

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО И ОБЩЕСТВО МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



МАТЕРИАЛЫ

**XVII Российской (итоговой) научно-практической
конкурс-конференции с международным участием
студентов и молодых ученых «АВИЦЕННА-2026»,
посвященной памяти заведующего кафедрой
факультетской хирургии, доцента М.Д. Пономарева,
100-летию со дня рождения академика РАН,
профессора Л.Д. Сидоровой**

Том III

Новосибирск
2026

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ДОПАМИНА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

М. Баднаабаяр

*Научный руководитель: доц., д.ф.н. И.А. Джупарова
Кафедра управления и экономики фармации,
медицинского и фармацевтического товароведения, Новосибирский государ-
ственный медицинский университет*

Актуальность. Лекарственный препарат Допамин применяется в клинической практике в качестве кардиотонического и вазоактивного средства, применяется преимущественно в условиях стационара, входит в укладки для оказания неотложной медицинской помощи.

Цель исследования. Провести организационно-экономический анализ применения допамина в медицинских организациях Новосибирской области.

Материалы и методы. Источниками информации служили: Государственный реестр лекарственных средств, Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), отчеты ЦРБ Новосибирской области за 2023 год.

Использовались методы контент-анализа, ABC-анализа, группировки, ранжирования, сравнительный, логический, статистический.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования показали, что в ГР ЛС зарегистрировано 5 лекарственных препаратов, содержащих действующее вещество допамин.

К зарегистрированным препаратам относятся следующие торговые наименования:

Допамин (ООО «Атолл», Россия)

Дофамин-Бинергия (АО «Бинергия», Россия)

Дофамин-Ферейн® (АО «Брынцалов-А», Россия)

Дофамин (ООО «Эллара», Россия)

Допамин (ООО «ПРОМОМЕД РУС», Россия)

Анализ лекарственных форм показал, что все зарегистрированные препараты представлены одной лекарственной формой – *концентратом для приготовления раствора для инфузий*. Это связано с особенностями фармакологического действия допамина, который применяется преимуще-

ственно в условиях стационара для лечения острых состояний, требующих внутривенного введения препарата и контроля гемодинамических показателей.

Установлено, что **все** зарегистрированные препараты допамина производятся отечественными фармацевтическими компаниями. Таким образом, доля российских производителей составляет 100 %, а доля зарубежных производителей – 0 %.

Основными держателями регистрационных удостоверений являются российские фармацевтические предприятия: ООО «Атолл», АО «Бинергия», АО «Брынцалов-А», ООО «Эллара», ООО «ПРОМОМЕД РУС». Препарат включён в перечень Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, что подтверждает его клиническую и социальную значимость. Наличие зарегистрированных предельных отпускных цен на лекарственный препарат Допамин обеспечивает возможность его закупки медицинскими организациями в системе здравоохранения. Лекарственный препарат Допамин отражён в стандартах оказания медицинской помощи и клинических рекомендациях, утверждённых Министерством здравоохранения Российской Федерации.

В стандартах медицинской помощи Допамин применяется при состояниях, сопровождающихся выраженными нарушениями гемодинамики. К таким состояниям относятся: кардиогенный шок, гиповолемический шок.

В клинических рекомендациях препарат рассматривается как инотропное и вазоактивное средство, применяемое для повышения сердечного выброса и артериального давления.

Выводы. Организационно-экономический анализ лекарственного препарата Допамин позволил оценить его роль в системе здравоохранения.

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

У.А. Бондаренко

*Научный руководитель: доцент О.А. Борисова
Кафедра управления и экономики фармации,
медицинского и фармацевтического товароведения,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Антибактериальные препараты занимают значительную часть в структуре лекарственного обеспечения стационаров, что обу-

словлено высокой частотой их назначения при инфекционной патологии. В педиатрической практике проблема рационального потребления данной группы лекарственных препаратов приобретает дополнительную значимость в связи с возрастными ограничениями применения многих препаратов и необходимостью точного дозирования. Поэтому анализ использования антибактериальных препаратов является важным условием для наиболее рационального использования финансовых ресурсов при лечении стационарных пациентов.

Цель исследования. Провести анализ использования антибактериальных (АБ) лекарственных препаратов (ЛП) на примере структурного подразделения медицинской организации ГНОКБ.

Материалы и методы. Данных о расходе ЛП педиатрической службы ГНОКБ за 2024 год. Методы: аналитический, сравнительный, V/N-анализ.

Результаты и их обсуждение. За 2024 год педиатрической службой ГНОКБ было использовано 46 торговых наименований (ТН) антибактериальных лекарственных препаратов (АБЛП) на общую сумму 14 307 643,06 руб. Указанные торговые наименования соответствуют 31 международному непатентованному наименованию (МНН) 14 групп АБЛП. Наибольший объем в структуре потребления приходится на цефалоспорины, пенициллины, аминогликозиды, карбапенемы и фторхинолоны.

Анализ структуры ассортимента по производителям показал, что 29 ТН (63,05%) представлены только отечественными производителями, 4 ТН (8,69%) – только зарубежными, а 13 ТН (28,26%) имеют производителей как в России, так и за рубежом.

Преобладающей лекарственной формой антибактериальных препаратов, используемых педиатрической службой, являются твердые лекарственные формы – 74,78%, среди которых основную долю составляют порошки для приготовления раствора для инъекций (55,22%). Жидкие лекарственные формы занимают 19,56% (из них 13,04% – растворы для инъекций). Наименьшая доля приходится на мягкие лекарственные формы – 6,52%.

В рамках V/N-анализа все МНН были распределены по наличию/отсутствию в перечне жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП). Установлено, что 26 МНН (83,88%) относятся к группе V (входят в перечень ЖНВЛП), тогда как 5 МНН (16,12%) составляют группу N (не входят в указанный перечень).

Выводы. Проведенный анализ показал, что ассортимент антибактериальных препаратов, применяемых педиатрической службой, преимущественно сформирован за счет отечественных производителей (63,05%), доля импортных препаратов незначительна (8,69%). Наиболее часто используемыми лекарственными формами являются порошки для приготовления раствора для инъекций (55,22%) и растворы для инъекций (13,04%). Результаты V/N-анализа свидетельствуют о высоком

уровне соответствия используемых препаратов перечню ЖНВЛП (83,88% МНН), что подтверждает рациональный подход к выбору лекарственных средств с учетом государственных приоритетов в области лекарственного обеспечения.

СЕГМЕНТИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА АНТИДИАБЕТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЬГОТНОМ ЛЕКАРСТВЕННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2023 Г.

А.А. Гербер

*Научный руководитель: д.фарм.н., доцент И.А. Джупарова
Кафедра управления и экономики фармации,
медицинского и фармацевтического товароведения,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Оценка результативности реализации льготного лекарственного обеспечения (ЛЛО) на уровне субъекта РФ должна включать не только контроль финансирования и закупок, но и оценку структуры отпуска лекарственных препаратов (ЛП) льготополучателям. Применение маркетингового метода сегментирования ассортимента антидиабетических ЛП обеспечивает выявление потенциальных рисков доступности ЛП и повышает обоснованность принятия управленческих решений в области закупок ЛП.

Цель исследования. Разработать методический подход и провести сегментирование ассортимента антидиабетических лекарственных препаратов, используемых в системе ЛЛО Новосибирской области.

Материалы и методы. Материалами исследования служили данные электронной базы отпущенных рецептов ГКУ «Новосибоблфарм» за 2023 г. по АТХ-группе А10 в системе ЛЛО в натуральном и стоимостном выражении по международным непатентованным наименованиям (МНН) и торговым наименованиям (ТН). Использовались методы: структурный, сравнительный анализ, маркетинговый метод, сегментирование.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования по критерию источник финансирования были выделены 2 сегмента: федеральный и региональный, на долю которых приходится 40% и 60% соответственно. Далее было проведено сегментирование по критерию: АТХ-классификации. Выделен сегмент: группа А10 (препараты для лечения сахарного диабета), которая затем подвергалась более глубокому сегментированию: было выделено 10 сегментов (подгрупп): А10АВ; А10АС; А10АД; А10АЕ; А10ВА;

A10BB; A10BH; A10BJ; A10BK; A10BX. Затем применялся принцип сегментирования ассортимента по наименованиям: международным непатентованным и торговым. Группа A10 в ФС включала 29 МНН и 93 ТН, в РС – 30 МНН и 112 ТН. Оценка ассортимента по МНН и ТН осуществлялась по натуральным и стоимостным показателям. Общий объем отпуска в РС составил 501071 уп. и 390,9 млн. рублей, в ФС – 255909 уп. и 217,9 млн. руб. Сегментирование по критерию страна-производитель позволило установить, что на долю отечественных антидиабетических препаратов приходится 58% в федеральном сегменте, зарубежных – 42%; в региональном сегменте – 61,6% и 38,4% соответственно. Сегментирование по лекарственным формам (ЛФ) показало, что преобладают сегменты парентеральных (раствор для п/к введения, раствор для в/в введения и т.д.) и пероральных (таблетки, таблетки, покрытые пленочной оболочкой и т.д.) ЛФ. Федеральный и региональный сегменты характеризуются преобладанием пероральных ЛФ, но формы с модифицированным высвобождением в сумме более представлены в региональном сегменте.

Выводы. Был разработан методический подход, выделены критерии и последовательно проведено сегментирование ассортимента антидиабетических ЛП в системе ЛЛО Новосибирской области за 2023г., что позволит оптимизировать ассортиментную политику аптечных организаций в ГКУ «Новосибоблфарм».

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

А.П. Дергачева

*Научный руководитель: к.фарм.н., доцент О.А. Борисова
Кафедра управления и экономики фармации,
медицинского и фармацевтического товароведения,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Современная аптечная организация функционирует в условиях высокой коммуникативной нагрузки и нормативной регламентации деятельности, что повышает вероятность возникновения конфликтных ситуаций как с покупателями, так и с посетителями. Конфликты отрицательно влияют на качество фармацевтической помощи, психологическое состояние персонала и покупателей, а также стабильность кадрового состава, поэтому выявление статистически значимых факторов конфликтности является актуальной задачей управления аптечными организациями.

Результаты и их обсуждение. При проведении фармакотехнологических исследований необходимо определить условия экстракции, обеспечивающие максимальный выход биологически активных веществ из растительного сырья в среду экстрагента. Для этого нами были определены оптимальные концентрация экстрагента, размер частиц сырья золотарника травы, соотношение сырья и экстрагента и метод экстракции. Нами были получены извлечения с использованием 20%, 40%, 70% и 96% этанола с размером частиц сырья 0,5, 1, 2, 3 или 5 мм. Установили, что максимальное содержание флавоноидов (10,31%), полифенольных соединений (26,94%) и оксикоричных кислот (10,98%) наблюдается в извлечениях, полученных из травы золотарника при использовании в качестве экстрагента 40% этилового спирта. При этом, наибольший выход экстрактивных веществ (51,39%) зафиксирован при использовании 70% этанола. Максимальный выход экстрактивных веществ 62,98% наблюдался при измельчении частиц сырья до 1 мм.

Коэффициент спиртопоглощения для 40% этанола составил 3,3 мл/г. При сравнении состава извлечений в настойках, полученных методами мацерации и перколяции, установлено, что максимальное содержание флавоноидов достигается при мацерации 70% этанолом. Для определения оптимального соотношения сырья и экстрагента были получены извлечения в соотношении 1:5, 1:10, 1:20, 1:30. Установили, что максимальный выход флавоноидов происходит на 6-е сутки при соотношении сырье: экстрагент 1:20 (7,11%).

Выводы. В результате проведенных исследований экспериментально обоснованы оптимальные параметры получения извлечений из травы золотарника канадского: размер частиц сырья 1 мм, экстрагент – этиловый спирт 70%, метод – мацерации, соотношение сырья и экстрагента 1:20.

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ В СИСТЕМЕ ЛЬГОТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.Н. Моисеенко

Научный руководитель: доц., д.ф.н. И.А. Джупарова

Кафедра управления и экономики фармации,

медицинского и фармацевтического товароведения,

Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Антибиотики используются в лечении инфекционных заболеваний амбулаторных больных, в т.ч. в системе льготного лекарствен-

ного обеспечения. Как показал контент-анализ, структура потребления антибиотиков в Новосибирской области изучена недостаточно. Анализ региональных данных об отпуске антибактериальных препаратов по федеральному и региональному сегментам позволяет оценить реальную клиническую практику и выявить приоритетные направления затрат.

Цель исследования. Провести анализ структуры потребления антибиотиков в системе льготного лекарственного обеспечения населения Новосибирской области.

Материалы и методы. Для проведения анализа был использован Государственный реестр лекарственных средств, из общего массива данных ГРЛС были выделены все ЛП, содержащие в своем составе антибактериальные средства АТХ-группы J Противомикробные препараты, подгруппа J01 и выпускаемые в лекарственных формах, подразумевающих системное применение. Затем проводился сравнительный анализ ограничительных перечней для определения представленности антибиотиков в них, рассчитывались абсолютные (руб., уп.) и относительные показатели (%), характеризующие потребление антибактериальных препаратов в системе льготного лекарственного обеспечения, в т.ч. по международным непатентованным и торговым наименованиям. Источниками информации служили: база данных электронных рецептов ГКУ Новосибирскфарм за 2023 год; Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) за 2023 год, Территориальная программа государственных гарантий за 2023 год. Использовались методы контент-анализа, группировки, ранжирования, сравнительный, логический, статистический.

Результаты и их обсуждение. Анализ структуры потребления по федеральному и региональному уровням ответственности позволил выявить преобладание регионального сегмента (84 % в обеспеченных рецептах, 95 % в количестве отпущенных упаковок, 97,3 % от стоимости отпущенных лекарственных препаратов).

Препараты группы пенициллинов (амоксциллин, амоксициллин + клавулоновая кислота) составляют около 11 % в денежном выражении, что в натуральном выражении составляет 13,4 %. Относящийся к группе макролидов азитромицин в общей структуре потребления занимает 1,4 % и 2,4 % в стоимостном и натуральном выражении соответственно. Пенициллины и макролиды назначаются преимущественно при диагнозах классов J00-J20 (острые респираторные инфекции).

Затраты на антибиотики группы цефалоспоринов (цефуроксим, цефтриаксон), составили 0,5 % и 0,3 % в стоимостном и натуральном выражении соответственно.

Установлено, что педиатрические отделения медицинских организаций и детские поликлиники являются основными потребителями лекарственных препаратов из группы пенициллинов и макролидов.

Выводы. В ходе работы изучена структура потребления и выявлено преобладание регионального сегмента в системе льготного лекарственного обеспечения антибиотиками граждан Новосибирской области.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПИЛИНГ-КРЕМА С МОЛОЧНЫМИ ФЕРМЕНТАМИ

В.А. Нечаева

*Научный руководитель: к.фарм.н. Т.Г. Шинко
Кафедра фармацевтической технологии и биотехнологии,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Косметические формы должны не только соответствовать заявленному составу для обеспечения эффективности, но и быть удобными при нанесении на кожу, хорошо распределяться по поверхности, не вызывать чувство липкости, исключить раздражение и покраснение при длительном применении. Обеспечение приятной консистенции косметического продукта – важный шаг в его успешной разработке.

Цель исследования. Усовершенствовать технологию изготовления пилинг-крема с молочными ферментами и оценить его органолептические свойства.

Материалы и методы. В работе для получения пилинг-крема в качестве действующих веществ были использованы белковый сывороточный изолят, сыр (безлактозное молоко, кальция хлорид, молочная закваска) и глина белая. Вспомогательные вещества: пропиленгликоль, ксантановая камедь, салициловая кислота, нипагин. Полученные образцы прошли испытание на однородность, структурно-механические показатели (пластичность, эластичность), pH, физическая стабильность.

Результаты и их обсуждение. На первой стадии технологического процесса изготовления крема-пилинга проводили диспергирование белой глины и белкового изолята в пропиленгликоле с растворенными салициловой кислотой и нипагином. Затем к полученной суспензии добавляли подсырную сыворотку, оставляли для набухания белков. На последнем этапе производили смешивание полученной суспензии с ксантановой камедью, диспергированной в пропиленгликоле. Выбранный способ введения загустителя помогает предотвратить образование комков камеди при её контакте с сывороткой. Во всех опытных образцах содержание сухих веществ, сыворотки и консервантов было постоянным, варьируемым параметром выступало количество пропиленгликоля и ксантановой камеди, которые добавлялись в различных количествах для оценки влияния на консистенцию.

Полученные образцы были оставлены герметично укупоренными на хранение при комнатной температуре в течении 3-4 месяцев для изучения физической стабильности.

В результате изучения структурно-механических свойств было установлено, что образцы с меньшим содержанием ксантановой камеди (0,04%-0,12%) и пропиленгликоля (8%-18%) тяжелее переносились на кожу, с трудом распределялись по её поверхности, подверглись высыханию при хранении при комнатной температуре и влажности. Образец с наименьшим содержанием пропиленгликоля (8%) раздражал кожу при растирании и скатывался при попытках удалить его с участка, стягивал кожу. Образцы, в которые было добавлено больше пропиленгликоля (20%-22%) и ксантановой камеди (0,13%-0,15%), легко переносились на кожу, распределялись тонким слоем, не вызывали раздражение, легко смывались и обладали увлажняющим эффектом. При исследовании pH образцов было выявлено, что она изменяется в зависимости от количества добавленного пропиленгликоля – образцы с большим его количеством имели нейтральную реакцию (pH=7), а с меньшим – слабокислую (pH=6).

Выводы. Усовершенствована технология получения ферментного пилинг-крема с использованием белковых компонентов молочной сыворотки. Установлено, что оптимальные органолептические свойства достигаются при содержании пропиленгликоля 20%-22% и ксантановой камеди 0,13%-0,15%: такие образцы легко наносятся, не вызывают раздражения и обладают увлажняющим эффектом. Выявлена зависимость pH от количества пропиленгликоля: его увеличение сдвигает реакцию среды в нейтральную сторону.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ С ТРОКСЕРУТИНОМ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

С.Н. Райлян

*Научный руководитель: доцент О.А. Борисова
Кафедра управления и экономики фармации,
медицинского и фармацевтического товароведения,
Новосибирский государственный медицинский университет*

Актуальность. Хронические заболевания вен (ХЗВ) остаются одной из самых распространенных патологий человека, которым страдает преимущественно трудоспособное население, что значительно снижает качество жизни.

Троксерутин обладает выраженными венотонизирующими, противовоспалительными и антиоксидантными свойствами, что делает его востребован-

ным среди пациентов с варикозом, тромбофлебитом, геморроем и другими сосудистыми патологиями.

Лекарственные препараты с добавлением троксерутина используются как в терапевтических, так и в профилактических целях.

Цель исследования. Провести анализ ассортимента лекарственных препаратов с троксерутином, представленных в Государственном реестре лекарственных средств (ГРЛС) и сервисе Лекваптеке.

Материалы и методы. Объектом исследования явились показатели ГРЛС и сервиса поиска лекарств по аптекам Новосибирска Лекваптеке. В ходе исследования были использованы методы системного, контент-анализа; структурный, сравнительный; методы маркетингового и математического анализов.

Результаты и их обсуждение. В соответствии с данными ГРЛС на фармацевтическом рынке РФ зарегистрировано 45 ЛП, содержащих троксерутин. В общей структуре ассортимента ЛП с троксерутином, доминирующая часть принадлежит мягким лекарственным формам (ЛФ) – гелю для наружного применения в количестве 29 (64,44%), ЛП твердых ЛФ – капсул, количество наименований составляет – 16 (35,56%). В ходе сегментационного анализа по производственному признаку установлено, что 32 (71,11%) ЛП являются отечественными, а 13 (28,89%) импортного производства.

При анализе стоимости ЛП по данным, предлагаемым в аптечных организациях города Новосибирска сервисом поиска Лекваптеке, установлено, что из 45 зарегистрированных торговых наименований в наличии имеется только 23 наименования. В ценовой категории до 100 рублей присутствует 1 наименование – Троксирутин-АКОС, гель для наружного применения, производства «Синтез» (ПАО «Синтез») Россия – 95 рублей за 30г, от 100 до 500 рублей – 14 наименований, свыше 500 рублей – 8 наименований. Самый дорогой – Троксилазин, капсулы, Балканфарма – Разград АД, Болгария – 1647 рублей за 100 капсул.

Все ЛП с троксерутином (100,00%) отпускаются из АО без рецепта медицинского работника. Данные ЛП не входят в перечень ЖНВЛП.

Выводы. Рынок представлен преимущественно отечественными производителями. Самой распространенной ЛФ является гель для наружного применения (68,18%, данные сервиса Лекваптеке), что обусловлено его удобством в использовании и высокой биодоступностью. Ассортимент ЛП с троксерутином в АО составляет лишь половину от зарегистрированных препаратов, что ограничивает выбор покупателей и снижает физическую доступность. Отсутствие ЛП в перечне ЖНВЛП исключает государственное регулирование цен, что влияет на экономическую доступность препаратов.