

---

# Тезисы

III конгресса с международным участием  
«Развитие фармакоэкономики и  
фармакоэпидемиологии в РФ»  
25-26 февраля 2009 года, г. Казань

## I Фармакоэкономика

### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

#### PHARMACOECONOMICAL APPROACHES IN OPTIMIZATION OF ANTISEPTIC DRUGS APPLICATION IN VERSATILE HOSPITALS

Абдулгалимова З. Б.<sup>1</sup>, Егорова С. Н.<sup>2</sup>  
Abdulgalimova Z. B.<sup>1</sup>, Egorova S. N.<sup>2</sup>

*ГМУ «Республиканская клиническая больница №3», г. Казань, Россия<sup>1</sup>*  
*Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия<sup>2</sup>*  
*Tatarstan Republic Clinical Hospital N3, Kazan, Russia<sup>1</sup>*  
*Kazan state medical university, Kazan, Russia<sup>2</sup>*

**Цель исследования:** Оптимизация применения антисептических средств (АС) в условиях многопрофильного стационара на основе фармакоэкономической методологии. **Методы исследования:** Ретроспективный анализ номенклатуры АС, анализ минимизации затрат, ценовой анализ, метод экспертных оценок. **Результаты исследования:** Установлено, что отличительной особенностью применения АС в стационаре является отсутствие конкретизации их использования в стандартах лечения и протоколах ведения больных, что усложняет определение стоимости лечения больного, проведение фармакоэкономического анализа, формирование формулярных перечней и обоснование потребности лечебных учреждений в АС. Проведен анализ номенклатуры АС в госпитальном секторе фармацевтического рынка по критериям регистрации (лекарственные и дезинфицирующие средства), химическому составу, микробной чистоты (стерильные, изготовленные асептически, нестерильные), назначению (для местного, наружного и внутрисполостного применения), цене лекарственной формы и 1 мл АС. В результате анализа формулярных перечней РФ и Республики Татарстан выявлены лекарственные формы АС, не имеющие промышленных аналогов. Методом анализа минимизации затрат установлен перечень АС для экстемпорального изготовления в аптеке стационара; методом экспертных оценок определены оптимальные объемы фасовки стерильных АС для отделений хирургического профиля. **Выводы:** Обоснован перечень АС аптечного изготовления. Предложены варианты учета АС в протоколах ведения больных: для отделений хирургического профиля - по среднему расходу АС на 1 койко-день, для отделений нехирургического профиля - по количеству указанных в стандартах лечения инвазивных вмешательств.

### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНСУЛИНОТЕРАПИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

#### PHARMACOECONOMICS OF TREATMENT BY INSULIN OF CHILDREN AND TEENAGERS WITH A DIABETES OF 1 TYPE

Абрашкина Е. А., Джупарова И. А.  
Abrashkina E. A., Dguparova I. A.

*Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск, Россия*  
*Novosibirsk state medical university, Novosibirsk, Russia*

**Цель исследования:** На основе фармакоэкономического анализа оценить затраты на инсулинотерапию детей и подростков с сахарным диабетом (СД) 1 типа за период 2003-2006 гг. **Методы исследования:** Для оценки эффективности инсулинотерапии детей в 2003-2006 гг., был рассчитан коэффициент стоимость/эффективность. Для расчета данного коэффициента была определена стоимость среднесуточной дозы вводимого инсулина в 2003 - 2006 гг. В качестве критерия эффективности исследовались биохимические показатели углеводного обмена, уровень препрандиальной гликемии, уровень постпрандиальной гликемии и уровень гликированного гемоглобина в 2003-2006 гг., выкопированные из карт регистрации и наблюдений детей, больных СД 1 типа. **Результаты исследования:** Результаты исследования стоимости среднесуточной дозы вводимого инсулина показали ежегодное увеличение средней дозы вводимого инсулина в день на 4,03 %, увеличение стоимости средней дозы вводимого инсулина в день на 14,04 %, и рост стоимости инсулинотерапии в 2006 г на 47,33 % по сравнению с 2003 г. Рассчитанный в 2006 г. коэффициент «стоимость-эффективность» по уровню препрандиальной гликемии превышает аналогичный показатель 2003 г. на 63,6 %; по уровню постпрандиальной гликемии в 2006 г. на 56,92%, а значение коэффициента по уровню гликированного гемоглобина превысило в 2006 г. значение аналогичного показателя на 75,26%. Для сравнительной оценки инсулинотерапии в 2003 г. и в 2006 г., был использован коэффициент эффективности дополнительных затрат (Кэдз). В результате расчетов было установлено, что Кэдз по уровню препрандиальной гликемии составил 13,22, по уровню постпрандиальной гликемии - 15,82, по уровню гликированного гемоглобина составил -5,54. Отрицательное значение рассчитанных коэффициентов свидетельствует, что увеличение стоимости инсулинотерапии детей в 2006 г., по сравнению с 2003 г., обеспечивает положительный эффект, заключающийся в достоверном снижении показателей углеводного обмена, что является подтверждением эффективности проводимого лечения детей и подростков, больных СД 1 типа. **Выводы:** Использование новых видов инсулинов и инсулинов в современной лекарственной форме привело к увеличению стоимости лечения одного больного ребенка СД 1 типа, однако затраты не являются чрезмерными, т.к. произошло достоверное снижение уровня гликированного гемоглобина на 1,6% в 2006 г., что позволит сократить расходы на лечение за счет предотвращения развития и прогрессирования сосудистых осложнений, повысить качество жизни.

## АНАЛИЗ ГОСПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ НА ФАРМАКОТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Васькова Л.Б., Романцева Н.В.  
Vaskova L. B., Romanceva N.B.

*ММА им. И.М.Сеченова, Москва, Россия*  
*I.M. Sechenov Moscow Medical Academy, Moscow, Russia*

**Целью исследования:** явился анализ современных схем фармакотерапии артериальной гипертензии (АГ) и фармакоэкономическая оценка госпитальных затрат. **Материалы и методы:** результаты выкопировки из 40 историй болезни пациентов, получавших лечение в ГКБ №23. **Использованы методы:** фармакоэкономический анализ, графический, структурный и корреляционно-регрессионный анализ. **Результаты:** анализ социально-демографической структуры показал, что независимо от сопутствующих заболеваний преобладает мужская заболеваемость в возрастной группе от 56 до 70 лет. Наибольший удельный вес занимают пенсионеры (55%); 73% пациентов страдают АГ более 20 лет. Все пациенты были разделены на 4 клинико-статистические группы (КСГ) в соответствии с диагнозом ведущим синдромом: КСГ 1 - пациенты с АГ и сахарным диабетом; КСГ 2 - пациенты с АГ и ишемической болезнью сердца; КСГ 3- пациенты с АГ и цереброваскулярной болезнью; КСГ 4-пациенты с эссенциальной (первичной) гипертензией. Установлено, что в стационаре для лечения больных с АГ было использовано 54 лекарственных препарата (ЛП) из 24 фармакотерапевтических групп (ФТГ). С наиболее высокой частотой назначения применялись ЛП из следующих ФТГ: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) (98%); диуретики (60%); ЛП, влияющие на свертываемость крови (80%); плазмозамещающие жидкости (62%). Наиболее низкую частоту назначений имеют такие ФТГ ЛП, как антиангинальные ЛП (27,27%), кардиотонические ЛП (27,27%), ЛС для коррекции ионного равновесия в организме(12%), антиаллергические ЛП(9,09%). Проведенный фармакоэкономический анализ средней стоимости фармакотерапии на 1 пациента за курс лечения показал, что для КСГ 1 затраты составили 2824,04 руб.; для КСГ 2 - 356,55 руб.; для КСГ вес занимают ингибиторы АПФ (98%). С фармакоэкономической точки зрения наиболее затратной являлась КСГ 1. Установлена корреляционная связь между такими факторами, как длительность госпитализации, давность заболевания и затратами на фармакотерапию АГ в стационаре.

## ФАРМОЭКОНОМИКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

### PHARMACOECONOMICS OF THE ANTIBACTERIAL THERAPY APPLIED IN RESUSCITATION AND ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT

Дементьева Л.А., Мартыненко В.Я., Туева И.А.  
Demytyeva L.A., Martynenkov V.Y., Tueva I.A.

*Новокузнецкий институт усовершенствования врачей, Городская клиническая больница №1, г.Новокузнецк*  
*Novokuznetsk institute of improvement of doctors, City clinical hospital №1, Novokuznetsk*

**Цель исследования:** Сравнить клиническую и фармакоэкономическую эффективность эскалационной и деэскалационной тактик антибактериальной терапии сепсиса. **Материалы и методы исследования:** Оценивались исходы, длительность лечения, затраты на содержание пациента и на медикаменты у 24 реанимационных пациентов с тяжелым хирургическим сепсисом. У 12 пациентов применялась деэскалационная тактика антибиотикотерапии (основная группа, оценка по APACHE II  $18 \pm 1,27$  баллов, прогнозируемая летальность  $24,29 \pm 3,43\%$ ), у 12 – эскалационная тактика (контрольная группа, оценка по APACHE II  $18,43 \pm 1,23$  баллов, прогнозируемая летальность  $28,57 \pm 3,43\%$ ). Антибиотики широкого спектра (карбапенемы, цефалоспорины III поколения, фторхинолоны) использовались в основной группе с первых суток лечения, в контрольной – с третьих по седьмые сутки. По полу, возрасту, основной и сопутствующей патологии группы исходно статистически не различались. **Результаты исследования:** Летальность в основной группе отсутствовала, в контрольной составила 50%; длительность пребывания в отделении реанимации –  $9,57 \pm 1,43$  и  $35,6 \pm 7,16$  суток соответственно. На содержание пациента (медикаменты + зарплата персонала) в контрольной группе было затрачено в 3,7 раза средств больше, чем в основной группе; на медикаменты – в 2,4 раза больше ( $p < 0,05$ ). **Заключение:** Деэскалационная тактика антибактериальной терапии тяжелого хирургического сепсиса имеет клинические и экономические преимущества перед эскалационной, что обосновывает целесообразность её широкого применения.

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА****PHARMACOECONOMICS ASPECTS OF OPTIMIZATION OF THE MEDICINAL HELP TO CHILDREN IN PRENATAL THE PERIOD**

Ивакина С. Н., Лозовая Г. Ф.

Ivakina S.N. Lozovaya G. F.

*Башкирский государственный медицинский университет  
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia*

**Цель исследования:** Проведение фармакоэкономических исследований, позволяющих в условиях ограниченного бюджета сохранить качество лекарственной помощи детям перинатального периода. **Методы:** Экономико-математические методы. **Результаты:** Проведенные исследования позволили оценить правильность расхода денежных средств в отделении ЛПУ и изыскать резервы экономики без снижения качества лечения больных новорожденных в условиях стационара. **Выводы:** Сопоставление результатов VEN-и ABC-анализа с учетом вида заболевания показало, что основной объем денежных средств (94,23%) израсходован на покупку 18 ЛС, занимающих 24,3% от используемого ассортимента ЛС, из которых 6 ЛС признаны экспертами как «жизненно важные».

**АНАЛИЗ СТОИМОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ АКРОМЕГАЛИЕЙ В РФ****THE ANALYSIS OF COST OF DISEASE ACROMEGALY IN A YEAR FOR THE RUSSIAN FEDERATION**

Куликов А. Ю., Проценко М. В.

Kulikov A.U. Protsenko M. V.

*Лаборатория фармакоэкономики НИИ фармации ММА им. И.М. Сеченова, г. Москва,  
Moscow medical academy, Moscow, Russia*

**Цель исследования:** оценить стоимость заболевания акромегалией в год для Российской Федерации **Методы:** Фармакоэкономический анализ «стоимость заболевания», информационный поиск в Medline, ЦНМБ, PubMed, Кокрейновской библиотеке по словам: «затраты, расходы на лечение акромегалии», «фармакоэкономика и акромегалия», «pharmacoeconomics acromegaly», «cost of illness for acromegaly», «cost off illness acromegaly», «cost of management of acromegaly», «cost and effectiveness and acromegaly», стандарт медицинской помощи больным акромегалией от 01 декабря 2005 года, прайс-лист ЗАО «Протек» для клиентов, прейскурант цен на оказание амбулаторной медицинской помощи в клинике ММА им. И.М. Сеченова, ФГУ ЭНЦ. **Результаты:** Лечение пациентов было распределено на несколько этапов, включающих диагностику, лечение и реабилитацию. В оценке стоимости заболевания были подсчитаны прямые медицинские и немедицинские затраты, включающие сравнение стоимости терапии акромегалии различными аналогами соматостатина. Для анализа был использован общеевропейский показатель заболеваемости. В результате было подсчитано, что на лечение акромегалии в год в РФ затрачивается от 90 до 135 млн рублей в зависимости от выбранной схемы терапии. **Выводы:** При небольшой заболеваемости акромегалия требует значительных финансовых расходов, но подчеркивает актуальность фармакоэкономического подхода в выборе схем лечения.

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ «СТОИМОСТЬ – ЭФФЕКТИВНОСТЬ» ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВАГИНАЛЬНОГО КАНДИДОЗА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН****PHARMACOECONOMICAL ANALYSIS MEDICINES FOR TREATING VAGINAL CANDIDIASIS OF THE PREGNANT WOMEN.**

Лозовая К.В., Лозовая Г.Ф.

Lozovaya K.V., Lozovaya G.F.

*Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия  
Bashkir state medical university, Ufa, Russia*

**Цель исследования:** Сравнительная оценка стоимости амбулаторного лечения беременных женщин с воспалительными заболеваниями влагалища с применением различных вагинальных ЛП, имеющих на фармацевтическом рынке России. **Методы исследования:** Анализ прямых медицинских расходов. **Результаты исследования:** При расчете стоимости курса лечения кольпитов различной этиологии наиболее значимыми из четырех показателей фармакоэкономического анализа (стоимость дозы, кратность введения, комбинация с другими препаратами и терапия сопутствующих заболеваний) являются стоимость дозы и кратность введения, что связано с особенностью применения вагинальных ЛП. Для расчета использовали цены фирм, указанные в прайс – листах для оптовых покупателей. Ориентировочная стоимость курса лечения вагинального кандидоза беременных определялась с

использованием таких ЛП, как тержинан в табл. № 10; микогал–суппозитории 150мг №6; пимафуцин суппозитории 100мг №3; дафнеджин крем ваг. 1%. туб. 78г.; полижинакс Капс. Ваг ; гино-певарил ваг. супп. 150 мг №3; экалин супп. вагин. 150мг №3. В данном перечне приведены современные ЛС, которые обладают минимальным количеством побочных эффектов для матери и плода. Нами рассчитано, что средняя стоимость курса лечения кандидоза влагалища колеблется от 146,0 руб. до 589,90 руб. Стоимость курса лечения наиболее эффективным и безопасным (минимум побочных эффектов) вагинальным ЛП пимафуцином составляет 549,80 руб., при этом терапевтический эффект наступает уже через 2-3 дня. Препарат микогал показал свою эффективность в 94-95% случаев, стоимость его курса лечения составила 146,18 руб., но эффект проявляется лишь на 6-е сутки. Препарат тержинан отличается большим спектром действия (его можно применять при смешанной инфекции) и безопасностью применения, эффект проявляется через 3-4 дня, стоимость курса лечения составила 287,70 руб. **Выводы:** Экалин имеет самую низкую стоимость курса лечения 56,30 руб. Лечение гино-певарилом и экалином возможно, если ожидаемый эффект терапии превышает потенциальный риск для плода.

## ФАРМАКОЭКОНОМИКА СОВРЕМЕННЫХ РЕЖИМОВ ХИМИОТЕРАПИИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

### PHARMACOECONOMICS OF MODERN REGIMENS OF CHEMOTHERAPY IN DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS TREATMENT

Ломакин А. В.  
Lomakin A. V.

*ФГУ НЦЭСМП Росздравнадзора*  
*FGU NCESMP Roszdravnadzora*

**Цель исследования:** Сравнить затраты и эффективность схем химиотерапии в интенсивную фазу лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза (ЛУТ) на основании результатов применения в реальной клинической практике. **Методы:** Для проведения фармакоэкономической оценки было проведено ретроспективное исследование карт пациентов, страдающих ЛУТ, проходивших лечение в 2004-2007 гг. в НИИ Фтизиопульмонологии ММА им. И.М. Сеченова и ПТД г. Воронежа. В качестве основного анализа использован метод «затраты-эффективность». **Результаты:** В группе пациентов, принимавших схему с добавлением моксифлоксацина, показатель CER составил 222 207 руб., а в группе пациентов, принимавших схему с добавлением рифабутина показатель CER составил 299 147 руб. Показатель ICER при сравнении схемы с добавлением моксифлоксацина со схемой с добавлением стрептомицина составил 248 725 руб., а при сравнении схемы с добавлением рифабутина со схемой с добавлением стрептомицина – 327 625 руб. **Выводы:** В результате проведенного фармакоэкономического исследования было выявлено, что использование у пациентов с ЛУТ схем химиотерапии, в которые были включены современные эффективные противотуберкулезные препараты, приводит к более высоким затратам при более высокой эффективности по результатам ретроспективного анализа.

## МЕТОДЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### RADIODIAGNOSTICS WITH CONTRAST ENHANCEMENT FOR THE IDENTIFICATION OF LIVER NEOPLASMS: ACTUALITY OF PHARMACOECONOMIC STUDIES IN RUSSIAN FEDERATION

Маколина Е.И.  
Makolina E.I.

*РНЦ Восстановительной медицины и курортологии Росздрава, г. Москва, Россия*  
*Research center of regenerative medicine and balneology, Moscow, Russia*

**Цель исследования:** Информационный поиск сравнительных фармакоэкономических исследований в области лучевой диагностики с контрастным усилением для выявления новообразований печени. **Методы исследования:** Нами был использован метод информационного поиска в сети Internet, PubMed, Medline, The Cochrane library, ЦНМБ по следующим поисковым словам: фармакоэкономика, затраты на лучевую диагностику новообразований печени, расходы на лучевую диагностику новообразований печени, лучевая диагностика новообразований печени, фармакоэкономика МРТ и КТ, преимущества контрастного усиления, pharmacoeconomics, cost of MRI with contrast agent, Radiodiagnosics with contrast enhancement, pharmacoeconomics for diagnostics liver lesions with contrast. **Результаты исследования:** Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) (пошаговая, спиральная или мультиспиральная) в настоящее время считается одним из классических методов диагностики опухолевых и опухолевидных поражений печени. Одним из решающих факторов диагностики и дифференциальной диагностики очаговых поражений печени является внутривенное введение контрастных препаратов, что позволяет получать и оценивать артериальную, венозную и отсроченные фазы контрастирования. Магнитно-резонансная томография (МРТ) относится к неионизирующим т.е. практически безвредным методам диагностики, основанным на использовании физического явления, называемого ядерно-магнитным резонансом. Диагно-

стика с контрастным усилением позволяет специалистам выявлять данные патологии на ранних стадиях, быстрее верифицировать диагноз, и, следовательно, скорее назначить правильное лечение и избежать рецидивов, при этом экономя средства как пациента, так и государственного бюджета. Поэтому проблема точной диагностики перестает быть исключительно медицинской и переходит в разряд фармакоэкономических. В ходе проведенного информационного поиска было найдено 4 исследования, затрагивающих эту проблему. В исследовании Кристоф Цех и соавт. был проведен фармакоэкономический анализ применения контрастного средства Примовист. Было показано, что несмотря на более высокую стоимость этого препарата по сравнению с предшественниками, одного диагностического исследования становится достаточно для постановки точного диагноза, а стоимость этого исследования составляет 98,1% от стоимости всей диагностики, в то время как доля стоимости без применения Плимовиста только 59,5%. Средства, потраченные на этом этапе, дают в дальнейшем экономию в ходе проведения операции и в послеоперационном периоде. Кроме того, точная диагностика позволяет избежать дополнительной диагностической нагрузки больному, а иногда даже избавляет от ненужных операций. В отечественной работе (Барышев П.М и соавт.), посвященной диагностике заболеваний печени с помощью методов КТ и МРТ с применением контрастных агентов было отмечено, что применение контрастных веществ при проведении КТ и МРТ снижает расходы на диагностический поиск за счет сокращения затрат на дополнительные методы исследования у больного, обусловленные исключением необходимости проведения биопсии, хирургического вмешательства или ретроградной эндоскопической рентгеновской холангиопанкреатографии. **Выводы:** Исследований в РФ, оценивающих экономическую выгоду при учете всех дополнительных затрат, в том числе затрат на диагностику и лечение осложнений после введения контрастного вещества в организм пациента (контраст-индуцированная нефропатия), обнаружено не было. В связи с этим является актуальным проведение полноценного фармакоэкономического анализа в данной области медицины в Российской Федерации.

### ПРОСПЕКТИВНОЕ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

#### PROSPECTIVE COMPARATIVE PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF HYPOLIPIDAEMIC THERAPY WITH STATINS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION PATIENTS

Мищенко М.А.  
Mishchenko M.A.

*Нижегородская государственная медицинская академия Росздрава, г. Нижний Новгород, Россия  
Nizhniy Novgorod state medical academy, Nizhniy Novgorod, Russia*

**Цель исследования:** Оптимизация гиполипидемической терапии (ГЛТ) больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) на основе фармакоэкономического анализа. **Методы исследования:** Использованы методы фармакоэкономического («минимизации затрат», «затраты-эффективность») и статистического (критерий Стьюдента, Z-критерий множественных сравнений, критерий хи-квадрат) анализов. **Результаты исследования:** Проанализировано 235 историй болезни пациентов с ОИМ. Средний период наблюдения – 30±3 суток. Сравнивались препараты вазилип, симгал, зокор, аторис, тулип, липримар в суточных дозах 10 и 20 мг. Наибольшее снижение уровня холестерина (ХС) показано в группе тулипа в дозе 20 мг (-26%), наименьшее – у симгала 10 мг (-12%). По стоимости 1 месяца ГЛТ наименее затратной оказалась терапия симгалом и вазилипом (260-350 руб.), наиболее дорогостоящая – аторисом 20 мг, тулипом 20 мг и липримаром (835-1173 руб.). Доказано, что препараты аторис 10 мг и вазилип 10 мг (эффективность – 17-18%), а также зокор 20 мг и тулип 10 мг и 20 мг (эффективность – 23-26%) являются наиболее предпочтительными с позиций фармакоэкономики. Причем первая группа (аторис и вазилип) является экономически более доступной (стоимость 1 месяца ГЛТ – 330-430 руб.). Вторая группа препаратов в 1,4 раза эффективнее ( $p < 0,03$ ), но при этом более дорогостоящая (стоимость 1 месяца ГЛТ – до 890 руб.). Среди этих препаратов наиболее оптимальным является использование тулипа 10 мг как экономически (стоимость 1-месячного курса – 426 руб.), так и с позиций эффективности (по клинической эффективности тулип 10 мг не уступает тулипу 20 мг и зокору 20 мг ( $p = 1,00$ )). Это подтверждается и значением коэффициента приращения, который для тулипа 10 мг оказался наименьшим: ICER (тулип 10 мг) = -0,56. **Выводы:** Наиболее оптимальным с точки зрения фармакоэкономики препаратом следует считать тулип в суточной дозе 10 мг, что позволяет рекомендовать его в качестве препарата выбора при проведении ГЛТ у пациентов с ОИМ.

## РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

## PRACTICAL SIGNIFICANCE OF STATISTICAL METHODS IN PHARMACOECONOMICAL RESEARCH

Мищенко М.А.  
Mishchenko M.A.

*Нижегородская государственная медицинская академия Росздрава, г. Нижний Новгород, Россия  
Nizhniy Novgorod state medical academy, Nizhniy Novgorod, Russia*

**Цель исследования:** Доказать необходимость использования методов проверки статистических гипотез при проведении фармакоэкономического анализа. **Методы исследования:** Использованы методы фармакоэкономического и статистического анализов.

**Результаты исследования:** Проведен фармакоэкономический анализ гипоплипидемической терапии (ГЛТ) статинами 235 пациентам с ОИМ. Расчеты проводились двумя способами: без использования статистики и с применением статистического анализа. В первом случае (без использования статистических методов) были рассчитаны коэффициенты «затраты-эффективность» для каждого ЛП. Наименьшие значения коэффициента были получены для симгала 10 мг (15,8), симгала 20 мг (16,4); наибольшее значение – у липримара 10 и 20 мг (48,9). Полученные данные свидетельствовали о фармакоэкономических преимуществах симгала при проведении ГЛТ. Во втором случае (с использованием статистического анализа) был проведен анализ с помощью Z-критерия множественных сравнений. Была определена группа из 4 ЛП (аторис 10 мг, вазилип 20 мг, зокор 10 мг, липримар 10 мг), не имеющих статистически значимых различий по эффективности. Внутри этой группы был проведен анализ методом «минимизации затрат» для выбора наименее дорогостоящего ЛП. В дальнейшем анализ проводился методом «затраты-эффективность» с расчетом коэффициента приращения затрат. Было установлено, что наиболее оптимальным является использование тулипа 10 мг как экономически, так и с позиций терапевтической эффективности (по клинической эффективности тулип 10 мг не уступал тулипу 20 мг и зокору 20 мг ( $p=1,00$ )). Это подтверждалось и значением коэффициента приращения, который для тулипа 10 мг оказался наименьшим (-0,56). При этом эффективность тулипа 10 мг в 2 раза выше, чем у симгала, который был предложен в качестве препарата выбора при проведении анализа без использования статистических методов. **Выводы:** Статистический анализ является неотъемлемой частью фармакоэкономических исследований и необходим для грамотной интерпретации их результатов.

## РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЛИПИДСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА НА УРОВНЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

## DEVELOPMENT OF HYPOLIPIDAEMIC THERAPY EFFECTIVENESS IN ISCHAEMIC HEART DISEASE PATIENTS PREDICTION MODEL

Мищенко М.А.  
Mishchenko M.A.

*Нижегородская государственная медицинская академия Росздрава, г. Нижний Новгород, Россия  
Nizhniy Novgorod state medical academy, Nizhniy Novgorod, Russia*

**Цель исследования:** Разработать математическую модель оптимизации гипоплипидемической терапии (ГЛТ) при ишемической болезни сердца (ИБС), и провести ее апробацию на результатах фармакоэпидемиологического исследования ГЛТ при ИБС. **Методы исследования:** Использованы методы фармакоэкономического, фармакоэпидемиологического и статистического анализов. Модель реализована в Excel 2007 в модуле «Поиск решения». **Результаты исследования:** Разработана математическая модель, решающая систему уравнений максимизации терапевтического эффекта ГЛТ при заданных ограничениях. Структура модели включает: 1) ввод данных (число пациентов; исходные значения уровней холестерина (ХС); перечень ЛП по торговым наименованиям, их эффективность и стоимость); 2) обработку данных (расчет фактических затрат ЛПУ, общего по ЛПУ терапевтического эффекта ГЛТ, прогнозируемого показателя эффективности ГЛТ, коэффициента «затраты-эффективность» с учетом общей эффективности и общих затрат); 3) выходные данные (стоимость терапии в общем и на 1 пациента, терапевтическая эффективность, среднее конечное значение уровня ХС, коэффициент «затраты-эффективность» по ЛПУ). Для апробации модели использованы данные, полученные в ходе фармакоэпидемиологического исследования, включившего анализ ГЛТ 660 пациентов с ИБС. Рассчитаны показатели эффективности терапии на основе фактических данных и с использованием разработанной модели. Получено, что организация фармакотерапевтической помощи в плане формирования перечня используемых препаратов с использованием данной модели позволило бы достичь лучших показателей клинической эффективности ГЛТ при аналогичных финансовых затратах: прогнозируемый уровень ХС при выписке оказался ниже на 6,1%, терапевтический эффект в среднем по ЛПУ – выше на 6,5%, коэффициент «затраты-эффективность» – ниже на 6,7%. **Выводы:** Предложенная модель позволяет осуществлять фармакоэкономическую и фармакоэпидемиологическую оценку фармакотерапии, прогнозировать клинические результаты и экономические затраты ЛПУ; является ресурсосберегающим методом, позволяющим быстро получать необходимые данные.

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ****PHARMACOECONOMICAL SPECIAL FEATURES OF THE APPLICATION OF ANTIBIOTICS IN THE TREATMENT OF BURN PATIENTS**

Ортенберг Э.А., Хохлявин Р.Л., Симонова А.А., Андрианова Г.Н.  
Ortenberg E.A., Khokhlyavin R.L., Simonov A.A., Andrianova G.N.

*Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень, Россия*  
*Tyumen state medical academy, Tyumen, Russia*

**Цель исследования:** Оценить расходы на применение антибиотиков в лечении ожоговых больных. **Методы исследования:** Анализ затрат на прямые медицинские расходы. **Результаты исследования:** В 2007 году в Тюменской области было госпитализировано 1390 обожженных и 240 из них направлено в реанимационное отделение, при этом летальность составила 1,2%. Несмотря на такое распространение ожоговой травмы, стандарты ее лечения отсутствуют. При этом одним из главных факторов, определяющих прогноз ожоговой болезни является инфекция. Большая часть расходов на лечение больных в реанимации в 2007 году пришлось на антибиотикотерапию (53,4%). По группам антибиотиков расходы распределились следующим образом: карбопенемы - 32%, гликопептиды - 17,7%, цефалоспорины - 16%, фторхинолоны - 11,7%, цефалоспорины + ингибиторы в-лактамаз - 9,7%, пенициллины + ингибиторы в-лактамаз - 7,2%, аминогликозиды - 5,16%, пенициллины - 0,5%, противогрибковые антибиотики - 0,04%. При этом наибольшую долю в физических единицах составляет группа пенициллины + ингибиторы в-лактамаз - 69,5% от общего объема антибиотиков, в то время как карбопенемы - 1,5%. В 2007 году длительность пребывания больного на койке по ожоговой реанимации составила 7,6 дня, а по ожоговому отделению 12,2 дня. **Выводы:** Стратегия антибиотикотерапии в ожоговом отделении заключается в замене препарата на более дорогостоящий, это приводит к удорожанию пребывания больного в ожоговом отделении, (как результат нерационального назначения антибиотиков в реанимации).

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ГОРОДСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ****OPTIMIZATION OF MEDICATION PROVIDING IN CITY CLINICAL ONCOLOGY DISPENSARY.**

Павлыш А. В.  
Pavlysh A.V.

*Городской клинический онкологический диспансер, г. Санкт-Петербург, Россия*  
*City Clinical Oncology Dispensary, Saint-Petersburg, Russia*

**Цель исследования:** Проанализировать лекарственное обеспечение городского клинического онкологического диспансера медикаментами общей группы для оптимизации перечня номенклатуры и объемов закупок. **Методы:** Анализ закупок лекарственных препаратов общей группы на основании отчетов аптеки стационара за 2004-2005 гг. **Результаты:** Объем закупок лекарственных препаратов общей группы за 2004 г. в сравнении с 2005 г. составил: для жизненно важных (V) препаратов - 16,76% и 17,17%; для необходимых (E) - 84,45% и 81,21%; для вспомогательных (N) - 1,77% и 1,62% соответственно. При сокращении перечня закупаемых медикаментов общей группы с 313 в 2004 г. до 230 наименований в 2005 г. отмечено качественное изменение закупок в сторону увеличения доли жизненно важных и необходимых лекарств. **Выводы:** По результатам проведенного анализа была изменена структура закупок лекарственных препаратов общей группы, что привело к более рациональному использованию средств на лекарственное обеспечение.

## ДЕПРЕССИЯ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### DEPRESSION: ACTUALITY OF PHARMACOECONOMICS RESEARCHES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Проценко М. В., Нор Т. Ю.  
Protsenko M.V., Nor T. Y.

*Лаборатория фармакоэкономики НИИ фармации ММА им. И.М.Сеченова, г. Москва,  
Research Institute of Pharmacy, MMA named after I. M. Sechenov. Moscow, Russia*

**Цель исследования:** Информационный поиск фармакоэкономических исследований лекарственных средств, применяемых для лечения депрессии в Российской Федерации. **Методы:** Информационный поиск, в интернете, ЦНМБ по поисковым словам: «фармакоэкономика», «лечение депрессии», «затраты на лечение больных с депрессией», «расходы на лечение больных с депрессией», «осложнения депрессии», «профилактика депрессии», «инвалидизация при депрессии», «фармакоэкономика и депрессия», «фармакоэпидемиология депрессии». **Результаты:** В ходе информационного поиска не обнаружено фармакоэкономических исследований лекарственных средств для лечения депрессии в Российской Федерации. В исследовании «Депрессивные состояния в общей практике: вопросы клинико-экономического анализа» (М.Ю.Дробижев, Н.Г.Шамшурина, Е.А.Макух, Ф.А.Айду//Consilium Medicum 2006, том 8, 5) были подсчитаны затраты на лечение больных с депрессией, описывалась фармакоэпидемиология депрессии, но не была произведена фармакоэкономическая оценка лечения депрессии. **Выводы:** Таким образом, фармакоэкономические исследования лечения пациентов с депрессией актуальны в Российской Федерации.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

### THE RELEVANCE OF PHARMACOECONOMIC STUDIES OF TREATMENT OF OBESITY

Серпик В. Г., Ягудина Р. И.  
Serpik V. G., Yagudina R. I.

*ФГУ НЦЭСМП Росздравнадзора, г. Москва,  
FGU NCESMP, Moscow.*

**Цель исследования:** Определение актуальности проведения фармакоэкономических исследований лечения ожирения. **Методы:** Метод информационного поиска (ИП), аналитический метод. **Результаты:** В ходе ИП в базах данных Pubmed, Medline и в Интернет было найдено 4 источника, посвященных фармакоэкономическому анализу лечения ожирения. Российских фармакоэкономических исследований обнаружено не было. Данные, полученные при ИП показывают, что ожирение является фактором риска развития заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной систем человека. Прибавка массы тела в 5-8 кг сопровождается увеличением риска развития инфаркта миокарда и смерти от ИБС на 25%. При ожирении увеличение ИМТ на 1 кг/м<sup>2</sup> повышает вероятность инсульта на 6%, а относительный риск развития СД II типа на 25%. **Выводы:** Ожирение является значимым фактором риска в развитии заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной систем и требует проведения фармакоэкономических исследований.

## ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ 2-ГО ПОКОЛЕНИЯ

### PHARMACOECONOMICAL SPECIAL FEATURES OF THE APPLICATION OF ANTIBIOTICS IN THE TREATMENT OF BURN PATIENTS

Сулейманов С.Ш.<sup>1</sup>, Кирпичникова Н.В.<sup>1</sup>, Васильева М.М.<sup>2</sup>, Сулима В.В.<sup>2</sup>  
Suleimanov S.Sh.<sup>1</sup>, Kirpichnikova N.V.<sup>1</sup>, Vasileva M.M.<sup>2</sup>, Sulima V.V.<sup>2</sup>

*Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, г. Хабаровск, Россия<sup>1</sup>  
Центр клинической аллергологии-иммунологии краевой клинической больницы №1  
им проф. Сергеева С.И., г. Хабаровск, Россия<sup>2</sup>  
College for advanced training of the specialists of public health, Khabarovsk, Russia<sup>1</sup>  
Center of the clinical allergology- immunology of the boundary clinical hospital of №1 by the professor Sergeeva S.I.,  
Khabarovsk, Russia<sup>2</sup>*

Практические исследования проблем фармакоэкономики в условиях современного рынка позволяют планировать бюджетные средства, выделяемые на нужды здравоохранения. **Цель исследования:** Сравнительный фармакоэкономический анализ изменения качества жизни (КЖ) у больных сезонным аллергическим ринитом (САР), при лечении оригинальными (кларитин, «Шеринг Плау», зиртек, «УСВ», телфаст, «Aventis») и воспроизведенными (ломилан, «Лек», эролин, «Egis», кларидол, «Шрея» летизен «KRKA»,

цетрин, «Dr.Reddy's lab.», фексадин, «Ranbaxy») антигистаминными препаратами 2-го поколения, с учетом клинической эффективности и общих затрат на лечение. **Методы исследования:** В исследовании приняло участие 270 человек обоего пола, в возрасте от 18 до 55 лет, страдающих САР (не менее 2-х лет подряд). Все пациенты были рандомизированы методом «конвертов» на 3 группы и 9 подгрупп по 30 человек в каждой подгруппе. Оценка КЖ проводилась с помощью опросника Rhinocconjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) [Juniper 1992г], предназначенного специально для оценки качества жизни у больных с аллергическим риноконъюнктивитом, состоящего из 28 вопросов, включая ограничение активности, сон, назальные, глазные симптомы, общие симптомы, практические проблемы и эмоциональную функцию. Пациент оценивал каждый вопрос от 0 (не беспокоит), до 6 (резко выраженные нарушения) баллов. Наименьшее значение индекса качества жизни соответствует лучшему состоянию пациента. В качестве критерия полезности учитывалась разница между оценкой КЖ до и после лечения. Для сравнительной оценки различных препаратов рассчитывался коэффициент соотношения затраченных денежных средств для достижения определенного улучшения (изменения) КЖ - коэффициент «затраты/полезность» (КЗП). Исходно показатели КЖ во всех группах достоверно не отличались. Во всех группах больных САР достигнуто улучшение КЖ на фоне лечения антигистаминными препаратами 2-го поколения.

**Результаты исследования:** При анализе «затраты/полезность» в группе лоратадина наиболее выгодным оказалось лечение препаратом ломилан (КЗП-250,1±23,4 руб), а наиболее затратным – лечение препаратом эролин (КЗП-381,3±38,6 руб). В группе цетиризина наименьший индекс улучшения КЖ показан у препарата летизен (1,36±0,68), и самый высокий коэффициент затрат на единицу полезности (КЗП-396,4±27,5 руб), наиболее благоприятное соотношение затрат для улучшения КЖ пациента в группе цетиризина, показал препарат цетрин (243,4±17,8 руб). Стоимость лечения оригинальным препаратом зиртек достаточно высока из расчета 2-х недельного курса и оказывается выше в 1,5 раза по сравнению с воспроизведенным препаратом цетрин. В группе фексофенадина при сопоставлении показателей улучшения КЖ на фоне лечения оригинальным и воспроизведенным антигистаминными препаратами достоверных отличий не выявлено, лечение воспроизведенным препаратом, с учетом улучшения КЖ менее затратно, КЗП фексадина 249,1±15,8 руб. **Выводы:** Таким образом, в настоящем исследовании продемонстрировано улучшение КЖ больных САР на фоне лечения оригинальными и воспроизведенными антигистаминными препаратами 2-го поколения. При сравнительной фармакоэкономической оценке различных терапевтических режимов наименьшие коэффициенты затрат для достижения улучшения КЖ (полезности) показаны у воспроизведенных препаратов - ломилан, цетрин, фексадин.

#### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТКАМ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

#### PHARMACOECONOMIC ESTIMATION OF THE STATIONARY HELP TO PATIENTS OF INFLAMMATION DISEASES OF THE BODIES SMALL BRIM

Черникова Л.Ю.  
Tchernikova L.U.

*Томский военно-медицинский институт, г. Томск, Россия*  
*Tomsk military-medical university, Tomsk, Russia*

**Цель исследования:** Анализ затрат на медицинскую помощь пациенткам с воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ), проходившим лечение в условиях стационара. **Методы исследования:** Ретроспективный и математико-статистический анализы; логический и системный методы; графическое моделирование. **Результаты исследования:** Фармакоэкономическая оценка стационарной помощи пациенткам с ВЗОМТ заключалась в анализе объема и стоимости лечения данной категории больных. При расчете стоимости лечения во внимание принимали прямые медицинские затраты, понесенные ЛПУ на оказание стационарной помощи. Данные об объеме стационарно-медицинской помощи были получены путем ретроспективного анализа историй болезни. В результате анализа объема медицинской помощи было установлено, что курс лечения одной пациентки с ВЗОМТ включает: консультацию специалиста; диагностические и лабораторные методы обследования; основную и дополнительную лекарственную терапию; физиотерапию. Анализ номенклатуры лекарственных препаратов включал 126 наименований лекарственных средств из семи фармакотерапевтических групп. Анализ физиотерапии включал 12 физических методов. Оценка стоимости объема стационарной помощи проводилась с учетом следующих характеристик: стоимость препаратов и вспомогательных материалов; стоимость диагностических процедур и хирургических вмешательств; консультационных услуг и физиолечения, стоимость койко-дня. Оценка расходов на оказание медицинской помощи в стационарных условиях показала, что сумма затрат в среднем варьировала от 780 руб. до 3240 руб., в зависимости от нозологии ВЗОМТ, количества дней лечения, диагностических процедур и оперативного вмешательства. Важно отметить, что затраты на лекарственную терапию составляют в среднем 30% от общего объема затрат на стационарную помощь гинекологическим больным. **Выводы:** Фармакоэкономическая оценка стационарной помощи пациенткам с ВЗОМТ позволила определить фактический объем затрат, что дает возможность спланировать эффективность использования финансовых ресурсов ЛПУ.