института при Берлинском университете на Доротеештрассе.

В 1885 г. Кох стал профессором Берлинского университета и директором только что созданного Института гигиены. В то же время он продолжал исследования туберкулеза, сосредоточившись на поисках способов лечения этого заболевания. И хотя ему не удалось разработать действенный противотуберкулезный препарат, значение его открытий и методов велико и значительно повлияло на развитие всей медицинской науки XX столетия.

В 1905 г. Кох за «исследования и открытия, касающиеся лечения туберкулеза», был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. Кох скончался в Баден-Бадене от сердечного приступа 27 мая 1910 г.

**ВКЛАД И.М. СЕЧЕНОВА В РАЗВИТИЕ ФИЗИОЛОГИИ  
Зайцева И.В., 2 курс, лечебный факультет  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФДПО  
Научный руководитель: асс. Чвырева Н.В.**

И.М. Сеченов родился 14 августа 1829 г. в с. Теплый стан Симбирской губернии. В 1843 г. он поступил в Петербургское военно-инженерное училище. После его окончания в 1848 г. он в должности прапорщика саперного батальона был отправлен в г. Киев для прохождения службы. В 1851 г. И.М. Сеченов поступает в Московский Университет на медицинский факультет и к концу учебы принимает решение посвятить себя физиологии. Окончив Университет и сдав экзамены, дающие право защищать докторскую диссертацию, И.М. Сеченов в 1856 г. выезжает за границу для продолжения учения и проведения научной работы.

В 1863 г. И.М. Сеченов делает свое выдающееся открытие — устанавливает наличие в головном мозге особых центров, угнетающих спинномозговые рефлексy. Это открытие принесло ему мировую известность. В этом же году И.М. Сеченов опубликовал свое гениальное произведение «Рефлексы головного мозга». В 1866 г. «Рефлексы головного мозга» были изданы отдельной книгой в количестве 3000 экземпляров. Все эксперименты он прово-

дил на лягушках, используя методический прием, предложенный немецким физиологом Тюрком: одну из задних лапок подопытной лягушки погружали в слабый водный раствор серной кислоты и отмечали время, пока эта лапка оставалась неподвижной. В чрезвычайно тонких опытах Сеченов производил у лягушки четыре разреза мозга и затем наблюдал, как изменялись рефлекторные движения под влиянием каждого из них. В поисках научной истины он использовал многократно проверенный метод раздражения головного мозга. Так началась вторая серия экспериментов, во время которых Сеченов производил химическое раздражение различных частей мозга лягушки поваренной солью. Это позволило сделать два кардинальных открытия. Первое из них — открытие процесса торможения, второе — открытие ретикуло-спинальных влияний. В общей сложности за этот период им опубликовано около 30 оригинальных работ, написан учебник «Физиология нервной системы», переведены с немецкого учебники «Основы физиологии» Германа и «Физиологическая химия» Кюне, отредактирован перевод двухтомного сочинения Ч. Дарвина «Происхождение видов».

Огромное значение для развития отечественной нейрофизиологии имели также работы И. М. Сеченова «Физиология нервной системы» (1866), «О животном электричестве» (1862) и особенно «Физиология нервных центров» (1891). Наибольший вклад сделан И.М. Сеченовым в такие разделы физиологии, как газы крови и дыхательный газообмен, нейрофизиология с электрофизиологией и психофизиология.

#### ЭМБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ

**Копанева Т.И., 2 курс, лечебный факультет**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФДПО**

**Научный руководитель: асс. Афолина Н.А.**

Все эмблемы медицины принято делить на общие и частные.

К общим относятся: чаша со змеей, посох Асклепия, Кадуцей, свеча, зеркало. К частным относят эмблемы отдельных медицинских профессий: педиатрия, терапия, хирургия и т.д.

Посох Асклепия – палка, вокруг которой обвилась змея головой вверх – является одним из наиболее узнаваемых символов медицины примерно с VIII в. до н. э. Асклепий обладал даром воскрешать людей.

Кадуцей (жезл Меркурия). Греческим словом «кадуцей» называли волшебный жезл посланника греческих богов Гермеса, обвитый двумя змеями, обычно увенчанный парой крыльев. Жезл, обвитый двумя змеями, сочетает в себе сразу несколько фундаментальных символических элементов: центральный стержень символизирует Древо Жизни двойная спираль, сформированная змеями, — символ космической энергии.

Чаша со змеей - это наиболее распространенная в нашей стране медицинская эмблема. Возможно, что она олицетворяет собой лечебные свойства змеиного яда, так широко использовавшегося в медицине, и означает сосуд, где хранился змеиный яд.

В период средневековья символ врачевания стал изображаться в виде свечи. Возможно, это было связано с её церковным применением: горящая свеча во время родов, похорон означала «жизнь со светом».

Зеркало является классическим символом осторожности-качества необходимое врачу. В настоящее время зеркало стало символизировать честное исполнение долга врачом, правдивостью и чистоту его помысла.

Такая эмблема терапии, как клизма в те времена применялась широко и поэтому на многих картинах средневековья терапевты изображены с клизмой в руках. Рука, ощупывающая пульс стала эмблемой средневековых терапевтов, потому что при постановке диагноза они в значительной степени основывались на учении о пульсе. Врачи средневековья использовали в качестве эмблемы уринарий (сосуд для мочи). Исследование мочи на глаз (уроскопия) - являлась одним из первых способов диагностики в медицине. В дальнейшем уроскопия была подвергнута жестокой критике. И эти эмблемы в дальнейшем были просто забыты.

Эмблемы педиатрии - изображение знаменитого «флорентийского младенца» - запеленатого до пояса. Впервые это изображение появилось на фаянсовых медальонах, украшавших здание сиротского дома - «больницы безгрешных».

**И.П. ПАВЛОВ – ГЕНИАЛЬНЫЙ ФИЗИОЛОГ**  
**Паничев А.А., 2 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,**  
**организации сестринского дела с курсом социальной гигиены**  
**и организации здравоохранения ФДПО**  
**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Медведева О.В.**

Иван Петрович Павлов родился 26 сентября 1849 г. в Рязани, в семье священника. Увлечшись естественными науками, Павлов в 1870 году поступил в Петербургский университет.

По окончании университета Иван Петрович поступил на третий курс Медико-хирургической академии и одновременно работал в лаборатории профессора физиологии К. Н. Устимовича. За время прохождения курса в академии Павлов провел ряд экспериментальных работ, за совокупность которых был награжден золотой медалью. 1879 году Павлов окончил академию и был оставлен при ней для дальнейшего усовершенствования. Тогда же по приглашению выдающегося хирурга С. П. Боткина, он начал работать в физиологической лаборатории при его клинике. В ней Павлов проработал около 10 лет, фактически руководя всеми фармакологическими и физиологическими исследованиями.

В течение первого периода научной деятельности Павлов преимущественно занимался изучением физиологии сердечно-сосудистой системы. К этому времени относится его диссертация «Центробежные нервы сердца», в которой впервые было показано существование специальных нервных волокон, усиливающих и ослабляющих деятельность сердца теплокровных животных. Уже в работах по физиологии кровообращения проявились высокое мастерство, новаторский подход Павлова в проведении эксперимента.

Наряду с работой в области физиологии сердечно-сосудистой системы Павлов занимался изучением некоторых вопросов физиологии пищеварения. Созданию новых методов, новых приемов в физиологии Павлов посвятил ряд лет. Им были разработаны специальные операции на органах пищеварительного тракта и введен в практику метод хронического эксперимента, позволивший изучать деятельность пищеварительного аппарата на здоровом животном. В 1879 году Иван Петрович впервые в истории физиологии произвел операцию, в результате которой получил

постоянную фистулу поджелудочной железы.

Чтобы изучить работу слюнных желез, Павлов вместе со своим учеником Глинским разработал новый способ операций, который позволял в любой момент собрать чистую слюну без примеси пищи. Опыты на собаках с павловским изолированным желудком показали, что желудочные железы, так же как и слюнные реагируют на характер поступающей в желудок пищи и соответственно меняют свою работу.

В течение долгих лет Иван Петрович вместе с многочисленными сотрудниками и учениками разрабатывал учение о высшей нервной деятельности.

Научные достижения Павлова оказали революционное влияние на представления того времени об организме человека. Они на практике показали, что границ познания не существует. Значение исследований Ивана Петровича трудно переоценить, так как его учение об условных рефлексах совершило настоящий переворот в физиологии того времени и остается актуальным и сейчас, на его исследованиях в области пищеварения основаны практически все современные методы лечения, его работы по изучению кровообращения также очень значительны.

**ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАВМ  
ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ (ДТП)**

**Хассан Мохамад, Аль Щеркави Ихаб,**

**3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: ст. преп. Ефратов А.Ю.**

ДТП за последние полвека стали проблемой номер один в мире. За эти годы количество автомобилей в мире сильно возросло, превратившись в привычный элемент быта. Однако, к сожалению, пропорционально увеличилось также число пострадавших и погибших от ДТП среди наиболее активной и производительной части общества.

Механизмы повреждений при автомобильных травмах достаточно разнообразны, их можно разделить на несколько групп. Прежде всего, это травмы пешеходов (32,7%) и внутриавтомо-

бильные (63,6%) травмы водителя и пассажиров автомашины.

Анализ показал, что основным фактором, определяющим тяжесть повреждений, является скорость автомобиля. Множественность повреждений обусловлена высокой энергией (скорость и масса) ранящего снаряда (автомобиля) и многофазностью наносимых повреждений.

Повреждения костей скелета отмечены у 98% погибших и 78% выживших. При наезде автомобиля на пешехода последний получает переломы костей нижних конечностей и таза в 30-40% случаев, затем его отбрасывает на капот и лобовое стекло, в результате чего происходят повреждения черепа (6,1-40%) и грудной клетки (22-69%). В следующую фазу пострадавший падает с автомобиля, при этом тело человека с большой силой ударяется об асфальт или какие-либо выступающие предметы. Полученные в первой фазе повреждения усиливаются.

Для внутриавтомобильных травм характерно сочетание черепно-мозговой и челюстно-лицевой травмы (удар головой и лицом о приборную панель автомобиля) с двусторонними множественными переломами ребер (о рулевую колонку), сложными переломами костей нижних конечностей, тазовых костей. Причиной этому служит сильный удар одновременно со скручиванием и сдвигом конечности, которая фиксируется деталями салона автомобиля.

Повреждения позвоночника возникают от удара твердыми частями автомобиля по спине и расположены на месте применения силы и встречаются у 7-25% пострадавших. Повреждаются остистые отростки, дужки и тела грудных и поясничных позвонков. В отдалении от места удара позвоночник повреждается при сильном сгибании или разгибании. Последний механизм характерен для шейного отдела позвоночника, так как он очень подвижен. При ударе шея резко сгибается, происходит разрыв связок задней поверхности позвоночника и сдавление межпозвоночного диска, который вместе с вышележащим позвонком смещаются кпереди, формируется вывих позвоночника, из-за чего повреждается спинной мозг и его оболочки.

Как мы видим, тип ДТП определяет характер повреждений, что дает возможность ориентироваться в оказании первичной медико-санитарной помощи пострадавшим.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СЛУЖБЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ  
РАЗВЕДКИ. МОБИЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ (МДГ)

**Шувалова Я.О., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, к.м.н. Шатрова Н.В.**

Целью работы являлось проанализировать и выделить основные аспекты современного состояния службы биологической разведки, рассмотреть назначение, состав, задачи МДГ и порядок их действий в чрезвычайных ситуациях (ЧС) биологического характера.

Мобильные диагностические группы (МДГ) как подразделения быстрого реагирования внештатного Центра специальной лабораторной диагностики и лечения особо опасных и экзотических инфекционных заболеваний (ЦСДЛ), созданы при филиале ФГУ «48 ЦНИИ Минобороны России – ВЦ» в соответствии с приказом Министра обороны и Министра здравоохранения РФ.

Состав оборудования МДГ включает комплекты для специфической индикации возбудителей инфекционных заболеваний, отбора проб, для проведения дезинфекции, приборы связи.

По прибытии МДГ в очаг опасного (особо опасного) инфекционного заболевания личный состав проводит ряд подготовительных мероприятий, участвует в оценке эпидобстановки, в отборе проб, потенциально содержащих возбудитель заболевания, выполняет предварительную индикацию и идентификацию возбудителя в пробах, упаковывает отобранные пробы и транспортирует их в ЦСДЛ. В состав МДГ включен эпидемиолог.

Мобильные диагностические группы с момента их создания постоянно привлекаются на различные учения и тренировки, а также для выполнения специальных работ в очагах особо опасных и опасных инфекционных заболеваний.

В 2004 г. после разрушительного цунами в Индийском океане сводная МДГ в составе четырех человек была отправлена в Индонезию для выполнения задач по предназначению в случае возникновения эпидочагов инфекционных заболеваний. По результатам командировки МДГ был обобщен опыт участия в международной гуманитарной миссии по предотвращению вспышек ин-

фекционных заболеваний в условиях чрезвычайной ситуации, а также доставлены в ЦСДЛ природные изоляты возбудителя лихорадки Западного Нила, характерные для данного региона. Доказана эффективность разработанных в Вирусологическом центре тест-систем, с помощью которых была проведена идентификация вируса ЗН в доставленных пробах.

Мобильные диагностические группы предназначены для оказания практической и консультативной помощи в оценке эпидемической вспышки, проведении предварительной идентификации возбудителя в эпидочаге, а также для отбора и транспортировки проб, предположительно содержащих возбудитель инфекционного заболевания I или II групп патогенности, подготовлены к действию по назначению. Зона возможных действий МДГ распространяется на все федеральные округа Российской Федерации. МДГ укомплектованы наиболее подготовленными специалистами, оборудованием, средствами индикации и идентификации возбудителей.

**СТРОЙНОСТЬ В ОБМЕН НА ЗДОРОВЬЕ  
(ТОКСИЧНОСТЬ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОХУДЕНИЯ)**

**Пономарев Е.О., Чикова М.В., 4 курс,  
стоматологический факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: асс. Ерикова О.В.**

Тема похудения заставляет задуматься о своем весе каждую представительницу слабого пола. Многие женщины, своим желанием обрести чудесные формы различными таблетками могут нанести непоправимый вред здоровью. Все, что принято называть сегодня средствами для похудения, можно условно разделить на три группы.

Во-первых, это фармакологические препараты, собственно лекарства для похудения. К ним относится ксеникал и меридия. Ксеникал – блокирует фермент липазу, в результате жиры, поступающие с пищей, не усваиваются, выходят со стулом. Меридия обладает анорексигенным свойством и рядом побочных эффектов: повышает артериальное давление, увеличивает частоту

сердечных сокращений, что часто приводит к инфарктам и инсультам.

Во-вторых, это пищевые добавки - концентраты природных биологически активных веществ, трав, и в-третьих - белково-минеральные смеси – низкокалорийные пищевые концентраты.

Наиболее широкое распространение получили биологически активные добавки (БАДы). Как показывают исследования, стандартов содержания активных веществ в БАДах не существует, то есть, в двух разных капсулах из одной банки могут быть разные концентрации компонентов. Многие производители биодобавок не дают точного описания состава своей продукции. В таких БАДах могут содержаться гормоны и другие сильнодействующие вещества.

В настоящее время в России очень популярны китайские препараты для похудения. Так, на российском рынке появились «тайские таблетки», капсулы «Юй ШУ», «Лида», «Жуйдэмэн» и другие. Однако секрет достигаемого эффекта кроется в содержащихся в них психотропных веществ. Чаще всего обнаруживают психотропные вещества амфетаминовой группы. Амфетамины – являются сильнейшими психостимуляторами. Они «заставляют» организм работать на износ и могут привести к острой сердечной недостаточности или инфаркту.

К белково-витаминным смесям относят такие продукты как Виталь Формель Диетфаст, Оптифаст, Ульра Диет Трим, Доктор Слим и другие. Приемом этих продуктов заменяют прием обычной пищи. Важно помнить, что питательные смеси не могут заменить натуральные продукты.

Многочисленные объективные исследования показывают, что эффективность широко рекламируемых препаратов крайне невысокая и помочь они могут только людям с повышенной внушаемостью. Лекарственные препараты и добавки являются лишь дополнением к другим методам снижения веса – коррекции пищевого поведения и физическим нагрузкам. Последствия применения средств для похудения до сих пор до конца не изучены, и не исключено, что данная процедура не обернется впоследствии каким-нибудь заболеванием.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМА ДЕТСКОГО  
ТРАВМАТИЗМА В Г. РЯЗАНИ

**Федорцова У.А., 3 курс, лечебный факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, к.м.н. Шатрова Н.В.,  
асс. Болобонкина Т.А.**

Проблема детского травматизма и его профилактики является социально значимой как в России, так и за рубежом. В регионе специализированная медицинская помощь детям, получившим травмы, оказывается в травматолого-ортопедическом отделении и травмпункте ГБУ РО «ОДКБ им. Н.В. Дмитриевой», который в городе является единственным детским амбулаторным учреждением здравоохранения такого профиля.

Численность детского населения г. Рязани составляет около 75 тыс. человек, при этом за медицинской помощью обращаются ежегодно в среднем 12 тыс. детей (16% детского населения г. Рязани). Уровень детского травматизма в среднем по России составил 139 детей на 1000 детского населения, в городе Рязани этот показатель равен 149 детям на 1000 детского населения, то есть уровень травматизма в Рязани выше общероссийского, но ниже, чем в Центральном Федеральном Округе РФ (15,1%).

В пятилетней динамике отмечается постоянный рост случаев детского травматизма. По происхождению наиболее часты уличные, бытовые, спортивные и школьные травмы. В структуре травматизма по нозологическим формам лидируют поверхностные травмы, а также открытые раны и травмы кровеносных сосудов. Количество случаев детского травматизма в Рязани и России в целом, смертей, связанных с ним, в несколько раз превышает эти показатели в мире, в частности, в Европейских странах. Успехов в решении данной проблемы европейцам удалось достигнуть благодаря специальным мерам: соблюдению законов по обеспечению безопасности (законы об обязательном наличии недоступных для открывания детьми крышек на емкостях с лекарствами или ядами); модификации изделий (лестничных перил, чтобы дети не пытались протиснуться или застрять между ними); изменениям окружающей среды (установка ограждений вокруг плавательных

бассейнов); проведению общественно-просветительских кампаний в отношении предупреждения травматизма; повышению качества ориентированной на детей неотложной помощи.

С большой долей уверенности можно сказать, что реализация этих мер может быть осуществлена в рамках нашей страны и региона в частности. Не вызывает сомнения и тот факт, что решение проблемы зависит от каждого из нас, и очевидно, что ограждать ребенка от несчастья можно прежде всего путем самовоспитания взрослого и привития детям основ безопасности жизнедеятельности с самого начала становления личности.

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ  
ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ (ДТП)**

**Астаповская Е.И., Ходор М.А., 4 курс,  
стоматологический факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: асс. Ерикова О.В.**

Дорожно-транспортные происшествия составляют почти 35% всех видов травм, занимая первое место среди причин смертности от механических повреждений и являясь одной из основных причин выхода на инвалидность среди граждан трудоспособного возраста.

Доля человеческого фактора в возникновении ДТП продолжает увеличиваться. Это нарушение правил дорожного движения, усталость водителя, разговор по мобильному телефону, неиспользование ремней безопасности, употребления алкоголя курение или еда за рулем. В настоящее время появляются и новые социальные факторы, включающие повышенную автомобилизацию населения, плотность населения в мегаполисах и изменение психофизиологических факторов жизни и деятельности людей в новых социально-экономических обстоятельствах. Основными причинами смерти в ДТП являются: травмы, не совместимые с жизнью (20%), задержка скорой помощи (10%), неправильно оказанная первая помощь или бездействие очевидцев (70%).

Несвоевременность оказываемой первой помощи пострадавшим на месте происшествия, чаще всего связанная с незнанием многими водителями приемов оказания медицинской помощи, а

также безответственным отношением отдельных участников дорожного движения к оказанию первой помощи пострадавшим. Еще одной проблемой является неправильно оборудованные автомобили, отсутствие аптечки первой помощи или нужных лекарственных средств в ней.

Ранее медицинская помощь пострадавшим на трассах оказывалась в лечебно-профилактических учреждениях по территориально-административному принципу. Очень часто ДТП случаются в местах, отдалённых от больниц и других медицинских учреждений. От несвоевременного оказания медицинской помощи в мире погибает 40% всех пострадавших в ДТП.

Одним из важных направлений в деятельности ТЦМК в современных условиях продолжает оставаться участие в реализации мероприятий федеральной целевой программы "Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 гг.". Основными ее целями является: сокращение количества лиц, погибших в результате дорожно-транспортных происшествий и сокращение количества дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими. В рамках реализации данной программы было организовано создание притрассовых пунктов оказания экстренной медицинской помощи. Данная служба создана в 14 субъектах РФ. Деятельность трассовых пунктов оказывает круглосуточно медицинскую помощь пострадавшим и позволяет сократить время прибытия медицинских бригад к месту дорожно-транспортного происшествия на 50%. Окончательные результаты данной целевой программы можно будет оценить по истечению 2012 г.

**ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ  
В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ (ЧС)**

**Бондаренко К.М., 4 курс, стоматологический факультет  
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: ст. преп. Ефратов А.Ю.**

Человек не может пройти свой земной путь без встречи с трудностями. Для одного это переезд из города в город или из страны в страну, для другого – болезнь родного человека или своя собственная, развод, уход из жизни близких людей. Однако сегодня

количество трудных, а порой и экстремальных ситуаций неизменно возросло. Техногенные катастрофы, межнациональные конфликты, боевые действия, участвовавшие террористические акты, дорожно-транспортные происшествия.

Одни люди справляются с трудными ситуациями самостоятельно, другие не в силах этого сделать и нуждаются в психологической помощи.

Психика людей очень уязвима, поэтому в условиях ЧС необходима своевременная и квалифицированно оказанная психологическая помощь. Наверное, каждый оказывался в такой ситуации, когда человеку, который находится рядом, плохо, а как помочь ему, мы не знаем. Самый верный и самый старый способ помочь человеку, переживающему это состояние, — это участие, сострадание, сопереживание.

Цель и задачи экстренной психологической помощи включают профилактику острых панических реакций, психогенных нервно-психических нарушений; повышение адаптационных возможностей индивида; психотерапию возникших пограничных нервно-психических нарушений. В нашей стране квалифицированную психологическую помощь оказывает психологическая служба МЧС России. Она объединяет специалистов и структурные подразделения в региональных центрах МЧС России, главных управлениях МЧС России субъектов Российской Федерации, учебных заведениях и научно-исследовательских учреждениях МЧС России, а также специалистов в организациях, учреждениях, воинских частях, спасательных отрядах, пожарных частях.

Оказанию психологической помощи подлежат: лица, непосредственно пострадавшие при чрезвычайных ситуациях; родные и близкие пострадавших и население, находящееся непосредственно в зоне чрезвычайных ситуаций; очевидцы события, которые также могут получить психологическую травму; сотрудники служб, осуществляющие в чрезвычайных ситуациях спасательные и иные работы; лица, не находившиеся в зоне чрезвычайных ситуаций и не занятые в оказании помощи пострадавшим, у которых развились отклонения в состоянии психического здоровья и поведении в связи с воздействием стрессовых факторов, обусловленных информацией о ситуации.

Своевременно оказанная психологическая помощь существен-

ным образом оказывает влияние на психическое состояние пострадавших. Последствиями несвоевременно оказанной помощи становятся тяжелые переживания, жизненные кризисы, а порой и саморазрушение личности (деструктивное поведение, алкоголь, наркотики). Приемами психологической помощи можно существенно облегчить состояние человека и в определенной степени предотвратить отсроченные последствия психологической травмы.

#### **БРОМ КАК ТОКСИКАНТ: АНАЛИЗ АВАРИИ 2011**

**Гальцов А.В., Тарасова Н.С., 4 курс, лечебный факультет  
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, к.м.н. Шатрова Н.В.**

Целью исследования являлся ретроспективный анализ чрезвычайной ситуации, произошедшей 1 сентября 2011 г. в Челябинске. Авария произошла в 4:20 утра на станции Челябинск – Главный в результате нарушения правил обращения, транспортировки и хранения химического вещества при спуске с механизированной горки без использования локомотива. Это привело к соударению вагонов и, как результат, повреждению стеклянных бутылей, в которых находился бром. Разлившийся галоген вступил в экзотермическую реакцию с металлическими частями тары и вагона, а выделившееся тепло привело к разгерметизации оставшихся неповрежденных бутылей и испарению брома.

Бром - элемент VII группы периодической системы, галоген, обладает раздражающим и пульмонотоксическим действием. При попадании в организм человека окисляет все органические биологически важные молекулы, в том числе нуклеиновые кислоты, взаимодействует с БАВ с образованием полиброморганических соединений. В связи с этим бром можно рассматривать как цитотоксикант.

В центр управления кризисными ситуациями МЧС России по Челябинской области информация поступила спустя три с лишним часа после случившегося. Предпринятые меры по ликвидации аварии заключались в перекрытии автомагистралей и железнодорожных путей на участках, попавших в бромовое облако, тушении возгорания, осаждения бромового облака (по улицам

были пущены поливальные машины), отмены праздничных линеек в школах, трансляции через СМИ просьб оставаться дома и пить больше воды. Тем не менее, по итогам аварии число пострадавших составило 237 человек, из них четверо детей. Госпитализировано 46 человек, из которых двое детей и трое – ликвидаторы аварии.

Тем временем, подробности случившегося тщательно скрывались, в СМИ администрацией города преуменьшались масштабы аварии, людей уверяли в безвредности брома, ссылаясь на его седативное действие, совершенно забывая о том, что это бром, а не препараты брома. Своевременного оповещения населения не проводилось, люди с утра шли на работу, вели детей в детсады и школы, а это было небезопасно. Рекомендации населению по мерам защиты и детоксикации подчас не были патогенетически оправданы.

По факту случившегося прокуратура возбудила уголовное дело по статье 247 «Нарушение правил обращения с экологически опасными веществами и отходами», однако потом уголовное дело переквалифицировано на административное.

Учитывая особенности токсического действия брома и масштаб аварии, население города и близлежащих районов нуждается в тщательном медицинском обследовании и долгосрочном динамическом наблюдении.

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАВМ ЗИМНЕГО ВРЕМЕНИ**

**Дроздова Н.Н., 4 курс, Сычёва М.В., 4 курс,  
стоматологический факультет**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения  
и медицины катастроф**

**Научный руководитель: асс. Быченков Н.В.**

По статистике, в зимнее время травм не становится больше, а лишь меняется их характер. Например, порезы и ссадины сменяются вывихами и растяжениями.

В данной работе освещаются некоторые проблемы зимнего времени, которые из года в год не теряют своей актуальности.

По структуре в зимнее время преобладают травмы, связанные с обледенением тротуаров, пешеходных дорожек. Это могут быть всевозможные вывихи, переломы, ушибы и растяжения, черепно-

мозговые травмы, которые и подменяют типичные «летние» травмы в виде различных порезов, ссадин и т.д.

Особняком в этом перечне стоят черепно-мозговые травмы, возникающие вследствие падения сосулек с крыш домов на тротуары. Такие травмы, как правило, носят тяжёлый характер и могут сопровождаться летальным исходом. В зимний период, из-за неудовлетворительной работы коммунальных служб, сосульки могут представлять серьёзную опасность, и, к сожалению, печальная статистика смертей от их падения в нашей стране год за годом продолжается. Смертельные случаи фиксируются в Москве, Санкт-Петербурге, других крупных городах. В Рязани также отмечались случаи падения сосулек на прохожих, в том числе и со смертельными исходами.

19 марта 2009 г. около 13:30 на улице Затинной упала сосулька с крыши здания на проходившую мимо женщину, что привело к ее смерти. Подобный случай произошел на этой же улице несколько лет назад: два года назад, с крыши фабрики «Голубая Ока» на голову пенсионерки упала ледяная глыба, которая на смерть разможила женщине голову;

Четыре года назад на Первомайском проспекте с дома № 35 на выходящую из аптеки Елену Маркину и ее маленького сына Сережу с крыши упал ком снега со льдом весом в несколько десятков килограммов. Женщина получила тяжелые травмы и в результате стала инвалидом третьей группы;

16 января 2012 г. на улице Дзержинского пострадала женщина, с большой кровопотерей она доставлена в травмпункт.

На втором месте по статистике находятся холодовые травмы, при которых холод является основным повреждающим фактором – это отморожения и общее переохлаждение организма.

Также в холодный сезон появляются такие проблемы, как ухудшение пожарной обстановки, вследствие нарушения техники пожарной безопасности населением. В связи с этим возрастает процент отравлений угарным газом.

Все эти явления носят сезонный характер и с наступлением холодного времени года, которое в нашей стране довольно продолжительное, актуальность проблем, затронутых в статье, возрастает.

## **РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ГИГИЕНЫ ТРУДА ЧЕЛОВЕКА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

90 ЛЕТ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Мигилева М.Н., 6 курс, медико-профилактический факультет  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Научные руководители: зав. кафедрой, проф. Кирюшин В.А.,  
доц. Сафонкин С.В.**

История государственного санитарно-эпидемиологического надзора, как системы мер, направленных на предупреждение инфекционных заболеваний и улучшение санитарного состояния страны, началась с Декрета Совета Народных Комиссаров РСФСР «О санитарных органах Республики» от 15 сентября 1922 г.

С этого времени в стране началось создание сети специализированных санитарно-профилактических учреждений - санитарно-эпидемиологических станций осуществляющих весь комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий на территории своей деятельности. Первыми из них на территории Рязанской губернии были малярийные станции, организованные в 1923 г. в г. Раненбурге и в 1924 г. в г. Рязани, которые сыграли важнейшую роль в борьбе с широко распространенными в то время инфекционными и паразитарными болезнями.

Очень большим шагом в развитии санитарно-эпидемиологической службы и профилактической медицины Рязанской области стало образование в 1939 г. областной санэпидстанции и межрайонных СЭС в г. Рязани, Михайлове, Ряжске, Спасске, Сасово, Касимове. С тех пор государственная санитарно-эпидемиологическая служба на территории Рязанской области прошла большой путь в своем развитии. Санитарно-эпидемиологический надзор стал основным средством достижения санитарно-эпидемиологического благополучия, механизм, с помощью которого решаются насущные проблемы охраны здоровья населения.

Максимального развития учреждения санитарно-эпидемиологической службы Рязанской области достигли на рубеже XX-XXI веков, когда их сеть была представлена 32 государственными уч-

реждениями - центрами государственного санитарно-эпидемиологического надзора в административных образованиях, ведомствах на территории области и городской дезинфекционной станцией.

В учреждениях госсанэпидслужбы Рязанской области работали в разное время 14 Заслуженных врачей Российской Федерации. Многие сотрудники за личный вклад в обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия были награждены орденами и медалями, отмечены почетными грамотами Министерства здравоохранения, органов законодательной и исполнительной власти Рязанской области.

90 летнюю годовщину санитарно-эпидемиологической службы России Управление Роспотребнадзора по Рязанской области встречает активной работой по обеспечению государственного санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными заболеваниями, санитарной охраны территории, радиационной и биологической безопасности населения, профилактикой профессиональной заболеваемости в различных сферах деятельности, охраны здоровья детского населения; защиты прав граждан в сфере потребительского рынка. Одним из основных направлений деятельности Роспотребнадзора всегда остается пропаганда здорового образа жизни.

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВИДНОГО ГИГИЕНИСТА  
Д.М.Н., ПРОФЕССОРА Н.И. СМЕТАНИНА

**Мигилева М.Н., 6 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, проф. Кирюшин В.А.**

Сметанин Николай Иванович родился 23 января 1912 г. в с. Марьевка Оренбургской области. Он прошел трудный жизненный путь - от помощника машиниста железной дороги до ведущего ученого-гигиениста страны.

После окончания в 1938 г. Ташкентского медицинского института Николай Иванович работал ассистентом кафедры гигиены труда и профессиональных заболеваний. В 1941 г. он защитил кандидатскую диссертацию и был призван в действующую ар-

мию. Участвовал в боях под Москвой, на Орловско-Курской Дуге, в освобождении Украины, во взятии Берлина в должностях командира санитарной роты, старшего врача 303 стрелкового полка 69 стрелковой дивизии, начальника подвижной санитарно-эпидемиологической лаборатории СЭО 1 Гвардейской танковой армии. Воевал на Западном, Северо-Западном, Воронежском, 1 Украинском, 1 Белорусском фронте.

В 1950 г. Николай Иванович был избран доцентом кафедры гигиены труда Ташкентского медицинского института, и с 1951 г. в течение одиннадцати лет возглавлял эту кафедру. В 1961 г. он защитил докторскую диссертацию.

С 1967 г. научная и педагогическая деятельность Н.И. Сметанина протекала в Рязанском медицинском институте имени академика И.П.Павлова, где по 1976 г. он возглавлял кафедру гигиены труда. Работая в институте, Николай Иванович много внимания уделял совершенствованию учебного процесса на кафедре, осуществлял комплексное преподавание гигиены труда и общественного здоровья, открыл аспирантуру по гигиене.

Н.И. Сметанин явился руководителем научного направления «Гигиена и токсикология пестицидов», в рамках которого изучалось комбинированное действие пестицидов, применяемых в садоводстве. Большое внимание он уделял прикладному значению научных исследований, практической значимости полученных результатов. В короткий период времени были выполнены диссертационные работы аспирантами Г.Г. Михайловой, Г.И. Стунеевой, О.В. Дмитриевой, В.А. Кирюшиным, а также соискателями Н.Н. Романовой, Г.В. Дорошенко.

Профессор Н.И. Сметанин остро чувствовал новое в науке, являлся основателем научного направления кафедры по проблемам гигиены, токсикологии и применения новых пестицидов, комбинированного действия пестицидов разных химических классов, сочетанного действия химических факторов производственной среды, которое и сейчас разрабатывается его учениками и последователями.

Н.И. Сметанин - крупный учёный. Его перу принадлежат 150 научных работ, в том числе 4 монографии. Под его руководством научными сотрудниками, практическими врачами Ташкента, Рязани, выполнены и успешно защищены 17 кандидатских и одна

докторская диссертация.

Николай Иванович умер в 1992 году. Светлая память о профессоре сохранилась в сердцах всех, кто его знал.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ Г. ТУЛЫ И ОБЛАСТИ  
ПО ДАННЫМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

**Ворошилин С.В., 6 курс,  
медико-профилактический факультет  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Научный руководитель: проф. Стунеева Г.И.**

Здоровье подрастающего поколения – одно из важнейших показателей как физического, так и нравственного здоровья всего населения в целом.

Вне зависимости от экономической ситуации в стране забота о детях должна быть первостепенным аспектом государственной политики.

Гигиеническая оценка заболеваемости детей 0-14 лет г. Тулы и области показала, что:

Показатель рождаемости стабилизировался на протяжении последних 3-х лет на более высоком уровне по сравнению с началом пятилетия (9,5 ‰ против 7,9 ‰),

В целом по области отмечается снижение младенческой смертности с 9,7 ‰ до 7,2 ‰, но есть территории где отмечается неблагоприятная тенденция: Чернский – 17,6, Одоевский – 16, Ефремовский – 11,3.

Снижение младенческой смертности в целом по области в значительной мере связано с реализацией в области широких мероприятий по охране здоровья матери и ребенка, повысилась эффективность работы служб родовспоможения, организованы современные перинатальные центры.

Уровень общей заболеваемости детей Тульской области в 2010 году снижен на 0,55% по сравнению с предыдущим годом. Однако в целом он на 3,79% выше среднего за 5 лет. Ранжирование территорий по приросту общей заболеваемости выявило районы «риска», к которым относятся: Дубенский – на 15,4%, Ленинский – на 14,4%, г. Тула – на 12,6%, Плавский – на 11,7%, Суворовский – на 10,1%, Кимовский – на 7,19%, Каменский – на 5,09%,

Новомосковский – на 3,94%.

Рост впервые выявленной заболеваемости детей составил 5,7%: из них болезни нервной системы на 32,4 % (г. Тула – 90%, Кимовский район – 84%, Суворовский район – 75%, Узловский район – 56%), врожденные аномалии на 19,8% (Кимовский район – 120%, Одоевский район – 118%, Ясногорский район – 53%, г. Тула – 52%), болезни глаз на 9 % (Алексинский район – 96%, Суворовский район – 69%, Арсеньевский район – 55%) и органов дыхания на 8,1 % (Ленинский район – 28%, Плавский район – 27%, Дубенский район – 20%).

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

**Петров С.А., Воронина Ю.Н., 5 курс,  
медико-профилактический факультет**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Научный руководитель: проф. Стунеева Г.И.**

Физическое развитие детей и подростков – один из важнейших показателей состояния здоровья подрастающего поколения. Физическое развитие – это состояние морфологических и функциональных свойств и качеств растущего организма, а также уровень его биологического развития (биологический возраст).

Ведущими параметрами, отражающими состояние физического развития детей и подростков, по праву считают длину и массу тела. Длина тела является признаком, характеризующим ростовые процессы детского организма, масса тела – свидетельствует о развитии костно-мышечного аппарата, подкожно-жировой клетчатки, внутренних органов.

Систематическое наблюдение за ростом и развитием детей является важным звеном в системе контроля за состоянием подрастающего поколения и разработки лечебно – профилактических мероприятий для его оздоровления.

Цель исследования – расчет средних показателей длины и массы тела детей дошкольного возраста г.Рязани и разработка на их основе региональных стандартов физического развития.

Для определения использовали общеизвестные методы – длина

измерялась деревянным ростомером, масса – медицинскими весами. Полученные при антропометрических обследованиях числовые показатели отдельных признаков подвергались вариационно–статистической разработке для получения средних показателей – стандартов физического развития. Отправленным пунктом теоретического и практического определения соотношений между длиной и массой тела, по мнению многих исследователей, является метод регрессионного анализа, позволяющий оценить изменения массы тела в соответствии с меняющейся его длиной. Разработка стандартов физического развития детей разных возрастно–половых групп основана на учете корреляционной зависимости между указанными параметрами.

Материалом для создания региональных стандартов физического развития послужили данные массовых обследований детей и подростков разных этнотерриториальных групп населения. На первом этапе были обработаны данные 400 мальчиков и девочек в возрасте 6 и 7 лет.

Для возрастной группы 6 лет средний рост составил для мальчиков 119 см, для девочек 115 см. Для возрастной группы 7 лет средний рост составил 127 и 126 см соответственно для мальчиков и девочек. Различия в ростовых показателях свидетельствуют о половом деморфизме у группы исследуемых дошкольников.

Данные методы позволяют нам изучать многочисленные группы детей различного возраста на региональном уровне, сравнивать контингенты детей между собой, делать выводы о влиянии среды на массово-ростовые показатели.

#### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА НА ООО «КРИСТАЛЛ»

**Попова М.К., 6 курс, медико-профилактический факультет**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

**Научный руководитель: доц. Моталова Т.В.**

ООО «Кристалл» существует на рынке с 2006 г., и специализируется на выпуске 2-х, 3-х и 5-ти слойного гофрокартона и гофрокоробов для упаковки пищевых продуктов, промышленных изделий, автозапчастей, товаров народного потребления. Объем выпускаемой продукции 20 тыс. штук в год.

Основным сырьем для производства гофрокартона является картон для плоских слоев гофрированного картона (лайнер) и бумага для гофрирования (флютинг).

Перед началом производственного процесса рулоны бумаги для гофрирования и картона для плоских слоев в течение суток находятся в помещении с температурой воздуха не ниже 15°C, где происходит процесс их кондиционирования. Далее бумага для гофрирования поступает в гофрирующий пресс, проходит между нагретых до 150-180°C зубчатых гофрирующих валов, в результате чего образуется волнистый слой заданного профиля. После этого гофрированная бумага поступает в клеенаносящую машину, где совмещается с плоским картоном, который под действием прижимного вала плотно приклеивается к вершинам гофров. Получившийся двухслойный гофрокартон проходит подогреватель и подается на клеильный станок и происходит подклейка второго плоского слоя картона, разматываемого с рулона. Следующий шаг – каширование, т.е. склеивание полиграфического слоя с гофрокартоном. После этого гофрированный картон сушится в сушильных машинах при помощи пара. Далее он подается в секцию продольно-поперечной резки, где процесс резки сочетается с рилеванием. Затем гофрокартон нарезается на листы необходимой длины, из которых в дальнейшем изготавливается тара.

В соответствии с технологическим процессом основное производство на ООО «Кристалл» представлено следующими цехами: цех по производству гофрированного картона, кашероувальный цех, печатный цех, цех вырубки, отделение склейки, помещение для просушки готовых изделий.

Основными неблагоприятными факторами производственной среды, оказывающими влияние на здоровье работающих при производстве гофрокартона являются:

- шум, от технологического оборудования (эксплуатация высекального тигельного прессы);
- неблагоприятные параметры микроклимата, повышенная температура и влажность воздуха;
- химические соединения печатных красок, клея ПВА – формальдегид, толуол, ксилол.

Согласно проведенным лабораторно-инструментальным исследованиям содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны

не превышает ПДК, параметры микроклимата и интенсивность шума соответствуют допустимым значениям. Таким образом, условия труда на ООО «Кристалл» при производстве гофро-картона соответствуют допустимым.

ПРОБЛЕМА ЛЕГИОНЕЛЛЕЗА,  
РЕАЛЬНЫЕ ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ  
**Романова А.П., Кириченко Е.А., 6 курс,**  
**медико-профилактический факультет**  
**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**  
**Научный руководитель: ст. преп. Карасева Н.И.**

Центральное направление исследований по проблеме легионеллёза в XXI веке связано с поиском факторов, обеспечивающих переход безобидного водного микроорганизма в состояние угрожающее здоровью людей, и разработкой методических подходов к изучению данного феномена и профилактики инфекции.

Возбудитель легионеллеза – *legionella pneumophilla*, широко распространены в природе, в частности, в пресноводных водоемах. Их размножение активизируется в теплой воде (20 – 45°), активно колонизируют синтетические, резиновые поверхности промышленного, медицинского оборудования с образованием так называемых биопленок, в которых легионеллы более устойчивы к действию дезинфицирующих веществ. При колонизации легионеллами искусственных водных систем (системы горячего и холодного водоснабжения, централизованные системы кондиционирования воздуха с водным охлаждением, градирни, вихревые бассейны и джакузи массового пользования в аквапарках) концентрация легионелл значительно возрастает, мелкодисперсный аэрозоль легко проникает в альвеолы легких, вызывая острую тяжелую пневмонию.

Так, эпидемия среди посетителей выставки цветов в Голландии (1999 г.) унесла жизни 25 человек из 224 заболевших. На территории РФ в 2007 году была зарегистрирована крупная эпидемическая вспышка легионеллеза в Свердловской области: более 100 заболевших (5 летальных исходов).

Важным стало понимание того, что для профилактики легионеллеза неактуальны традиционные подходы (карантинные ме-

роприятия, применение вакцинных препаратов). Основное направление профилактики легионеллеза связано с организацией регулярного микробиологического мониторинга потенциально опасных для человека водных объектов, генерирующих аэрозоль. При обнаружении легионелл в концентрации выше допустимой, на объекте проводятся дезинфекционные мероприятия, направленные на элиминацию планктонных форм легионелл и биопленок. Даже при отрицательном результате повторного бактериологического исследования объект остается под наблюдением не менее года, в течение которого проводят контрольные и дезинфекционные мероприятия.

Исследования последних лет свидетельствуют, что регулярный количественный мониторинг легионелл в потенциально опасных объектах окружающей среды и предотвращение их накопления в высоких концентрациях в биопленках с помощью дезинфекционных мероприятий являются наиболее реальными путями профилактики легионеллеза.

**ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ПТУ**  
**Самсонова Н.А., 6 курс,**  
**медико-профилактический факультет**  
**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**  
**Научный руководитель: доц. Пешкова Г.П.**

Вопросы организации рационального питания учащихся ПТУ приобретают сейчас особую актуальность, так как от их решения зависят здоровье, успешная учеба и работа подрастающего поколения. Поскольку данные учащиеся заняты не только умственным, но и физическим трудом, к питанию их предъявляются повышенные требования.

В связи с этим целью наших исследований явилась оценка фактического питания учащихся ПТУ г. Коломна.

В ПТУ №30 г. Коломна обучаются подростки, окончившие 9 или 11 классов, на следующие специальности: станочник, электрогазосварщик, автомеханик, водитель категории «В» и «С», электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, слесарь механосборочных работ, модельщик по деревянным моделям, портной, повар, кондитер, продавец, контролер-кассир,

парикмахер. Кроме того, дополнительно организуются курсы операторов персональных компьютеров, водителей категории «В» и «С», автоэлектриков и официантов-барменов.

Оценка питания учащихся проводилась методом анализа десятидневного меню. Из-за недостаточного финансирования питание учащихся не различается по сезонам года. Для обучающихся в ПТУ организовано двухразовое горячее питание (завтрак и обед), калорийность которого соответствует рекомендуемым величинам и составляет 50% от расчётной суточной калорийности рациона. Распределение калорийности по приёмам пищи составляет в завтрак 16% (при норме 20%) , в обед 34% (при норме 30%). В питании подростков имеется недостаток животных белков, растительных жиров, кальция, витаминов Е и А. Нарушена сбалансированность между белками, жирами и углеводами, а также между кальцием, фосфором и магнием. Недостаток полноценного белка при нерациональном питании дома может отрицательно сказаться на растущем организме, испытывающем к тому же повышенные нагрузки. Также отметим, что процессы оссификации у учащихся ещё не завершились, поэтому дефицит кальция, а также нерациональное соотношение кальция, фосфора и магния крайне нежелательны. Меню является разнообразным, в течение 10 дней каждое блюдо повторяется не более трёх раз. Распределение в течение дня отдельных блюд, в частности блюд с высокой энергетической ценностью, правильное. В первых блюдах преимущественно используется говядина тушёная, что связано с недостаточным финансированием.

Таким образом, питание учащихся ПТУ №30 г. Коломна является нерациональным как по качественному составу, так и по количественному.

## ПИВНОЙ АЛКОГОЛИЗМ-ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ

**Поскотина О.А., 6 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра профильных гигиенических дисциплин**

**Научный руководитель: доц. Пешкова Г.П.**

Согласно данным ВОЗ злоупотребление алкоголем, наряду с курением относится к числу 10 главных причин, приводящих к

утрате трудоспособности и увеличивающих риск преждевременной смертности. В структуре продажи алкогольной продукции 80% приходится на пиво. По уровню употребления пива наша страна занимает 25-е место в мире, однако с каждым годом в этом рейтинге Россия поднимается всё выше.

Пиво является продуктом сложного химического состава за счёт процессов ферментации. В нём выявлено более 2000 соединений. Отмечено, что пиво при определённых условиях и наличии факторов риска способствует развитию у человека заболеваний сердца. Оно увеличивается в размерах, становится «дряблым», может развиваться миокардиодистрофия. В кардиологии даже введено понятие «пивное сердца». Страдают сосуды - резко повышается риск развития варикозного расширения вен, а также ишемических и геморрагических инсультов. Пиво оказывает токсическое действие и на надпочечники. Снижается выработка андрогенов, следствием этого становится снижение либидо, а при злоупотреблениях - развитие «полового равнодушия». Фитоэстрогены, попадающие в пиво из хмеля, могут подавлять у мужчин выработку тестостерона. Это приводит к феминизации мужчин - снижению их сексуальных возможностей, формированию у них женоподобной фигуры, нарушению функции печени, поджелудочной железы. Снижаются такие мужские характерологические качества, как желание лидировать, быть всегда первым, стремиться к победе, усиливается раздражительность. У женщин за счёт фитоэстрогенов пива также может изменяться гормональный статус, нарушается течение менструального цикла, повышается риск развития опухолевых заболеваний молочных желёз, органов малого таза, грубеет голос, появляется растительность на лице, могут развиваться «пивные усы». При употреблении пива беременными женщинами у будущего ребёнка возможно развитие эпилепсии, уродства, формирование детерминированной наследственной склонности к алкоголизму. При злоупотреблении пивом поражаются клетки головного мозга: страдает интеллект, развиваются состояния, характеризующиеся провалами памяти, повышается риск развития заболеваний глаз (катаракты, макулопатии). Биогенные амины пива, содержащиеся в пиво, провоцируют повышение артериального давления, возникновение головной боли. ВОЗ предупреждает о том, что злоупотребление пивом достоверно повышает риск раз-

вития рака толстой кишки и поражений почек.

В последние годы органами Роспотребнадзора всё чаще фиксируется несоблюдение производителями пива технологических и санитарно-противо-эпидемических режимов его производства (по отдельным регионам до 24% от всех исследованных образцов продукции не соответствуют требованиям).

Таким образом, регулярное потребление слабоалкогольных напитков, включая пиво, провоцирует развитие алкоголизма – заболевания, страшного по своим разрушающим последствиям не только для индивида, но и для общества в целом.

**ОБ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАБОТЫ САНИТАРНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО ВОПРОСУ СОДЕРЖАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЕФРЕМОВСКОГО  
РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Тимохина А.С., 6 курс, медико-профилактический факультет  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Научный руководитель: ст. преп. Карасёва Н.И.**

Одним из основных элементов окружающей среды, влияющим на условие жизни человека является почва населенных мест. Существование города влияет на характер почвы и активность протекающих процессов. Основными загрязнениями почвы являются твердые, жидкие промышленные отходы, а также промышленные выбросы, содержащие вредные примеси, оседающие на почву.

Отходы предприятий по своему составу достаточно разнообразны. Так, в г. Ефремове это древесина, резина, мясокостные отходы, стекло, отходы химических производств, шламы, флюсы, шлаки, зола, смет, строительный мусор, металлолом, растворители, минеральные масла, лаки, клеи, органические и неорганические соединения.

Контроль за содержанием городских территорий и промышленных площадок, проведением очистки территории г.Ефремова от образующихся бытовых и промышленных отходов осуществляется регулярно в порядке планового текущего надзора. При контроле химического загрязнения почвы проводились определения тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель). Всего было исследовано 12 проб почвы. Пробы отбирались в санитарной зоне города, на территориях детских учреждений и

площадок, а также в зоне влияния транспортных магистралей. Все пробы почвы отвечали гигиеническим нормативам

При контроле биологического загрязнения почвы проводились исследования по микробиологическим, санитарно-паразитологическим санитарно-гельминтологическим, санитарно-энтомологическим показателям. Всего исследовано 20 проб почвы в жилой зоне на яйца геогельминтов. На санитарно-энтомологические показатели исследовано 8 проб. На микробиологические показатели было исследовано 20 проб почвы. Все пробы отвечают гигиеническим нормативам.

Темпы самоочищения почвы значительно ниже, чем других, более подвижных сред (воздух, вода). В связи с этим актуальными остаются вопросы санитарной охраны почвы города. Основными направлениями работы санитарной службы по вопросу содержания территории Ефремовского района Тульской области являются:

- наблюдение за санитарным состоянием почвы;
- надзор за содержанием городских территорий и промышленных площадок;
- контроль за осуществлением очистки территории г.Ефремова от образующихся бытовых и промышленных отходов;
- надзор за сооружениями для обезвреживания и захоронения городских бытовых и промышленных отходов.

#### ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА ПРИ ДОБЫЧЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ДОЛОМИТ»

**Шуваева И.С., 6 курс, медико-профилактический факультет  
Кафедра профильных гигиенических дисциплин  
Научный руководитель: доц. Моталова Т.В.**

Открытое акционерное общество «Доломит» (ОАО «Доломит») является лидером среди российских производителей металлургических доломитов и единственным производителем данного вида продукции в Центрально-Черноземном регионе. Продукция компании включает флюсовый и конвертерный доломит, доломитовую муку, строительный щебень и щебень для дорожных работ.

Технология разработки доломита включает несколько стадий:

1. удаление грунтовых пород (вскрышные работы).

2. вывоз вскрышных пород в отвалы на рекультивацию.

3. добычные работы для извлечения доломита открытым способом.

4. переработка доломита на сырьевые добавки (флюсы). Полученная масса разделяется на фракции с получением готового продукта - флюсового доломита (фракция 20,0-90,0 мм.).

Особенности технологического процесса определяют условия труда работающих. Всего на предприятии работает 643 человек, из них 75% (480 человек) – в контакте с вредными производственными факторами.

По результатам проведенных исследований

- 57% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по шуму. Уровень звукового давления на рабочих местах дробильщиков и грохотовщиков превышает ПДУ на 1- 7 7дБА, в кабинах автосамосвалов БЕЛАЗ превышения составили 2-6 дБА.

- 38% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по параметрам общей вибрации и 14 % рабочих мест по локальной вибрации. Уровни общей и локальной вибрации превышают ПДУ на 1-2 дБ.

- 12% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по параметрам микроклимата. Температура воздуха на рабочих местах дробильщиков и грохотовщиков превышает верхнюю границу допустимого диапазона на 3-5 °С.

- 8% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по пыли и химическим веществам. Основными источниками вредных газов являются взрывные работы, работа автотранспорта, бульдозеров, естественное выделение газов из разрабатываемых месторождений и др. Содержание пыли и вредных веществ (оксиды углерода, азота, акролеин, формальдегид) в воздухе рабочей зоны превышает предельно допустимые значения в 1,5-2 раза.

- 3% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по фактору «световая среда». Уровень искусственной освещенности занижен на рабочих местах дробильщиков на 200-250 лк.

Кроме неблагоприятных факторов производственной среды на организм работающих воздействуют и факторы трудового процесса. 38% рабочих мест не соответствует гигиеническим нормативам по тяжести труда.

На основании проведенного исследования были разработаны комплексные целевые программы и планы по улучшению условий труда.

**АВАРИЯ НА АЭС «ФУКУСИМА – 1»**  
**Свежинина А.С., 6 курс,**  
**медико-профилактический факультет**  
**Кафедра общей гигиены с курсом экологии**  
**Научный руководитель: зав. кафедрой, проф. Ляпкало А.А.**

Авария на АЭС «Фукусима-1» в Японии, вызванная сильным землетрясением и последующим цунами 11 марта 2011 г., привела к значительному радиоактивному загрязнению окружающей среды летучими радионуклидами йода, теллура и цезия и облучению персонала АЭС и спасателей, а также населения ряда префектур Японии.

Высокие уровни радиоактивного загрязнения окружающей среды потребовали защиты населения прилегающих территорий Японии: эвакуации или укрытия жителей, блокады щитовидной железы стабильным йодом, мониторинга и бракеража пищевых продуктов, дезактивации населенных пунктов.

Радионуклиды из района аварийной АЭС могут попадать в другие страны переносом на дальние расстояния по воздуху или с массами морской воды. Преобладающие ветры с запада унесли большинство радиоактивных выбросов в сторону Тихого океана. Часть из них осаждается на поверхности океана.

В помещениях станции находится большое количество воды с чрезвычайно высоким содержанием радионуклидов. Часть этой воды достигает берега и попадает в морскую воду. В начале апреля в прибрежную полосу было сброшено большое количество воды, загрязненной радионуклидами.

По оценке, выполненной в консервативном предположении о длительном содержании радионуклидов цезия в морской воде в дальней зоне мониторинга акватории Тихого океана (15-30 км от АЭС «Фукусима-1»), удельная активность радионуклидов цезия в морской биоте может достичь или превысить уровень, рекомендованный в качестве безопасного для международной торговли в случае радиационной аварии.

По итогам радиационного мониторинга в разных странах мира значительного радиоактивного загрязнения территории других стран в результате аварии на АЭС «Фукусима-1» не произошло. Путем радиационного воздействия фукусимской аварии на население других стран может быть импорт ими из Японии пищевых продуктов, загрязненных радионуклидами, и потребление их населением.

Многие страны мира ввели меры контроля импорта японских пищевых продуктов с учетом данных радиационного мониторинга: требования документации о происхождении продуктов, пограничный контроль их на содержание радионуклидов, запрет импорта из всей Японии или некоторых префектур. Запрет обычно касался конкретно групп пищевых продуктов: зеленые овощи, молоко, отдельные виды рыбы и грибов. По мере улучшения радиационной обстановки эти запреты последовательно снимаются.

#### **ДИОКСИНЫ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ**

**Маньковский А.А., 5 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра общей гигиены с курсом экологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, проф. Ляпкало А.А.**

Диоксины – тотальный яд, даже в отношениях малых концентрациях, они поражают практически все формы живой матери – от бактерий до теплокровных.

В организме теплокровных диоксины первоначально попадают в жировые ткани, а затем перераспределяются, накапливаясь преимущественно в печени, тимусе и других органах. Их разрушение в организме незначительно: они выводятся, в основном, неизменными, в виде комплексов неустановленной пока природы. Период полувыведения колеблется от нескольких десятков дней до года и более и обычно возрастает при медленном поступлении в организм.

Источники возникновения диоксинов и пути их поступления в биосферу весьма разнообразны. Выделяют три основные группы источников.

- функционирование несовершенных, экологически небезопасных технологий производства продукции химической, целлюлозно-бумажной, металлургической промышленности, для которых

характерны диоксиносодержащие отходы и сточные воды, а также дополнительные выбросы в случае аварийной обстановки;

- использование химической или иной продукции, содержащей примеси (диоксинов или их предшественников) и/или продуцирующей их в процессе использования или аварии;

- несовершенство технологии уничтожения, захоронения и преобразования отходов.

Вода также может быть подвержена загрязнению диоксинами. Источником образования диоксинов в водопроводных коммуникациях может стать процесс обеззараживания питьевой воды молекулярным хлором. В процессе хлорирования питьевой воды образуются соединения, способные трансформироваться в диоксиновые. Как оказалось, находящиеся в воде гуминовые и фульвокислоты – естественные источники фенольных веществ – в процессе хлорирования преобразуются в хлорфенолы. Эти предшественники диоксинов были найдены в водопроводной воде. Обнаруживаются хлорированные феноксифенолы (преддиоксины) в воде, загрязненной фенолами, после ее обработки хлором.

Таким образом, молекулярный хлор как первопричина загрязнения питьевой воды диоксинами – довольно распространенный диффузный источник этих токсикантов. При обеззараживании воды озоном или УФ-облучением диоксины не образуются. Там же, где обеззараживание питьевой воды молекулярным хлором является одним из ключевых элементов противоэпидемической водоподготовки, возникновение диоксинов неизбежно.

Опасность для населения усиливается в тех населенных пунктах где, помимо природных, существуют техногенные источники фенолов - регулярные сбросы сточных вод промышленными предприятиями.

Следует отметить, что даже если хлорирование питьевой воды будет заменено на другие способы обеззараживания, и диоксины не будут генерироваться в процессе водоподготовки, возможность их попадания в питьевую воду сохраняется. Причина состоит в том, что отсутствует стадия очистки питьевой воды на активированном угле. Соответственно органическая компонента воды практически беспрепятственно проходит через песчаные фильтры, включая ее токсическую часть, содержащую диоксины.

**ПЕРЕГРЕТЫЕ ЖИРЫ, ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ****Бердиев Р.М., 5 курс, медико-профилактический факультет****Кафедра общей гигиены с курсом экологии****Научный руководитель: зав. кафедрой, проф. Ляпкало А.А.**

В настоящее время в питании широко используются хрустящий картофель, рыбные палочки, овощные и рыбные консервы, жареные пирожки и пончики и др. При их изготовлении используются растительные масла, которые подвергаются тепловой обработке в интервале от 180 до 250°C.

Нагревание жиров при температуре более 200°C в течение 4-5 ч приводит к возникновению в них изменений, с образованием низкомолекулярных жирных кислот, высокоактивных перекисных радикалов, гидроперекисей и эпоксидов, альдегидов, термостабильных продуктов сополимеризации, увеличивается кислотное и перекисное число, резко снижается йодное. В результате изменяется биологическая ценность масла: при температуре 200°C в течение 5 ч снижается содержание в нем на 10% линолевой кислоты, при температуре 250°C с той же длительностью нагревания потери составляют 40%. Происходят также потери фосфолипидов и витаминов.

Такое масло оказывает неблагоприятное влияние на организм человека. Установлено, что длительное употребление перегретых жиров может вызвать сильное раздражение желудочно-кишечного тракта и послужить причиной развития гастритов. Перегретые жиры оказывают влияние и на жировой обмен.

Многими исследованиями установлено, что перегретые жиры обладают канцерогенными свойствами. При добавлении их в корм экспериментальным животным они вызывают предраковые заболевания желудка (полипы, язвы), а у части из них и злокачественные опухоли. Хотя канцерогенная активность перегретых жиров уступает классически сильным канцерогенам из группы ПАУ, однако игнорировать эту опасность не следует, ибо жареные продукты повседневно присутствуют в нашем рационе. Канцерогенное действие перегретых животных жиров может быть обусловлено также присутствием продуктов перекисного окисления холестерина. Так, у мышей обнаружено развитие саркомы при введении под кожу растворов холестерина, гретого при тем-

пературе 270—280 °С в течение 30 мин, или ряда перекисных соединений холестерина. Имеются также данные о коканцерогенном действии перегретых жиров. Обнаружено, что на фоне включения в корм мышам и крысам перегретых жиров у них возрастает частота опухолей и скорость их развития при действии сильных канцерогенов (3-метилхолантрен и др.).

Следует иметь в виду, что жарка, равно как и копчение, мяса или рыбы в условиях высокого нагрева могут привести к образованию ряда канцерогенных веществ: бенз(а)пирена (БП) и других ПАУ, продуктов пиролиза триптофана. Показано, что при пиролизе белков возникают разнообразные вещества, обладающие выраженной мутагенной и канцерогенной активностью. Вместе с тем следует отметить, что эпидемиологическими исследованиями до сих пор полностью не доказана связь между потреблением жареной пищи и частотой рака желудка. Например, заболеваемость раком желудка в США прогрессивно уменьшается, несмотря на то, что американцы продолжают есть много жареной пищи.

Кроме того, перегретые жиры вызывали у подопытных животных торможение роста, снижение активности щелочной фосфатазы, нарушение липидного обмена, атрофию и поражение слизистой оболочки верхнего отдела тонкого кишечника и желудка, жировую инфильтрацию и дистрофические изменения в печени, канцерогенез.

#### ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И БЫТУ

**Шевелёва О.С., 4 курс,  
медико-профилактический факультет  
Кафедра общей гигиены с курсом экологии  
Научный руководитель: доц. Рябчиков В.Н.**

На сегодняшний день пластик и пластиковые изделия прочно вошли в жизнь каждого человека. Особенно широко полимеры используются в быту. В любом доме есть изделия из полимеров: бытовая техника, мебель, отделочные строительные материалы, элементы декора, посуда, детские игрушки. Они обладают огромным количеством достоинств: имеют широкую цветовую гамму, высокую прочность, эластичность, легкость, эстетичный

внешний вид.

Однако, наряду с положительными свойствами, существует возможность выделения в контактные среды (воду, воздух) химических веществ, причем нередко в количествах, способных нанести вред здоровью человека. Основные пути поступления вредных веществ в организм через дыхательные пути с вдыхаемым воздухом или полость рта со слюной, водой и пищей. Полимеры и изделия из пластмасс, используемые в быту, требуют всестороннего гигиенического изучения с целью предотвращения их возможного влияния на здоровье людей.

Большое внимание в настоящее время уделяется комфортности жилья. Одна из главных ролей в этом принадлежит полимерным материалам. Линолеум, пластификаторы и другие полимерные материалы, используемые для отделки помещений обладают положительными потребительскими свойствами. Однако результаты многочисленных исследований показывают, что практически все полимерные материалы можно считать источниками миграции в воздушную среду десятков химических веществ. Эта опасность возникает при неправильном хранении и применении, то есть если не соблюдаются рекомендации по их применению.

Основной характерной чертой всех воздействий внутренней среды помещений на организм человека является их синергизм. Из-за этого затрудняется выделение отдельных негативных факторов жилой среды, вызывающих такие неспецифические, но массовые нарушения здоровья, как общее недомогание, снижение работоспособности, повышенная утомляемость. Исследования качества воздушной среды закрытых помещений показывают, что содержание химических токсичных веществ в жилых и общественных зданиях в 1,4-4 раза выше, чем снаружи.

Широкое распространение в быту нашла пластиковая посуда. Пластик - материал нежный (на свету трескается, а от жары плавится). Для прочности в него добавляют вещества-стабилизаторы, пластификаторы. Пластмасса становится крепче и токсичнее. Например, от горячей жидкости или алкоголя посуда из полистирола (тарелки, стаканчики) начинает выделять токсичное соединение (стирол). Кроме того, в пластмассовых емкостях нельзя хранить кислые продукты. Особое внимание необходимо обратить на посуду из меламина. Меламиновая посуда не устой-

чива к влиянию многократно повторяемых режимов мойки и дезинфекции, поэтому не рекомендуется для системы общественного питания.

Химические вещества, выделяющиеся из пластиковых изделий, могут стать причиной плохого самочувствия: может наблюдаться чувство непонятного дискомфорта без определенной локализации, головная боль, общая усталость, раздражение слизистых оболочек (глаз, дыхательных путей), аллергия.

Выводы:

1. Применение полимеров в быту принесет несомненную пользу людям, если использовать данные материалы строго по их функциональному назначению.

2. Можно использовать только те полимеры, которые прошли санитарно-эпидемиологическую экспертизу, и имеют сопроводительную документацию, подтверждающую качество и безопасность продукции для здоровья человека.

**ПОСЛЕДСТВИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ.  
ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ**

**Аладышева Н.С., 6 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра общей гигиены с курсом экологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, проф. Ляпкало А.А.**

В результате на ЧАЭС облучению подверглись следующие категории населения: спасатели и ликвидаторы, которые работали на ЧАЭС и в зоне отчуждения после аварии; жители, переселенные из отчужденной местности Беларуси, России и Украины; жители территорий радиоактивных выпадений, которые не были эвакуированы.

Первоначально на наличие признаков ОЛБ были исследованы 237 аварийных работников и у 134, из них, этот диагноз был подтвержден. Из этих 134 больных 28 умерли в течении первых четырех месяцев, несмотря на интенсивное лечение в специализированной клинике, и их смерти были непосредственно связаны с высокими дозами радиации.

У 106 больных, перенесших ОЛБ, восстановление кроветворной функции произошло в течение нескольких месяцев. Однако

восстановление иммунной системы заняло, по меньшей мере, полгода, а полная нормализация - несколько лет.

Наиболее серьезными последствиями для здоровья от облучения у лиц, перенесших ОЛБ, остаются повреждение кожи и радиационно-индуцированные катаракты, а также рост гематологических злокачественных новообразований.

Через несколько лет после чернобыльской аварии среди детей и подростков Беларуси, Украины и 4 областей России с наибольшим уровнями радиоактивных выпадений произошло существенное увеличение заболеваемости раком щитовидной железы.

Отмечено двукратное увеличение числа лейкемии в период между 1986 и 1996 гг. у российских ликвидаторов, подвергшихся воздействию внешнего облучения более 150мГр.

В последнее время наблюдается рост заболеваемости и смертности, вызванных болезнями ССС.

У некоторых лиц, перенесших ОЛБ, вследствие воздействия высоких доз, развились клинически значимые катаракты. Недавно завершившееся украинско-американское чернобыльское офтальмологическое исследование показало, что возникновение непрозрачности хрусталика у ликвидаторов зависит от полученной дозы.

У населения, подвергшегося радиационному воздействию в связи с аварией на ЧАЭС, были выявлены симптомы стресса, депрессии, беспокойства (включая симптомы посттравматического стресса).

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНАХ г. РЯЗАНИ

**Сорокин В.В., Трубицина Е.С., 5 курс,  
медико-профилактический факультет**

**Кафедра общей гигиены с курсом экологии  
Научный руководитель: доц. Дементьев А.А.**

Было проведено сравнительное исследования качества атмосферного воздуха в районах обслуживания детских поликлиник г. Рязани.

Исследование показало, что наибольшие средние районные концентрации оксида азота в атмосферном воздухе наблюдались на территории обслуживания первой и второй детских поликли-

ник, при этом они составили соответственно  $0,026 \text{ мг/м}^3$  и  $0,011 \text{ мг/м}^3$  ( $p \leq 0,05$ ). На территориях обслуживания первой и второй детских поликлиник регистрировались концентрации оксида азота превышающие ПДКс.с., при этом их удельные веса составили соответственно 8,6% и 2,3%.

Первые два ранговых места по среднему содержанию в атмосферном воздухе диоксида азота заняли районы обслуживания первой и второй детских поликлиник (соответственно  $0,128 \text{ мг/м}^3$  и  $0,074 \text{ мг/м}^3$ ) ( $p \leq 0,05$ ). Средняя районная концентрация диоксида азота в атмосферном воздухе территории обслуживания шестой детской поликлиники составила  $0,04 \text{ мг/м}^3$  и была достоверно ниже, чем на территориях обслуживания третьей и пятой детских поликлиник ( $p \leq 0,05$ ). Средние районные концентрации диоксида азота в атмосферном воздухе всех исследуемых территорий, кроме района обслуживания шестой детской поликлиники превышали ПДКс.с. В районах обслуживания первой и второй детских поликлиник соответственно, почти каждая третья и десятая проба превышали ПДКм.р.

Наибольшая средняя районная концентрация диоксида серы в атмосферном воздухе характеризовала район обслуживания первой детской поликлиники и составила  $0,032 \text{ мг/м}^3$  ( $p \leq 0,05$ ). В тоже время вышеназванный показатель на территориях обслуживания третьей и шестой детских поликлиник был достоверно ниже, чем в районах обслуживания первой, второй и седьмой детских поликлиник ( $p \leq 0,05$ ). Содержание диоксида серы не в одном из проведенных исследований не превышало ПДКм.р., тогда как в районах обслуживания третьей и шестой детских не выходило за пределы ПДКс.с.

На территории обслуживания первой детской поликлиники доля проб оксида углерода выше ПДКм.р. составила 16,8% и была наибольшей. При этом на территории обслуживания шестой детской поликлиники таковых не регистрировалось.

Таким образом, исследование показало, что наихудшим качеством атмосферного воздуха характеризуются районы обслуживания первой и второй детской поликлиник, наилучшими - шестой и третьей детских поликлиник, тогда как территории обслуживания пятой и седьмой детских поликлиник могут быть отнесены нами к средне загрязненным.

ТУБЕРКУЛЕЗ КАК СОЦИАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ  
НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ И ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

**Агарев А.Е., 6 курс, медико-профилактический факультет**

**Кафедра эпидемиологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Здольник Т.Д.**

Среди социально обусловленных инфекций туберкулез занимает наиболее значимую позицию. В России заболеваемость туберкулезом за период с 2000 по 2010 гг. колебалась от 67,6 случаев на 100 тыс. населения в 2001 г. до 90,3 в 2000 г. со среднегодовым значением  $73,9 \pm 2,2$ .

В Рязанской области пик заболеваемости туберкулезом со значением 83,0 на 100 тыс. населения пришелся на 2001 г.; в предыдущем 2000 г. она составляла 81,8, затем после 2001 г. постепенно снижалась до 66,1 в 2011 г.

В Тульской области заболеваемость туберкулезом в 2000 г. составила 70,2 на 100 тыс. населения, затем она постепенно нарастала до 78,4 в 2004 г., впоследствии снижалась, достигнув в 2011 г. значения 46,9 на 100 тыс. населения. Начиная с 2005 г. уровень инцидентности туберкулезом в Тульской области заметно ниже, чем в целом по Российской Федерации, в то время как заболеваемость населения Рязанской области близка к ее значениям в целом по стране.

До 2008 г. наряду со снижением уровня заболеваемости туберкулезом населения Рязанской и Тульской областей происходило и снижение его доли в структуре заболеваемости социально обусловленными инфекциями, но с 2008 г. на фоне падения уровня заболеваемости парентеральными вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией доля туберкулеза в структуре этой группы заболеваний стала нарастать.

При более высокой инцидентности туберкулезом населения Рязанской области по сравнению с Тульской, заболеваемость детей, наоборот, в Рязанской области до 2011 г. была ниже, чем в Тульской. В 2011 г. она увеличилась по сравнению с 2010 г. в 1,7 раза – с 9,7 до 16,9 на 100 тыс. населения и превысила ее значения по Тульской области. Вместе с тем в данном случае нельзя говорить об истинном увеличении заболеваемости, поскольку в 2011 г. лечебно-профилактическими учреждениями в Рязанской области

внедрен новый метод диагностики туберкулеза у детей с использованием «Диаскин теста», что позволяет повысить качество диагностики, а, следовательно, и профилактики как первичного, так и вторичного туберкулеза среди детского населения, эффективность которой в значительной степени определяется своевременностью выявления инфицированных и больных туберкулезом.

Скрининговым методом диагностики туберкулеза среди взрослого населения является флюорографическое обследование. Об эффективности использования данного метода в профилактике туберкулеза свидетельствует величина рассчитанного нами коэффициента корреляции между показателями охвата населения флюорографическим обследованием и заболеваемостью туберкулезом в Рязанской области за 5 лет, который составляет (-0,76) и свидетельствует о наличии сильной обратной связи между этими показателями.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЛПС  
В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Климанова А.Д., 6 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра эпидемиологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Здольник Т.Д.**

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – вирусная нетрансмиссивная зоонозная инфекция. Передача возбудителя в популяции грызунов осуществляется за счет реализации фекально-орального и аэрозольного механизма. Заражение человека возможно алиментарным и воздушно-пылевым путями вследствие контаминации пищевых продуктов выделениями грызунов, а также при работе с сеном, зерном, соломой.

По данным Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации за 10 лет с 2000 по 2009 гг. заболеваемость населения России ГЛПС колеблется от 3,20 на 100 тыс. в 2002 г. до 7,08 на 100 тыс. в 2004 г., составляет в среднем  $5,19 \pm 0,40$  на 100 тыс. и имеет умеренную тенденцию (1,9%) к повышению.

Заболеваемость ГЛПС по Рязанской области, проанализированная за 15 лет с 1997 по 2011 гг., колеблется от 1,89 на 100 тыс.

населения в 2006 г. до 7,54 на 100 тыс. в 2007 г., составляет в среднем  $4,00 \pm 0,42$  на 100 тыс. и имеет умеренную тенденцию к росту со средним темпом прироста 2,5%, при этом темп прироста заболеваемости в последние 10 лет более значителен и составляет 3,7%.

Наблюдающаяся тенденция к росту заболеваемости ГЛПС при её значениях, близких к среднероссийскому уровню, свидетельствует об актуальности исследования по эпидемиологии данной инфекции в Рязанской области.

Инцидентность ГЛПС характеризуется выраженной сезонностью. При среднемесечном числе заболеваний 3,5 их количество в сентябре составляет 4,8, в октябре – 5,9, в ноябре – 7,5, в декабре – 6,5, в январе – 6,2. Коэффициент сезонности – 73%, показатель сезонного подъема – 54%. Годовой цикл заболеваемости начинается в мае со среднемесечным числом заболеваний 0,5.

Сравнение инцидентности ГЛПС в целом по области и областному центру подтверждает данные литературы о более высокой заболеваемости городского населения: при среднемобластном показателе инцидентности 4,00 на 100 тыс. населения заболеваемость по Рязанской области без областного центра составила 3,94 на 100 тыс., по г. Рязани – 5,05 на 100 тыс.

Анализ территориального распространения ГЛПС за 2011 г. показал, что значения показателей заболеваемости по Рязанскому (10,6 на 100 тыс. населения) и прилежащему к нему Рыбновскому (9,1 на 100 тыс. населения) району близки к уровню инцидентности данной инфекцией в г.Рязани (9,0 на 100тыс. населения).

По результатам эпизоотологического мониторинга процент положительных проб колебался от 1,3% в 2008 г. до 17,8% в 2003 г. Среднее значение за 14 лет с 1998 по 2011 гг. составило  $7,04 \pm 1,29$ . Между значениями доли положительных проб и уровнем заболеваемости по годам за 14 лет выявлена прямая сильная корреляционная связь (коэффициент корреляции - 0,79). Наиболее высокий процент выявления положительных проб характерен для северных и северо-восточных районов области, что согласуется с более высокими показателями заболеваемости ГЛПС в областном центре и прилегающих к нему районах.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ  
ПО КОРИ В РФ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010-2011гг

**Коновалов А.А., 6 курс,  
медико-профилактический факультет  
Кафедра эпидемиологии  
Научный руководитель: асс. Сенькина Е.Л.**

Корь является классическим примером болезни, при которой массовая вакцинация во всем мире может привести к глобальной ликвидации этой инфекции. Вакцинация ежегодно в мире предупреждает около 80млн. случаев заболеваний и свыше 6 млн. случаев смерти. Расширенная программа иммунизации ВОЗ поставила задачу по охвату прививками не менее 90% детей к 1 году в каждой стране и снижение летальности до 1%.

В 2010 г. ВОЗ объявила об эпидемии кори в Европейском регионе. В России в 2011 г. ситуация по кори в ряде регионов также осложнилась. В 2011 г. в РФ зарегистрировано 627 случаев кори (2010 г. – 129 случаев), что в 6 раз больше. В Рязанской области последние случаи кори регистрировались в 2006 г. Впервые за 5 лет (2007-2011гг.) в конце 2011 г. выявлены 2 случая кори. С 2003 г. в области разработана и действует областная целевая программа «Ликвидация кори на территории Рязанской области к 2010 г». Единственной мерой эффективной и длительной защитой от кори является вакцинация. Показатели полноты и своевременности охвата вакцинацией в Рязанской области составляют 98,5% (98,4% – 2010 г.) и ревакцинацией 98,2% (98,3% – 2010 г.), что превышает нормативные показатели. В Рязанской области иммунная прослойка в возрастной группе 18-35 лет составляет 99,9%. Это высокий показатель. Ежегодно проводится выборочный контроль состояния специфического иммунитета к вирусу кори путем проведения серологических исследований сывороток крови. На территории России и Рязанской области имеются все предпосылки для ликвидации (элиминации) кори это: стабилизации показателей заболеваемости корью на большинстве территорий России на спорадическом уровне; практически полная ликвидация смертности и летальности; высокий охват вакцинацией (94-96%) и ревакцинацией (90-92%) живой коревой вакцины; наличие в России

высокоэффективной вакцины из штамма Л-16; эффективный эпидемиологический надзор за корью.

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ АСКАРИДОЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Мигилева М.Н., Копырнов Д.И., Недорезова О.Ю., 6 курс,**  
**медико-профилактический факультет**  
**Кафедра эпидемиологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Здольник Т.Д.**

Аскаридоз является наиболее распространённым геогельминтозом на территории большей части России, в том числе в Рязанской области. Аскариды, паразитируя в тонком отделе кишечника человека, выделяют незрелые яйца. Их созревание с развитием инвазионной личинки происходит во внешней среде, обычно в почве. Достигая инвазионности в течение 12-14 дней, яйца аскариды могут сохраняться в почве жизнеспособными многие месяцы, максимально до 10-13 лет. Заражение людей происходит перорально через овощи, фрукты, грязные руки. Проходя сложный путь развития в организме, аскариды в ранней стадии заболевания вызывают разнообразные висцеральные симптомы и аллергические проявления за счет миграции личинок по кровеносным сосудам; в поздней стадии – клинические проявления за счет паразитирования взрослых особей в кишечнике.

Уровень пораженности населения Рязанской области аскаридозом с 2000 по 2008 гг. в среднем за 8 лет составлял 25,9 случаев на 100 тыс. населения. При этом в первые три года наблюдения показатель пораженности колебался от 37,7 до 22,01, составляя в среднем 30,6 на 100 тыс. населения. С 2003 по 2005 гг. средний уровень пораженности населения при колебаниях от 18,5 до 23,09 составлял 21,2 на 100 тыс. населения. В последние три года наблюдения пораженность населения Рязанской области аскаридозом снизилась с 16,5 в 2006 гг. до 12,1 в 2008 г. и составляла в среднем 14,2 случаев на 100 тыс. населения.

В эпидемиологии аскаридоза существенное значение имеет загрязнение почвы яйцами этих гельминтов. Исследование проб почвы в данном направлении показало, что в разные годы выявляемость яиц аскарид колебалась с 0,8% до 8,9%. Наибольший процент выявляемости приходился на 2000 год (8,9%). В даль-

нейшем с 2001 по 2006 г. отмечалось постепенное снижение процента выявляемости от 1,3% до 0,8%, за исключением 2002 года, когда наблюдалось небольшое увеличение числа положительных проб. На территории животноводческих комплексов выявлены 2 положительные пробы из 26 исследованных в 2010 году. Особое значение имеет обнаружение яиц гельминтов на территории детских учреждений и площадок – 6 проб из 685 в 2008 году, 6 проб из 753 в 2009 году и 14 проб из 608 в 2010 году. Максимальное число положительных проб почвы отмечалось в Шацком районе (0,7%). В меньшем проценте проб яйца гельминтов определялись в Рязанском, Касимовском, Клепиковском, Сасовском, Ермишинском, Скопинском, Кораблинском, Милославском, Старожиловском, Михайловском, Пронском, Рыбновском районах. На территории остальных районов в исследуемых пробах почвы яйца гельминтов не обнаружены.

Представленные материалы свидетельствуют о снижении загрязненности почвы на территории Рязанской области яйцами аскарид и снижении заболеваемости населения аскаридозом. Вместе с тем настораживает увеличение количества положительных проб почвы на содержание яиц аскарид в 2010 году, что не позволяет ослаблять внимание к данной проблеме.

#### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

**Ермолаев М.В., 6 курс, медико-профилактический факультет  
Кафедра эпидемиологии**

**Научный руководитель: асс. Коноплева Т.К.**

Иксодовый клещевой боррелиоз (болезнь лайма) – самая распространенная природно-очаговая инфекция в России. Впервые это заболевание описано в 1975 году; в 1981 г. доказано, что его возбудителем является спирохета из рода боррелий, а переносчиком – иксодовые клещи. Заболевание характеризуется поражением кожи, сердца, нервной системы, имеет склонность к хроническому течению с высоким процентом инвалидизации. При этой инфекции проявляется выраженная сезонность, которая связана с циклом развития иксодовых клещей и погодными условиями.

Случаи боррелиоза в Рязанской области стали регистрировать-

ся с 1987 г. Подъёмы заболеваемости наблюдались в 2005 г. – 31 случай, 2008 г. – 27 случаев, в 2009 г. – 34 случая. В 2011 г. было 12 заболевших клещевым боррелиозом. Сезон заражения продолжается с мая по октябрь. Чаще болеет трудоспособное население, на долю которого приходится до 85-90% заболевших. Дети до 14 лет составляют 10-15% от числа всех больных данной инфекцией. Клещевой боррелиоз регистрируется в 22 районах области. Наиболее интенсивные очаги заболевания расположены на севере области в Клепиковском, Спасском, Касимовском, Рязанском, Рыбновском районах – основных местах туризма и отдыха населения области. Болезнью лайма в Рязанской области чаще болеют городские жители. Значительная часть заражения людей происходит в пригородной зоне и на садово-огородных участках.

В профилактике болезни лайма определяющее значение имеет борьба с клещами, где как защитные меры, так и истребление их в природе. Защита в эндемичных очагах может быть достигнута с помощью специальных противоклещевых костюмов. От нападения клещей на открытые участки тела в течении 3-4 часов могут предохранить различные отпугивающие средства – репелленты (ДЭТА, дифтолар и др.).

Применение одежды, импрегнированной препаратом «Пермет» полностью защищает от заползания и укусов клещей в течение суток нахождения в очаге. При выезде на отдых для стоянки лучше выбирать место без травянистого покрова и зарослей, так как клещи не выносят прямых солнечных лучей.

После посещения потенциально опасного места надо обязательно осмотреть друг друга и домашних животных на предмет обнаружения присосавшихся клещей. С осторожностью следует приносить домой букеты лесных растений, так как таким образом клещи могут попасть в жилище.

Если все же произошло присасывание клеща, то нужно накрыть его салфеткой, обильно смоченной растительным маслом, на один час. После этого осторожно пинцетом удалить клеща, стараясь его не раздавить, смазать ранку йодом. Удаленного клеща направить на лабораторное исследование на наличие боррелий. С целью предупреждения болезни Лайма после укуса зараженным клещом рекомендуется прием доксициклина по 1 таблетке (0,1 г) 2 раза в день в течение 5 дней (детям до 12 лет не назначается).

# **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ АПТЕЧНОЙ СЛУЖБОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ, ИЗЫСКАНИЕ НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВ И ИХ АНАЛИЗ**

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ФЕНИЛАЛКИЛАМИНОВ**  
**Адумель Аньеро Номель Филипп Огюст, 4 курс,**  
**фармацевтический факультет**  
**Кафедра фармацевтической и токсикологической химии**  
**Научный руководитель: асс. Кулешова Л.Ю.**

Dans cette article on parle de l'utilisation des méthodes différentes pour la mesure de la quantité des médicaments des phenylalkylamines.

Фенилалкиламины по присутствию заместителей в структуре делятся на четыре большие группы, а именно: арилалкиламины, гидроксифенил-алкиламины, нитрофенилалкиламины и аминоксифенилалкиламины. Медикаменты данных групп по своему фармакологическому эффекту, в основном, оказывают действие на сердце и бронхи.

Присутствие определенных функциональных групп определяет не только особенность фармакологического действия, но и позволяет осуществить по ним контроль качества применяемой лекарственной формы, приготовленной из соответствующей субстанции. Для этого используются данные УФ- и ИК-спектроскопии, которым соответствуют данные максимумов поглощения при определенных длинах волн различных диапазонов. Следует отметить, что все измерения проводятся в сравнении с данными стандартных образцов при одинаковых условиях (концентрация, растворители, температурный режим, толщина кювет, таблетующий материал и т.д.).

При контроле качества фенилалкиламинов, помимо инструментальных методов анализа, широко используются и цветные реакции, например, на фенольный гидроксил. Изумрудно-зеленый цвет появляется при добавлении раствора хлорида железа на изопренолин. Этот раствор изменяет свою окраску до вишнево-

красной и оранжевой при добавлении нескольких капель раствора аммиака. В этих же условиях раствор сальбутамола имеет красно-фиолетовую окраску.

Также эти лекарственные средства образуют окрашенные азопроизводные. В присутствии аммиака фенилалкиламины образуют красители типа индофенола и т.д.

Количественное определение субстанций этой группы осуществляют методом ацидиметрии в среде ледяной уксусной кислоты, либо в смеси кислоты с уксусным ангидридом. Если лекарственное средство является солью галогенводородной кислоты, то для перевода его в ионогенное состояние после растворения, необходимо добавить раствор ацетата ртути (II).

#### ОБ ОТРАВЛЕНИЯХ ХИМИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Коряжкина Д.А., 4 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Научный руководитель: доц. Громова З.Ф.**

Изучены данные по материалам сводных отчетов региональных бюро СМЭ РФ, данных демографического и статистического управления Госкомстата России, а также результатов исследования Российского центра СМЭ.

Анализ показывает, что лидером в структуре насильственной смерти в РФ является механическая травма, на втором месте – отравления, затем идут механическая асфиксия, воздействия средних температур и др.

Первое место по количеству случаев острого отравления лекарственными средствами занимают Чеченская республика и Республика Дагестан, второе – Республика Бурятия, третье – Пермский край. Согласно рейтинга лекарственных препаратов, наиболее часто являющихся причиной острого отравления, первое место по количеству отравлений (2007-2009 г.) занимают кодеинсодержащие лекарственные препараты, входящие в состав противокашлевых средств, отпускаемых по рецептам; второе место – фенобарбитал, входящий в состав противосудорожных средств (рецептурный отпуск), третье – анальгин, относящийся к группе ненаркотических анальгетиков (безрецептурный отпуск),

а также кофеин (психостимулятор), лепонекс (нейролептик, рецептурный отпуск). Достаточно часто встречаются отравления димедролом, но-шпой (дротаверин, спазмол), карбамазепином (финлипсин, рецептурный отпуск), диазепамом (седуксен, рецептурный отпуск) и др.

Следует отметить, что отравления некоторыми лекарственными препаратами происходят в результате применения одновременно нескольких лекарственных средств, в состав которых сводит одно и то же действующее вещество, но с разными торговыми названиями. Поэтому следует информировать об этом население, особенно, если это касается дешевых лекарственных средств.

#### БИК-СПЕКТРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АНАЛИЗЕ КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ

**Эль Азизи Мустафа, 2 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Чекулаева Г.Ю.**

Dans ce rapport il s'agit de la capacité et des avantages d'emploi de la spectrometrie infrarouge proche IR dans l'analyse de l'acide ascorbique.

В мировой фармацевтической практике в последние годы стал применяться метод ИК-спектromетрии в ближнем диапазоне – БИК-спектromетрия. БИК-спектromетрия включена в Европейскую фармакопею, фармакопеи США и Японии.

Приборы (ИК-анализаторы), основанные на этом методе представляют собой спектрометры нового поколения и являются наиболее перспективными и экологически безопасными приборами для экспрессного определения широкого диапазона показателей качества фармацевтических субстанций.

Преимущества метода БИК-спектрофотометрии: быстрота выполнения анализа (5-10 секунд); возможность проведения анализа без предварительного разрушения (растворения, концентрирования) пробы и других, предшествующих анализу мероприятий; простота измерений; высокая точность и воспроизводимость анализа; возможность измерений через стеклянную или пластиковую упаковку.

Метод БИК-спектromетрии можно использовать для определе-

ния подлинности и идентификации фирм-производителей субстанций и таблеток аскорбиновой кислоты.

Для определения подлинности таблеток аскорбиновой кислоты методом БИК-спектрометрии содержание действующего вещества должно быть не менее 25%.

В России БИК-спектрометрия находится в стадии освоения и развития и пока не является фармакопейным методом анализа. Тем не менее, внедрение БИК-спектрометрии в систему контроля качества лекарственных препаратов является актуальной и перспективной задачей в настоящее время.

#### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ

**Яицкая Г.В., 4 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Научный руководитель: ст. преп. Захарова Н.В.**

В настоящее время в России наблюдается высокая распространенность наркомании, особенно среди молодежи. В соответствии с этим ведутся мероприятия по реализации Стратегии государственной антинаркотической политики РФ, готовится новое антинаркотическое законодательство. Важными аспектами в реализации программы по борьбе с наркоманией является своевременная диагностика зависимости от наркотических средств, тестирование учащихся общеобразовательных заведений и работников ряда профессий, а также совершенствование системы реабилитации больных наркоманией.

Таким образом, большое значение приобретает выявление психоактивных веществ в биологических жидкостях и тканях человека. Для этого используются различные аналитические методы.

В России освидетельствование на состояние наркотического опьянения в основном осуществляется добровольно. В США широко проводят обязательное тестирование на наркотики. Борьба с наркотиками в Европе осуществляется в рамках Европейской антинаркотической стратегии.

Наиболее интересным представляется опыт тестирования на наличие ПАВ в Австралии и Новой Зеландии, где в конце 1990-х гг. были разработаны и применяются программы тестирования на

наркотики на рабочем месте, на транспорте, в школах и пр.

Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта выявления ПАВ показал идентичность аналитических методик, применяемых для этих целей. В то же время, западные страны отличаются наибольшим опытом тестирования на наркотики и более стройной законодательной системой, позволяющей проводить анализы на наркотики в различных сферах деятельности и категориях граждан. В целях улучшения системы борьбы с распространением наркомании в нашей стране необходимы совершенствование законодательной базы, направленное на широкое выявление потребителей наркотиков, тестирование в профилактических целях. Вместе с тем необходимо расширение спектра аналитических приемов и их строгая стандартизация.

ИСПЫТАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
БЕНЗО-1,3,4-ТРИАЗЕПИН-4-ОНОВ

**Ефратова И.Ю., 5 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Кафедра общей химии с курсом биоорганической  
и органической химии,  
Кафедра микробиологии  
Научные руководители: асс. Кулешова Л.Ю.,  
доц. Фролова М.А., зав. кафедрой, доц. Коноплева В.И.**

Конденсацией N-метил-N'-(2-аминобензоил) гидразина с алифатическими альдегидами в среде метанола, либо смеси его с водой были получены бензо- 1,3,4-триазепин-5-оны. Очистку их проводили перекристаллизацией из смеси бензола и петролейного эфира (1:4). Чистота полученных соединений контролировалась методом ТСХ на пластинах Silufol UV-254 в системах бензол-ацетон (4:1) и этилацетат-пиридин-вода (12:5:4). Строение полученных соединений подтверждалось данными спектроскопии ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$ . Из анализа данных следует, что в кристаллическом виде они имеют циклическое семичленное строение вследствие нуклеофильного присоединения аминогруппы ароматического кольца по связи  $\text{C}=\text{N}$  гидразонного фрагмента.

Первичные испытания биологической активности были проведены на широком спектре бактерий, грибов и простейших, а

именно *Escherichia coli* ATCC 8739, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-P, *Aspergillus niger* ATCC 16404/NCPF2273, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Candida albicans* ATCC 3179, *Proteus*. Определение проводилось методом двукратных серийных разведений путем диффузии в агар (методом цилиндриков) с последующим сравнением через 24 часа размеров зон задержки роста тест- микроорганизмов и грибов с данными эталонного раствора нитрофурама. Из полученных данных видно отсутствие активности в отношении *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Aspergillus niger* и *Proteus*. В то же время синтезированные вещества вызывали задержку роста *Escherichia coli* и *Candida albicans*. В частности, при действии бензотриазепинов, содержащих в качестве заместителей фенилэтильный и изопропилый радикалы проявилась активность в отношении кишечной палочки, превышающая данные эталонного вещества. Помимо этого, последнее соединение вызывало увеличение зоны задержки роста грибов рода *Candida*.

Таким образом, проведенные испытания антибактериальной и фунгистатической активности показали перспективность изучения биологической активности производных бензотриазепинов.

**ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ РАННЕЦВЕТУЩИХ РАСТЕНИЙ И ИХ  
ПОЛИСАХАРИДНЫЙ СОСТАВ**

**Барсукова К.С., Мишкина Н.В., Куликов С.О.,**

**1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии**

**Научный руководитель: доц. Мартынов Е.Г.**

Раннецветущие растения относятся к группе эфемероидов. Это слово ассоциируется с чем-то красивым, но мимолетным, недолговечным. В полной мере это относится к ранневесенним (раннецветущим) эфемероидам. Они еще отличаются необычной «торопливостью» - появляются на свет тотчас после схода снега и быстро развиваются, не смотря на весеннюю прохладу. Через неделю – другую после появления на свет они уже цветут, а еще через 2-3 недели появляются плоды с семенами. Сами растения при этом желтеют, а надземная их часть засыхает.

Растениям для нормальной жизнедеятельности необходим солнечный свет. Именно на свету в зеленых органах растений происходят процессы фотосинтеза, когда из неорганических веществ ( $H_2O$  и  $CO_2$ ) образуются органические вещества – углеводы, которые потом растения используют для своего развития.

Кроме того, после схода снега земля насыщена влагой, которая также необходима для нормального развития растений. Наиболее полно эти благоприятные весенние факторы используют раннецветущие растения. После вегетационного периода перед этими растениями встает еще одна проблема – распространение семян. Для этого они используют почвенных насекомых – муравьев.

Представителями раннецветущих растений в нашей зоне являются подснежник, ветреница лютиковая, хохлатка средняя, гусиный лук, медуница, чистяк весенний, первоцвет весенний, сон-трава и другие.

Из названных раннецветущих растений мы проводили исследование полисахаридов (ПС) двух растений: хохлатки средней (*Corydalis intermedis*) и ветреницы лютиковой (*Anemone ranunculoides*).

Химический состав этих растений изучен не в полной мере, а водорастворимые полисахариды (ВРПС) ранее не рассматривались. Изучено накопление и моносахаридный состав ВРПС, выделенных совместно из соцветий, листьев и стеблей растений. Сбор растений проводили в период цветения (апрель) в окрестностях р.п. Пронск Пронского района Рязанской области в 2011 г.

Дважды очищенное 80% этанолом, измельченное воздушно-сухое сырье (влажность 9,3-10,8%) экстрагировали горячей водой и 0,5%-ными растворами  $H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$  и ее солью  $(NH_4)_2C_2O_4$  (1:1) при  $90^{\circ}C$ - $95^{\circ}C$  (1:20) 1,5 часа. Экстракты фильтровали, обрабатывали 96-ным этанолом (1,5 объемом), затем осадок ПС промывали этанолом, ацетоном и отделяли его на воронке Бюхнера. Сушили в эксикаторе над концентрированной  $H_2SO_4$ . Зольность ПС определяли сжиганием их в муфельной печи при  $600^{\circ}C$ , урановый ангидрид – методом комплексонометрического титрования.

Продукты гидролиза нейтрализовали  $CaCO_3$  и исследовали методом нисходящей бумажной хроматографии в системе бутанол-1-уксусная кислота-вода (4:1:5). Сахара проявляли анилинфталатом 10 минут при  $105$ - $110^{\circ}C$ .

Установлено, что ПС исследуемых растений состоят из восьми моносахаридных компонентов: D- галактуроновой кислоты, D- галактозы, D- глюкозы, L-арабинозы, D-ксилозы, L-рамнозы и двух неидентифицированных моносахарида, хроматографически более подвижных, чем D- ксилоза и L- рамноза. Результаты исследования обрабатывали методом вариационной статистики по П.Ф. Рокицкому.

Исследование показало, что выход ПС хохлатки средней при водной экстракции составил 3,6%, при использовании щавелевой кислоты и ее соли - 10,6%; из ветреницы лютиковой – 3,9% и 8,9% соответственно. Зольность ПС первого растения составила 16,1%, второго – 16,3%. Преобладающим компонентом ВРПС этих растений является галактуроновая кислота: в ПС хохлатки ее количество составляет 41,0%, а в ветренице лютиковой – 62,8%. Из нейтральных сахаров в ПС хохлатки больше накапливается галактозы ( $31,03 \pm 0,72\%$ ), несколько меньше арабинозы ( $27,60 \pm 1,04\%$ ) и примерно одинаковое количество локализуется в них глюкозы ( $14,41 \pm 0,51\%$ ), ксилозы ( $13,13 \pm 0,86\%$ ) и рамнозы ( $13,82 \pm 0,28\%$ ). В ПС ветреницы лютиковой больше содержится арабинозы ( $48,27 \pm 1,01\%$ ), примерно одинаково накапливается галактозы ( $20,41 \pm 1,13\%$ ) и глюкозы ( $19,16 \pm 0,73\%$ ), а также ксилозы ( $5,49 \pm 0,50\%$ ) и рамнозы ( $6,66 \pm 0,69\%$ ).

Таким образом, из исследуемых растений выделены ПС, установлен их моносахаридный состав, а высокое содержание галактуроновой кислоты позволяет отнести их ПС к классу пектиновых веществ.

#### ДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ НА НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА ИМУННОЙ СИСТЕМЫ КРЫС

**Ерзылева Т.В., 1 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.б.н. Сычев И.А.**

Пектин - растительный полисахарид, относящийся к классу структурных полисахаридов, входит в состав клеточных стенок растений. Он обладает высокой биологической активностью, не токсичен и не вызывает аллергических реакций, как и другие рас-

тительные полисахариды. Интересно исследовать влияние его на кровь и клетки иммунной системы.

Пектин выделяли из растений Донника желтого: 1% раствором щавелекислого аммония (1,5 часа на кипящей водяной бане). Полисахариды осаждали из экстракта этанолом, очищали этанолом, ацетоном, диэтиловым эфиром.

Пектин - аморфное вещество светло серого или кремового цвета, смешанный биополимер, пептидогликан. В его состав входят такие моносахариды как: глюкоза, галактоза, рамноза, арабиоза, манноза, уроновые кислоты, а так же аминосахара: глюкозамин и галактозамин. Молекулярная масса составляет 72425,5-81587,4. Пектин растворим в воде и физиологическом растворе, образуя коллоидный раствор с рН 4,7-5,4.

Полисахарид вводят здоровым крысам в дозе 0,1 г/кг массы тела в течение 10 суток, и на 1,3,5,8,10 сутки у животных контрольных и подопытных определяют фагоцитарную активность клеток крови, фагоцитарное число, % фагоцитоза и исследуют количество Т и В лимфоцитов.

Количество В лимфоцитов под действием пектина максимально увеличилось на 3 сутки на 13,4% и общее количество Т лимфоцитов максимально увеличилось на 14,3%, а к 8-10 суткам уменьшилось и на несколько % лишь стало превышать норму. Численность Т-хелперов, стимулирующих иммунный ответ, максимально на 3е сутки, и на 11,6% превышает контроль. Численность супрессоров при этом уменьшается с 11 до 7%. При дальнейшем введении пектина численность супрессоров восстанавливается на 8-10 сутки, а количество хелперов уменьшается почти до уровня контроля. Фагоцитарное число максимально на 3-5 сутки опыта и в 2 раза выше чем в контроле, что связано с активацией фагоцитов хелперами. % фагоцитоза максимально увеличивается на 3е сутки опыта. Активация супрессоров уменьшает % фагоцитоза и фагоцитарное число до уровня контроля на 10-е сутки.

Введение в организм млекопитающих полисахарида Донника желтого (пектина) вызывает Т-зависимый иммунный ответ. Повышает количество клеток иммунной системы в 2 раза, активирует процесс фагоцитоза.

ЭЛЕКТРОДИАЛИЗ И ВИСКОЗИМЕТРИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ  
ПОЛИСАХАРИДОВ

**Качамина С.А., Кузнецова В.Е., 2 курс,  
фармацевтический факультет**

**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии**

**Научный руководитель: доц. Локштанов В.З.**

Работа основана на определении молярной массы полисахарида гвоздики фиолетовой и пикульника белого при помощи вискозиметрического метода, а также их очистки при помощи диализа.

Высокомолекулярные соединения представляют собой смеси полимеров с различными длинами цепей и с различной молекулярной массой (смеси полимергомологов), поэтому приходится говорить о некоторой средней молекулярной массе.

В данном исследовании мы брали вискозиметрический метод, который основан на измерении вязкости раствора при помощи капиллярного вискозиметра и вычислении  $M$ , используя уравнение Марка-Хаувинка:  $[\eta] = KM^\alpha$ , где  $[\eta]$  – характеристическая вязкость,  $K$  – коэффициент, постоянный для раствора данного полимергомологического ряда в данном растворителе,  $\alpha$  – величина, характеризующая форму макромолекул.

Коэффициент в данном исследовании был взят равным  $1,3 \cdot 10^{-3}$ ,  $\alpha = 0,76$ . Характеристическая вязкость определялась графически.

Сначала растворы полисахаридов были очищены центрифугированием, затем методом электродиализа. Простейший электродиализатор представляет собой сосуд, разделенный на 3 камеры. В среднюю камеру наливают подлежащий очистке коллоидный раствор. В боковые камеры помещены электроды, подключенные к источнику постоянного тока и трубки для подвода и отвода растворителя (воды). Под действием электрического поля происходит перенос катионов из средней камеры в катодную камеру, а анионов - в анодную. В данном случае полупрозрачной мембраной был специально подобранный целлофан. Нами был использован самодельный электродиализатор. Во время диализа выход ионов из раствора контролировался при помощи измерения проводимости раствора. Проводимость измерялась при помощи кондуктометра, и было видно, что она увеличивается со временем.

Значит, можно говорить о прохождении ионов через мембрану. Так как полисахарида пикульника было больше, этим методом очищался только он. Ток включался каждый день в течение недели на 6 часов, после этого и перед диализом измерялась сила тока при помощи миллиамперметра. Таким образом, после расчетов было показано, что масса полисахарида изменилась на 4%, что говорит об успешной очистке раствора при помощи диализа.

Измерив, вязкость растворов полисахаридов, были построены графики и найдены молекулярные массы.

Полученные данные: гвоздика фиолетовая:  $[\eta]= 1,45$ ,  $M= 210000$  г/моль; пикульник белый:  $[\eta]= 1,75$ ,  $M= 270000$  г/моль.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что одним из методов определения молярной массы полисахаридов является вискозиметрический метод, при помощи которого определяется средняя молярная масса (в данной работе – пикульника и гвоздики). А также о том, что очищение полисахарида при помощи электродиализа влияет на молярную массу.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЛЯРНОЙ МАССЫ ВИСКОЗИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ И ОЧИСТКА ЭЛЕКТРОДИАЛИЗОМ ПОЛИСАХАРИДОВ

**Качамина С.А., 2 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра общей химии с курсом органической и биорганической химии**

**Научный руководитель: доц. Лакштанов В.З.**

В фармацевтической практике в лекарственных средствах очень часто используются полисахариды, получаемые из различных видов растений и обладающие биологической активностью. Полисахариды – это высокомолекулярные соединения из углеводов; состоят из остатков моносахаридов, связанных гликозидными связями. Они относятся к высокомолекулярным соединениям, их молярные массы лежат в пределах от нескольких тысяч до миллионов. Вычисление молярной массы полисахаридов необходимо для определения биологической активности данных соединений и возможности использования их в медицине.

Молекулярная масса высокомолекулярного соединения (ВМС) – это важная характеристика, которая обуславливает все его основные свойства. Поскольку в процессе получения ВМС образу-

ются смеси полимеров с различными длинами цепей, а, следовательно, и с различной молекулярной массой (смеси полимергомологов), то говорят о некоторой средней молекулярной массе. Для ее определения использовали вискозиметрический метод.

Вискозиметрический метод – это самый простой и наиболее применимый метод определения молекулярной массы ВМС на практике. В этом случае при помощи капиллярного вискозиметра определяют вязкость исследуемого раствора и, используя уравнение Марка-Хаувинка, находилась  $M$  – молярная масса:

$$[\eta] = KM^{\alpha},$$

где  $[\eta]$  – характеристическая вязкость (определялась графически),  $K$  – коэффициент,  $\alpha$  – степень изгиба.  $K$  и  $\alpha$  были взяты из литературных данных. При помощи вискозиметра была измерена удельная вязкость, время истечения жидкости, построен график в координатах  $\eta$  от  $\eta/t$ , где  $t$  – время (в с), и найдена характеристическая вязкость (расстояние от 0 до точки графика на оси ординат).

Для лучшего определения молярной массы была проведена очистка полисахарида методом электродиализа. В растворе возможно нахождение ионов, которые могут влиять на свойства ВМС, их массу, плотность и др. Однако это влияние еще изучено не до конца, поэтому был предложен метод очистки для сравнения масс полисахаридов растений.

Электродиализ – процесс мембранного разделения, в котором ионы растворенного вещества переносятся через мембрану под действием электрического поля. Движущей силой процесса является градиент электрического потенциала. Под действием электрического поля катионы перемещаются по направлению к отрицательному электроду (катоде). Анионы движутся по направлению к положительно заряженному электроду (аноду). Электрическое поле не оказывает влияния на незаряженные молекулы. Простейший электродиализатор представляет собой камеру, наполненную исследуемым раствором, которая отделена от катода и анода полупроницаемой мембраной.

В эксперименте данной работы проводились исследования малоизученных полисахаридов Пикульника белого и Гвоздики фиолетовой. Полисахариды, полученные в сухом виде, растворили в дистиллированной воде, очистили методом центрифугирования от примесей и раствор ВМС пикульника – методом электродиа-

лиза. В качестве диализатора использовался самодельный, роль полупроницаемой мембраны выполнял целлофан, очищенный от лака при помощи 0,1 н. раствора HCl и 0,1 н. раствора KOH, который поместили в стакан. Его заполнили исследуемым раствором, а стакан – водой, и в него поместили электроды (катод и анод). Очистку проводили в течение недели каждый день по 6 часов. Наличие ионов во внешней среде контролировалось измерением удельной проводимости при помощи кондуктометра. По полученным данным определили, что масса полисахарида уменьшилась на 4%, т.е. процесс электродиализа прошел успешно.

Молярную массу полисахаридов определяли вискозиметрическим методом, описанным выше. Были получены такие данные:

$M = 133000$  г/моль – Гвоздика фиолетовая

$M = 165000$  г/моль – Пикульник обыкновенный

До сих пор не установлено, влияет ли электродиализ на массу ВМС и его свойства, и, если да, то каким образом. Однако измерение средней молярной массы полисахаридов было полностью проведено, и, т. к. это метод является достаточно точным, то она – достоверна.

#### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПИРУЛИНЫ В МЕДИЦИНЕ

**Пушкарева К.Ю., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра общей химии с курсом биорганической и органической химии**

**Научные руководители: асс. Калинкина О.В.,**

**асс. Лаксаева Е.А.**

Сбалансированное питание человека, обеспечение его необходимым количеством энергии и набором пищевых веществ природного происхождения, один из главных факторов, определяющих здоровье населения.

В качестве перспективного пищевого источника эссенциальных микроэлементов все более активно начинает использоваться фотосинтезирующий микроорганизм – спирулина (*Spirulina platensis*).

Исследования, проведенные в ведущих медицинских, научных и лечебных учреждениях мира, доказали, что спирулина обладает следующими свойствами: восстанавливает зрение; обладает ан-

тимикробным действием; укрепляет нервную систему; ускоряет заживление ран и ожогов; способствует росту мышечной массы при интенсивных физических нагрузках у спортсменов, предотвращает быстрое утомление организма, повышает работоспособность; компенсирует витаминную, минеральную и белковую недостаточность (табл. 1).

Таблица 1

## Биохимический состав спирулины

Массовая доля, %		Минеральные вещества, %	
		Кальций	0,12
Белок	60–70	Фосфор	0,83
Углеводы	10–15	Калий	1,4
Липиды	6,5–8,0	Натрий	0,03
Зола	7,5–8,0	Магний	0,37
Клетчатка	2,0	Железо	0,05
<b>Пигменты, %</b>		Цинк	0,003
Каротиноиды	0,22–0,40	<b>Витамины, мг/кг</b>	
Хлорофилл	0,76–0,94	β-каротин	1100–2400
Фикоцианин	0,8–1,0	В <sub>1</sub>	55
<b>Полиненасыщенные жирные кислоты, %</b>		В <sub>2</sub>	35
		В <sub>6</sub>	3–8
Линолевая	1,1–1,4	В <sub>12</sub>	1,6–3,2
γ-линоленовая	0,9–1,2	Е	190

Таким образом, биохимический состав спирулины свидетельствует о возможности мощного положительного воздействия ее на организм человека и способности нормализовать имеющиеся нарушения или повышать защитные силы организма и, как следствие, его работоспособность и устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды.

СТИМУЛИРУЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ  
ПОЛИСАХАРИДОВ ДОННИКА ЖЕЛТОГО НА ПРОЦЕСС  
КРОВЕТВОРЕНИЯ

**Савина М.А., 1 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.б.н. Сычев И.А.**

Донник желтый – лекарственное растение, используемое в официальной и народной медицине. Растение собирают в фазу цветения. Затем его высушивают, измельчают и заливают водой. Полисахарид экстрагируют в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Потом его осаждают этанолом, после чего осадок промывают этанолом, ацетоном или эфиром.

Водорастворимый полисахаридный комплекс состоит из водорастворимого пектина. ВРПК представляет собой аморфное вещество светло-серого цвета. Является смешанным биополимером. В состав ВРПК входят моносахариды – глюкоза, галактоза, арабиноза, рамноза, а так же уроновые кислоты и аминсахара, такие как галактозамин и глюкозамин. Молекулярная масса ВРПК находится в пределах от 87 до 97 тысяч. ВРПК является структурным полисахаридом, входящим в состав клеточной стенки растений и состоящий из водорастворимого пектина. Содержит небольшую полипептидную цепь. Все растительные полисахариды обладают достаточно высокой биологической активностью и некоторые из них влияют на обмен веществ и состав крови животных, при введении в их организм растительных полисахаридов. Состав и свойства крови отражают состояние организма и уровень обмена веществ в нем.

ВРПК вводили крысам и мышам в течение 10 дней в дозе 0,1 г/кг массы тела животного в виде 10% раствора. После введения 1 и 5 доз полисахарида в крови определяют количество эритроцитов и гемоглобина. В плазме крови уровень железа и железосвязывающей способности сыворотки крови. А в костном мозге определяют его общую клеточность и количество эритробластических островков. 5 доз ВРПК увеличивают средний корпускулярный объем эритроцитов на 4,5%, а среднюю концентрацию корпускулярного гемоглобина на 10,3% по сравнению с контролем. Количество железа в сыворотке крови уменьшается на

14,4%, железосвязывающая способность сыворотки снижается на 43,3%, это происходит в связи с усилением синтеза гемоглобина в костном мозге и селезенке. Однократное введение полисахарида увеличивает количество гемоглобина примерно на 6%, количество эритроцитов на 2,5% и уменьшает количество эритробластических островков костного мозга на 6,5%. Повышает количество железа на 6% и снижает железосвязывающую способность сыворотки крови на 28%. Пятикратное введение полисахарида практически не меняет количество гемоглобина, немного увеличивает количество эритроцитов (до 5%) и повышает количество эритробластических островков на 3%. Уровень железа в крови снижается на 10%. Железосвязывающая способность сыворотки крови уменьшается практически в 2 раза.

НЕЭМПИРИЧЕСКИЙ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ МОЛЕКУЛ  
БЕНЗО-1,3,4-ТРИАЗЕПИН-5-ОНОВ

**Чаканов П.А., 1 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и**  
**органической химии**

**Научный руководитель: асс. Бардина А.В.**

Целью работы был неэмпирический квантово-химический расчет молекул бензо-1,3,4-триазепин-5-онов с помощью программного комплекса Gaussian-03. Все исследуемые молекулы имеют сходное строение и различаются заместителем при атоме углерода в гетероцикле. Заместителями являются метильный, этильный и пропильный радикалы (молекулы 1, 2 и 3).

Неэмпирические расчеты структуры и силового поля молекул проводились теоретическим методом функционала электронной плотности DFT (B3LYP/6-311+G\*\*). Расчеты показали, что каждая молекула при температуре 298 К существует в виде одного устойчивого конформера симметрии  $C_1$ . Для найденных конформеров были получены все геометрические параметры (межъядерные расстояния, валентные углы, торсионные углы). Проведен расчет энергий граничных орбиталей с целью определения жесткости молекул. Реагент считается жестким, если энергетическая щель между ВЗМО и НВМО превышает 1 эВ, реагент считается мягким, если энергетическая щель между ВЗМО и НВМО менее 1 эВ. Все

три исследуемых молекулы являются жесткими реагентами, так как величина энергетической щели между ВЗМО и НВМО превышает 1 эВ и равна 2,16-2,17 eV. Реакционная способность молекул как жестких реагентов определяется зарядами на атомах. Были получены величины зарядов на атомах двумя методами – по Малликену и методом NBO-анализа. Рассчитанные заряды на атомах по Малликену сильно отличаются от таковых по современному методу NBO. По максимальному и минимальному зарядам выявлены наиболее вероятные центры электрофильной и нуклеофильной атаки.

Была проведена оценка растворимости молекул. Электрический дипольный момент молекул имеет значительную величину 4.49 D, 4.38 D, 4.55 D, для молекул 1, 2 и 3, соответственно. Следовательно, исследуемые молекулы растворимы преимущественно в полярных или слабополярных растворителях.

Были рассчитаны некоторые физико-химические характеристики молекул в стандартных условиях при  $T = 298 \text{ K}$  (табл. 1).

Таблица 1

Физико-химические характеристики молекул в стандартных условиях при  $T = 298 \text{ K}$

Параметры	Молекула 1	Молекула 2	Молекула 3
M, а.е.м	191	205	219
E, ккал/моль	148,527	167,098	185,782
$C_v$ , ккал/моль·К	48,65	53,70	58,50
S, ккал/моль·К	108,17	116,00	123,42
$\Delta G^0$ , ккал/моль *	-394289,63	-418950,78	-443611,92
$\Delta H^0$ , ккал/моль *	-394258,26	-418913,13	-443574,27

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

**Ястреба Е.Ю., Кузнецова О.С., 1 курс,**

**медико-профилактический факультет**

**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и органической химии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, д.б.н. Сычев И.А.**

Целью нашей работы было определение качества питьевой воды, взятой из разных источников на территории г. Рязани, а именно с Московского и Шлаковского районов, Дашков Песоч-

ных, Рязанской области (г. Скопин), г. Владимира. Для исследования брали пробы воды из водопровода и колодезную. Образцы не подвергались предварительной обработке.

Предварительным этапом нашей работы было изучение литературных данных по стандартам качества питьевой воды. Особое внимание было уделено показателям жесткости, электропроводности, величины рН, содержанию в воде нитрит-ионов. Нами были изучены методики определения выше указанных показателей в воде.

Определение рН в пробах воды проводилось при помощи прибора рН-метра. Большую помощь в этой работе оказал доцент кафедры Локштанов В. З. В нашем исследовании было установлено, что показатели рН водопроводной воды в г. Рязани колеблются в пределах 7,34-7,6. Водопроводная вода г. Скопина имеет более низкие значения рН 7,1-7,16. Проба водопроводной воды г. Владимира дала показатель рН = 8,06 – слабо-щелочная среда. Родниковая вода на территории Рязани имеет рН от 6,73 до 8,04, сильно отличается по показателям колодезная вода г. Владимира (рН = 6,08).

Электропроводность воды г. Рязани и Скопина находится приблизительно на одном уровне (от 462 до 577 мк/см), а электропроводность воды г. Владимира в 2 раза ниже. Очень высока электропроводность в г. Скопине (958). Это говорит нам о том, что, вероятно, в ней содержится большое количество ионов каких-нибудь солей.

Качественное определение нитрит-анионов проводили с помощью реактива Грисса. При этом только 2 пробы дали положительную реакцию, указывающую на наличие нитрит анионов. Это водопроводная вода химического корпуса и колодезная вода Скопина.

Карбонатную жёсткость мы определяли титрованием проб воды соляной кислотой с использованием индикатора метилоранжа. Произведя расчеты, мы установили, что наиболее высокая карбонатная жёсткость у родниковой воды из Московского района г. Рязани, а самое низкое значение карбонатной жесткости у колодезной воды г. Скопина. Карбонатная жёсткость водопроводной воды химического корпуса достаточно высокая.

КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ  
СТРУКТУРЫ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
БЕНЗО-1,3,4-ТРИАЗЕПИН-5-ОНОВ

**Чаканов П.А., 1 курс, лечебный факультет,  
Ефратова И.Ю., 5 курс, фармацевтической факультет  
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Научные руководители: асс. Бардина А.В.,  
асс. Кулешова Л.Ю., доц. Фролова М.А.**

В настоящее время для поиска новых лекарственных средств используется метод определения ряда характеристик (дескрипторов) нового химического соединения, которые обуславливают его взаимодействие с биологической «мишенью». Предварительное компьютерное выявление закономерностей между параметрами, определяющими структуру вещества и проявляемыми видами активности, позволяет совершенствовать молекулу и значительно сократить поиск путей синтеза новых веществ с заданными свойствами.

Целью исследования было изучение возможной взаимосвязи электронного строения и биологической активности продуктов конденсации N-метил-N'-(2-аминобензоил) гидразина с алифатическими альдегидами. Все исследованные молекулы имеют сходное строение и различаются заместителем при атоме углерода в гетероцикле. Заместителями являются метильный, этильный и пропильный радикалы.

Неэмпирические расчеты структуры и силового поля молекул проводились теоретическим методом функционала электронной плотности DFT (B3LYP/6-311+G\*\*) с использованием пакета Gaussian-03. Расчеты были направлены на определение числа устойчивых конформеров и на определение геометрических параметров конформеров, на изучение структурной нежесткости молекул, связанной с наличием заместителей, способных к внутреннему вращению, и на определение электронных свойств конформеров.

По предварительным расчетам для каждой из трех молекул при температуре 298 К было найдено по одному устойчивому конформеру, относящемуся к типу симметрии  $C_1$ . Для найденных конформеров были получены все геометрические параметры

(межъядерные расстояния, валентные углы, торсионные углы). Были получены величины дипольного момента, заряды на атомах (двумя методами – по Малликену и одним из самых современным на сегодняшний день методом NBO-анализа, который позволяет учесть неравноценность распределения электронно-й плотности между атомами, чего лишен распространенный малликеновский метод).

Исследование биологической активности проводилось QSAR методом, который позволяет выявить количественную связь между структурой молекулы и химической активностью вещества). Проведенные исследования показали, что исследуемые соединения удовлетворяют требованиям, предъявляемым к биологически активным соединениям.

Микробиологические испытания, проведенные на широком спектре бактерий и грибов, явилось экспериментальным подтверждением квантово-химических расчетов, что указывает на перспективность предварительного компьютерного тестирования для целенаправленного синтеза и сокращения пути поиска биологически активных веществ.

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ**

**Мыльников П.Ю., 1 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра общей химии с курсом биоорганической и органической химии**

**Кафедра фармацевтической и токсикологической химии  
Научные руководители: зав. кафедрой, д.б.н. Сычев И.А.,  
асс. Кокина Д.Г.**

Резистентность эритроцитов - способность мембран эритроцитов противостоять разрушительным воздействиям различных факторов: механическому повреждению, изменению осмотической концентрации, тепловой денатурации и др. В нашей работе мы рассматривали осмотическую резистентность мембран эритроцитов и изменение активности фермента каталазы под действием полисахаридов и без неё для сопоставления результатов.

Осмотическая резистентность: полученные смеси разделяли на 10 порций каждую и добавляли в растворы хлорида натрия раз-

ной концентрации (от 0,4 % до 0,85 %). Образцы с полисахаридами гемолизировались при больших отклонениях от изотонической концентрации. Активность каталазы: в три пробирки с каталазой (одна - контрольная, две другие - с исследуемыми полисахаридами) добавляли перекись водорода. Через некоторое время эту среду подкисляли и титрованием определяли остаток перекиси водорода. Заметно меньше перекиси водорода осталось в пробах с полисахаридами.

В итоге можно сделать следующие выводы: данные полисахариды повышают резистентность мембраны эритроцитов, делая их менее склонными к гемолизу; активность каталазы при действии полисахаридов сильно повышается, в итоге снижается содержание токсичной перекиси водорода в крови человека.

#### ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИСАХАРИДА ЛОПУХА БОЛЬШОГО

**Данюкова Е.В., Чекурова Д.С.,**

**2 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и органической химии,**

**Кафедра фармацевтической и токсикологической химии**

**Научные руководители: зав. кафедрой, д.б.н. Сычев И.А.,  
асс. Кокина Д.Г.**

Лопух большой (*Arctium lappa* L.) и лопух войлочный (*Arctium tomentosum* Mill), относятся к семейству сложноцветных (*Asteraceae*). Основное лекарственное сырьё добывают из корня. Он у лопуха крупный, мясистый, ребристый, коричневатого оттенка. Химический состав и механизм биологического действия на организм у обоих видов одинаков. Корни лопуха являются настоящим кладом биологически активных веществ. В корнях содержится полисахарид инулин (до 50%), эфирное бардановое масло (до 0,18%), протеин (около 12%), витамины А, В, С, Е, Р; минеральные вещества: соли хрома, кобальта, железа, магния, фосфора, калия, кремния, натрия, цинка, кальция, меди, марганца, селена и серы; жирное масло, состоящее из олеиновой, линолевой, пальмитиновой, стеариновой кислот, дубильные вещества, флавоноиды, иридоидные гликозиды, полиацетиленовые углеводороды, ситостерин, стигмастерин, алкалоиды.

Для определения свободных карбоксильных групп в исследуемом образце около 1,0 г пектиновых веществ помещали в коническую колбу емкостью 300 мл, смачивали 96% этанолом, добавляли 100 мл очищенной воды, перемешивали и оставляли на 12 часов до полного растворения пектинов. Затем смесь титровали раствором натрия гидроксида.

Для определения зольности полисахарида и сухого растения используется метод термогравиметрии. В прокаленный и точно взвешенный фарфоровый тигель с широким дном помещали 0,2 г полисахарида и в другой тигель 1 г сухих листьев лопуха. Муфельную печь нагревали до 600°C и выдерживали в ней тигли 30 минут. Затем, полученный прокаленный остаток полисахарида и сухих листьев взвешивали на аналитических весах. По полученным данным вычисляли зольность в %.

Для определения количества растворимого пектина по пектату кальция в коническую колбу емкостью 500 мл отмеряли пипеткой 25 мл раствора пектина и приливали 100 мл 0,1 н. раствора гидроксида натрия. Оставляли на 30 мин для омыления растворимого пектина. Затем добавляли 50 мл 1 н. раствора уксусной кислоты и получали свободную пектиновую кислоту. К полученной таким образом пектиновой кислоте через 5 мин прибавляли 50 мл 2 н. раствора хлорида кальция. Осадок промывали горячей водой на взвешенном фильтре до отрицательной реакция на хлорид-ионы с 1% раствором нитрата серебра. Осадок вместе с фильтром помещали в бюкс и доводили до постоянной массы в сушильном шкафу при 100°C. Количество растворимого пектина в результате проделанного эксперимента – следовые. Среднее квадратичное отклонение результата от среднего арифметического  $S = 0,13\%$ .

Выводы.

1. Результаты исследования некоторых физико-химических свойств дают возможность отнести изучаемый полисахарид к группе гетерогликанов. Исследуемый нами полисахарид может содержать эфирфицированные карбоксильные группы.

2. Так как выделенный полисахарид по составу и определенным физико-химическим свойствам сходен с другими растительными полисахаридами, обладающими высокой биологической активностью, то представляется интересным исследовать спектр биологической активности полисахарида лопуха большого.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ  
САЛИЦИЛОИЛГИДРАЗОНОВ АЛЬДОЗ  
**Шестакова А.М., Рубанова А.М., Косых А.О.,**  
**2 курс, фармацевтический факультет**  
**Кафедра общей химии с курсом биоорганической и**  
**органической химии**  
**Кафедра фармацевтической и токсикологической химии**  
**Научные руководители: асс. Кулешова Л.Ю.,**  
**доц. Фролова М.А.**

Около 12 % сухого веса любых организмов приходится на долю сахаристых веществ, они находятся во всех частях организма человека (кровь, мозг, печень и т.д.). По своему химическому составу углеводы представляют собой мост между неорганическими и органическими веществами. Наряду с липидами и белками они широко распространены в животном и растительном мире и играют важную роль во многих жизненных процессах, являются строительным материалом стенок клеток растений и некоторых бактерий, определяют иммунные свойства млекопитающих, в том числе и человека.

Реакционная способность моносахаридов во многом определяется наличием альдегидной группы (это так называемые альдозы). Присутствие данной группы в структуре обуславливает возможность присоединения различных аминопроизводных.

Целью работы являлось предварительное изучение биологической активности продуктов конденсации альдоз с гидразидом 2-гидроксибензойной (салициловой) кислоты. В качестве альдоз были использованы L-арабиноза, D-рибоза, L-рамноза, D-галактоза, D-глюкоза и D-манноза.

Полученные салицилоилгидразоны альдоз имеют линейную гидразонную форму, что связано с низкой нуклеофильностью атома кислорода ОН-функции. В то же время, следует отметить, что сахарная компонента продукта реакции представляет собой сложную в таутомерном плане систему, которая наряду с линейной, существует и в циклических - шестичленной пиранозной и пятичленной фуранозной формах. При этом необходимо учесть ещё один момент, что каждая из этих циклических форм способна существовать в виде двух  $\alpha$  и  $\beta$ -изомеров.

Поскольку доля линейного таутомера по данным ЯМР  $^1\text{H}$  и  $^{13}\text{C}$

для всех исследованных продуктов конденсации гидразида 2-гидроксibenзойной кислоты с альдозами не превышает 30-40 % общепринятый термин «2-гидроксibenзоилгидразон» для подобных систем носит условный характер.

Испытания антимикробной и противогрибковой активности синтезированных веществ на *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и *Candida albicans* показали, что большинство соединений активны по отношению к бактериям и грибам.

Салицилоилгидразоны альдоз в основном угнетают рост кишечной палочки и грибов рода *Candida*. Альдозные производные 2-гидроксibenзоилгидразонов альдоз являются веществами для дальнейших испытаний на более широком спектре бактерий и грибов.

**ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ В АПТЕКЕ**  
**Назарова А.А., 4 курс, фармацевтический факультет**  
**Кафедра управления и экономики фармации**  
**Научный руководитель: асс. Назарова М.С.**

В настоящее время в розничном секторе фармацевтического рынка всё большее распространение получает разработка внутренних стандартов. Отправным пунктом внедрения в аптечных организациях системы управления качеством является стандартизация процесса обслуживания покупателей.

Стандарты обслуживания - это целостная система, состоящая из отдельных модулей, ключевым элементом которой являются обязательные для исполнения нормы и правила, касающиеся непосредственного общения с покупателями.

Введение стандартов обслуживания обеспечивает ряд преимуществ. Операционные стандарты создают аптеке привлекательный имидж, фармацевтический работник может быстро и точно определить потребности посетителя и предложить товар, максимально удовлетворяющий его запросы, стандарты могут рассматриваться как средство оценки профессионализма сотрудников.

Цель исследования состояла в том, чтобы, проанализировав стандарты обслуживания нескольких аптечных сетей г. Рязани, Москвы, Тулы, разработать структуру идеального стандарта обслуживания. Процесс внедрения стандартов обслуживания должен включать следующие этапы: диагностика потребностей кли-

ентов, разработка структуры и содержания стандартов, внедрение стандартов на рабочем месте, контроль их исполнения. Была разработана структура идеального стандарта обслуживания, включающая следующие пункты:

1. Введение, в котором указываются конкурентные преимущества данной аптечной сети, политика компании в отношении обслуживания покупателей.

2. Требования к внешнему виду персонала.

3. Основные принципы и общие правила общения, включая как аспекты внутрифирменного общения, так и общения с посетителями.

4. Описание процесса обслуживания покупателей в точке продаж на каждом этапе процесса обслуживания (встреча клиента, выяснение его потребностей, презентация товара, завершение продажи, выход из контакта).

5. Правила поведения в нестандартных ситуациях с различными типами посетителей (конфликты, жалобы, возврат товара, обслуживание нескольких посетителей одновременно).

6. Консультирование по телефону.

Из проанализированных стандартов обслуживания пяти аптечных сетей наиболее полным и соответствующим идеальному, оказался стандарт аптечной сети «А5» (г. Москва). В нем наиболее полно отражены все аспекты обслуживания посетителей в аптеке, активно используется схематичное изображение процедур, речевые модули этапов взаимодействия, к каждому требованию приводятся комментарии, что облегчает работу и восприятие текстового материала.

В ходе исследования разработана оптимальная структура стандарта обслуживания посетителей аптеки и проанализированы стандарты обслуживания нескольких аптечных сетей.

**АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ПОЛИВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**Назарова А.А., 4 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: асс. Назарова М.С.**

Фармацевтические компании, как зарубежные, так и отечественные, предоставляют современному покупателю широчайший

выбор поливитаминных препаратов в различном ценовом сегменте.

Цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать ассортимент поливитаминных препаратов, представленных на фармацевтическом рынке России. Для проведения исследования был использован Государственный реестр лекарственных средств.

В анатомо-терапевтическом классификаторе (АТХ) поливитаминные препараты расположены в группе А «Желудочно-кишечный тракт и обмен веществ», подгруппе А11 «Витамины». Предметом нашего исследования стали подгруппы А11А «Поли-витамины в комбинации с другими препаратами» и А11В «Поли-витамины».

Прежде всего, была изучена структура поливитаминных препаратов в разрезе групп АТХ. Результаты представлены в виде мегаконтур на рисунке 1.

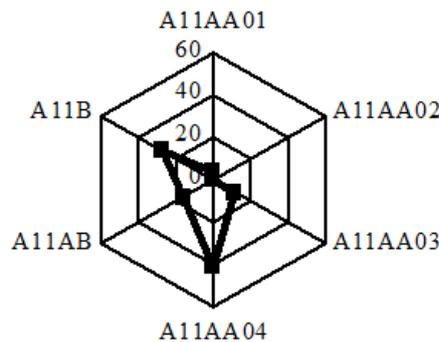


Рис. 1. Ассортиментный мегаконтур поливитаминных препаратов

Рассматриваемые нами группы А11А и А11В, в перечне ЖНВЛС не представлены, ни один препарат не включён и в Минимальный ассортимент лекарственных средств. Один поливитаминный препарат (гендевит) включён в Перечень лекарственных средств, отпускаемых по рецептам врача при оказании дополнительной бесплатной медицинской.

На следующем этапе было изучено количественное соотношение отечественных и импортных препаратов в данной группе. Было установлено, что доля российских производителей составляет 34,7 %. Среди иностранных компаний лидирующие позиции принадлежат американским фармацевтическим компаниям.

Было изучено распределение поливитаминов в разрезе лекарст-

венных форм, то наибольшая доля (почти 90 %) приходится на твёрдые лекарственные формы. На фармацевтическом рынке поливитаминные препараты представлены 125 торговыми наименованиями. Изучение номенклатуры поливитаминов, представленных на российском фармацевтическом рынке, показало, что преобладают препараты иностранного производства.

#### **ОБЗОР МЕТОДИК ВЫБОРА МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ АПТЕКИ**

**Зенкова Г.В., 4 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: асс. Назарова М.С.**

Месторасположение аптеки является одним из главных факторов, оказывающих влияние на эффективность деятельности организации. Выбирая район для открытия аптечного учреждения, важно изучить прилегающую территорию. По принципу доступности любая торговая точка характеризуется наличием 3 зон: ближней, средней и дальней.

Специалисты компании «Юнион-Стандарт Консалтинг» для выбора оптимального месторасположения предлагают использовать метод изохрон. Однако эта методика является приближенной и представляет собой один из этапов оценки территории, но её преимущество в простоте и наглядности.

В последнее время при выборе месторасположения торговых точек стали внедряться методы геомаркетинга.

Геомаркетинг - методы разработки и принятия решений в управлении пространственными объектами. Он актуален для торговых точек, успешность которых сильно зависит от их местоположения, например, для аптек.

Геомаркетинг позволяет решить ряд задач: открытие торговой точки в оптимальном месте; исключение негативного влияния аптек в рамках одной сети друг на друга, в связи с взаимным перекрытием их торговых зон; управление ассортиментом товаров аптеки; планирование рекламных компаний; прогноз выручки и других показателей экономической эффективности; выявление причин сокращения клиентского трафика.

Для проведения геомаркетинговых исследований необходима информация о своих торговых точках и торговых точках конку-

рентов (местоположение, ассортимент, цены, площади, объем продаж), а также данные о потребителях (социально-демографические данные, доходы, численности населения в районе).

Одним из основных инструментов геомаркетинга являются геоинформационные системы (ГИС). Это разновидность информационных систем, предназначенная для сбора, хранения, анализа и визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о различных объектах. ГИС содержит графические средства и инструменты, с помощью которых можно искать, анализировать и редактировать цифровые карты, а также информацию о нанесенных на них объектах, отслеживать протекающие изменения, моделировать различные ситуации. Представляет большой интерес интегрирование ГИС с мощными аналитическими системами (MapInfo, ArcView, Data Mining).

В настоящее время в нашей стране проводится незначительное количество геомаркетинговых исследований. Это объясняется отсутствием полноценных данных, как пространственных, так и статистических, а также относительно низким спросом на геомаркетинг, кроме того, программное обеспечение с геоданными представлено только для крупных городов с числом жителей более 1 млн. человек. В последнее время появляются ГИС для менее крупных городов, например, Дубль ГИС, содержащая карты в т.ч. и Рязани.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

**Коростелева О.Ю., 5 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Кузнецов Д.А.**

Фармацевтическая география – базовая теория взаимодействия влияния условий окружающей среды на здоровье населения и лекарственного обеспечения в пространстве и времени.

Цель работы – провести исследования по одному из направлений фармгеографии - изучение организации и управления природными ресурсами лекарственных растений. Исследование проводилось на базе аптеки федеральной аптечной сети «Ригла».

Изучен ассортимент товаров из лекарственного растительного

сырья, установлено, что 46 из 78 наименований (59%) производства ОАО «Красногорсклексредства», это объясняется наличием договора о поставках ООО «Ригла» с этой фирмой; 11 видов ЛРС – производства ЗАО «Здоровье», 8 – ЗАО «Иван-чай», 5 – ЗАО АПФ «Фито-Эм», 5 – ЗАО «Ст-медифарм», 2 – ООО ПКФ «Фитофарм», 1 – ООО «Фарос-21».

ОАО "Красногорсклексредства" существует с 1938 г., и на сегодняшний день завод обеспечивает больше половины всего объема российского рынка лекарственных трав и сборов. Все поставки на завод осуществляются по договорам в виде однородных партий лекарственного растительного сырья. Договоры заключаются только с одобренными поставщиками, после всестороннего изучения специалистами завода их производственной базы и системы обеспечения качества. ЗАО «Здоровье» работает с 1989 г., является производителем и поставщиком высококачественной лекарственной продукции из растительного сырья. В 2010 г. фирма получила Международный сертификат GMP и подтвердило соответствие самым высоким стандартам производства.

В ходе исследования установлено, что ЛРС закупается как у российских заготовителей, так и импортируется из других стран. 17 видов ЛРС выращивается в Краснодарском крае, 4 – в Псковской области, 3 – в Иркутской области. 24 вида ЛРС импортируется из Украины, 18 – из Польши, 11 – из Болгарии. Основные поставщики ЛРС в ООО «Ригла»: Протек, Роста, Катрэн, СИА Интернейшнл, Генезис, Аптека-Холдинг. Условия поставки: транспортом поставщика, оплата безналичным расчетом с отсрочкой платежа 30 календарных дней.

«Центр внедрения «ПРОТЕК» - крупнейший дистрибьютор фармацевтических товаров России по совокупному рейтингу. Компания осуществляет свою деятельность в 83 субъектах РФ. Региональная сеть насчитывает 41 филиал, 41 региональное торговое представительство, 23 склада-депо.

Фармацевтическая группа «РОСТА» была образована в 2002 г., занимает 3-е место (с учетом ДЛЮ) и 4-е место (без учета ДЛЮ) в рейтинге крупнейших фармацевтических дистрибьюторов страны; успешно работают 28 филиалов и 15 представительств по всей территории России.

Компания «Катрен» основана в 1993 г., на сегодняшний день

входит в тройку лидеров российского фармацевтического рынка по объему валовых продаж.

Были изучены розничные цены на продукцию одного производителя – ОАО «Красногорсклексредства», чтобы получить наиболее объективные результаты. Установлено, что средняя наценка в аптеке составляет 28%. Проанализирован ассортимент ЛРС в аптеке. Изучена информация о производителях ЛРС. Определены основные районы выращивания ЛРС. Изучена информация о поставщиках ЛРС. Определена торговая наценка на ЛРС в аптеке.

АВС – АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПЕДИАТРИИ

**Бессонова Е.В., 5 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: доц. Харченко Г.А.**

Целью исследования явилось изучение ассортимента лекарственных средств (ЛС), применяемых в педиатрии, и выявление наиболее популярных препаратов.

Маркетинговые исследования ЛС проводились на основании документов о движении товаров одной из аптек г. Рязани за 2011 г. Проведенный АВС – анализ показал следующие результаты:

- к группе А относятся лекарственные препараты (ЛП): Эреспал сироп 150 мл, Лазолван 15мг/5 мл 100мл, Аскорил экспекторант сироп 100 мл, Виброцил спрей наз. 15 мл, Називин капли наз. 0,01% 10 мл, Нурофен сусп. 100мг/5мл 100 мл д/детей (клубника, апельсин), Нурофен супп.рект. 60мг №10 д/детей, Нимулид сусп.50мг/мл 60 мл (с 2 мес), Плантекс гран 5г №10, Эспумизан эмульсия 4мг/5мл 100мл;

- к группе В относятся ЛС: Флюдитек сироп 2% 125мл (с 1мес.), Синекод капли 20 мл, Амбробене сироп 15мг/5мл 100 мл, Назол беби капли наз. 0,125% 15 мл, Салин спрей наз. 30мл, Аквалор беби спрей 125мл, Цефекон Д 100мг №10, Эффералган сироп 30мг/мл 90 мл, Дюфалак сироп 500мл, Панадол сироп 100 мл (с 2 мес);

- к группе С относятся ЛП: Бромгексин микстура 4мг/5мл 60мл, Халиксол сироп 30мг/10мл 100 мл, Маример капли наз. 5мл №12, Калпол сусп. 100 мл д/дет (с 3 мес.), Ибуфен сусп. 2% 100мл,

Эффералган супп. 80 мг №10, Анальгин свечи рект. 0,1г №10 д/дет, Анальгин свечи рект.0,25г №10 д/детей, Бейби Калм натур капли 15 мл.

Далее нами был проведен анализ коэффициентов полноты и глубины ЛП группы секретолитиков, стимуляторов моторной функции дыхательных путей, противокашлевых средств. Показатель коэффициента полноты ассортимента группы секретолитиков и стимуляторов моторной функции дыхательных путей (монопрепараты и в комбинациях) составил 0,24, показатель группы противокашлевых средств - 0,29.

Затем определяли коэффициент глубины каждого ЛС: Амбробене  $K = 4/5 = 0,8$ , Амброгексал  $K = 2/6 = 0,33$ , Аскорил  $K = 3/3 = 1$ , Амброксол  $K = 1/4 = 0,25$ , АЦЦ  $K = 7/8 = 0,88$ , Бромгексин  $K = 2/3 = 0,67$ , Бронхобос  $K = 1/3 = 0,33$ , Геделикс  $K = 2/2 = 1$ , Коделак фито  $K = 2/3 = 0,67$ , Лазолван  $K = 6/6 = 1$ , Синекод  $K = 3/3 = 1$ , Туссамаг  $K = 1/2 = 0,5$ , Флюдитек  $K = 1/2 = 0,5$ , Халиксол  $K = 2/2 = 1$ , Эреспал  $K = 2/2 = 1$ .

Таким образом, в данной аптеке ЛП группы А представлены наиболее глубоко, и их коэффициент ассортимента равен 1. Потребность покупателя в данных ЛС будет удовлетворена на 100%. Коэффициент глубины ассортимента препаратов группы В также стремится к 1. Низкий коэффициент полноты ассортимента указывает на то, что наполнение этой группы ЛС в аптеке ниже, чем в регистре ЛС. С одной стороны это низкое удовлетворение возможного специального спроса, а с другой это малая осведомленность о новых препаратах данной группы как врача, так и потребителя. Для решения этой проблемы необходимо предоставлять больше информации о препаратах врачам и пациентам.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВ УХОДА  
ДЛЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

**Грибанова В.А., 5 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра управления и экономики фармации  
Научный руководитель: доц. Харченко Г.А.**

Цель работы: составить классификацию и изучить ассортимент товаров для матери и ребенка, реализуемых в одной из аптек г. Рязани.

Современная наука и новейшие технологии предлагают все большее разнообразие различных средств косметики и вспомогательных аксессуаров для более комфортного и качественного поддержания здоровья матери и ребенка как во время беременности так и после родов - это восстановление организма матери, поддержания ее красоты, формирования органов и систем малыша и правильный косметический уход за растущим организмом. Все товары для беременных и кормящих женщин и для детей можно разделить на группы:

1. Средства ухода для матери: крема по уходу, за кожей груди, и сосков, бандажи, грудные прокладки, белье для кормящих, молокоотсосы.

2. Средства ухода для ребенка: подгузники, памперсы, трусики, средства для вскармливания, детское питание, средства для купания, ЛС, применяемые в педиатрии, крема по уходу за кожей ребенка

Сначала был проведен АВС-анализ средств ухода для матери. К группе А относятся: Medela (грудные прокладки однораз. №30, крем гипоаллергенный, молокоотсос ручной Harmony двухфазный), Avent (накладки на грудь), Наша Мама (бальзам-гель от растяжек 175 мл). К группе В: Medela (прокладки на грудь L), бюстгалтер послеродовой 75 D, 85 B, 85 C, 85 D, бандаж до- и послеродовой ФЭСТ р100-104, р 108-112, бандаж дородовой ФЭСТ р 100-104; к группе С: бюстгалтер послеродовой 75 C, 80 D, бандаж послеродовой ФЭСТ р108, бандаж дородовой ФЭСТ р 96, р 100, р 108-112, бандаж БДЭ№6-XLT-14.

Среди средств ухода для ребенка в группу А входят: Наша Мама (крем детский для прогулок), Бэбилайн (крем детский нежный), Джонсонс (мыло детское Мед, крем для младенцев Бережный уход, Саносан (крем от опрелости, Хаггис (дышащие Ультра комфорт 12/22 №15, 5/9 №26; трусики Pull-Ups для девочек 9-15 №16, 17+ №12, трусики Pull-Ups для мальчиков 17+ №12), Памперс Premium (mini 3/6 32, midi 4/9 27, newborn 2/5 33; Беби-драй подгузники 7/18 ma-xi 54, active boy 16 кг экстра лардж 19, active girl 9/14 maxi 23), Avent (бутылочка 260 мл), Medela, Avent, Наша Мама, Бэбилайн, Джонсонс, Саносан, Хаггис, Памперс. В группу В: Бэбилайн (гель для купания, присыпка 100 г, крем от опрелостей под подгузник 150мл, масло 250 мл, шампунь 150 мл),

Джонсонс (Молочко детское Бережный уход 200 мл, масло Лаванда перед сном 200 мл, крем защитный Нежность природы 250 мл, масло для детей Ромашка 200 мл, ), Саносан (крем для младенцев 150 мл, шампунь для младенцев 200 мл), Мое солнышко (масло детское с алоэ 200 мл, мыло для подмывания младенцев 200 мл), Бюбхен (крем для младенцев 150 мл, Хаггис (трусики Pull-Ups для мальчиков 9-15 №16), Памперс Беби-драй (подгузники Sleep& Play 4/9 midi 16, 7/18 maxi 14), Avent (соска сред. поток). Группу С составляют следующие товары: Наша Мама (Волшебная пенка для купания от головы до пяточек 150 мл, шампунь для чувствительной кожи 150 мл), Джонсонс (молочко нежность природы 250 мл, присыпка 200 гр, пена для ванны детская перед сном 200 мл, шампунь для детей 200 мл, шампунь для детей Ромашка 200 мл), Мое солнышко пенка для купания Баю-баюшки 200 мл, шам-пунь сочный мандарин 200 мл, Бюбхен (календула масло для детей 200 м, крем для детей косметический 75 мл, молочко увлажняющее 200 мл, Саносан (масло с обогащенной формулой 200 мл, пенка для купания перед сном 500 мл, Курносики (термос для бутылочки, термометр для воды, игрушки для ванны, соска лат. средн.2 шт, бутылочка с ручкой и лат. соской 125 мл), Мир детства (набор вилочка +ложка 4+, погремушка-прорезыватель 4+, пустышка латекс. класич, бутылочка с ручками 250 мл), Avent (бутылочка 2 шт 125 мл, соска д/новорожд. 2 шт), Хаггис (Soft &Dry 4/9 15шт), Памперс Беби-драй (подгузники Sleep& Play 11/25 junior 11, 3/6 mini 18шт)

В результате проведенных исследований ассортимента средств ухода для матери и ребенка были выделены группы товаров по степени спроса. Необходимо постоянно отслеживать дефектуру во избежание неудовлетворения спроса покупателей.

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ «ГЕДЕОН РИХТЕР»**  
**Ефратова И.Ю., 5 курс, фармацевтический факультет**  
**Кафедра управления и экономики фармации**  
**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Кузнецов Д.А.**

Цель работы: изучение истории становления и развития фармацевтической компании «Гедеон Рихтер».

Гедеон Рихтер был одним из выдающихся людей в истории

фармацевтической индустрии Венгрии. Он родился в семье землевладельца и торговца зерном в деревне Эчед 23.09.1872 г. В 1893 г в Университете в Коложвар получил сертификат ученика аптекаря, ставший первым письменным документом, подтверждающим выбор Рихтером фармации как профессиональной деятельности. В 1895г. Гедеон получил диплом фармацевта, окончив Университет в Будапеште. Он отучился положенные два года на отделении фармакологии, которые были необходимым условием для независимого управления аптекой. Всю свою жизнь Гедеон Рихтер посвятил развитию в Венгрии направления органотерапии - нового веяния того времени. В конце 1901г он тратит унаследованные деньги на приобретение аптеки Шаш (г. Орел), принадлежащей компании и сегодня. На базе аптеки он учреждает биологическую препаративную лабораторию и лабораторию для проведения химических экспериментов, и приступает к производству и продаже тонизирующих средств и различных органотерапевтических гормональных препаратов, произведенных из органов животных.

Идея открыть фармацевтическую компанию пришла Рихтеру, когда аптека Шаш уже не справлялась с быстро растущим спросом на продукцию. В 1906 г. компания была учреждена и зарегистрирована. «Аптечный завод» приступил к производству препаратов в сентябре 1907г. В конце 1920 г. на рынке уже было представлено примерно 150 видов продукции: органотерапевтические препараты, фитохимические и синтетические продукты. Первый представительский офис компании был открыт в 1908г. В 1923 г. Рихтер переоформил свое единоличное владение в семейную компанию с ограниченной ответственностью. Война 1940-1945 г. положила конец стабильному развитию. Вследствие изоляции страны нарушался экспорт, импорт. Фашистская «Партия скрещенных стрел», захватив власть в Будапеште, арестовала Рихтера. Его расстреляли. Тело Рихтера не было найдено. В фамильном склепе в маленьком швейцарском городке Лугано расположено символическое надгробие. В период 1946-1967 г. жизнь компании продолжалась под управлением временного рабочего комитета. Дочерние предприятия были либо разрушены, либо приватизированы. Этот период характеризовался неопределенностью в управлении компаний и спадом производства.

Завершив исследовательскую деятельность, сократив линию производства и изменив название под натиском чиновников, компания оказалась в кризисе. Возник вопрос о её ликвидации. Но в компанию пришли молодые амбициозные профессионалы, которые работали практически безвозмездно. Возобновились исследования, стало производиться собственное сырье.

На протяжении периода с 1968-1991 компания превратилась в крупное предприятие. Производство косметических средств, запущенное в 1960 г., стало качественным прорывом. Таким образом, в этот период «Рихтер» становится одной из крупнейших компаний в фармацевтической промышленности Венгрии. К 1993г. компания снова стала рентабельной, смогла стабилизировать финансовую ситуацию. Ее продукция реализуется почти в 100 странах по всему миру. На сегодняшний день компания представлена в 35 странах: 6 производственных площадок, 31 представительство, 14 коммерческих подразделений и совместных предприятий. «Гедеон Рихтер» выпускает более 100 высококачественных препаратов большинства фармако-терапевтических групп. В 2007 г. ОАО «Гедеон Рихтер» приняла стратегическое решение создать объекты для производства и анализа биотехнологических продуктов. В 2001 г. к столетию учреждения компании был открыт музей истории компании, отражающий все 100 лет деятельности.

В заключении необходимо отметить, что в настоящее время компания «Гедеон Рихтер» продолжает дело выдающегося венгерского фармацевта, развивая его основополагающую идею: залог успеха – широкий ассортимент высококачественных препаратов по цене, доступной всем.

## НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА О ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ

**Мамбо Яо Жан Ноэль**

**4 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: доц. Корецкая Л.В.**

On a étudié l'état de l'assurance médicale et les principales directions de la politique des médicaments dans la République de la Côte d'Ivoire.

Целью исследования является изучение состояния лекарственного обеспечения и основных направлений национальной политики о лекарственных средствах (ЛС) в Республике Кот д'Ивуар. Нами изучены: географическая и демографическая ситуация в Республике, санитарное состояние, система здравоохранения, управление фармацевтическим сектором, система снабжения и распределения ЛС, ценовая политика, система обеспечения качества ЛС, основные направления национальной политики о ЛС.

Источником информации в процессе выполнения исследования являлись данные Всемирной организации здравоохранения за 2008 г. В 2008 г. количество населения Республики составило 20 807 216 жителей. В основном, доступность медицинской помощи населению оставалась слабой: 44% населения проживает в 5 км от медицинского учреждения, 27% - на расстоянии от 5 до 15 км, 29% - на расстоянии более 15 км.

Фармацевтический рынок страны состоит из государственного и частного секторов. Государственный сектор включает Национальную лабораторию здравоохранения, 8 фармацевтических предприятий и Аптеку здравоохранения. В частном секторе функционируют 3 оптовые фирмы и 689 аптек. То есть, в среднем на одну аптеку приходится 30 155 жителей. Для сравнения, количество жителей на одну аптеку в европейских странах составляет приблизительно 3 000 жителей.

Руководство фармацевтическим сектором осуществляет Управление фармацевтической деятельности. Импорт ЛС реализуется двумя структурами: государственной аптекой здравоохранения и тремя частными оптовыми фирмами. Качество отечественных и импортных ЛС контролируется Национальной лабораторией здравоохранения, Управлением фармацевтической деятельности и лекарственных средств и Аптекой здравоохранения.

Среди проблем фармацевтического сектора можно выделить следующие основные: несовершенство законодательной и нормативной базы, дефицит финансовых средств, несовершенное ценообразование ЛС, отсутствие национального формуляра ЛС, недостаточная производственная мощность местной фармацевтической индустрии, недостаточная квалификация специалистов фармации и медицинских представителей.

С целью решения проблем фармацевтического сектора и в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения в стране разработана Национальная политика о лекарственных средствах на период 2009-2013 гг., которая призвана решить, прежде всего, проблемы доступности ЛС, обеспечения эффективности, безопасности и качества ЛС, рационального использования ЛС, совершенствования законодательной и нормативной базы, повышения квалификации специалистов фармацевтического сектора и медицинских представителей.

**КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ РОСЗДРАВНАДЗОРА  
ПО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Старостина Н.М., 4 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра управления и экономики фармации**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Кузнецов Д.А.**

В соответствии с Федеральным законом от 08.08.2001 N 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» фармацевтическая деятельность является лицензируемой, поэтому соблюдение лицензиатом установленных Законом требований и условий находится под бдительным контролем органов Росздравнадзора. Выяснить, какие нарушения выявляются в ходе проверок, и на что следует обратить внимание, руководителям аптек, включая аптеки ЛПУ, и является целью моей работы.

Порядок проведения плановых и внеплановых контрольных мероприятий установлен Федеральным законом от 26.12.2008 N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

В ходе исследования было выявлено, что проверке подлежат: помещения, в которых осуществляется фармацевтическая деятельность, соответствие их установленным лицензионным требованиям, лекарственные средства, соответствие их установленным требованиям и нормативам качества, техническая документация, оборудование, технические средства и приборы, необходимые для осуществления фармацевтической деятельности, а также документы о материально-техническом оснащении, соответствие образования и квалификации специалистов лицензионным требованиям.

Многочисленные нарушения законодательства Российской Федерации выявлены и при исполнении Департаментом здравоохранения Тульской области переданных полномочий в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2006 № 258-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием разграничения полномочий» в частности:

- контроля качества оказания медицинской помощи населению;
- лицензирования фармацевтической деятельности и деятельности, связанной с оборотом наркотических средств и психотропных веществ;
- контроля за соблюдением лицензиатами при осуществлении розничной торговли лекарственными препаратами установленных предельных оптовых надбавок к фактическим отпускным ценам производителей на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства.

Росздравнадзором по результатам проверки составлены предписания об устранении выявленных нарушений.

В заключении необходимо отметить, что по итогам проведенных контрольно-надзорных мероприятий Росздравнадзор предлагает: руководителям всех аптечных учреждений обратить внимание на необходимость усиления контроля над соблюдением установленных лицензионных требований и условий; провести обучение всех специалистов учреждений, отвечающих за учет, хранение и отпуск лекарственных средств; в срочном порядке обеспечить соблюдение лицензионных требований и условий по хранению, учету и отпуску наркотических лекарственных средств, оформлению необходимой документации.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ НЕКОТОРЫХ  
АНТИБИОТИКОВ ПРОИЗВОДИМЫХ ПО ТЕХНОЛОГИИ «СОЛЮТАБ»,  
ИХ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**

**Бессонова Е.В., 5 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Селезнев Н.Г.**

Вопрос рациональной антибиотикотерапии как никогда актуален и требует адекватного решения и индивидуального подхода.

Современная медицина находится в условиях глобального распространения резистентных и полирезистентных штаммов возбудителей многих инфекционных заболеваний. Основная причина связана с неправильным использованием антибактериальных препаратов как со стороны врача, назначившего препарат, так и со стороны пациента, не соблюдающего врачебные предписания.

Развитие технологий производства позволило создать специальные ЛФ антибактериальных препаратов, которые в воде легко образуют суспензию. Такой инновационной лекарственной формой являются препараты производимые по технологии «Солютаб».

Термин «Солютаб» буквально означает «растворимая таблетка». Сама технология заключается в том, что активное вещество заключается в микросферы, защищающие его от неблагоприятного воздействия влаги, кислоты и ферментов. Именно микросферы, состоящие из неактивного наполнителя, и составляют основу таблетки, позволяют доставить препарат в зону «окна адсорбции», обеспечив его максимально полное всасывание.

Форма «Солютаб» имеет преимущество по сравнению с традиционными формами антибиотиков:

а) большая площадь поверхности всасывания, обеспечивающая равномерное нарастание в крови; стабильная полнота всасывания;

б) минимальное воздействие на микрофлору кишечника;

в) возможность применения лежачим больным (отсутствие необходимости в вертикализации);

г) возможность применения у взрослых и детей; таблетки можно проглатывать целиком или растворять в воде.

По технологии «Солютаб» изготовлены многие ЛФ антибактериальных препаратов: Флемоксин Солютаб, Флемоклаб Солютаб, Юнидокс, Аципен Солютаб, Джозалид Солютаб, Аугментин СЗ.

Амоксицилин/клавуланат – высокоэффективный антибактериальный препарат. Препарат хорошо проникает в придаточные пазухи носа, поэтому он рекомендован в качестве стартовой терапии инфекций нижних и верхних дыхательных путей. Однако пероральная форма амоксицилина/клавуланата может приводить к возникновению нежелательных реакций, чаще со стороны ЖКТ (диарея). Диарею провоцирует не только амоксициллин, но и кла-

вуланат. Установлено, что чем больше клавулановой кислоты всасывается в кишечнике, тем меньше ее остаточное прямое токсическое действие на слизистую оболочку.

Применение обычной пероральной ЛФ Аммоксицилина/клавуланата не обеспечивает равномерную и быструю абсорбцию клавулановой кислоты в ЖКТ. Новая инновационная пероральная ЛФ аммоксицилина/клавуланата (Флемоклав Солютаб) обеспечивает его таблетке улучшенную фармакокинетику и переносимость. Установлено, что при использовании Флемоклав Солютаб различия во всасывании клавуланата из проглоченной целиком таблетки или предварительно растворенной в воде составили чуть больше 30 %.

Таким образом, улучшение фармакокинетических параметров амоксициллина/клавуланата, достигнутых с помощью передовых фармацевтических технологий, приводит к созданию более стабильного уровня клавулановой кислоты и тем самым обеспечивает более эффективную защиту амоксициллина. Улучшение фармакокинетики клавуланата способствует и улучшению фармакодинамических свойств этого препарата.

#### КОРРИГИРОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОРРИГИРОВАНИЯ ВКУСА И ЗАПАХА

**Гончарова Н.С., 4 курс, фармацевтический факультет**

**Кафедра фармацевтической технологии**

**Научный руководитель: доц. Стрельцова Р.М.**

Для повышения эффективности лечения зачастую важными являются органолептические свойства лекарственных препаратов. Так по данным университета Дьюка в Северной Каролине почти каждый пятый ВИЧ-инфицированный пренебрегает приемом назначенных ему препаратов из-за их неприятного вкуса, а также побочных эффектов, выражающихся в снижении аппетита и притуплении вкусовой чувствительности, что серьезно отражается на эффективности лечения.

Целью работы является анализ и сравнительная характеристика методов корригирования и применяемых корригентов

Основными методами корригирования на сегодня являются: физические, химические и физиологические. Физические методы

основаны на повышении вязкости лекарственных препаратов, помещении лекарственного вещества с плохим вкусом во внутреннюю фазу эмульсии, в образовании нерастворимых соединений лекарственных веществ с неприятным вкусом. Химические методы решают проблему корригирования путем комплексообразований молекул лекарственного вещества с молекулами вспомогательных веществ, которые уничтожают нежелательный вкус. Физиологические методы (наиболее часто используемые) заключаются в добавлении к лекарственным препаратам вспомогательных веществ (корригентов), изменяющих вкус.

Ассортимент корригентов достаточно обширен, однако поиски эффективных корригентов активно ведутся в настоящее время. Корригенты можно разделить на натуральные, полусинтетические и синтетические. Среди новых разработок натуральных корригентов можно назвать дигидрохалконы, выделенные и кожуры севильских апельсинов, которые в 200-300 раз слаще сахарозы и хорошо совместимы с другими корригентами.

Дигидрохалконы производятся в США и Японии и являются перспективными. В Великобритании и Японии выпускается тауматин, содержащийся в тропических фруктах Африки. Однако эти вещества малодоступны и недостаточно изучена их безопасность. Наиболее часто применяют полусинтетические корригенты. Они стабильны, сохраняют свой запах и вкус при длительном воздействии высоких температур, кислот, экономичны.

Актуально направление создания подсластителей, выполняющих две функции – улучшение вкуса продукта и замена сахара. Примером таких веществ является аспартам, калия ацесульфам, обладающие высоким коэффициентом сладости и приближенным к сахару профилем вкуса. Широко применяются смеси заменителей сахара, что обусловлено их синергическим эффектом, а также более высокой экономичностью. Пример такой смеси - «Мультимикс».

Российские производители при выборе корригентов руководствуются их стоимостью и оценкой спроса покупателей, предпочитая импортные. В настоящее время отсутствуют единые требования к оценке безвредности корригентов. В результате корригенты, разрешенные в одних странах, в других запрещены как токсичные.

Корригирование должно преследовать главную цель - повышение эффективности лечения больного. К сожалению, нередко производители добавляют корригирующие вещества с целью увеличения привлекательности препарата и увеличения его продаж. Использование корригентов должно быть обоснованным в плане их совместимости с лекарственными веществами и гарантировать безопасность их применения.

#### ОСОБЕННОСТИ КОРРИГИРОВАНИЯ ДЕТСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

**Гончарова Н.С., 4 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической технологии  
Научный руководитель: доц. Стрельцова Р.М.**

Около 70% общей рецептуры лекарств для детей составляют жидкие лекарственные формы. Однако в жидких лекарственных формах проявляются такие нежелательные свойства лекарственных веществ, как неприятные вкус и запах, которые нередко служат причиной отказа ребенка от приема лекарства. Поэтому проблема корригирования детских лекарственных форм достаточно актуальна.

Целью исследования является изучение корригентов и корригирование лекарственных форм в экстемпоральной рецептуре.

В настоящее время в качестве корригентов для детских лекарственных форм используют: фруктозу, мальтозу, лактозу, сахарозу, лимонную кислоту, в зарубежных лекарственных формах также дульцин, маннитол, искусственные подсластители (цикломаты), которые по индексу сладости в 30 раз превышают сахар. Широким спектром коррегирующего действия по отношению к лекарственным веществам обладают различные фруктовые сиропы: вишневый, малиновый, апельсиновый и др. Для корригирования соленого и интенсивно сладкого вкуса к сиропам часто добавляют различные фруктовые эссенции, эфирные масла, цитрусовые экстракты, ванилин. В состав лекарственных препаратов для детей вводят также препараты, повышающие вязкость: агар, пектины, натрий альгинат. Повышение вязкости раствора снижает уровень неприятного вкуса.

В технологии жидких лекарственных форм промышленного производства корригирующие вещества являются, как правило, обязательным компонентом лекарственного препарата. Что же касается лекарственных форм аптечного изготовления, то здесь проблема корригирования несколько сложнее. Как правило, в аптеках используется только одно корригирующее вещество – сахарный сироп. Другие корригенты отсутствуют. Использовать сахарный сироп, также как и другие корригенты, фармацевт имеет право только в том случае, если корригент указан в рецепте. Кроме того детские лекарственные формы для детей до года жизни должны быть стерильными. Добавление сахарного сиропа делает невозможным стерилизацию лекарственной формы, однако при необходимости можно простерилизовать сахарный сироп отдельно, и добавить его перед отпуском в микстуру.

Следует отметить, что педиатры не всегда однозначно относятся к проблеме корригирования, считая эти вещества дополнительными аллергенами, и сомневаются в их безвредности.

Таким образом, корригирование детских лекарственных форм в условиях аптек нуждается в совершенствовании. Однако в детской практике должны использоваться только хорошо изученные, безвредные корригенты, с известным отдаленным воздействием их на организм человека.

**ТРАНСПОЗОНЫ, ИХ РОЛЬ В ЭВОЛЮЦИИ ГЕНОМОВ,  
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ БИООБЪЕКТОВ**

**Гаврилова Я.А., 5 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической технологии  
Научный руководитель: асс. Буханова У.Н.**

Целью данной работы явилось изучение структуры мобильных генетических элементов – транспозонов и их роли в генетической изменчивости. Задачи работы: описать виды транспозонов, их строение; описать алгоритмы передвижения и копирования транспозонов; способы защиты от транспозиции; описать эволюционную роль системы транспозонов в геномах прокариот и эукариот.

Транспозоны, или прыгающие гены, сыграли важную роль в эволюции человека, они способны выпрыгивать из клеточных хромосом, чтобы передислоцироваться и закрепиться на новом месте. Транспозоны заставляют геном расти и сами составляют его большую часть. Впервые прыгающие гены более 60 лет назад описала американский ботаник Барбара Макклиток, за что в 1983 году ей была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине «За открытие мобильных генетических элементов».

В 2007 году был проведен масштабный генетический анализ, который позволил установить, что около 80 млн. лет назад при разделении человека и приматов свою локализацию поменяли 23 тыс. транспозонов, что стало основой генетической разницы между человеком и приматами и именно благодаря транспозонам, человек развился в отдельный вид. В настоящее время транспозоны найдены у бактерий (включая их фагов и плазмид), низших грибов, насекомых, растений, животных и многих других объектов.

Мобильные гены отличаются друг от друга способом перемещения. Самый простой называется ДНК-транспозоном с закодированным ферментом «прыгучести». Фермент распознает определенные последовательности ДНК на каждом конце транспозона и затем вырезает его из хромосомы. Пустота закрывается, а освобожденный транспозон перепрыгивает на новое место, приготовленное ему ферментом, и закрепляется на новой позиции. Таким образом, ДНК-транспозоны могут менять свое место в геноме, поэтому принято говорить, что они перемещаются по принципу cut-and-paste.

Вторая форма транспозонов, ретротранспозоны, для перемещения использует алгоритм copy-paste. Они копируют себя, оставаясь на месте, а их дубли прыгают по геному.

В своей структуре транспозоны содержат гены транспозации. Транспозоны содержат также разнообразные функциональные сайты – знаки пунктуации и управления (промоторы, терминаторы, операторы, энхансеры, регуляторные сайты теплового шока), которые существенны для окружающих участков генома. Попадание транспозонов в кодирующие зоны генов приводят к прямому нарушению генов или резкому нарушению их функции

(влияние знаков пунктуации на процессы считывания). Переходы от транспозонов в некодирующие области (спейсеры, интроны и др.) приводят к более «мягким» последствиям: усилению или ослаблению активности близлежащих генов и т.п.

Способами защиты от транспозиции являются: гистоновая модификация, метилизация ДНК, интерференция РНК. Защитная система в организме человека от транспозонов настолько эффективна, что только менее 0,05 % из них вообще в состоянии прыгать.

Благодаря прыгающим генам организм может по мере необходимости изменять свой геном, что, с одной стороны, повышает силу и выносливость организма, с другой – может ускорить естественный ход эволюции. В биотехнологии транспозоны используются: в опытах с бактериями, для получения мутантных штаммов (в качестве векторов, маркеров), для клонирования нужных бактериальных генов. Использование транспозонов в дальнейшем может привести к созданию новых биообъектов с заданными признаками.

**НОСИТЕЛИ В СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМАХ ДОСТАВКИ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ,  
КЛАССИФИКАЦИИ, НАПРАВЛЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ  
Шведкова Д.Д., 5 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармацевтической технологии  
Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Селезнев Н.Г.**

В настоящее время в связи с интенсивным производством фармацевтических субстанций, полученных методом химического и биологического синтеза возникает проблема разработки систем доставки в организм. Существенное отличие новых типов лекарственных форм от стандартных состоит в возможности реализации на их основе технологий адресной доставки лекарств к определенным тканям, клеткам и даже внутриклеточным органеллам. Суть адресной доставки состоит в том, что само лекарственных веществ (ЛВ), а чаще средство его доставки модифицируется молекулами, узнающими рецепторы на клетках-мишенях.

Цель работы: изучить современную трактовку системам доставки лекарственных средств, рассмотреть наноносители как сис-

темы доставки лекарственных средств с целенаправленным высвобождением.

Системы доставки ЛС с целенаправленным высвобождением основаны на использовании различных частиц-носителей из природных и синтетических материалов, биоинженерных технологий и, особенно, нанотехнологий. С помощью нанотехнологий появилась возможность обеспечивать доставку и высвобождение ЛС на клеточном и субклеточном уровнях.

Интерес для нанотехнологии представляют липосомы, наноалмазы, нанотрубки, фуллерены. Наночастицы как системы носителей для ЛС используют в создании пероральных, парентеральных, трансдермальных и других систем доставки (назальных, окулярных и т.п.).

По строению системы носителей разделяют на несколько видов: везикулярного типа (липосомы, ниосомы, этосомы, трансферсомы), микрочастицы солидного типа (микрокапсулы, нанокапсулы, микросферы, наносферы, микроэмульсии), а также микрочастицы, представляющие макромолекулы (дендримеры, циклодекстрины, мицеллы, жидкие кристаллы).

В строении микрочастиц, как правило, выделяют ядро и оболочку. Оболочка частиц-носителей может быть полупроницаемой для диффузии ЛВ и иметь поры определенного диаметра, через которые происходит высвобождение ЛВ. Химический состав частиц-носителей может быть представлен липидными, белковыми, углеводными, полимерными веществами природного или синтетического происхождения, а также в их состав могут быть включены другие вещества, используемые для стабилизации частиц или специфической целенаправленной доставки в органы-мишени.

Включение ЛВ в системы носителей может быть достигнуто в результате растворения, дисперсии, инкапсулирования, адсорбирования на поверхности частиц, комплексообразования и химического соединения с веществами частиц-носителей и др.

Механизм высвобождения ЛВ из систем носителей основан на процессах: простой диффузии, ионно-обменной диффузии через полупроницаемую мембрану носителя, вымывании через эрозивную поверхность носителя, высвобождении в результате распада или разрушения носителя и использование специальных триггер-

ных механизмов высвобождения (рН-зависимых, термозависимых и т.

Также необходимо отметить механизм, обеспечивающий целенаправленную доставку ЛС к органу или ткани-мишени. Таких механизма два: пассивный и активный. Пассивный механизм обеспечивается использованием физиологических механизмов их транспорта и распределения в патологических тканях и органах. Активный механизм целенаправленной доставки частиц-носителей к фармакологической мишени обеспечивается: а) размещением на поверхности частиц веществ, имеющих высокую тропность к патологическому очагу (лигандов), благодаря чему частица-носитель транспортирует ЛС непосредственно к мишени б) созданием определенных условий, контролирующих высвобождение ЛС из микрочастиц, (зависимость от рН, температуры и др.) или внешних факторов (свет, радиоволны, ультразвуковые волны).

Таким образом, использование частиц-носителей в системах доставки благодаря улучшению биодоступности, пенетрации и целенаправленной доставки ЛС с проблемной фармакокинетикой позволяет: использовать меньшие дозы препаратов, способствует повышению терапевтической эффективности, повышать переносимость и безопасность фармакотерапии и улучшать комплаентность больных к лечению.

#### СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОТЫ АСКОРБИНОВОЙ В ЛИСТЯХ И СТЕБЛЯХ КАЛЛИЗИИ ДУШИСТОЙ

**Зайцева Н.Ю., Сорокина М.В., 3 курс,  
фармацевтический факультет**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники  
Научный руководитель: асс. Морозова В.А.**

Растение каллизия душистая (золотой ус), обладающая ценными лечебными свойствами, изучается и применяется в медицине уже немало лет.

На начальных этапах исследования нами были изучены анатомо-морфологические особенности строения каллизии душистой и выявлены диагностические признаки, характерные для этого растения:

- устьица парадиацитного типа;
- игольчатые и призматические кристаллы оксалата кальция;
- простые и многоклеточные волоски;
- нити каучука в тканях растения.

В текущем учебном году была продолжена работа по изучению растения каллизия душистая.

Целью настоящей работы является изучение химического состава растения каллизия душистая и определение количественного содержания кислоты аскорбиновой в листьях и стеблях.

Анализ литературных данных показал, что в состав каллизии душистой входят биологически активные вещества, такие как флавоноиды (кверцетин, кемпферол), фенолкарбоновые кислоты, фитостероиды (бета-ситостерол), водорастворимые полисахариды, пектиновые вещества, гемицеллюлоза, аминокислоты (аспарагинова и глутаминовая кислоты, изолейцин), каротин, витамины, группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>15</sub>), РР, С и микроэлементы: хлор, медь, хром, никель, железо. Из перечисленных биологически активных веществ по литературным данным имеются показатели количественного содержания некоторых из них. В литературе имеются данные о наличии кислоты аскорбиновой в каллизии душистой, но нет данных о его количественном содержании.

Нами была проведена большая работа по выращиванию растения каллизии душистой. А именно: подготовка грунта, высадка растений, особенный уход за ними. Для анализа использовались вегетативные потомки (листья и стебли) разных особей. Определение количественного содержания кислоты аскорбиновой в листьях и стеблях исследуемых образцов проводили по методике ГФ XI издания. Предварительно проводилось определение влажности сырья по методике ГФ XI, показатель которой использовался в формуле расчета процентного содержания.

Отвары готовили из сырья в соотношении 1:15 (20:300мл). Содержание кислоты аскорбиновой на абсолютно сухое сырье в процентах рассчитывали по формуле и получили следующие результаты.

Средний показатель процентного содержания кислоты аскорбиновой в листьях составил 2,4, а в стеблях 0,3.

На основании проведенных исследований смогли сделать следующие выводы:

1. Подтверждено наличие и установлено количественное содержание кислоты аскорбиновой в листьях и стеблях каллизии душистой.

2. Различные группы биологически активных веществ обладают разными фармакологическими свойствами, поэтому определение количественного содержания их показывает значимость работы такого плана.

**СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ  
ПЕЧЕНИ ПРЕПАРАТАМИ ИЗ РАСТЕНИЙ СЕМ. ГВОЗДИЧНЫЕ**

**Волкова Д.А., Желтова Л.И., 3 курс,**

**фармацевтический факультет,**

**Сидорова М.В., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники**

**Кафедра фармакологии с курсом фармации**

**и фармакотерапии ФДПО**

**Научные руководители: асс. Ерофеева Н.С.,**

**асс. Щулькин А.В., асс. Дармограй С.В.**

Гепатопротекторы – это класс разнообразных препаратов, которые, независимо от механизма действия, повышают функциональную способность клеток печени к синтезу, дезинтоксикации и выведению различных биологических продуктов, поддерживают устойчивость гепатоцитов к различным патогенным воздействиям.

Существуют эффективные гепатопротекторы растительного происхождения, из которых в первую очередь стоит назвать препараты, получаемые из расторопши пятнистой (содержат силимарин, силибинин и др.). Широкий спектр действия влияния на печень подкрепляется высокой эффективностью и относительной безопасностью. Мощное гепатопротекторное действие оказывают препараты, получаемые из экидистероидсодержащих растений, в том числе и растений семейства гвоздичных.

Исходя из этого, мы предприняли попытку проанализировать экстракты из ушанки мелкоцветковой, предполагая, что действие экидистероидов растения будет нюансировано действием комплекса других биологически активных соединений (БАС), среди которых аминокислоты, сахара, полифенольные соединения, ви-

тамины, гормоны, ферменты, богатый набор макро-, микроэлементов и других веществ как доказанных, так и предполагаемых.

Исследовали гепатопротекторное действие 40%-ной спиртовой настойки, полученной нами методом перколяции (в соотношении 1:10). Перед непосредственным пероральным введением 40%-ные спиртовые настойки выпаривали, сухой остаток растворяли в воде очищенной, доводя раствор до первоначального объема настойки. Доза, вводимая перорально через желудочный зонд, составляла 0,5 мл/100 г массы тела животного, введение продолжали в течение 14 дней: 11 дней превентивного введения, затем ещё 3 суток на фоне внутримышечного введения 50%-го масляного раствора углерода четыреххлористого в суточной дозе 0,1мл/100г и 0,3мл/100г массы тела животного.

Экспериментальный токсический гепатит, являясь моделью для оценки гепатопротекторных свойств, возникает после курсового введения углерода четыреххлористого, часто используется при скрининговых исследованиях, при изучении различных образцов биологически активных соединений. Эта модель позволяет определить наличие и выраженность защитного эффекта к воздействию гепатотоксина, включая некоторые часто назначаемые в клинической практике лекарственные средства, имеющие сходный с четыреххлористым углеродом механизм поражения печени. Кроме того активация ПОЛ, индуцируемая метаболитами тетрахлорметана и составляющая основу повреждений печеночной паренхимы при этой модели, играет важную роль и при ряде широко распространенных заболеваний, таких как ИБС, атеросклероз, лучевая болезнь и др., что часто позволяет косвенно оценивать возможность назначения изучаемых средств и при этих заболеваниях.

Через 24 ч. после последнего введения углерода четыреххлористого и экстрактов, у животных, наркотизированных эфиром, производили забор крови из брюшной аорты в объеме 5-8 мл, который центрифугировали в течение 10 мин при 3000 об/мин<sup>-1</sup>.

а) Активность аспартатаминотрансферазы (АСТ) и аланинаминотрансферазы (АЛТ), характеризующую степень альтерации печеночных структур, индуцируемую активацией перекисного окисления липидов в мембранах гепатоцитов с последующим нарушением их проницаемости и гепатолизом, определялась на базе

ЦНИЛ на приборе «Рефлотрон»;

б) Помимо этого, из печеночной ткани готовили 25% гомогенат на 0,1М растворе калия хлорида, в котором проводили определение ряда параметров, характеризующих интенсивность свободнорадикального окисления в данном биосубстрате: концентрацию малонового диальдегида (МДА) активность ферментативно инициируемого или НАДФ-Н зависимого и неферментативного или аскорбат зависимого перекисного окисления липидов (НАДФ-Н ПОЛ и АСК-ПОЛ).

В результате проведенных экспериментов выяснено, что внутримышечное введение 50%-го масляного раствора углерода четыреххлористого в суточной дозе 0,3 мл / 100 г массы приводит к развитию экспериментального гепатита; превентивное пероральное введение 10% экстракта ушанки в дозе 0,5 мл /100 г массы тела оказывает гепатопротекторное действие; по гепатопротекторному действию 10% экстракта ушанки сопоставим с классическим гепатопротектором легалонем (препарат расторопши).

**АКТОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТОВ  
ИЗ РАСТЕНИЙ СЕМ. ГВОЗДИЧНЫЕ**

**Сидорова М.В., 4 курс, Данилин А.Ю., Ходусова Н.В.,**

**Бадакба В.Л., 5 курс, лечебный факультет**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники**

**Кафедра фармакологии с курсом фармации**

**и фармакотерапии ФДПО**

**Научные руководители: асс. Ерофеева Н.С.,**

**асс. Щулькин А.В., асс. Дармограй С.В.**

Учитывая постоянные стрессорные ситуации, в которых находятся живые организмы, возникает целый ряд заболеваний, связанных с ними. Для предотвращения нежелательных последствий перегрузок используются актопротекторы – препараты, повышающие устойчивость организма к физическим нагрузкам.

Мы проанализировали экстракты из ушанки мелкоцветковой и волдырника ягодного и сравнили их действие с раствором чистого изолированного вещества (экдистероном) полагая, что действие экдистероидов этих растений будет нюансировано действием комплекса других биологически активных соединений (БАС).

Целью эксперимента являлось проверить актопротекторное действие препаратов из растений сем. гвоздичные в сравнении с индивидуальным соединением экдистероном, который обладает доказанным эффектом повышения работоспособности.

Использовались препараты: 96%-ная спиртовая настойка ушанки, волдырника, полученные нами методом перколяции (в соотношении 1:10); перед непосредственным пероральным введением 96%-ную спиртовую настойку выпаривали, сухой остаток растворяли в воде очищенной, доводя раствор до первоначального объема настойки; раствор экдистерона (0,01%-ный раствор).

Экстракт ушанки и волдырника, а также раствор экдистерона вводили животным перорально из расчета 0,5 мл/100 г массы тела. Введение продолжали в течение 14 дней.

Плавательный тест: опыты проводились в варианте двойных предельных плавательных нагрузок на 1,5,15 день эксперимента. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы С. Гланца «БИОСТАТ» с помощью однофакторного дисперсионного анализа связанных и несвязанных выборок по критерию Ньюмена-Кейлса.

Нами были получены следующие результаты: экстракт волдырника (1:10) в дозе 0,5 мл / 100 г не обладает актопротекторным действием; экстракт ушанки (1:10), в дозе 0,5 мл / 100 г повышает физическую работоспособность крыс; по актопротекторному действию экстракт ушанки превосходит чистый экдистерон (в дозе 5 мг/кг).

**МЕТОДЫ ХРОМАТОГРАФИИ  
В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ  
Аазки Асмаа, 3 курс, фармацевтический факультет  
Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники  
Научный руководитель: доцент Акульшина Е.В.**

Les theses presentment, que la chromatographie est une methode de l' identification et pour determiner les quantites des combinaison biologiquement active dans les PUVM, utiliser largement. La chromatographie est utilise pour l' analyse des composes phénoliques simples et des acides-phénoliques, des flavonoides, des xantones, les tanins, les saponines, les alcalides, les vitamines et les huiles essentiels. D'apres

notre recherche dans les pharmacopees on a trouvé l' analyse chromatographique suivantes: la chromatographie: sur couche mince (CCM), sur papier (CP), gaz-liquide supercritique (CLHP), gaz-liquide (CGL), sur colonne (CC).

Основываясь на знаниях, приобретённых при изучении курса фармакогнозии, курса аналитической химии проанализирован материал российской фармакопеи ГФ XI, французской фармакопеи по использованию хроматографических методов в качественном и количественном анализе лекарственного растительного сырья (ЛРС). Наиболее часто применяются - тонкослойная хроматография ТСХ (CCM (франц. сокращение)) - в анализе 11 видов ЛРС, бумажная хроматография (CP) -2, высокоэффективная газожидкостная хроматография ВЭЖХ (CLHP) -4, газожидкостная хроматография ГЖХ (CGL) -2, колоночная хроматография (CC) -2. Хроматография используется в анализе ЛРС, содержащего простые фенолы и фенолокислоты, флавоноиды, ксантоны, танины, сапонины, алкалоиды, витамины, эфирные масла.

Например, широко используется в анализе ЛРС, содержащего флавоноиды ТСХ: трава спорыша (*Polygonum aviculare*), трава хвоща полевого (*Equisetum arvense*), плодов и цветков боярышника различных видов (*Grataegus sp.*); хроматография на бумаге: лист трифоли (*Menyanthes trifoliata*), трава череды трехраздельной (*Bidens tripartita*); колоночная хроматография: трава сушеницы топяной (*Gnaphalium uliginosum*). Методом ВЭЖХ анализирую алкалоиды сырья красавки (*Atropa belladonna*), ГЖХ - эфирное масло из травы багульника болотного (*Ledum palustre*).

Конкретные примеры применения разных методов хроматографии в анализе ЛРС, связь их с приведёнными теоретическими основами принципов, типов, методов, приёмов выполнения хроматографического анализа способствуют обобщению знаний по хроматографии студентами фармацевтического факультета и пониманию практической значимости хроматографии в анализе лекарственного растительного сырья.

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ГУМАНИТАРИЗАЦИИ

НЕПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ В ОЦЕНКЕ ЖИЗНЕННО  
ВАЖНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

**Волков А.Б., Мишкина Н.В., 1 курс, лечебный факультет  
Кафедра математики, физики и медицинской информатики  
Научный руководитель: асс. Прохорова Е.В.**

Рассматривалось две задачи на применение критерий  $U$  Вилкоксона-Манна-Уитни. В первой задаче (действие сильнодействующего снотворного на белых мышах) был применен первый способ по критерию  $U$ . Во второй задаче (о студентах, сдававших тест по латинскому языку, на скорость с дополнительной мотивацией) был применен второй способ расчета по критерию  $U$ .

В первой задаче студентами были получены данные о скорости действия препарата: в первой группе – с дополнительной мотивацией – 45, 11, 6, 25, 25, 33, 18, 39, 22; во второй группе без дополнительной мотивации – 19, 53, 7, 24, 36, 45, 16, 34. Число испытуемых в первой группе обозначается как  $n1$  и равно 8, во второй группе как  $n2$  и равно 10 (табл. 1).

Таблица 1

Данные о скорости действия препарата

$x$	$y$	$x$	$y$	$x$	$y$	$x$	$y$	$X$	$x$	$y$	$y$	$y$	$x$	$x$	$y$	$y$	$y$
6	7	11	16	18	19	22	24	25	33	34	36	37	39	45	45	49	53

Во второй задаче студенты получили следующие баллы в группе с дополнительной мотивацией (30 гр.) – 6, 25, 25, 30, 38, 41, 41, 44, и в группе без дополнительной мотивации (29 гр.) – 8, 30, 32, 41, 41, 45, 46, 50, 55. Число испытуемых в первой группе обозначается как  $n1$  и равно 8, во второй группе  $n2$  и равно 9.

Ряд  $X$     25   25   25   30   41   41

Ряд  $Y$     25   25   25   30   41   41

Преимущество второго способа подсчета по критерию  $U$  наиболее отчетливо проявляется в тех случаях, когда две или большее количество одинаковых величин будут входить в оба сравни-

ваемых ряда. В таких случаях нет определенного правила расстановки одинаковых чисел.

**Вывод.**

Критерии  $U$  применяют и для связанных выборок, рассматривая их при этом как независимые. Последнее возможно, если связи внутри генеральной совокупности оказываются слабыми, а различия между двумя связными выборками – сильными. В этом случае возможно получение значимых различий по критерию  $U$ , в то время как критерии, специально предназначенные для связанных выборок могут и не обнаруживать значимых различий.

**ИТЕРАТИВНЫЙ МЕТОД КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА И  
ФОРМИРОВАНИЯ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Лощинин Г.А., Рыкова А.Б., Шишкова И.М., 2 курс,  
факультет клинической психологии**

**Кафедра математики, физики и медицинской информатики  
Научный руководитель: доц. Кабанов А.Н.**

В докладе рассмотрены методы кластерного анализа, основанные на последовательности этапов дробления исходных совокупностей на подгруппы и последующем объединении однородных групп на основе проверки статистических гипотез. Такой подход позволяет получить большие однородные группы для общего случая многомерных данных и повысить достоверность определения главных компонент для однородных групп. Данная работа является продолжением исследований, проведенных в работе.

В докладе рассмотрены этапы обработки для общего случая многомерных данных.

**Этап №1.** Разбиение дискретного конечного множества элементов на основе кратчайшего остовного дерева. Рассмотрено построение кратчайшего остовного дерева путем распространения алгоритма Прима на многомерный случай. Адаптивная кластеризация множества элементов производится путем удаления части ребер графа по критерию минимальной суммарной дисперсии классов. Для разбиения множества элементов на  $K$  классов удаляются  $K-1$  ребер.

**Этап №2.** Объединение однородных групп производится на

основе проверки статистической гипотезы о средних значениях контролируемых параметров двух подгрупп с нормальным законом распределения и неизвестной ковариационной матрицей по выборке малого объема.

Этап №3. С целью лучшей визуализации результатов обработки тестовых данных и принятия решения по дальнейшей обработке данных целесообразно после выполнения этапа №1 перейти от исходных данных к главным компонентам. Целесообразно для этого использовать нейронные сети. При этом входной и выходной слои имеют одинаковую размерность  $N$ . Скрытый слой определяется числом главных компонент  $M < N$ .

Важным моментом для повышения качества обучения студентов является выбор тестовых данных, близких к реальным. Для исследований было проведено тестирование по шести параметрам в двух группах студентов. В докладе приведены результаты исследований на реальных данных. Показано, что кратчайшее остовное дерево на основе главных компонент имеет такую же последовательность объектов, как и для многомерного случая, что дополнительно подчеркивает целесообразность использования последовательного метода определения информативных параметров при обработке данных для многомерных объектов.

**Вывод.**

Предложенный подход позволяет проводить обработку данных в многомерном пространстве. Переход после этапа многомерной кластеризации к главным компонентам позволяет усилить визуальные возможности последовательного метода обработки.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМЫ  
МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ АПТЕКИ)**

**Мыльников П.Ю., Томилина А.С., Шарипова И.М., 1 курс,  
фармацевтический факультет**

**Кафедра математики, физики и медицинской информатики**

**Научный руководитель: ст. преп. Дмитриева М.Н.**

Предметом теории массового обслуживания является организация системы обслуживания (СМО) для получения оптимальных результатов при минимуме затрат времени на обслуживание и

ожидании в очереди, а также затрат на оборудование.

Примерами СМО служат такие организации как, больница, аптека или магазин. Существуют различные классификации СМО. В зависимости от числа каналов выделяют одноканальные и многоканальные СМО, по типу обслуживания - с очередью и с отказами.

СМО характеризуется тремя факторами: во-первых, входящий поток требований, во-вторых, механизм обслуживания, в-третьих, дисциплина обслуживания, подразделяемая на несколько типов: без приоритета (в порядке наступления), с приоритетом (в том случае, когда заявкам присваиваются ранги) и в случайном порядке.

Любую СМО, процессы, происходящие в ней, можно описать функциями распределения. Примем во внимание такие понятия как время поступления потока требований и время обслуживания одного требования. Так как эти величины случайны, то существует возможность либо появления очереди в СМО, либо ее работы с недогрузкой.

Рассмотрим вероятность  $P_k$  поступления некоторого количества  $k$  требований за определенное время  $t$  на примере так называемого простейшего потока, обладающего следующими свойствами. Отсутствием последствия, т.е. число требований, поступивших за некоторый интервал времени, не зависит от того, сколько их поступило до начала интервала и сколько их поступит по окончании его.

Ординарностью, т.е. вероятность поступления двух и более требований за малый интервал времени бесконечно мала по сравнению с вероятностью поступления одного требования. Стационарностью, т.е. вероятность поступления определенного количества заявок за равные интервалы времени не зависит от места расположения этих интервалов на оси времени.

Применив формулу Пуассона  $P_k(t) = (\lambda t)^k \cdot \frac{e^{-\lambda t}}{k!}$ , мы можем весьма точно описать любой простейший поток, такой, как, например, приход посетителей в аптеку или число вызовов скорой помощи.

Рассмотрим пример одноканальной СМО с неограниченной очередью. Используя показательный закон распределения, рассчитываем эффективность данной СМО, т.е., величины потока

требований и обслуживания. Таким образом, можно рассчитать эффективность функционирования аптеки, зная число посетителей и его распределение по времени.

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО МЕТОДУ  
СИГМАЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ**

**Сорокина Т.В., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра математики, физики и медицинской информатики**

**Научный руководитель: асс. Сеняева Е.Ю.**

Одним из важнейших показателей здоровья растущего организма является физическое развитие. В связи с этим оценка физического развития детей и подростков включается в качестве важного показателя в любую программу изучения состояния здоровья, от массовых профилактических осмотров детей и подростков до анализа отдельных патологических состояний.

Изучение физического развития ведется комплексно по суммарным данным: соматометрическим, соматоскопическим и физиометрическим.

Оценка физического развития в данном случае может осуществляться методом сигмальных отклонений с графическим изображением профиля физического развития.

Суть данного метода заключается в следующем: каждый из индивидуальных признаков (длина тела в см, масса тела в кг, окружность грудной клетки в см и др.) сравнивают со средней арифметической этого признака для данного возраста и пола, находят фактическое отклонение от неё (со знаком "+", если имеется превышение по сравнению со стандартным значением, либо со знаком "-" в случае недостаточного развития признака).

Эту величину делят на среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ), находят сигмальное отклонение, которое показывает, на сколько сигм в большую или меньшую сторону отличаются показатели у исследуемого ребенка (подростка) от средних показателей, свойственных данному возрасту и полу.

Проиллюстрируем данный метод на примере оценки физического развития мальчика 10 лет (табл. 1).

Таблица 1

## Оценка физического развития мальчика 10 лет

Признак	Индивидуальный показатель	Стандартные показатели		Величина фактического отклонения	Величина сигмального отклонения
		М	$\sigma$		
Длина тела стоя, см	133,4	131,8	6,1	+1,6	+0,3
Масса тела, кг	31,4	28,1	2,4	+3,3	+1,4
Окружность грудной клетки, см	65,8	63,7	3,1	+2,1	+0,7

Расчет величины фактического отклонения:

- длина тела  $(133,4 - 131,8) = +1,6$ ,
- масса тела  $(31,4 - 28,1) = +3,3$ ,
- окружность грудной клетки  $(65,8 - 63,7) = +0,7$ .

Расчет величины сигмальных отклонений:

- длина тела  $(1,6 / 6,1) = 0,3$ ,
- масса тела  $(3,3 / 2,4) = 1,4$ ,
- окружность грудной клетки  $(2,1 / 3,1) = 0,7$ .

Полезно подготовить графическое изображение профиля физического развития, построенного по полученным данным примера (рис. 1).

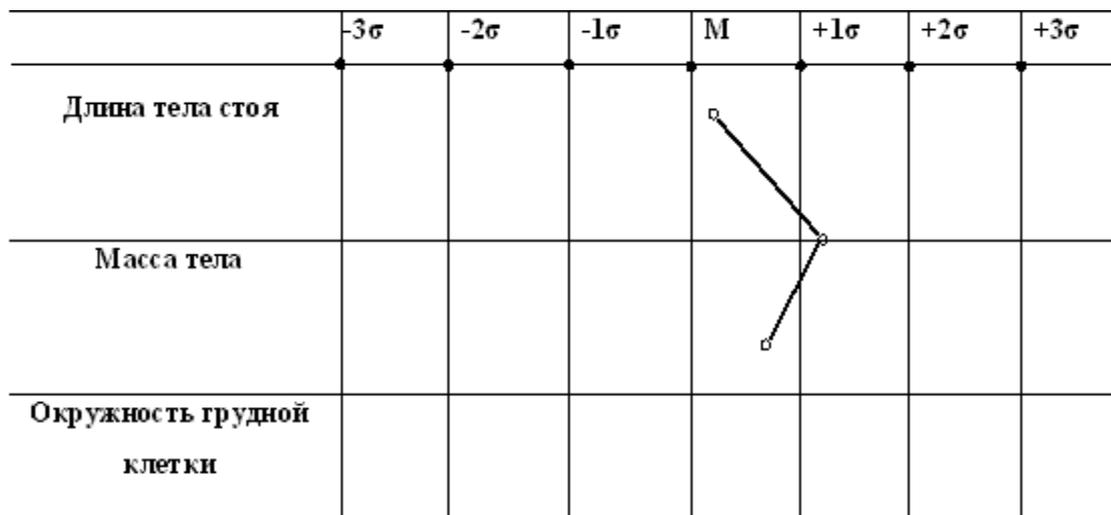


Рис. 1. Профиль физического развития.

При оценке полученного профиля выявлено, что два из трех оцениваемых признаков – длина тела и окружность грудной клетки – находятся в пределах средних величин ( $M \pm 1\sigma$ ), а масса тела в интервале "выше среднего" ( $M + 1\sigma - M + 2\sigma$ ).

Физическое развитие мальчика можно оценить как среднее, дисгармоничное, так как масса тела по отношению к длине тела и окружности грудной клетки увеличена, что может иметь место при избыточном питании и малой двигательной активности.

#### ИНТЕРНЕТ В МЕДИЦИНСКИХ ПРИЛОЖЕНИЯХ

**Щанкин Д.В., 4 курс, лечебный факультет**

**Кафедра математики, физики и  
медицинской информатики**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Булаев М.П.**

Ресурсы всемирной сети Интернет уже много лет используются для получения актуальной информации по всем сферам жизни человека. Не должна отставать от этого и медицина.

В настоящее время происходит массовое подключение ЛПУ страны к сети для передачи данных. На сегодняшний день практически все они связаны с ТФОМС и страховыми компаниями. Дальнейшее совершенствование системы должно идти по следующим направлениям: внедрение электронной медицинской карты (ЭМК) гражданина, обеспечение перемещения ЭМК за гражданином, запуск сервиса электронной записи к врачу во всех субъектах РФ, организация межрегиональных взаиморасчетов по ОМС на основе единой НСИ в рамках информационной системы, внедрение единого полиса ОМС, обеспечение подтверждения получения услуг медицинской помощи, переход на сплошное наблюдение в рамках сбора медицинской статистики.

После оказания больному медицинской помощи, его ЭМК в деперсонифицированном виде попадает на региональный информационный ресурс. На основании законченных случаев по оказанию медицинской помощи ЛПУ формируется реестр счетов на оплату страховыми компаниями и территориальным ФОМС, и больница получает компенсацию за проделанную работу. В свою очередь, органы управления здравоохранением на базе информационного ресурса планируют свою работу и предоставляют ин-

тегрируемую информацию Минздравсоцразвития для принятия решений федерального уровня. Эти решения будут приниматься с учетом реально пролеченных пациентов (ЭМК).

Ключевая роль в управлении здравоохранением принадлежит сбору информации о пролеченных пациентах для определения потребности в тех или иных ресурсах и функционированию информационных программных средств в лечебных учреждениях и органах управления. В последнем случае речь идет о создании информационного обеспечения, прежде всего, классификаторов, единых массивов данных, «которые понятны в любой точке принятия решения». Определенные шаги в этом направлении уже сделаны, в частности, создан классификатор ЛС на базе регистра ЛС. Сейчас идет работа над созданием классификатора медицинского оборудования.

Претворение в жизнь данной концепции, основанной на создание единой информационной среды, позволит решить три основные задачи: поднять на более высокий уровень управляемость в здравоохранении, улучшить качество медицинской помощи за счет использования собранного массива информации, необходимого для принятия решений, а также повысить уровень компетентности населения в таких вопросах, как здоровый образ жизни, получение медицинской помощи и т.д.

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ  
(НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИ РОСТА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛИ)**

**Яковенко А.С., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра математики, физики и  
медицинской информатики**

**Научный руководитель: асс. Шмонова М.А.**

Характеризуя математику как метод проникновения в тайны природы, можно сказать, что основным путем применения этого метода является формирование и изучение математических моделей реального мира. Изучение модели позволяет не только получить качественные характеристики явлений и рассчитать с заданной степенью точности ход реального процесса, но и дает возможность проникнуть в суть явлений, а иногда предсказать и новые эффекты.

Приведём здесь одну из нескольких математических моделей для описания роста злокачественных опухолей. Напомним, что в здоровой ткани сохраняется баланс между рождением клеток и их гибелью.

Изменение дезоксирибонуклеиновых кислот, связанное с генетическими, химическими или другими внешними причинами, может вызвать появление клеток злокачественной опухоли, которая нарушает этот баланс и вызывает неконтролируемое воспроизводство клеток с последующим их внедрением в соседние или отдаленные ткани (метастазы). Рассматриваемая математическая модель предназначена для изучения осредненной одномерной динамики злокачественных клеток, пренебрегая изменениями, происходящими в направлении перпендикулярном распространению раковых клеток.

Модель формулируется в терминах дифференциальных уравнений с частными производными в виде следующей системы:

$$\begin{aligned} u_t &= f(u) - c c_x, \\ c_t &= -g(c, p), \\ p_t &= h(u, c) - Kp. \end{aligned}$$

Здесь  $u$ ,  $c$  и  $p$  зависят от времени  $t$  и одной пространственной координаты  $x$  и представляют концентрацию опухолевых клеток, внеклеточную матрицу (например, IV тип коллагена) и протеазу, соответственно. Для описания динамики специфической биологической системы введены произвольные элементы  $f(u)$ ,  $g(c, p)$  и  $h(u, c)$ , которые по предположению являются возрастающими функциями зависимых переменных  $u$ ,  $c$ ,  $p$ . Например, функция  $h(u, c)$  в последнем уравнении приведенной системы представляет зависимость производства протеазы от локальных концентраций злокачественных клеток и коллагена, в то время как введение члена  $-Kp$  основано на предположении, что протеаза разрушается линейно, где  $K$  – положительная константа, которую следует определять экспериментально по периоду полураспада.

ПУТИ И СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

**Четверткова И.И., 3 курс,**

**факультет высшего сестринского образования**

**Кафедра общей психологии с курсом педагогики**

**Научный руководитель: ст. преп. Карева М.Б.**

В настоящее время проблема становления высококвалифицированных специалистов приобретает большое значение. Одним из факторов этого процесса в условиях современного образования является степень адекватности мотивационных установок поступления и осознание значимости получаемой профессии.

Проблема мотивации является одной из фундаментальных проблем обучения. Точное выявление профессиональных интересов и склонностей является важным прогностическим фактором удовлетворенности профессией в будущем. Как показывают социально-психологические исследования, мотивация учебной деятельности неоднородна, она зависит от множества факторов: индивидуальных особенностей студентов, характера референтной группы, уровня развития студенческого коллектива и т.д.

Экспериментальное исследование познавательной и профессиональной мотивации студентов медицинского колледжа позволило выявить доминирующие мотивы учебно-профессиональной деятельности студентов, такие как: мотивы успешного обучения, получения диплома, обеспечения успешности будущей профессиональной деятельности, приобретение глубоких и прочных знаний, успешность будущей профессиональной деятельности. Для студентов медицинского колледжа также значимыми являются социальная значимость труда, его успешность и возможность самоутвердиться.

Таким образом, учитывая результаты исследования, можно дать рекомендации, позволяющие наилучшим образом мотивировать студентов в учебно-профессиональной деятельности: очень полезно сосредотачиваться на небольших задачах, которые выполняются легко; чрезвычайно важно развивать мотивы достижения цели, поэтому обязательным является организация

такого учебного процесса, где ставится конкретная, достижимая цель. Необходимо предоставить студентам возможность профессионально общаться между собой на занятиях с применением методов активного обучения.

Следовательно, процесс профессионального обучения студентов должен подкрепляться интенсивной, квазипрофессиональной деятельностью на всех этапах обучения (исследовательские группы, профессиональные общества и т.д.). Динамика роли и места преподавателя в учебном процессе сегодня предполагает усиление партнерской позиции наставника. Центральным действующим лицом в ходе профессионального становления оказывается студент со своей мотивацией и личностными особенностями.

ОБЩЕПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ЧАСТНОМЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
РАЗРАБОТКИ «ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ»  
ДЛЯ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

**Дымова С.А., 3 курс,**

**факультет высшего сестринского образования  
Кафедра общей психологии с курсом педагогики  
Научный руководитель: доц. Моторина И.В.**

Целью исследования являлось методическое моделирование «Школы здоровья» для пациентов с сахарным диабетом 2 типа, направленной на формирование умения успешно и полноценно жить. Работа в школе состоит в медицинском информировании, разъяснении картины заболевания, формировании адекватных состоянию организма умений и навыков, улучшающих качество жизни, а также в психологической помощи больным сахарным диабетом. Для того чтобы помочь пациентам, все средства лечения должны активно внедряться через обучение больных. Обучение представляется краеугольным камнем терапевтического успеха и таким же важным, как и все другие мероприятия. Важно прогрессивное изменение представлений больного о своём заболевании и его лечении для изменения поведения с умением управлять лечением сахарного диабета в активном союзе с врачом. Особенность заключается в том, что пациенту приходится пожизненно самостоятельно проводить сложное лечение. Для

этого он должен быть хорошо осведомлён обо всех аспектах собственного заболевания и уметь изменять лечение в зависимости от конкретной ситуации. Главная задача школы – формирование мотивации и новых психологических установок; изменение поведения, связанного с диабетом. Данный подход отражает главный принцип, лежащий в основе концепции терапевтического обучения больных.

Методически была описана работа по двум основным направлениям:

1. Проведение активного скрининга сахарного диабета и раннего выявления его осложнений; формирование групп риска и внедрение методов профилактики основных поздних осложнений.

2. Внедрение международных и национальных стандартов диагностики, лечения и профилактики сахарного диабета и его осложнений. Предусматривалось проведение интерактивного обучения врачей и больных с целью формирования устойчивой мотивации, направленной на оптимизацию лечебного процесса (семинары на региональном уровне о передовых технологиях и стандартах специализированной медико-социальной помощи больным сахарным диабетом, включая системы обучения).

Обучение больных является базисным компонентом лечения. Обучение должно быть научно организованным процессом от момента принятия решения об организации школы больных сахарным диабетом, до проведения систематического, регулярного контроля качества.

**МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ДЛЯ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СРЕДНИХ МЕДИЦИНСКИХ  
РАБОТНИКОВ В СИСТЕМЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Заколдаева Л.И., 3 курс,**

**факультет высшего сестринского образования**

**Кафедра общей психологии с курсом педагогики**

**Научный руководитель: ст. преп. Карева М.Б.**

Одним из важнейших разделов в управленческой деятельности руководителей сестринских служб является обеспечение высокого качества повышения квалификации средних медицинских работников. В лечебном учреждении повышение квалификации

средних медицинских работников проводится комплексно, на плановой основе с использованием различных форм и методов обучения. Так, важным направлением повышения квалификации является организация занятий непосредственно в лечебном учреждении с различными группами сестринского персонала. Тематика занятий формируется с учетом задач, стоящих перед учреждением, и недочетов, ошибок в работе сестринского персонала. Контроль знаний сестринского персонала удобно проводить в форме тестовых заданий.

Как показывает профессиональный опыт работы главной медицинской сестрой, следует уделять серьезное внимание вопросам изучения новых нормативных и методических материалов. Тестовые задания по данным разделам не разработаны, поэтому руководители сестринских служб самостоятельно проводят работу по созданию тестовых заданий. К проведению занятий привлекаются опытные, грамотные медицинские сестры, из числа старших медицинских сестер, что способствует повышению их квалификации.

Очень важно, чтобы учебой был охвачен также и младший медицинский персонал. В программы занятий для него включаются вопросы соблюдения должного санитарно-эпидемического режима, ухода за пациентами, правила медицинской этики и деонтологии, правила кормления больных, санитарный минимум.

В отделениях больницы было проведено эмпирическое исследование эффективности применения тестовых заданий. По результатам работы выявили, что среди различных типов тестовых заданий наиболее эффективны задания закрытой формы, задания на установление правильной последовательности и задания на установление соответствия.

Педагогическое тестирование является современным и прогрессивным методом педагогического контроля. Полученные результаты показали, что использование тестовых заданий в ходе повышения квалификации средних медицинских работников позволяет проводить анализ, диагностику и коррекцию профессиональной деятельности сотрудников, способствует самообразованию, повышает профессиональное мастерство.

**КОНФЛИКТНЫЕ СИТУАЦИИ В ЛПУ, ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ****Лобова Н.А., 3 курс,****факультет высшего сестринского образования****Кафедра общей психологии с курсом педагогики****Научный руководитель: преп. Шалимова Е.Н.**

Сегодня проблема изучения конфликтов довольно актуальна. Причины возникновения конфликтов, их суть и пути эффективного разрешения волнуют не только профессиональных психологов, но и педагогов, политиков, социальных работников, то есть всех тех, кто в своей практической деятельности связан с проблемами взаимодействия людей. К сожалению, этот возрастающий интерес к проблеме конфликтов связан с ростом напряженности в разных сферах социального взаимодействия. В том числе и в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), где в силу специфичности данных учреждений, немало пациентов находится в состоянии определенной «готовности» к конфликту, поскольку они уже испытывают стресс.

В большинстве случаев, медицинские работники не готовы к конфликтным ситуациям, не сформированы механизмы работы с конфликтами, а некомпетентные усилия по преодолению конфликтности лишь усугубляют ситуацию.

Исследования, проводившиеся среди медперсонала одной из московских больниц, с использованием теста Томаса, показали, что ведущие тактики, которые применяли медицинские работники – это соперничество и избегание и лишь небольшой процент медицинских сестер применял тактики сотрудничества и компромисса. Как правило, стили соперничества и избегания, применяемые медработниками при конфликте с пациентами, провоцировали его эскалацию, вели к росту напряжения между оппонентами, лишь затягивая конфликт. Напротив, медицинские сестры, на интуитивном уровне придерживающиеся тактики сотрудничества и тактики компромисса, способствовали более быстрому и «безболезненному» разрешению проблемы, так как своими действиями препятствовали эскалации конфликта и стремились прислушаться к точке зрения противоположной стороны.

Часто человеку сложно понять точку зрения оппонента, что важно для конструктивного решения проблемы, поэтому каждо-

му участнику исследования была предложена памятка, где описана стратегия разрешения конфликтной ситуации путем сотрудничества, разработанная Л.И. Лоренцовой и Н.Б. Смирновой. Данная стратегия изложена лаконично, понятна и удобна для применения в практике взаимодействия.

Таким образом, необходимо грамотное обучение медицинского персонала основам конфликтологии, что позволило бы конфликтные ситуации, возникающие в ЛПУ, решать иными, более конструктивными способами.

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ  
ПРОФИЛАКТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ**

**Царева О.В., 3 курс,**

**факультет высшего сестринского образования**

**Кафедра общей психологии с курсом педагогики**

**Научный руководитель: преп. Шалимова Е.Н.**

Когда мы говорим о профилактике рака, мы говорим об исключении из нашей жизни факторов, способствующих заболеваемости раком. Просветительная противораковая работа среди населения в нашей стране – один из наименее разрабатываемых и реализуемых разделов профилактики рака. Неосведомленность населения, особенно молодежи, в вопросах онкологии приводит, в частности, к поздней обращаемости к врачу, что значительно сокращает шансы на излечение, а порой и к отказу от лечения.

В нашем исследовании мы разработали и апробировали профилактическую программу «Нет молодёжному алкоголизму».

Программа направлена на повышение здоровья нации и профилактики злокачественных новообразований путем проведения эффективных лекций о ЗОЖ. В исследовании принимали участие студенты 1 курса Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева (РГАТУ): 16 человек (8 девушек и 8 юношей). Проводилось по два занятия в месяц с сентября по ноябрь 2011 года. Каждая встреча проходила в форме свободного общения по темам: 1. Скрытая реклама алкоголя в фильмах. 2. Как производят вино и водку. 3. Действие алкоголя на головной мозг. 4. Как алкоголь убивает половые

клетки и калечит генный аппарат будущих детей. 5. Есть ли норма алкоголя для русского человека. 6. Описание совместного действия алкоголя и табака. 7. Роды. 8. Наркотики. 9. Пример борьбы с наркотиками в Китае. 10. График «Русский крест». 11. Трагическая история про отца и сына. 12. Теория «Культурного питания». Обязательно обращались к тематическим видеоматериалам проф. Новгородского университета В.Г. Жданова. Встречи заканчивались живой дискуссией, а последнее занятие – «Круглым столом».

После проведения профилактических лекций из 7 девушек, употребляющих алкогольные напитки, перестали употреблять двое, одна девушка сократила прием алкоголя. Из 8 юношей, регулярно употребляющих спиртные напитки, трое сократили прием алкоголя. Среди участников программы 4 девушки не курили. Из четверых курящих одна девушка бросила курить, трое сократили количество выкуриваемых сигарет до 5 штук в день. Некурящих юношей не было. Один бросил курить, двое сократили количество выкуренных сигарет до 5 в день.

Грамотная, последовательная, разнообразная по форме и содержанию работа позволяет добиться хороших результатов. Важны соответствующие времени и целевой группе подходы. Процесс изменения нежелательного поведения должен быть интересным и не должен вызывать непреодолимых затруднений.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРАНИЦ ВНЕШНОСТИ

**Полетахин М.Е., 2 курс, факультет клинической психологии  
Кафедра общей психологии с курсом педагогики  
Научный руководитель: преп. Фаустова А.Г.**

Актуальность темы: наличие серьезных противоречий, неоднозначных данных и расхождений во мнениях относительно возрастных различий в восприятии собственной внешности и ее границ обуславливает актуальность данной работы.

Цель исследования: установить возрастные особенности в определении ведущих компонентов внешности.

В работе было проведено изучение научной литературы, посвященной методам исследования по данной теме, а также теоре-

тическим подходам к определению внешности и ее границ. Определены предпочтения компонентов внешнего облика в качестве границ внешности у молодых людей (18-20 лет) и более старшего поколения (40-42 года). Проведен количественный анализ полученных результатов. Провести качественный анализ результатов исследования. Сделаны выводы относительно полученных результатов.

Использовалась «Методика определения границ внешности» (Фаустова А.Г., Яковлева Н.В.). В исследовании принимали участие 40 человек. Они были разделены на 2 выборки: 1) молодые люди в возрасте 18-20 лет; 2) люди в возрасте 40-42 лет. Каждая выборка состояла из 20 человек. Обработка результатов применения данной методики в группе подразумевает подсчет частоты встречаемости каждого элемента внешнего облика и составление рейтинга компонентов внешности.

В ходе исследования были выявлены возрастные особенности в определении границ внешности и выявлены следующие закономерности: молодые люди чаще включают в границы внешности преимущественно «нетелесные» компоненты: рост и вес (важны для оценки пропорциональности телосложения), осанка, походка и талия. Эти элементы играют важную роль при формировании первого впечатления. Представители возрастной группы 40-42 лет чаще всего включают в границы внешности элементы головы и лица. Это может быть связано с обеспокоенностью возрастными изменениями внешности, которые все ярче начинают проявляться, начиная, примерно, с данного возраста.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО  
ВЫГОРАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(НА ПРИМЕРЕ ВРАЧЕЙ И ПЕДАГОГОВ)

**Шишкова И.М., 2 курс,**

**факультет клинической психологии**

**Кафедра общей психологии с курсом педагогики**

**Научный руководитель: преп. Фаустова А.Г.**

Актуальность данной работы заключается в возможности установления частоты и особенностей проявления исследуемого синдрома в выборках врачей и педагогов, в связи с тем, что в

условиях развития современного общества остро встает вопрос о важности психологической атмосферы в различных сферах человеческой деятельности.

Целью данного исследования является сравнительное изучение уровня эмоционального выгорания у врачей и педагогов.

В работе проведено изучение научной литературы, посвященной теме эмоционального выгорания. Описан синдром эмоционального выгорания, его сущность, симптомы. Проведено эмпирическое исследование эмоционального выгорания у врачей и педагогов. Проведен качественный анализ и анализ результатов исследования с помощью методов математической статистики.

Были использованы 2 методики исследования: диагностика эмоционального выгорания личности (Бойко В.В.) и диагностика профессионального выгорания (Маслач К., Джексон С., в адаптации Водопьяновой Н.Е.). Для математической обработки был использован критерий Манна-Уитни.

В исследовании принимали участие 60 человек. Из них: 30 человек (15 мужчин и 15 женщин) - медицинские работники и 30 - педагоги. Среди педагогов соотношение так же 15:15. Возраст испытуемых - от 38 до 57 лет. Стаж работы испытуемых по специальности от 15 до 31 года.

В ходе исследования выявлены значимые различия между уровнями и выраженностью синдрома эмоционального выгорания у принимавших участие в исследовании представителей медицинской и педагогической сфер деятельности.

Сделан вывод о различиях уровней исследуемого синдрома у врачей и педагогов, а также о более высокой степени выраженности исследуемого синдрома у врачей.

ТРАНСФОРМАЦИЯ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ  
В ВОПРОСАХ ДЕМОГРАФИИ

**Ческидов А.В., 2 курс, лечебный факультет  
Кафедра истории и философии**

**Научный руководитель: ст. преп. Максакова А.Д.**

Низкая средняя продолжительность жизни и ее резкое снижение обуславливает в стране демографический кризис и социаль-

ную значимость данного аспекта.

Для разрешения этой проблемы государство пытается предпринимать соответствующие действия, например, посредством реализации нацпроекта «Здоровье». Однако следует констатировать малую эффективность данных мероприятий. Кроме этого большой вклад в развитие демографического кризиса вносят СМИ через пропаганду ценностей, не соотносящихся с приростом населения, и влияние на массовое сознание, в первую очередь, молодежи.

Демографическая ситуация в России имеет особенности, отличающие ее от других стран: низкая средняя продолжительность жизни, массовые аборты и пропаганда ценностей по типу «жить только для себя». В обозначенных условиях особую роль имеет сохранение и охрана здоровья населения, в том числе репродуктивного. Распространение абортов оказывает существенное влияние на репродуктивное здоровье молодежи.

Аборты, в большей степени, рекламируются СМИ, как единственный вариант решения вопросов нежелательной беременности, не предоставляя сведений о современных способах и методах контрацепции.

СМИ создаётся «положительный» образ абортов без донесения до молодежи тех негативных последствий, которые возникают вследствие подобных инвазивных вмешательств. Таким образом, СМИ трансформируют сознание населения, в особенности молодежи, в сторону противоположную решению демографической проблемы.

В ходе рассмотрения данного вопроса нами было проведено социологическое исследование, показавшее неоднозначное отношение к абортам молодежи, что соотносится с имеющимися данными других источников по данной проблематике.

Государственные программы оказались малоэффективными. В нашей стране одним из основных средств регулирования рождаемости по-прежнему является искусственное прерывание беременности, причиняющее непоправимый вред здоровью женщины в любом возрасте.



ДЕФОРМАЦИЯ МОРАЛИ НЕМЕЦКИХ ВРАЧЕЙ  
ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

**Копин А.В., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра истории и философии**

**Научный руководитель: преп. Максакова А.Д.**

Представление о том, что человеческий род несовершенен и должен быть изменён восходят к Древности, о чём свидетельствуют такие работы как «Политика» Аристотеля, «Государство» Платона. В перечисленных выше работах высказывалась мысль, что к человеку можно применять те же средства селекции, что и к домашним животным. Эти идеи и стали предпосылками для продвижения и популяризации евгеники в конце XIX – начале XX вв.

Для евгенических представлений всех исторических периодов характерны три базовых элемента: представление о вырожденности человечества в ходе цивилизационного развития; представление о возможности изменять наследственный материал с помощью науки; представление о необходимости введения государственного контроля за воспроизводством населения.

Попытки реализовать данные представления на практике были предприняты в фашистской Германии и привели к страшным последствиям в годы Второй мировой войны. Евгеника превратилась в теоретическую основу нацизма. В январе 1934 г. в Германии был принят закон об обязательной стерилизации умственно отсталых, алкоголиков, слепых или глухих от рождения, а также носителей генов, вызывающих физические недостатки.

С 1934 по 1939 гг. число прошедших стерилизацию составило от 30 до 400 тысяч человек. Около 3 500 человек умерло в результате операций. Решения о необходимости операция принимались медиками, получившими подготовку в области генетики.

В октябре 1939 г. Гитлер дал указание умерщвлять неизлечимо больных. По программе эвтаназии было уничтожено 5000 детей.

В годы II мировой войны подобные акции и медицинские эксперименты в области генетики активно проводились немецкими врачами в концентрационных лагерях на оккупированных фашистами территориях. Тысячи заключённых стали жертвами этих экспериментов. На Нюрнбергском процессе были осуждены медицинские эксперименты в области евгеники и об этой науке за-

были на долгие годы.

В настоящее время развитие генетики возродило интерес к проблемам евгеники. Экономическая и демографическая ситуация в мире требует введения мер активного государственного контроля за качественным составом, структурой населения. Таким образом, появилась необходимость этической экспертизы подобных проектов с учётом негативного опыта классической евгеники.

АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ АВТОБИЗНЕСА  
(НА ПРИМЕРЕ ЗАО «НАДИН»)

**Понкратов И.С., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

В Москве деятельность предприятий автобизнеса имеет огромное значение. Нами проанализирована хозяйственная деятельность предприятия, действующего на рынке автомобильной техники, – ЗАО «НАДИН». Для анализа были использованы данные бухгалтерской отчетности предприятия за 2008, 2009 и 2010 гг. За рассматриваемый период общая величина оборотных средств предприятия увеличилась на 7885 тыс. руб. или на 32,86%, а доля их понизилась с 95,7 до 94,2%. Доля внеоборотных активов в активах предприятия повысилась на 1,5%: с 4,3% на начало периода до 5,8% на конец периода, что объясняется ускоренным выкупом арендуемых основных средств у учредителей.

На основании проведенного анализа хозяйственной и финансовой деятельности ЗАО «НАДИН» за 2008-2010 годы можно сделать вывод о том, что предприятие находится в неустойчивом финансовом состоянии. В целом же валюта баланса выросла на 8747 тыс. руб. или на 34,87%, что обусловлено ростом величины внеоборотных активов и ростом наиболее ликвидных активов. Изменение суммы прибыли от продаж продукции на предприятии за анализируемый период составило 19442 тыс. руб.

Динамика финансовых коэффициентов автономии свидетельствует об улучшении финансовой ситуации ЗАО «НАДИН» за 2008-

2010 гг. Величина коэффициента автономии увеличилась на 0,21 пункта: с 0,31 до 0,52 и на конец анализируемого периода максимально приблизилась к нормативу. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств на начало анализируемого периода (0,07) и на конец периода (0,43) не превышает нормативного значения. Коэффициент маневренности составляет 0,83, что свидетельствует о средней мобильности собственных средств предприятия.

В результате проведенного исследования конъюнктуры автомобильного рынка г. Москвы и Московской области был сделан вывод о том, что ситуация на розничном автомобильном рынке была благоприятной для экспансии ЗАО «НАДИН». С учетом обострения конкуренции ЗАО «НАДИН» необходимо обратить внимание на расширение номенклатуры реализуемых товаров и оказываемых услуг; на дальнейшее совершенствование технологического процесса с целью снижения трудозатрат; на организацию учета издержек и проведение полного комплекса инновационных мероприятий. Были разработаны следующие предложения: продолжить расширение производственных мощностей, в частности, установить дополнительный рабочий пост; улучшить управление хозяйственными операциями, повышать конкурентоспособность, критически подходить к предложениям автопроизводителя; сокращать издержки.

**ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПТЕКИ И ПУТИ ЕЁ  
ПОВЫШЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО «АПТЕКА «ПРОГРЕСС+»)**

**Красногорова М.В., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

Аптеки являются важным звеном фармацевтического бизнеса, и от их конкурентоспособности во многом зависит эффективность фармакоэкономики в целом. Нами проведен анализ финансово-экономического состояния и конкурентоспособности ООО «Аптека «Прогресс+». Юридический адрес предприятия – г. Пушкино Московской области, ул. Островского, д.22. Основными конкурентами аптеки в настоящее время являются аптечные

сети «Ригла», «Алфавит», «36,6», «Сердечко».

Сравнительный анализ конкурентоспособности аптек проводился с помощью метода средневзвешенных оценок. При этом различным факторам конкурентоспособности присваивались весовые коэффициенты с учетом их важности для покупателей. Аптека периодически проводит опрос покупателей в форме анкетирования и интервьюирования с целью выявления критериев привлекательности предприятия, а также факторов, влияющих на формирование и динамику потребительского поведения. Использовался случайный принцип выборки опрашиваемых. Согласно данным последнего опроса (февраль 2012 г.), большинство покупателей совершают покупки в ООО «Аптека «Прогресс+» регулярно (59,83%); тратят на приобретение лекарств до 300 руб. в месяц (основные группы покупателей – пенсионеры и работающие); делают покупки по причине близости аптеки к дому и достаточно широкого ассортимента.

В качестве факторов конкурентоспособности аптек рассматривались уровень цен, качество предлагаемых товаров, широта ассортимента, культура обслуживания, удобство местоположения, режим работы, оформление аптеки. Сильными сторонами в деятельности ООО «Аптека «Прогресс+» следует признать высокое качество продукции, широкий ассортимент лекарственных препаратов, БАДов, изделий медицинского назначения, а также удобнее местоположение и удобный режим работы аптеки. Недостатком в работе аптеки являются недостаточно полный ассортимент детской продукции, отсутствие системы скидок с цены, нарушение стандартов качественного обслуживания, недостаточное внимание к оформлению аптеки. Среди конкурентов ООО «Аптека «Прогресс+» по большинству оцениваемых факторов конкурентоспособности лидирует аптечная сеть «Ригла», применяющая стратегию привлечения покупателей с разными доходами и различным социальным статусом.

На основе проведенного анализа нами были разработаны следующие рекомендации по повышению конкурентоспособности ООО «Аптека «Прогресс+»: более активное и гибкое использование рекламы и стимулирования сбыта, расширение ассортимента продукции для мамы и малыша, совершенствование обслуживания в торговых точках, улучшение оформления аптеки.

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС ПЛАНА ФИРМЫ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «РПАП-4)

**Курдина И.В., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

Основным направлением деятельности предприятия «РПАП-4» являются пассажирские перевозки на городском пассажирском транспорте. Предприятие имеет в наличии более 100 единиц автомобильной техники. Доля рынка ОАО «РПАП-4» в выбранном предпринимательском сегменте составляет 24%. Оценка финансового состояния предприятия показала, что за период 2006-2010 гг. эффективность работы ОАО «РПАП-4» повысилась. Однако в 2009 гг. предприятием был получен чистый убыток по результатам производственной и хозяйственной деятельности в размере 166 тыс. руб., что было в значительной мере обусловлено усилением конкуренции на рынке пассажирских транспортных услуг в г. Рязани. Анализ коэффициентов финансового состояния ОАО «РПАП-4» за 2010 г. показал, что наблюдаются тенденции повышения финансовой устойчивости и снижения уровня платежеспособности предприятия. Это происходит вследствие того, что увеличились удельные веса в активе – внеоборотных активов, в пассиве – собственного капитала. Рентабельность и деловая активность ОАО «РПАП-4» за 2010 г. существенно возросли и в целом эффективность деятельности ОАО «РПАП-4» повысилась.

Нами подготовлен бизнес-план по модернизации автомобильной мойки ОАО «РПАП-4» и её преобразованию до автомоечного комплекса, с целью повышения качества обслуживания собственного автотранспорта ОАО «РПАП-4» и обеспечения роста экономической эффективности деятельности предприятия. Срок окупаемости проекта составляет 3 года, потребность в капитале составляет 1425 тыс. руб., эту сумму предполагается взять в банке на 3 года под 12% годовых. От реализации данного бизнес-плана балансовая прибыль за 1 год составит 1413 тыс. руб., чистая прибыль – 1074 тыс. руб., что обеспечивает уровень рентабельности производства услуг, равный 39% и уровень рентабельности продаж, равный 25,9%.

В результате внедрения бизнес-плана экономическая эффективность деятельности ОАО «РПАП-4» повысится. Это выразится в повышении выручки от реализации на 15,9%, прибыли – на 45,7%, чистой прибыли – на 46,7%, уровня рентабельности – на 3,4 %, рентабельности продаж – на 2,4 %. Запас финансовой прочности проекта составляет 1851 тыс. руб. или 45%. Это означает, что проект способен выдержать 45-процентное снижение выручки от реализации услуг автомоечного комплекса без серьезной угрозы для своего финансового положения.

**РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА  
(НА ПРИМЕРЕ ООО «ФЛАУРС ФЬЮЖН»)**

**Артюхина Е.С., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин.**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

В условиях жесткой конкуренции на рынке строительных и отделочных работ становится важным диверсифицировать деятельность предприятия. Фирма ООО «Флаурс Фьюжн» занимается строительством зданий и озеленением территории в г. Рязани и Рязанской области с 2008 года (лицензия №1056204018144). За это время были выполнены заказы многих организаций и частных лиц по всему комплексу услуг ООО «Флаурс Фьюжн», а также строительству и отделке зданий и сооружений. В фирме имеются квалифицированный инженерно-технический персонал, опытные бригады работников по благоустройству, строительству и отделке, необходимая материально-техническая база. ООО «Флаурс Фьюжн» осуществляет четыре вида деятельности: озеленение, строительство, пиломатериалы, аренда спецтехники.

Для диверсификации деятельности и повышения конкурентоспособности ООО «Флаурс Фьюжн» нами были разработан инвестиционный проект по освоению фирмой нового вида деятельности – производства и реализации пластиковых окон. Для реализации выбранного инвестиционного проекта ООО «Флаурс Фьюжн» располагает всеми необходимыми ресурсами, в том числе финансовыми. У фирмы имеется наработанный клиентский

список и хорошая репутация на рынке, поэтому при реализации данного проекта можно использовать уже налаженные каналы сбыта и продвижения продукции.

Управление инвестиционными проектами – сложный динамичный процесс, включающий все этапы от разработки идеи до реализации инновации и определения путей её улучшения. Детальная финансовая проработка проекта позволяет утверждать, что реализация выбранной инвестиционной идеи экономически целесообразна. Инвестиционным проектом предусмотрены необходимые мощности для производства планируемого перечня и объема пластиковых изделий. Выполненные финансовые расчеты подтверждают правильность выбора производства вида продукции и сегмента рынка. Продукция конкурентоспособна. Согласно расчетам, к концу первого года реализации проекта он полностью окупится. Возвратность кредитов обеспечивается.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДВИЖЕНИЕМ ПРОДУКЦИИ ФИРМЫ  
(НА ПРИМЕРЕ ООО «ТЕХКОМПЛЕКТ-Р»)

**Жиркова А.В., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

ООО «ТехКомплект-Р» работает на региональном рынке с 1998 года и в настоящее время является одним из лидеров по производству и реализации светопрозрачных конструкций. При позиционировании фирмы в качестве её главного конкурентного преимущества было признано высокое качество и особые эксплуатационные характеристики. Компания ООО «ТехКомплект-Р» изначально отказалась от изделий категории LIGHT, а в классах OPTIMUM и LUX предлагает ставшие уже классическими окна из комфортного профиля INTERNOVA (Словакия), разработанного австрийской фирмой «GREINER» специально для суровых климатических зон. При производстве окон используется немецкая фурнитура WINKHAUS, которая создает максимум комфорта при их эксплуатации. Таким образом, изделия ООО «ТехКомплект-Р» обладают яркими конкурентными преимуществами.

В бытовой деятельности ООО «ТехКомплект-Р» придерживается стратегии интенсивного сбыта с широким охватом рынка. Для её реализации собственных усилий предприятия недостаточно, в связи с этим для выхода на новые региональные рынки используется привлечение фирм-дилеров. В настоящее время остро стоит вопрос о повышении эффективности созданной собственной региональной дилерской сети фирмы. Для улучшения продвижения её продукции мы предлагаем внедрить ряд взаимоувязанных мероприятий.

Реализация новой товарной политики, главным конкурентным преимуществом которой должен стать широкий комплекс услуг. Фирма должна производить комплекс «продукт-услуга», включающий не только изготовление изделий, но и дополнительные услуги конечному заказчику (консультации специалистов, дизайнерские услуги, подготовка эскизов, доставка изделий, демонтаж старых оконных и/или дверных блоков, стен и перекрытий на объекте заказчика, монтаж изделия). Особое внимание уделено разработке перечня дополнительных работ (услуг), выполняемых компанией по заявке заказчика, расширению системы гарантийного и сервисного обслуживания.

Применение ценовой политики, предполагающей перераспределение уровня рентабельности между различными товарными группами. Так, на металлоконструкции, реализация которых неуклонно сокращается, следует снизить норму рентабельности до 15-17% за счет установления более высокой рентабельности на товары массового спроса – пластиковые окна – на уровне 28-30%. По ассортиментной группе «Изделия из дерева», предназначенной для престижного потребления, можно поднять норму рентабельности до 40-45%.

Можно сделать выводы, о том, что необходимо:

1. Более активное применение рекламы в прессе и телевизионной рекламы.
2. Использование развернутой системы ценовых скидок, а также применение прямых каналов сбыта.
3. Совершенствование системы коммуникаций с бывшими клиентами для увеличения объема повторных продаж.

УСИЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПОЗИЦИЙ ТОРГОВОГО  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ С ПОМОЩЬЮ  
МАРКЕТИНГОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ИП «ГОДЛИН В.В.»)

**Воликова О.Н., 6 курс,**

**факультет менеджмента и юриспруденции**

**Кафедра менеджмента, экономики и**

**специальных юридических дисциплин**

**Научный руководитель: зав. кафедрой, доц. Нариманова О.В.**

Маркетинговые инструменты в условиях обостряющейся конкуренции становятся действенным способом усиления рыночных позиций торговых предприятий. Объектом проведенного нами исследования стало рязанское торговое предприятие ИП «Годлин В.В.», включающее два отделения, не выделенных на самостоятельный баланс. Основным направлением деятельности ИП «Годлин В.В.» является продажа спортивных товаров, произведенных по лицензии фирмы «Sprandi International Limited». Фирменное имя данной компании дало название магазина ИП «Годлин В.В.» - магазины Sprandi.

Оценка конкурентных позиций ИП «Годлин В.В.» была проведена нами в три этапа: выявление общих функциональных преимуществ и недостатков типа торгового предприятия, к которому принадлежит данная организация (магазин премиум класса); определение сильных и слабых сторон ИП «Годлин В.В.» относительно различных видов торговых предприятий, работающих на узком региональном рынке качественной спортивной одежды и обуви (ИП «Годлин В.В.» позиционируется как специализированный фирменный магазин, представляющий известную международную торговую марку); выявление конкурентных преимуществ и слабых сторон фирмы относительно ближайших конкурентов: ООО «Спортландия», ООО «Клондайк», ООО «АТЕМІ» на основе сравнительного анализа всех сторон деятельности.

Для реализации поставленных задач были использованы методы кабинетных и полевых исследований, в ходе которых опрашивались посетители магазинов. Кроме того, применялся метод экспертных оценок. В качестве экспертов выступили ведущие специалисты и торгово-оперативные работники указанных выше

магазинов. Сильными сторонами фирмы «Sprandi» были признаны высокое качество обслуживания покупателей и удобное месторасположение. По атрибуту «соответствие тенденциям моды» фирма «Sprandi» уступает только фирме «Клондайк».

Для усиления конкурентных позиций ИП «Годлин В.В.» на региональном рынке нами было предложено использовать следующие маркетинговые инструменты: репозиционирование фирмы, предполагающее перемещение с узкой рыночной позиции «фирма – продавец спортивной одежды» на более широкую, позволяющую привлечь дополнительных покупателей – «фирма – продавец спортивной одежды для успешных людей, ведущих активный образ жизни»; внедрение методики контроля имиджа фирмы, усиление соответствия между имиджем товара и имиджем магазина; совершенствование системы маркетинговых коммуникаций фирмы с помощью более активной рекламы в СМИ; более широкое использование промоушн – акций (ценовых скидок, подарков, рассылки поздравительных открыток, распродаж).

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭВФЕМИЗМОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕЧИ В  
ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТАХ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XIX-XX ВВ

**Гладышева В.А., 1 курс,  
медико-профилактический факультет  
Кафедра латинского и русского языка  
Научный руководитель: преп. Ким. З.М.**

(греч. εὐφῆμη — «благоречие») — нейтральное по смыслу и эмоциональной «нагрузке» слово или описательное выражение, обычно используемое в текстах и публичных высказываниях для замены других, считающихся неприличными или неуместными, слов и выражений.

Языковой анализ эвфемизмов, употребляемых в речи врачей-персонажей художественной литературы XIX-XXI вв., показал, что выделяются, по крайней мере, восемь самостоятельных тем:

1. Врачебная «ложь». Пример эвфемизма, косвенно именуящего психиатрическую лечебницу – «сумасшедший дом»: «Вы находитесь, – спокойно заговорил врач, присаживаясь на белый табурет на блестящей ноге, – не в сумасшедшем доме, а в клинике, где вас никто не станет задерживать, если в этом нет надобности»

(Булгаков. «Мастер и Маргарита»).

2. Тема смерти. Пример, относящийся к первой половине XX в.: «Иван Арнольдович, самый важный момент – когда я войду в турецкое седло. Мгновенно, умоляю вас, подайте отросток и тут же шить. Если там у меня начнет кровить, потеряем время и пса потеряем» (Булгаков. «Собачье сердце»).

3. Тема болезней, влекущих за собой смерть. Женщина-врач говорит своему коллеге о муже: «От него же скрывают, что рак, говорят «язва» (Крелин. «Суета»)

4. Тема тяжелого состояния больного. Вместо прямой номинации употребляют прилагательные с переносным значением; в основе переноса лежит метафора тяжести, трудности. «Доктор приезжал беспрестанно, интересуюсь, опять-таки как молодой человек, трудным больным» [вм. умирающим] (Тургенев. «Накануне»).

5. Обозначения «стыдных» заболеваний. Регулярно подвергаются эвфемистической шифровке наименования венерических болезней. Напр.: «После нее пришел старик с дурной болезнью» (Чехов. «Неприятность»).

6. Тема «человеческого низа». Узуальные медицинские обозначения «человеческого низа» (ягодицы, половые органы и т.п.) речи врачей-персонажей русской классической литературы не обнаружены. В художественных текстах употребляются только окказиональные эвфемизмы этой тематической группы. Например, «Ноги растут из того места, ради которого природа березу придумала» (Чехов. «Краткая анатомия человека»).

7. Тема физиологических процессов, обусловленных действием «человеческого низа». «Знаю-с, знаю, – сказал доктор, улыбаясь, – я сам семейный человек; но мы, мужья, в эти минуты самые жалкие люди. У меня есть пациентка, так ее муж при этом всегда убегает в конюшню» [вм. во время родов] (Л. Толстой. «Анна Каренина»).

8. Тема физических и психических недостатков. Например, о патологии в работе каких-либо органов говорится: «Знаете ли... матушку вашу, по-видимому, придется оперировать. Сердце не очень...» (Крелин. «Что же делать?»). «Доктора сказали, что у Федора душевная болезнь» (Чехов. «Три года»).

В целом изучение эвфемизмов медицинской речи в художест-

венных текстах русской литературы XIX-XXI вв. дает лингвистической науке новые интересные данные.

**КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ВРАЧА**  
**Пирожкова А.О., 1 курс, лечебный факультет**  
**Кафедра латинского и русского языка**  
**Научный руководитель: преп. Ким З.М.**

Коммуникативная компетентность врача - профессионально значимое качество, которое начинает формироваться еще в процессе обучения в медицинском вузе. Профессия врача предполагает в той или иной степени выраженное интенсивное и продолжительное общение: с больными, их родственниками, медицинским персоналом - от медицинских сестер и санитарок до главных врачей, руководителей медицинских учреждений.

От умения общаться, устанавливать и развивать взаимоотношения с людьми во многом зависит профессиональная успешность врача. Хороший психологический контакт с больным помогает точнее собрать анамнез, получить более полное и глубокое представление о больном, обеспечивает взаимопонимание, доверие в отношениях, эффективность в решении поставленных задач.

На первом этапе коммуникации врачу важно правильно строить свое общение с пациентом, а именно максимально точно и быстро собрать всю нужную информацию для постановки диагноза. На втором этапе необходимо суметь качественно донести до пациента всю необходимую информацию о назначенном лечении и процедурах. Можно констатировать, что в таких условиях роль уровня сформированности коммуникативной компетенции врача возрастает.

Язык — основной носитель информации, следовательно, владение устной и письменной речью является существенным признаком деловой квалификации специалиста, условием его профессиональной состоятельности.

Значение слова врача в лечении больного хорошо понимали еще в древности и часто использовали это. За две тысячи лет до нашей эры один из постулатов древней иранской медицины гласил: «Три орудия есть у врача: слово, растение и нож». Гиппократу приписывают такие слова: «Если есть несколько врачей, из ко-

торых один лечит травами, другой — ножом, а третий — словом, прежде всего, обратитесь к тому, кто лечит словом». Прошли века, одни методы забыты, другие потеряли свое значение, а слово в его целебном значении по-прежнему осталось в арсенале самых эффективных врачебных средств.

Истинный врач должен дать обет овладеть своей речью. Она должна быть: чистой и мягкой; справедливой, успокаивающей боль, взвешенной и предусмотрительной; правдивой.

Одним словом, речь должна быть направлена только на излечение болезни.

Будущим врачам всегда нужно помнить, что ни один врач не сделает хорошей карьеры и не сумеет заслужить доверия и уважения своих коллег и пациентов, если не научится корректно общаться, и не овладеет искусством речи!!!

#### ЖАРГОНИЗМЫ КАК ЯЗЫКОВОЕ ЯВЛЕНИЕ В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

**Кузнецова Е.В., 1 курс, стоматологический факультет**

**Кафедра латинского и русского языка**

**Научный руководитель: доц. Корнева Г.В.**

В настоящее время русский язык испытывает влияние со стороны внелитературных элементов. Писатель А.П. Сумароков отмечал: «Восприятие чужих слов, а особливо без необходимости, есть не обогащение, но порча языка».

Одним из средств, засоряющих наш язык и речь, является жаргон. К проблеме изучения жаргонной лексики обращались многие ученые. Толкование этого понятия дано в энциклопедическом словаре Эфрона, а также в «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля. Не осталась в стороне от этой проблемы и современная лингвистическая наука. Лингвистический энциклопедический словарь дает следующее определение жаргону: «Жаргон – разновидность речи, используемая преимущественно в устном общении отдельной относительно устойчивой социальной группой, объединяющей людей по признаку профессии, положения в обществе, интересов или возраста».

Лексика жаргона строится на базе литературного языка путем переосмысления, переоформления, метафоризации, звукового

усечения, сокращения, а также использования иноязычных слов.

Жаргон проникает во все слои общества, в том числе и в язык молодежи. Молодые люди определяют жаргон (сленг) как «свой особый язык».

Молодежный сленг – это придуманные слова, понятные лишь определенным людям, имеющим общие цели и интересы. Для современного молодого человека – носителя жаргонизмов, главное – оригинальность (пусть даже грубовато-остроумная), желание выделиться, не быть понятным окружающим.

Нами было проведено анкетирование, целью которого являлось: выявить мотивы употребления жаргонов молодыми людьми, определить отношение студентов и школьников к использованию в речи жаргонных слов, а также степень влияния употребления жаргонизмов на отношение к человеку.

Анализ анкетных данных показал, что все молодые люди имеют представление о жаргоне, большая часть опрошенных стараются не употреблять жаргонных слов, около 90% анкетированных не обращают внимание на жаргонизмы ни в собственной речи, ни в речи окружающих, 15% молодых людей считают, что жаргон делает их речь понятней для друзей, 7% - что это модно и современно, более 50% не задумываются над вопросом: «Зачем нужно употреблять жаргон?»

Таким образом, можно сделать вывод о том, что однозначно относиться к такому явлению, как жаргон, нельзя: запрещать употребление жаргонизмов бессмысленно, но и невозможно не видеть тенденции «жаргонизации» литературного языка.

## НЕОЛОГИЗМЫ В РУССКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

**Кудрина Д.Г., 1 курс, лечебный факультет**

**Кафедра латинского и русского языка**

**Научный руководитель: преп. Гудкова И.С.**

Медицина, являясь древнейшей областью человеческой деятельности, имеет уже сложившуюся терминологию. Тем не менее, количество специальных медицинских терминов возрастает, появляется много новых научных понятий и терминов, многие старые претерпевают те или иные изменения. Образование новых терминов и словосочетаний происходит несколькими способами:

1) Перевод – обозначение понятия готовыми средствами языка. Например: эрадикация – от англ. eradication (уничтожение), стриппинг – от англ. stripping (удаление).

2) Калькирование – копирование морфологической структуры или смысла иностранного слова. Например: «птичий грипп» – калька от английского термина «bird flu», который восходит к латинскому термину «grippus avium»; «свиной грипп» – калька от английского термина «swine flu».

3) Заимствование – переход слов одного языка в другой. Заимствованные термины можно условно разделить на два вида:

а) заимствования из фонда греко-латинских элементов. Например, в современной медицинской терминологии получили широкое распространение сложные термины с элементом греческого происхождения «нано-» (nanos – гном, карлик): нанокапсулы, нановлокна, наночастицы, наномедицина, нанотехнологии.

б) заимствования из европейских языков. В современной медицине широко распространены различные лазерные технологии. Термин лазер является заимствованием из английского языка – laser (от англ. light amplification by stimulated emission of radiation). Приведем в качестве примеров самые распространенные термины из области лазерных технологий: лазерная стоматология, лазерная хирургия, лазерная коррекция зрения, лазерное отбеливание и др.

4) Метафорическое переосмысление общеупотребительных слов.

Например, выражение «разбитое сердце» среди врачей употребляется как новый медицинский термин «синдром разбитого сердца». Термин дословно обозначает внезапное ослабление сокращений сердечной мышцы, вызванное душевной травмой или сильнейшим волнением у пациента.

5) Перенос термина из одной области науки в другую.

Прилагательное «квантовый» перешло в медицинскую терминологию из терминологии физики. Например, в термине квантовая медицина (совокупность знаний, средств и методов, основанных на использовании электромагнитных излучений, квантовых процессов и волновых информационных свойств живой материи).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Регуляция метаболизма в норме и при патологии</b> .....	3
<i>Бельских Э.С., Фрольцов Д.В., Черепанов П.И., Тебенихин Д.В.</i>	
Влияние неселективного ингибитора синтазы оксида азота L-NAME на маркерные ферменты митохондрий у крыс.....	3
<i>Титов Д.С., Антоненко Е.О. Разработка методики</i>	
количественного определения фексофенадина в плазме	
крови методом ВЭЖХ.....	4
<b>Физиология и патология нервной системы и анализаторов</b> .....	7
<i>Митина Ю.О. Влияние мотивационного компонента на</i>	
успешность умственной деятельности человека.....	7
<i>Маклаков В.В., Козлов А.С. Влияние длительного введения</i>	
алкоголя на организм экспериментальных	
животных.....	8
<i>Бабаева А.И., Юдаева Я.В., Ефремкина О.А. Местные и</i>	
системные реакции организма при выраженном	
альтеративном воспалении у лабораторных крыс.....	10
<i>Бриткин П.П., Васильченко К.В., Буянова О.Д. Особенности</i>	
изменений в организме при различных видах гипоксии.....	12
<i>Воропаев Р.С., Соловьев Д.А., Боченкова Е.В.</i>	
Особенности функционирования организма при	
разных степенях надпочечниковой недостаточности.....	14
<i>Швецов А.А., Бондаренко Д.А., Романюк И.Ю.</i>	
Изменение состояния организма в динамике развития	
острого калового перитонита у крыс.....	18
<i>Родионова А.К. Диагностические возможности объемной</i>	
капнографии при обследовании студентов.....	20
<i>Будзинский Р.М., Савва О.В. Физиологические</i>	
и гистоморфологические изменения в организме половозрелых	
крыс при одно- и двустороннем удалении семенников.....	22
<i>Некрасова П.В. Анаэробная тонзиллогенная флегмона</i>	
шеи.....	24
<i>Муратова И.Е. Изолированное грибковое поражение</i>	
клиновидной пазухи.....	25

<i>Муратова И.Е.</i> Полипозный риносинусит.....	26
<i>Чуешева Е.А.</i> Отогенный гнойный менингит.....	29
<i>Аношина Е.Ю.</i> Посттравматическая назальная ликворея.....	30
<i>Климентьева Е.А.</i> Аллергический ринит и бронхиальная астма.....	31
<i>Бурмистрова О.В., Свойкина Е.К.</i> Коррекция послеоперационного астигматизма у больных с артификацией методом «ЛАСИК».....	33
<i>Роголина О.Н.</i> Непосредственные результаты экстрасклеральной хирургии отслоек сетчатки.....	34
<i>Назимов О.С.</i> Фебрильная шизофрения.....	36
<i>Лукашова Г.И.</i> Особенности памяти больных с алкогольной зависимостью.....	37
<i>Лукашук А.В.</i> Современные подходы к терапии созависимости.....	39
<i>Шабловская М.В.</i> Сравнительная характеристика творчества при различных формах шизофрении.....	40
<i>Сафронова А.В.</i> Послеродовая депрессия.....	41
<i>Новиков А.А.</i> Взаимоотношение алкогольной зависимости и депрессии.....	43
<i>Вайгель К.В.</i> Аутизм.....	45
<b>Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических и химических факторов.....</b>	<b>47</b>
<i>Оводкова И.О.</i> Интраэпителиальная неоплазия, в урогенитальных мазках у женщин по материалам цитологической лаборатории кафедры патологической анатомии за 2010-2012 гг.....	47
<i>Барышников Р.И., Маревичева А.М.</i> Патология предстательной железы у мужчин за 2011 год по материалам централизованного патологоанатомического отделения МУЗ ГБ №11.....	48
<i>Беззубикова С.С., Яковлева Д.А., Куропятник Д.В.</i> Функциональная анатомия околосоудочной сумки и её клиническое значение.....	49

<i>Буланцова С.И.</i> Костно-фиброзные каналы ладонной поверхности области запястья и их клиническое значение.....	51
<i>Смирнова Д.А., Левина М.Н.</i> Экологическая психология в решении проблем взаимодействия человека и природы.....	52
<i>Антонова О.А., Кузьменок А.А.</i> Биоиндикация водоемов с помощью определения индекса Майера.....	54
<b>Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний эндокринной системы, органов грудной, брюшной полостей и опорно-двигательного аппарата.....</b>	<b>57</b>
<i>Минаев А.В., Камаев А.А.</i> Первый опыт эндоваскулярного протезирования аневризмы брюшного отдела аорты.....	57
<i>Минаев А.В., Камаев А.А.</i> Лечение хронической ишемии нижних конечностей с использованием генных индукторов ангиогенеза.....	58
<i>Векшина О.А.</i> Сравнительный анализ структуры черепно-мозговой травмы по Рязанской области за 2001-2011 год.....	60
<i>Баскевич М.А., Кондаков И.В.</i> К вопросу об этиологии первичного спонтанного пневмоторакса.....	62
<i>Преображенский В.Ю., Никулин П.Н.</i> Диафрагмальные люмбокостальные грыжи (грыжи Бохдалека).....	63
<i>Балашова Т.В.</i> Передняя резекция прямой кишки.....	65
<i>Кувычкина Н.В.</i> Итрамедуллярный остеосинтез большеберцовой кости штифтами с блокированием.....	66
<i>Началова В.Ю.</i> Достоверность результатов дополнительных методов исследования в диагностике повреждения мягкотканых структур коленного сустава.....	68
<i>Беляева З.И.</i> Муковисцидоз лёгких.....	70
<i>Грачева Е.Д.</i> Трудности диагностики атипичной локализации болезни Крона.....	72

<i>Молодцов М.В.</i> Остеобластокластома у взрослых. Диагностика и лечение.....	74
<i>Хорохорин А.А.</i> КТ-диагностика аневризм аорты.....	76
<i>Хорохорин А.А.</i> КТ-диагностика контузионного поражения легких.....	78
<i>Шувалова Я.О.</i> Лучевая диагностика менингиом головного мозга.....	80
<i>Агапов А.Б.</i> Клинико-эпидемиологические аспекты синдрома механической желтухи.....	82
<i>Богомолов А.Ю., Мжачих С.Ю.</i> Опухоль поджелудочной железы, осложнённая панкреонекрозом.....	84
<i>Богомолов А.Ю.</i> Сравнительная характеристика ТАРР- и ТЕР- герниопластики.....	85
<i>Куров М.А.</i> Профилактика артериальной гипертензии после нефролитотрипсии.....	86

**Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем.....89**

<i>Солодун М.В.</i> Эпидемиология идиопатического фиброзирующего альвеолита.....	89
<i>Солодун М.В.</i> Возраст легких как фактор риска легочной патологии в разных популяционных группах.....	90
<i>Шаханова К.А., Шаханов А.В.</i> Анализ функционального состоя- ния почек у больных сахарным диабетом 2 типа с диабетической нефропатией.....	92
<i>Кузькина А.В.</i> Лейкемоидные реакции.....	93
<i>Кузнецова Ю.А., Хаустова Ю.В.</i> Анемия при воспалительных заболеваниях кишечника.....	95
<i>Тихонова Т.Н.</i> К вопросу о гипогликемической болезни.....	96

**Клинико-иммунологическая характеристика, профилактика и терапия наиболее распространенных инфекционных заболеваний, заболеваний органов пищеварения и челюстно-лицевой области .....98**

<i>Васильева А.В., Никишкина С.П.</i> Изучение уровня микробной	
---	--

контаминации губок для мытья посуды.....	98
<i>Ческидов А.В.</i> Иксодовый клещевой боррелиоз.....	99
<i>Велиев А.А., Нуралиев И.А., Джораев А.С.</i> Бруцеллез.....	100
<i>Рожкова А.А., Петрова Н.В.</i> Изучение антагонистической активности <i>lactobacillus spp.</i> и <i>bifidobacterium spp.</i> в отношении возбудителей гнойно-септических инфекций.....	102
<i>Потапова А.А., Гордеева Д.В., Семашко М.О.</i> Сравнительная характеристика антибактериальной активности ополаскивателей «Колгейт», «32 бионорма», «Лесной бальзам».....	104
<i>Саблина Я.О.</i> Эмоленты в практике дерматолога.....	105
<i>Родионова С.А.</i> Медико-социальные аспекты заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем среди социально дезадаптированных детей и подростков.....	107
<i>Секретарева Я.А.</i> Случай синдрома Мелькерссона-Розенталя.....	108
<i>Секретарева Я.А.</i> Применение крема «Овестин» в лечении синехий половых губ у девочек.....	109
<i>Трифонова Н.А.</i> Современные подходы к лечению онихомикоза стоп.....	110
<i>Грязева А.А.</i> Фурункулез: вопросы этиологии, патогенеза, клиники, лечения.....	112
<i>Шилин Р.Р.</i> Болезнь Фокса-Фордайса.....	113
<i>Шилин Р.Р.</i> Врожденный ихтиоз у ребенка.....	115
<i>Фили Брайн.</i> ВИЧ-инфекция в странах Южной Африки.....	117
<i>Кузнецов А.М.</i> Акушерский сепсис.....	118
<i>Аршинова А.И., Сарапкина И.В.</i> Герпетический энцефалит (клинический случай).....	119
<i>Бирюкова А.А., Буланцева О.В.</i> Семейные и профессиональные вспышки ГЛПС.....	121
<i>Егорова Е.С.</i> Менингококковая инфекция.....	122
<i>Генри Мумба, Санни Ибиейе, Коллинз Чилонго</i> Малярия knowlesi.....	124
<i>Проконец О.А.</i> Клинико-эпидемиологическая характеристика высокопатогенного гриппа А(Н1N1).....	126

<i>Боброва Ю.С.</i> Клинико-эпидемиологические особенности кори на современном этапе.....	127
<i>Васина А.С.</i> Имплантация зубов.....	129
<i>Кокорева Е.А.</i> Резекция верхушки корня зуба.....	130
<i>Фалькович М.А.</i> Синус-лифтинг.....	131

**Разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодёжи.....133**

<i>Уткин Д.О.</i> Родоразрешение первородящих старших возрастных групп.....	133
<i>Чванова Ю.А.</i> Возможности консервативной терапии при массивных акушерских кровотечениях.....	135
<i>Астафоркина Т.М.</i> Гигантская гемангиома у ребенка раннего возраста.....	137
<i>Бахирева А.А.</i> Особенности течения ветряной оспы, осложненной стрептококковой инфекцией.....	139
<i>Лебедев В.В.</i> ВИЧ-инфекция у ребенка первого года жизни.....	140
<i>Воеводкина Е.В.</i> Редкий случай анафилактической реакции у ребенка.....	142
<i>Аливердиева Р.А.</i> Системный ANCA-ассоциированный васкулит у детей: клинический случай.....	143

**Современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи отдельным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины.....145**

<i>Данилин Н.Ю.</i> Р. Кох и его вклад в развитие медицины.....	145
<i>Зайцева И.В.</i> Вклад И.М. Сеченова в развитие физиологии.....	146
<i>Копанева Т.И.</i> Эмблемы медицины.....	147
<i>Паничев А.А.</i> И.П. Павлов – гениальный физиолог.....	149
<i>Хассан Мохамад, Аль Щеркави Ихаб.</i> Основные механизмы возникновения травм при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).....	150
<i>Шувалова Я.О.</i> Современное состояние службы	

биологической разведки. Мобильные диагностические группы (МДГ).....	152
<i>Пономарев Е.О., Чикова М.В.</i> Стройность в обмен на здоровье (токсичность средств для похудения).....	153
<i>Федорцова У.А.</i> Безопасность жизнедеятельности: проблема детского травматизма в г.Рязани.....	155
<i>Астаповская Е.И., Ходор М.А.</i> Медико-социальные проблемы оказания помощи при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).....	156
<i>Бондаренко К.М.</i> Особенности оказания психологической помощи в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС).....	157
<i>Гальцов А.В., Тарасова Н.С.</i> Бром как токсикант: анализ аварии 2011.....	159
<i>Дроздова Н.Н., Сычёва М.В.</i> Характеристика травм зимнего времени.....	160
<b>Разработка научных основ гигиены труда человека, экологического благополучия населения и окружающей среды.....</b>	<b>162</b>
<i>Мигилева М.Н.</i> 90 лет санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации.....	162
<i>Мигилева М.Н.</i> К 100-летию со дня рождения видного гигиениста д.м.н., профессора Н.И. Сметанина.....	163
<i>Ворошилин С.В.</i> Оценка состояния здоровья детей г. Тулы и области по данным социально-гигиенического мониторинга.....	165
<i>Петров С.А., Воронина Ю.Н.</i> Оценка физического развития детей дошкольного возраста по данным антропометрических исследований.....	166
<i>Попова М.К.</i> Гигиеническая характеристика условий труда на ООО «Кристалл».....	167
<i>Романова А.П., Кириченко Е.А.</i> Проблема легионеллеза, реальные пути профилактики.....	169
<i>Самсонова Н.А.</i> Особенности питания учащихся ПТУ.....	170
<i>Поскотина О.А.</i> Пивной алкоголизм – проблема современности.....	171

<i>Тимохина А.С.</i> Об основных направлениях работы санитарной службы по вопросу содержания территории Ефремовского района Тульской области.....	173
<i>Шуваева И.С.</i> Вопросы гигиены труда при добыче полезных ископаемых на примере ОАО «Доломит».....	174
<i>Свежинина А.С.</i> Авария на АЭС «Фукусима – 1».....	176
<i>Маньковский А.А.</i> Диоксины в питьевой воде.....	177
<i>Бердиев Р.М.</i> Перегретые жиры, влияние на организм.....	179
<i>Шевелёва О.С.</i> Гигиенические аспекты применения полимеров в строительстве и быту.....	180
<i>Аладышева Н.С.</i> Последствия Чернобыльской аварии. Влияние на здоровье людей.....	182
<i>Сорокин В.В., Трубицина Е.С.</i> Сравнительная характеристика качества атмосферного воздуха в микрорайонах г. Рязани.....	183
<i>Агарев А.Е.</i> Туберкулез как социально обусловленная инфекция на территории Рязанской и Тульской областей.....	185
<i>Климанова А.Д.</i> Эпидемиологическая ситуация по ГЛПС в Рязанской области.....	186
<i>Коновалов А.А.</i> Эпидемиологические особенности и эпидемиологическая ситуация по кори в РФ и Рязанской области в 2010-2011гг.....	188
<i>Мигилева М.Н., Копырнов Д.И., Недорезова О.Ю.</i> Эпидемиология аскаридоза в Рязанской области .....	189
<i>Ермолаев М.В.</i> Эпидемиология иксодового клещевого боррелиоза в Рязанской области и его профилактика.....	190
<b>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</b>	<b>192</b>
<i>Адумель Аньеро Номель Филипп Огюст</i> Контроль качества фенилалкиламинов.....	192
<i>Коряжкина Д.А.</i> Об отравлениях химической этиологии в Российской Федерации.....	193

<i>Эль Азизи Мустафа.</i> БИК-спектры и их использование в анализе кислоты аскорбиновой.....	194
<i>Яицкая Г.В.</i> Сравнительный опыт определения наркотических веществ в России и зарубежом.....	195
<i>Ефратова И.Ю.</i> Испытание биологической активности бензо-1,3,4-триазепин-4-онов.....	196
<i>Барсукова К.С., Мишкина Н.В., Куликов С.О.</i> Особенности некоторых раннецветущих растений и их полисахаридный состав.....	197
<i>Ерзылева Т.В.</i> Действие растительных полисахаридов на некоторые свойства иммунной системы крыс.....	199
<i>Качамина С.А., Кузнецова В.Е.</i> Электродиализ и вискозиметрия в исследовании полисахаридов.....	201
<i>Качамина С.А.</i> Определение молярной массы вискозиметрическим методом и очистка электродиализом полисахаридов.....	202
<i>Пушкарева К.Ю.</i> Перспективы использования спирулины в медицине.....	204
<i>Савина М.А.</i> Стимулирующее воздействие растительных полисахаридов донника желтого на процесс кроветворения.....	206
<i>Чаканов П.А.</i> Неэмпирический квантово-химический расчет молекул бензо-1,3,4-триазепин-5-онов.....	207
<i>Ястреба Е.Ю., Кузнецова О.С.</i> Определение качества питьевой воды.....	208
<i>Чаканов П.А.</i> Квантово-химическое исследование взаимосвязи структуры и биологической активности бензо-1,3,4-триазепин-5-онов.....	210
<i>Мыльников П.Ю.</i> Изучение влияния растительных полисахаридов на активность каталазы и резистентность мембран эритроцитов.....	211
<i>Данюкова Е.В., Чекурова Д.С.</i> Изучение свойств полисахарида лопуха большого.....	212
<i>Шестакова А.М., Рубанова А.М., Косых А.О.</i> Микробиологическая активность	

салицилоилгидразонов альдоз.....	214
<i>Назарова А.А.</i> Внедрение стандартов обслуживания в аптеке.....	215
<i>Назарова А.А.</i> Анализ ассортимента поливитаминных препаратов в государственном реестре лекарственных средств.....	216
<i>Зенкова Г.В.</i> Обзор методик выбора месторасположения аптеки.....	218
<i>Коростелева О.Ю.</i> Практические аспекты использования фармацевтической географии.....	219
<i>Бессонова Е.В.</i> АВС – анализ лекарственных средств, применяемых в педиатрии.....	221
<i>Грибанова В.А.</i> Маркетинговые исследования средств ухода для матери и ребенка.....	222
<i>Ефратова И.Ю.</i> История развития компании «Гедеон Рихтер».....	224
<i>Мамбо Яо Жан Ноэль.</i> Национальная политика о лекарственных средствах.....	226
<i>Старостина Н.М.</i> Контрольно-надзорные мероприятия Росздравнадзора по фармацевтической деятельности.....	228
<i>Бессонова Е.В.</i> Инновационные лекарственные формы некоторых антибиотиков производимых по технологии «Солютаб», их биофармацевтическая оценка.....	229
<i>Гончарова Н.С.</i> Корригирование лекарственных препаратов: основные направления корригирования вкуса и запаха.....	231
<i>Гончарова Н.С.</i> Особенности корригирования детских лекарственных форм.....	233
<i>Гаврилова Я.А.</i> Транспозоны, их роль в эволюции геномов, в совершенствовании биообъектов.....	234
<i>Шведкова Д.Д.</i> Носители в современных системах доставки лекарственных средств, классификации, направление применения.....	236
<i>Зайцева Н.Ю., Сорокина М.В.</i> Содержание кислоты аскорбиновой в листьях и стеблях каллизии душистой.....	238
<i>Волкова Д.А., Желтова Л.И., Сидорова М.В.</i> Способ профилактики деструктивных поражений печени	

препаратами из растения сем. гвоздичные.....	240
<i>Сидорова М.В., Данилин А.Ю., Ходусова Н.В.,</i> <b>Бадакба В.Л.</b> Актопротекторное действие препаратов из растений сем. гвоздичные.....	242
<i>Аазки Асмаа.</i> Методы хроматографии в анализе лекарственного растительного сырья.....	243

**Новые технологии в современном медицинском образовании  
и перспективы его гуманитаризации.....**

<i>Волков А.Б., Мишкина Н.В.</i> Непараметрические критерии в оценке жизненно важных показателей человека.....	245
<i>Лощинин Г.А., Рыкова А.Б., Шишкова И.М.</i> Итеративный метод кластерного анализа и формирования главных компонент результатов психологического эксперимента.....	246
<i>Мыльников П.Ю., Томилина А.С., Шарипова И.М.</i> Определение оптимальных характеристик системы массового обслуживания (на примере работы аптеки).....	247
<i>Сорокина Т.В.</i> Оценка физического развития человека по методу сигмальных отклонений.....	249
<i>Щанкин Д.В.</i> Интернет в медицинских приложениях.....	251
<i>Яковенко А.С.</i> Математическое моделирование в медицине (на примере модели роста злокачественной опухоли).....	252
<i>Четверткова И.И.</i> Пути и способы повышения профессиональной мотивации студентов медицинского колледжа.....	254
<i>Дымова С.А.</i> Общепедагогические и частнометодические основы разработки «Школы здоровья» для больных с сахарным диабетом.....	255
<i>Заколдаева Л.И.</i> Методы разработки педагогических тестов для повышения квалификации средних медицинских работников в системе практического здравоохранения.....	256
<i>Лобова Н.А.</i> Конфликтные ситуации	

в ЛПУ, пути их решения.....	258
<i>Царева О.В.</i> Психологические особенности организации профилактики злокачественных новообразований.....	259
<i>Полетахин М.Е.</i> Исследование возрастных различий в определении границ внешности.....	260
<i>Шишкова И.М.</i> Сравнительное изучение эмоционального выгорания в профессиональной деятельности (на примере врачей и педагогов).....	261
<i>Ческидов А.В.</i> Трансформация массового сознания в вопросах демографии.....	262
<i>Копин А.В.</i> Деформация морали немецких врачей во время второй мировой войны.....	264
<i>Понкратов И.С.</i> Анализ и совершенствование хозяйственной деятельности предприятия автобизнеса (на примере ЗАО «НАДИН»).....	265
<i>Красногорова М.В.</i> Оценка конкурентоспособности аптеки и пути её повышения (на примере ООО «Аптека «Прогресс+»).....	266
<i>Курдина И.В.</i> Разработка бизнес плана фирмы (на примере ОАО «РПАП-4»).....	268
<i>Артюхина Е.С.</i> Разработка инвестиционного проекта (на примере ООО «Флаурс Фьюжн»).....	269
<i>Жиркова А.В.</i> Управление продвижением продукции фирмы (на примере ООО «ТехКомплект-Р»).....	270
<i>Воликова О.Н.</i> Усиление конкурентных позиций торгового предприятия на региональном рынке с помощью маркетинговых инструментов (на примере ИП «Годлин В.В.»).....	272
<i>Гладышева В.А.</i> Характеристика эвфемизмов медицинской речи в художественных текстах русской литературы XIX-XX вв.....	273
<i>Пирожкова А.О.</i> Коммуникативная компетентность врача.....	275
<i>Кузнецова Е.В.</i> Жаргонизмы как языковое явление в речи современной молодежи.....	276
<i>Кудрина Д.Г.</i> Неологизмы в русской медицинской терминологии.....	277

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Аазки Асмаа	243	Бриткин П.П.	12
Агапов А.Б.	82	Будзинский Р.М.	22
Агарев А.Е.	185	Буланцева О.В.	121
Адумель Аньеро Номель Филипп Огюст	192	Буланцова С.И.	51
Аладышева Н.С.	182	Бурмистрова О.В.	33
Аливердиева Р.А.	143	Буянова О.Д.	12
Аль Щеркави Ихаб	150	Вайгель К.В.	45
Аношина Е.Ю.	30	Васильева А.В.	98
Антоненко Е.О.	4	Васильченко К.В.	12
Антонова О.А.	54	Васина А.С.	129
Артюхина Е.С.	269	Векшина О.А.	60
Аршинова А.И.	119	Велиев А.А.	100
Астаповская Е.И.	156	Воеводкина Е.В.	142
Астафоркина Т.М.	137	Воликова О.Н.	272
Бабаева А.И.	10	Волков А.Б.	245
Бадакба В.Л.	242	Волкова Д.А.	240
Балашова Т.В.	65	Воронина Ю.Н.	166
Барсукова К.С.	197	Воропаев Р.С.	14
Барышников Р.И.	48	Ворошилин С.В.	165
Баскевич М.А.	62	Гаврилова Я.А.	234
Бахирева А.А.	139	Гальцов А.В.	159
Беззубикова С.С.	49	Генри Мумба	124
Бельских Э.С.	3	Гладышева В.А.	273
Беляева З.И.	70	Гончарова Н.С.	231, 233
Бердиев Р.М.	179	Гордеева Д.В.	104
Бессонова Е.В.	221, 229	Грачева Е.Д.	72
Бирюкова А.А.	121	Грибанова В.А.	222
Боброва Ю.С.	127	Грязева А.А.	112
Богомоллов А.Ю.	84, 85	Данилин А.Ю.	242
Бондаренко Д.А.	18	Данилин Н.Ю.	145
Бондаренко К.М.	157	Данюкова Е.В.	212
Боченкова Е.В.	14	Джораев А.С.	100

Дроздова Н.Н.	160	Кузнецова О.С.	208
Дымова С.А.	255	Кузнецова Ю.А.	95
Егорова Е.С.	122	Кузькина А.В.	93
Ерзылева Т.В.	199	Кузьменок А.А.	54
Ермолаев М.В.	190	Курдина И.В.	268
Ефратова И.Ю.	196, 224	Куров М.А.	86
Ефремкина О.А.	10	Куликов С.О.	197
Желтова Л.И.	240	Куропятник Д.В.	49
Жиркова А.В.	270	Лебедев В.В.	140
Зайцева И.В.	146	Левина М.Н.	52
Зайцева Н.Ю.	238	Лобова Н.А.	258
Заколдаева Л.И.	256	Лощинин Г.А.	246
Зенкова Г.В.	218	Лукашова Г.И.	37
Камаев А.А.	57, 58	Лукашук А.В.	39
Качамина С.А.	201, 202	Маклаков В.В.	8
Кириченко Е.А.	169	Мамбо Яо Жан Ноэль	226
Климанова А.Д.	186	Маньковский А.А.	177
Климентьева Е.А.	31	Маревичева А.М.	18
Козлов А.С.	8	Мжачих С.Ю.	84
Кокорева Е.А.	130	Мигилева М.Н.	162, 163, 189
Коллинз Чилонго	124	Минаев А.В.	57, 58
Кондаков И.В.	62	Митина Ю.О.	7
Коновалов А.А.	188	Мишкина Н.В.	197, 245
Копин А.В.	264	Молодцов М.В.	74
Копанева Т.И.	147	Муратова И.Е.	25, 26
Копырнов Д.И.	189	Мыльников П.Ю.	211, 247
Коростелева О.Ю.	219	Назарова А.А.	214, 216
Коряжкина Д.А.	193	Назимов О.С.	36
Косых А.О.	214	Началова В.Ю.	68
Красногорова М.В.	266	Недорезова О.Ю.	189
Кувычкина Н.В.	66	Некрасова П.В.	24
Кудрина Д.Г.	277	Никишкина С.П.	98
Кузнецов А.М.	118	Никулин П.Н.	63
Кузнецова В.Е.	201	Новиков А.А.	43
Кузнецова Е.В.	276	Нуралиев И.А.	100

Оводкова И.О.	47	Солодун М.В.	89, 90
Паничев А.А.	149	Сорокин В.В.	183
Петров С.А.	166	Сорокина М.В.	238, 242
Петрова Н.В.	102	Сорокина Т.В.	249
Пирожкова А.О.	275	Старостина Н.М.	228
Полетахин М.Е.	260	Сычёва М.В.	160
Понкратов И.С.	265	Тарасова Н.С.	159
Пономарев Е.О.	153	Тебенихин Д.В.	3
Попова М.К.	167	Тимохина А.С.	173
Поскотина О.А.	171	Титов Д.С.	4
Потапова А.А.	104	Тихонова Т.Н.	96
Преображенский В.Ю.	63	Томилина А.С.	247
Прокопец О.А.	126	Трифоновна Н.А.	110
Пушкарева К.Ю.	204	Трубицина Е.С.	183
Рогулина О.Н.	34	Уткин Д.О.	133
Рожкова А.А.	102	Фалькович М.А.	131
Родионова А.К.	20	Федорцова У.А.	155
Родионова С.А.	107	Фили Брайн	117
Романова А.П.	169	Фрольцов Д.В.	3
Романюк И.Ю.	18	Хассан Мохамад	150
Рубанова А.М.	214	Хаустова Ю.В.	95
Рыкова А.Б.	246	Ходор М.А.	156
Саблина Я.О.	105	Ходусова Н.В.	242
Савва О.В.	22	Хорохорин А.А.	76, 78
Савина М.А.	206	Царева О.В.	259
Самсонова Н.А.	170	Чаканов П.А.	207, 210
Санни Ибиее	124	Чванова Ю.А.	135
Сарапкина И.В.	119	Чекурова Д.С.	212
Сафронова А.В.	41	Черепанов П.И.	3
Свежинина А.С.	176	Ческидов А.В.	99, 262
Свойкина Е.К.	33	Четверткова И.И.	254
Секретарева Я.А.	108, 109	Чикова М.В.	153
Семашко М.О.	104	Чуешева Е.А.	29
Сидорова М.В.	240	Шабловская М.В.	40
Смирнова Д.А.	52	Шарипова И.М.	247
Соловьев Д.А.	14	Шаханов А.В.	92

Шаханова К.А.	92	Шувалова Я.О.	80, 152
Шведкова Д.Д.	236	Щанкин Д.В.	251
Швецов А.А.	18	Эль Азизи Мустафа	194
Шевелёва О.С.	180	Юдаева Я.В.	10
Шестакова А.М.	214	Яицкая Г.В.	195
Шилин Р.Р.	113, 115	Яковенко А.С.	252
Шишкова И.М.	246, 261	Яковлева Д.А.	49
Шуваева И.С.	174	Ястреба Е.Ю.	208

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

Сдано в печать 20.09.12.

Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 18,5. Тираж 61 экз. Заказ № 1632.

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации  
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России  
390026, г. Рязань, ул. Т. Шевченко, 34