

**Проект  
“Рациональный Фармацевтический Менеджмент”  
в России**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО  
ПО РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИЮ  
ФОРМУЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ  
В ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

**первое издание**

**Management Sciences for Health  
Науки Управления для Здоровоохранения**

Рациональный Фармацевтический Менеджмент  
Кооперативное соглашение № HRN-5974-A-00-2059-00  
Вашингтон, округ Колумбия / Москва

При поддержке фондов  
Агентства Международного Развития США

январь 1996

*BEST AVAILABLE COPY*

A

## Коллектив авторов

Энтони Савелли	Директор Проекта “Рациональный Фармацевтический Менеджмент” в России, MSH/Вашингтон
Гаральд Шварц	Старший специалист Проекта РФМ MSH/Вашингтон
Андреи Загорский	Директор представительства специалист Проекта РФМ, MSH/Москва
Александр Быков	Доцент к м н консультант Проекта РФМ, MSH/Москва

Данное Руководство выполнено в рамках межправительственного соглашения и распространяется бесплатно

При использовании материалов содержащихся в настоящем Руководстве ссылка на **Management Sciences for Health/ Науки Управления для Здравоохранения обязательна**

По всем вопросам обращаться в Московский офис MSH

107078 Москва, Докучаев пер дом 2 корп 1, к 1266  
тел 207-4589 факс 207-5849 электронная почта zagorskimsh@glas.apc.org

## ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ

Данное руководство является результатом работы большого числа заинтересованных профессионалов в области здравоохранения. Авторы выражают признательность за ценный вклад в создание руководства следующими лицами:

### MSH/Москва

Андрей Загорский  
Александр Быков  
Ольга Аксенова  
Ольга Соловьева

### MSH/Вашингтон

Энтони Савелли  
Гаральд Шварц  
Томас Мор  
Джеймс Ренкин  
Оля Дузей  
Крис Олсон  
Рейчел Кондон  
Джулия МакФедиен  
Жан-Пьер Салле  
Дениша Труард

### Университет Аризоны,

#### Туссон

Эдвард Армстронг  
Гэри Смит  
Кэти Грант

### Агентство Международного Развития США

Энтони Бони  
Терренс Тиффани  
Джейн Стенли  
Никита Афанасьев  
Джек ЛеСар

### Фармакопейная

#### Конвенция США

Кит Джонсон  
Кирилл Буримский

### Фармединфо

Галина Шашкова  
Светлана Кучковская

### Российский

#### Государственный Медицинский Университет

Юрий Белоусов  
Эльмира Тхостова  
Елена Борисова  
Марина Леонова  
Виктор Сахнин  
Сергей Лукьянов  
Елена Смирнова

### Руководители и работники

#### здравоохранения

#### Рязанской Области

Андрей Тарасов  
Валентин Дыкин  
Дмитрий Воронков  
Валентина Греченко  
Геннадий Котов  
Любовь Минашкина  
Людмила Степанова  
Андрей Марков  
и члены Форумарно  
Терапевтического комитета  
Рязанской ОКБ

### Ассоциация коммерческих фармацевтических

#### организаций "ФармАск"

Александр Уздеников

### Рязанский Медицинский Университет

Евгений Строев  
Валентина Макарова  
Виктор Окороков  
Сергей Якушин  
Марина Семенченко

### Руководители

#### здравоохранения

#### Новгородской Области

Валерий Медик  
Татьяна Денисова  
Маргарита Ким  
Татьяна Яковлева

### Руководители

#### здравоохранения

#### Псковской Области

Сергей Шлыгин  
Анатолий Богатин  
Алексей Ключанский

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	1
Описание Проекта “Рациональный Фармацевтический Менеджмент”	2
Определение используемых в руководстве терминов	4
Зачем внедрять формулярные системы?	4
Этапы и шаги разработки и внедрения формулярной системы	6
Этап I Административный	8
Шаг 1 Представить концепцию и получить поддержку	8
Шаг 2 Создать Формулярно Терапевтический Комитет	9
Шаг 3 Разработать политику и регулирование	11
Этап II Разработка Формулярного Списка Лекарственных Средств	14
Шаг 4 Разработать или выбрать терапевтическую классификационную схему	14
Шаг 5 Собрать необходимые данные для анализа существующих моделей использования лекарственных средств	15
Шаг 6 Проанализировать структуру заболеваемости и модели использования лекарств	16
Шаг 7 Провести анализ терапевтических классов лекарственных средств и отобрать лекарства для формулярного списка	18
Шаг 8 Утвердить формулярный список лекарственных средств для использования в лечебном учреждении	21
Шаг 9 Ознакомить медицинский персонал лечебного учреждения с политикой и регулированием использования неформулярных лекарственных препаратов включения и исключения лекарств из формулярного списка генерических и терапевтических замен	21
Этап III Разработка Формулярного Справочника	24
Шаг 10 Сделать выбор между использованием в ЛПУ только формулярного списка или разработкой формулярного справочника	24
Шаг 11 Разработать раздел “Политика и общая информация”	25
Шаг 12 Разработать формат информационных статей по лекарственным средствам	26
Шаг 13 Разработать раздел “Специальная информация”	27
Шаг 14 Разработать систему индексов-указателей для облегчения работы со справочником	28
Шаг 15 Издать и распространить формулярный справочник	29
Этап IV Процесс Поддержания Формулярной Системы	30
Шаг 16 Разработать и внедрить Стандарты Качества Лечения (СКЛ)	30
Шаг 17 Разработать и внедрить постоянную Программу Оценки Использования Лекарственных Средств )	32

Шаг 18	Разработать и внедрить Программу Мониторинга Побочных Реакции (МПР)	37
Шаг 19	Регулярно обновлять формулярный список и справочник	39
Приложение 1	Примеры классификации лекарственных средств	41
Приложение 2	Пример проведения ABC/VEN-анализа	48
Приложение 3	Отчет об отборе лекарственных препаратов для формулярного списка в Рязанской областной клинической больнице	53
Приложение 4	Образец формы запроса на использование неформулярных лекарственных препаратов	68
Приложение 5	Образец формы запроса на включение лекарственного препарата в формулярный список	69
Приложение 6	Пример формулярной монографии по лекарственным препаратам (Ампициллин)	70
Приложение 7	Примеры стандартов и алгоритмов лечения некоторых заболеваний	72
Приложение 8	Критерии использования лекарственного препарата (Терфенадин)	82
Приложение 9	Шкала вероятности побочных реакций Нارانхо	85
Приложение 10	Примеры форм сообщения о побочных реакциях	87
Приложение 11	Описание опыта внедрения формулярной системы в Рязанской областной клинической больнице	90
Приложение 12	Формулярный список, утвержденный Рязанской областной клинической больницей	96

## ВВЕДЕНИЕ

Данное практическое руководство призвано оказать помощь областным руководителям здравоохранения администраторам лечебных учреждений врачам провизорам и среднему медицинскому персоналу в разработке и внедрении формулярной системы на уровне области и лечебных учреждений

Руководство было создано в рамках Проекта "Рациональный Фармацевтический Менеджмент в России" Проект РФМ обеспечивает экспертную помощь и обучение специалистов Российских областей для решения проблем фармацевтического сектора здравоохранения

Проект РФМ финансируется Агентством Международного Развития США (United States Agency for International Development - USAID) и исполняется двумя некоммерческими организациями США - Management Sciences for Health (MSH) и The United States Pharmaceutical Convention Inc (USP) [Науки Управления для Здравоохранения (MSH) и Фармакопейная Конвенция США (USP)]

По рекомендации Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ были установлены отношения сотрудничества с Российским Центром фармацевтической и медико-технической информации Минздравмедпрома РФ (ФАРМЕДИНФО)

Проект РФМ начал свою деятельность в России в сентябре 1993 года и будет продолжаться до декабря 1997 года

В настоящее время Проект РФМ внедряется на территории Рязанской Новгородской и Псковской областей с перспективой распространения опыта рационального фармацевтического менеджмента на другие территории России

Проект РФМ оказывает областям помощь по следующим техническим направлениям

- Затратно-эффективный отбор лекарственных средств/Разработка и использование формуляров лекарственных средств
- Организация обеспечения лекарственными средствами/ Внедрение методики тендерных закупок,
- Внедрение программ оценки использования лекарств,
- Рациональное использование лекарств,
- Управление и экономическая жизнеспособность розничных аптек и аптечных складов,
- Создание и развитие служб информации по лекарственным средствам

Ниже дается краткое описание каждого из направлений деятельности Проекта РФМ

### **Затратно-эффективный отбор лекарственных средств/ Разработка и использование формуляров лекарственных средств**

Важным шагом для увеличения терапевтической отдачи от затрат на закупку лекарственных средств является рационализация процесса их отбора. В США такой процесс называют разработкой формуляра. Под «формуляром» понимают особый список лекарственных средств, который носит ограничительный характер и позволяет использовать только те лекарства, которые входят в этот список. Формуляры разрабатываются отдельно для каждого типа лечебного учреждения, а на их базе разрабатывается формуляр региона (штата, области). Этим достигается значительное сокращение номенклатуры используемых лекарств, повышается терапевтическая отдача и облегчаются закупки. На уровне лечебного учреждения (больницы), это подразумевает создание Формулярно-терапевтического комитета, отвечающего за разработку ограниченного списка лекарственных средств, утвержденных для использования и закупок данной больницей. В идеале, такой список составляется путем тщательного анализа структуры заболеваемости (по каждой отдельной нозологии), уровней потребления и стоимости курса лечения каждого заболевания. В дальнейшем такой список лекарств (формуляр) может быть издан в виде справочника-формуляра, дающего врачам и провизорам данного лечебного учреждения (или области, в случае с областным формуляром) базовую информацию о применении, показаниях и противопоказаниях, побочных эффектах, взаимодействиях с другими лекарствами и т.д.

### **Организация обеспечения лекарственными средствами /Внедрение методики тендерных закупок**

Расходы на закупку лекарственных средств обычно составляют существенную часть бюджета здравоохранения области. Передовые технологии управления лекарственными закупками - эффективные методы определения приоритетных лекарств, расчета необходимой потребности, использование конкурсных способов закупок (тендеров), программы выбора и мониторинга деятельности поставщиков и производителей, применение компьютеров и программ управления закупками - позволяют существенно снизить расходы здравоохранения на лекарственные средства и улучшить контроль за их качеством.

### **Внедрение программ оценки использования лекарственных средств**

Программы анализа использования лекарственных средств широко применяются в США в системе частного и общественного здравоохранения в качестве постоянного средства контроля за правильностью их использования. Наиболее эффективные из таких программ обеспечивают анализ использования лекарств всех терапевтических классов и, особенно, имеющих высокую стоимость, или применяемых для лечения пациентов группы риска (пожилых, детей), или дающих существенные побочные эффекты. Частью таких программ является создание в ЛПУ и учреждениях управления здравоохранением Комитетов по рациональному использованию лекарств, которые решают имеющиеся проблемы через создание таких механизмов, как стандарты качества лечения или программы обучения и переподготовки специалистов.

### **Рациональное использование лекарств**

Как показывает опыт, зачастую бывает очень трудно исправить проблемы с назначением лекарств врачами (полипрагмазия, назначение плохо взаимодействующих лекарств), отпуском лекарственных средств провизорами (неправильные замены, отсутствие связи с врачами) и приемом лекарств пациентами (несоблюдение схем

приема отсутствие информации для пациентов) Для рационализации использования лекарств необходимо принимать целый комплекс законодательных управленческих и образовательных мер Законодательные меры могут включать в себя deregистрацию лекарств сомнительной эффективности или опасных своими побочными эффектами управленческие меры могут заключаться в изъятии лекарства из формуляра или ограничение его применения только определенными группами специалистов образовательные меры подразумевают обучение специалистов использованию специфических лекарств а также создание программ обучения и информирования пациентов

### **Управление и экономическая жизнеспособность розничных аптек и аптечных складов**

По мере сокращения государственных субсидии фармацевтическому сектору и передаче прав по управлению им в областные администрации возрастает роль навыков менеджмента руководителей розничных аптек и оптовых торговых организаций Руководителям предприятия фармацевтического сектора необходимы умения по принятию управленческих решений в таких сферах, как контроль эксплуатационных расходов управление кадрами стратегии проведения закупок снижение закупочных цен маркетинг Большую важность приобретает политика ценообразования - жизнеспособность всего фармацевтического сектора во многом зависит от стратегии ценообразования выбираемых Администрацией области и каждым конкретным аптечным предприятием При правильно выбранных подходах учреждения аптечной сети получают возможность накапливать собственные оборотные средства для будущих лекарственных закупок и соответственно возможность выжить в условиях рынка и обеспечить население необходимыми лекарственными средствами хорошего качества по доступной цене

### **Создание и развитие службы информации по лекарственным средствам**

Любая система здравоохранения которая пытается обеспечить правильное назначение распределение и использование лекарственных средств, нуждается в современной объективной информации о лекарствах В настоящее время на лекарственный рынок России, в связи с прекращением централизованных поставок и появлением большого числа частных поставщиков, проникает все возрастающее число новых неизвестных ранее лекарств со всего мира Та информация, которая обычно сопровождает лекарство и исходит от производителя редко бывает объективной, поскольку носит более рекламный характер и как правило не содержит полных данных о противопоказаниях, побочных эффектах и взаимодействии с другими лекарствами Зачастую новые лекарства иностранного производства ничем не отличаются от уже имеющихся на рынке старых проверенных средств но продаются по заведомо завышенной цене Врачам и провизорам из-за недостатка информации трудно принимать решения при назначении курсов лечения Программа развития информационной службы по лекарственным средствам может включить создание консультационной группы по информации проведение обследования существующих источников информации, предоставление объективной информации для специалистов и пациентов, разработку стандартов качества лечения и создание информационных центров по лекарственным средствам

### Определение используемых в руководстве терминов

Поскольку в Руководстве используются новые для России термины и концепции авторы считают необходимым коротко ознакомить с ними читателей в России

**Формулярная система** - процесс в течение которого медицинские работники входящие в состав Формулярно Терапевтического комитета лечебного учреждения оценивают и отбирают из всех имеющихся на рынке страны наиболее эффективные безопасные и затратно-эффективные лекарственные средства Формулярная система облегчает закупки лекарственных средств уменьшает расходы на них и оптимизирует лекарственную терапию

Результатом процесса отбора лекарств является **Формулярный список лекарственных средств**. Он содержит в себе лекарства утвержденные для использования и закупок в данном лечебном учреждении Формулярный список не аналогичен **Перечню жизненно важных ЛС** поскольку носит ограничительный характер в то время как Перечень жизненно важных ЛС не ограничивает использование лекарств только внесенными в него а имеет скорее рекомендательный характер

Разработанные в отдельных лечебных учреждениях формулярные списки лекарственных средств становятся основой для создания **Регионального формуляра ЛС** (формуляр области штата)

На основе своего формуляра ЛС лечебные учреждения создают **Формулярный справочник**, содержащий базовую информацию о каждом внесенном в формуляр лекарственном средстве

На уровне лечебного учреждения процесс разработки формуляра требует создания **Формулярно Терапевтического Комитета ЛПУ**, отвечающего за все аспекты формулярной системы включая политику и регулирование отбора и использования ЛС разработку лекарственной информации, планирование и проведение программ постоянного мониторинга и оценки использования ЛС для обеспечения их рационального использования в лечебном учреждении

### Зачем внедрять формулярные системы?

В настоящее время не менее 70% лекарств на мировом рынке являются дубликатами или не жизненно важными средствами Многие из них представляют мини вариации лекарства-прототипа и не дают никакого терапевтического преимущества по сравнению с уже известными лекарствами Иные лекарства демонстрируют слишком высокую токсичность по сравнению с терапевтическим эффектом Иногда новые лекарства выпускаются на рынок без достаточной информации об их эффективности или токсичности Наконец многие новые лекарства имеют показания, не существенные для основных потребностей населения И почти всегда они значительно дороже существующих лекарств

Формулярные системы могут помочь профессионалам здравоохранения решить эти и другие проблемы фармацевтического сектора здравоохранения, включающие

- ограниченные средства на закупку лекарственных средств
- постоянно увеличивающееся число терапевтических альтернатив
- неправильное назначение и использование лекарств
- наличие на рынке небезопасных и неэффективных лекарств

- отсутствие объективной лекарственной информации
- высокая стоимость обеспечения хранения и закупок большого количества наименований лекарств
- наличие на рынке лекарств сомнительного качества

Правильно внедренная формулярная система приносит следующие позитивные результаты

- Исключение небезопасных и неэффективных лекарств снижает уровень заболеваемости и смертности
- Сокращение количества наименований закупаемых лекарств либо снижает общие расходы на закупки, либо позволяет теми же средствами закупать большее количество безопасных и эффективных лекарственных средств
- Сокращение продолжительности лечения и пребывания пациентов в стационаре достигается исключением небезопасных и неэффективных лекарств
- Наличие конечного списка используемых в ЛПУ лекарств позволяет проводить целевые программы повышения квалификации и собирать более полную информацию о лекарственных средствах

### Этапы и шаги разработки и внедрения формулярной системы

Данное практическое руководство предлагает последовательный поэтапный подход к разработке и внедрению формулярной системы в лечебном учреждении. С небольшими модификациями такой подход может быть применен в любом лечебном учреждении: закупающем, хранящем и использующем лекарственные средства. Подобным же образом может быть создан и единый формуляр для группы лечебных учреждений или административных территорий - районов или областей.

#### Этап I Административный

- Шаг 1 Представить концепцию и получить поддержку
- Шаг 2 Создать Формулярно Терапевтический Комитет
- Шаг 3 Разработать политику и регулирование

#### Этап II Разработка Формулярного Списка Лекарственных Средств

- Шаг 4 Разработать или выбрать терапевтическую классификационную схему
- Шаг 5 Собрать необходимые данные для анализа существующих моделей использования лекарственных средств
- Шаг 6 Проанализировать структуру заболеваемости и модели использования лекарств
- Шаг 7 Провести анализ терапевтических классов лекарственных средств и отобрать лекарства для формулярного списка
- Шаг 8 Утвердить формулярный список лекарственных средств для использования в лечебном учреждении
- Шаг 9 Ознакомить медицинский персонал лечебного учреждения с политикой и регулированием использования неформулярных лекарственных препаратов, включения и исключения лекарств из формулярного списка, генерических и терапевтических замен

#### Этап III Разработка Формулярного Справочника

- Шаг 10 Сделать выбор между использованием в ЛПУ только формулярного списка или разработкой формулярного справочника
- Шаг 11 Разработать раздел "Политика и общая информация"
- Шаг 12 Разработать формат информационных статей по лекарственным средствам
- Шаг 13 Разработать раздел "Специальная информация"
- Шаг 14 Разработать систему индексов-указателей для облегчения работы со справочником
- Шаг 15 Издать и распространить формулярный справочник

**Этап IV Процесс Поддержания Формулярной Системы**

- Шаг 16 Разработать и внедрить Стандарты Качества Лечения (СКЛ)
- Шаг 17 Разработать и внедрить постоянную Программу Оценки Исрользования Лекарственных Средств )
- Шаг 18 Разработать и внедрить Программу Мониторинга Побочных Реакций (МПР)
- Шаг 19 Регулярно обновлять формулярный список и справочник

## ЭТАП I АДМИНИСТРАТИВНЫЙ

### Шаг 1 Представить концепцию и получить поддержку

Желание внедрить формулярную систему может исходить как от медицинского персонала лечебного учреждения так и от его администрации. Независимо от того, кто проявляет инициативу, успех внедрения формулярной системы зависит от поддержки всех работников лечебного учреждения. Для получения поддержки необходимо сначала собрать важную информацию об использовании лекарств в больнице, например:

- годовой бюджет на лекарственные закупки
- процентное соотношение бюджета на лекарственные закупки и общего годового бюджета больницы,
- общее количество используемых больницей лекарственных средств
- стоимость за предыдущий год неиспользованных в связи с истечением срока годности лекарств,
- список десяти главных по стоимости используемых лекарств,
- список зафиксированных побочных эффектов
- данные о смертности в результате использования лекарств,
- список используемых в больнице лекарств запрещенных к применению в стране-производителе
- примеры дублирования лекарств

Такая информация, адаптированная к аудитории, должна быть использована на встрече с медицинским или административным персоналом больницы. При этом администрация больницы будет больше заинтересована возможностью сокращения расходов на лекарственные средства, а клиническая информация вызовет интерес у врачей.

Независимо от аудитории, итогом встречи должно стать знакомство персонала больницы с преимуществами формулярной системы и объемом предстоящей работы по ее внедрению.

Наиболее успешно формулярная система внедряется там, где она становится частью Областного Плана развития здравоохранения. В любом случае, необходимо заручиться поддержкой областных органов управления здравоохранением, территориального фонда ОМС, главных специалистов области, областных органов лицензирования.

На уровне лечебного учреждения, врачи должны принимать идею использования ограниченного числа лекарственных средств и быть готовыми изменить свои привычные модели назначения лекарств. Лица, отвечающие за закупку ЛС для больницы, должны переориентироваться на закупки только по формулярному списку, принятому больницей.

После окончательного принятия решения о внедрении формулярной системы администрация больницы должна его правильно задокументировать и сделать частью политики учреждения. Это может потребовать изменения в Уставе больницы или в трудовых договорах с медицинским персоналом.

## Шаг 2 Создать Формулярно Терапевтический Комитет (ФТК)

Главной задачей Формулярно Терапевтического Комитета является разработка и внедрение профессиональной политики отбора лекарственных средств и их оценки закупки безопасного использования и информационного обеспечения в своем лечебном учреждении. Комитет также оказывает больнице помощь в определении потребности в образовательных программах повышения квалификации персонала по вопросам применения лекарственных препаратов.

Комитет также

- разрабатывает критерии оценки лекарственных препаратов при рассмотрении возможности их включения в формуляр больницы
- является консультационной службой для медицинского персонала и администрации во всех вопросах связанных с использованием лекарственных препаратов,
- способствует обеспечению оптимальной лекарственной терапии для всех пациентов путем разработки стандартов качества лечения,
- объективно оценивает клинические данные по новым лекарственным препаратам, предложенным для применения в больнице,
- предотвращает ненужное дублирование лекарственных средств,
- разрабатывает основной список лекарственных средств для закупок и применения в больнице (формуляр),
- рекомендует дополнения или исключения из списка лекарственных средств, утвержденных для применения в больнице
- организует и планирует необходимые программы обучения для медицинского персонала по всем вопросам применения лекарственных средств,
- анализирует сообщения о возникающих побочных реакциях при применении лекарственных препаратов
- проводит постоянные программы оценки лекарственной терапии
- разрабатывает и издает формулярный справочник и распространяет другую лекарственную информацию

### Состав Формулярно Терапевтического Комитета

Решение о создании и составе ФТК принимается главным врачом больницы совместно с заместителем по лечебной части. Как правило, в состав ФТК входят

- Председатель - обычно начмед больницы,
- Секретарь - заведующий аптечным отделением, если оно существует, или провизор, или клинический фармаколог,
- Заведующие основными больничными отделениями,
- Авторитетные врачи и специалисты,
- Ответственный за лекарственные закупки, если нет больничной аптеки (всего 7-11 человек с правом голоса)

При рассмотрении отдельных лекарственных препаратов, Комитет может приглашать на заседания необходимых специалистов. Такие временные участники ФТК не имеют права голоса. При необходимости, следует приглашать и представителей среднего медицинского персонала. Решения о включении лекарств в формуляр или исключения из него принимаются в соответствии с процедурой, установленной Комитетом.

Для исключения необъективности при отборе лекарственных препаратов в формуляр члены Формулярного Комитета не имеют права состоять в деловых отношениях с производителями или дистрибьюторами лекарственных средств

#### Специальные требования к членам ФТК

Внедрение формулярной системы в больницы затрудняется если у членов ФТК отсутствует подготовка по клинической фармакологии. В связи с этим может потребоваться направление некоторых членов Формулярного Комитета на курсы повышения квалификации по клинической фармакологии

### Шаг 3 Разработать политику и регулирование

Разработка политики и регулирования является обязательным шагом при внедрении формулярной системы. Принятые Формулярным Комитетом политика и регулирование утверждаются главным врачом больницы, что дает ФТК право официально требовать исполнения своих решений от медицинского персонала. В дополнение к этому политика и регулирование способствуют созданию организационной структуры, планированию и структурированию внедрения формулярной системы. Политика и регулирование должны затрагивать следующее:

- Критерии отбора лекарственных препаратов для формуляра
- Внесение и исключение лекарств из формуляра
- Требования заполнению листов назначения
- Использование неформулярных лекарств
- Мониторинг побочных эффектов
- Оценка использования лекарств
- Применение лекарств, находящихся на клинических испытаниях
- Отношения больницы и представителей фармацевтических компаний и дистрибьюторов
- Правила работы Формулярно-Терапевтического Комитета

Ниже приводятся примеры политики Формулярно-Терапевтического Комитета больницы:

1. Лекарства вносятся в формулярный список под их генерическим или химическим наименованием. Решение о соответствии лекарства принятым стандартам лечения и критериям включения в формуляр принимается совместно врачами и провизорами аптечного отделения. Больничной аптеке разрешается проводить терапевтические замены при отпуске лекарств в отделения, если в назначении специально не оговорено обратное.
2. При рассмотрении лекарств для включения в формуляр должны рассматриваться следующие критерии:
  - Должна существовать обоснованная потребность в данном препарате
  - В больничном формуляре не должно быть другого лекарства, удовлетворяющего ту же потребность
  - Должны быть проведены достаточные клинические испытания данного лекарства в больнице или получена информация о таких испытаниях в другом учреждении
  - Лекарство не должно быть внесено в формуляр, если его состав держится в секрете, или не установлена его терапевтическая ценность
  - Не допускается использование комбинированных лекарств, кроме случаев, когда они имеют явное терапевтическое преимущество перед монопрепаратом
  - Стоимость лекарства должна быть оправдана его эффективностью
  - Лекарство должно быть всегда доступно для закупок у поставщиков
3. Заведующие отделениями должны получать информацию о том, какое лекарственное средство в настоящее время рассматривается для включения в формуляр или исключения из него, с тем, чтобы они могли высказать свое мнение.

4. Формулярный Комитет может утвердить к употреблению в больнице только одну лекарственную форму препарата и отказаться от использования других
5. Формулярно-Терапевтический Комитет проводит заседания ежемесячно на регулярной основе или по вызову Председателя Комитета
6. Секретарь Комитета уведомляет его членов о времени заседания и ведет их протокол

После утверждения политики ФТК следует разработать подробное поэтапное регулирование ее внедрения и средства обеспечения соблюдения. Например регулирование процесса внесения лекарств в формуляр и исключения из него может выглядеть следующим образом:

1. Запрос на внесение лекарства в формуляр или исключение из него может быть сделан только врачом больницы. Запрос производится заполнением специальной Формы Запроса/Исключения.
2. Заполненная Форма направляется Секретарю ФТК и далее, при правильном ее заполнении, на рассмотрение в Информационный Центр больницы или клиническому фармакологу или провизору.
3. Необходимо провести обзор медицинской литературы и подготовить письменный сравнительный анализ лекарства запрошенного для включения в формуляр, с формулярными лекарствами, используемыми по тем же показаниям. Критериями сравнения являются стоимость, эффективность и безопасность.
4. Сравнительный анализ лекарств рассматривается на заседании Формулярного Комитета.
5. Если ФТК признает, что новое лекарство превосходит по всем показателям уже имеющееся в формуляре, оно вносится в формуляр больницы.
6. Формулярное лекарство (лекарства), уступающее новому, исключается из формуляра, если оно не используется по другим показаниям.

#### Политика использования генерических наименований лекарственных средств

Одной из самых важных концепций во внедрении формулярной системы является требование отбора лекарств и внесения их в формуляр под **генерическим наименованием**.

Каждое лекарство на рынке имеет химическое наименование (например, 6-[D(-)-α-амино-α-фенилацетамид]-пенициллиновая кислота) и Международное Непатентованное Наименование, или генерическое (например, Ампициллин). Генерическое наименование является официальным независимо от производителя. Коммерческое, или фирменное наименование (например, Полициллин®) зачастую дается производителем или дистрибьютором для того, чтобы потребитель отличал их продукцию от подобной других компаний.

Использование генерических наименований в формулярных списках лекарств имеет следующие преимущества

- генерические наименования более информативны чем фирменные и отражают принадлежность к определенному классу и химической структуре,
- назначение генерических препаратов позволяет больничному провизору проводить генерическую замену тогда как фирменная номенклатура обязывает отпускать только указанное в рецепте средство,
- генерические лекарственные препараты как правило, значительно дешевле и облегчают закупки у различных поставщиков,

Использование фирменных названий считается обоснованным, если биодоступность и биоэквивалентность лекарственных форм, выпускаемых различными фирмами варьируется столь существенно что может привести к изменению терапевтического действия. Это относится в первую очередь к сердечным гликозидам, противосудорожным средствам, гормонам, антиаритмикам, антикоагулянтам и другим препаратам с узким терапевтическим индексом.

Другой обоснованной причиной внесения фирменных наименований в формуляр является использование препаратов пролонгированного действия. В этом случае важно точно обозначать их фирменное наименование.

## Этап II Разработка Формулярного Списка Лекарственных Средств

### Шаг 4 Разработать или выбрать терапевтическую классификационную схему

После принятия решения о политике и регулировании Формулярно Терапевтического Комитета должен выбрать или разработать классификацию лекарственных средств для формулярного списка лекарственных средств

Лекарственные препараты можно классифицировать по следующим принципам

- по терапевтическому применению - например антиангинальные препараты противоопухолевые средства гипотензивные средства, антибиотики и др
- по фармакологическому действию - например антагонисты кальция диуретики вазодилататоры антикоагулянты и др
- по химическому строению - например сердечные гликозиды алкалоиды стероиды бензодиазепины фторхинолоны цефалоспорины и др
- по нозологическому принципу, что наиболее удобно для клинициста - например средства для лечения бронхиальной астмы, стенокардии артериальной гипертензии язвенной болезни и др

Единой классификации принятой всеми странами в мире не существует В некоторых странах например в Великобритании Национальный формуляр организован по заболеваниям или по органам - Кожа Глаза Инфекции и т п В формулярах США чаще используется классификация лекарственных средств по фармако-терапевтическому действию Скандинавские страны используют комбинированную систему классификации по анатомическим, терапевтическим и химическим критериям Для больницы рекомендуется использовать классификации, основанные на терапевтическом применении препаратов, доступным для понимания медицинских работников среднего звена провизоров и фармацевтов и немедицинского персонала занимающегося лекарственными закупками

В настоящее время в мире все чаще обращаются к классификационной схеме использованной ВОЗ при составлении Примерного Перечня Жизненно Важных Лекарственных Средств Данная схема была принята ЮНИСЕФ и большинством международных некоммерческих поставщиков жизненно важных лекарственных средств Принятие данной классификации, таким образом, значительно упрощает сравнение цен и заказ лекарств для национальных программ

В любом случае, каждое ЛПУ само выбирает наиболее приемлемый тип классификации

(см Приложение 1)

### Шаг 5 Собрать необходимые данные для анализа существующих моделей использования лекарственных средств

Для начала работы по отбору лекарственных средств в больничном формуляре Формулярно-Терапевтическому Комитету необходимо собрать и проанализировать следующую информацию

#### а Данные о структуре заболеваемости

Больничный формуляр лекарственных средств должен отвечать структуре заболеваемости обслуживаемого населения. Поэтому работа по отбору лекарств в формуляр предваряется сбором и анализом статистических данных о преобладающих заболеваниях и категориях пациентов. Результатом такого анализа может стать например список из 50 основных нозологий или причин госпитализации с количеством случаев по каждой отдельной нозологии за определенный период времени. Качество информации будет зависеть от точности собираемых статистических данных.

#### б Наличие информации о лекарственных средствах

Формулярно-Терапевтический Комитет не сможет правильно отобрать лекарственные средства для своего формуляра без надежной объективной информации, помогающей исключить из пользования лекарства сомнительной эффективности.

Примером **необъективной** лекарственной информации являются рекламные брошюры производителей лекарственных средств и справочники типа *Настольной Книги Врача (Physician's Desk Reference, PDR), Видал, Регистр Лекарственных Средств России* \*\*\* под редакцией Ю. Ф. Крылова. **Объективные** источники информации основываются на независимых исследованиях и клинических испытаниях, они ставят своей целью не продвижение на рынок определенных лекарственных препаратов, а обеспечение потребителя нужными ему данными. Примерами могут служить *Лекарственные Средства М. Д. Машковского Лекарственная Информация для Профессионалов Здравоохранения (The United States Pharmacopeia Drug Information for Health Professionals)* Фармакопейной Конвенции США и *Справочник Американской Формулярной Службы для Лечебных Учреждений (The American Hospital Formulary Service Handbook)*.

Лечебные учреждения, принимающие решение о внедрении у себя формулярной системы, должны таким образом непредвзято оценить всю имеющуюся в их распоряжении информационную литературу по лекарственным средствам и принять решение пользоваться только объективными источниками.

#### с Перечень лекарственных средств, закупленных и использованных лечебным учреждением в течение предыдущего года

Аптечное отделение больницы или отдел закупок должны предоставить Формулярно-Терапевтическому Комитету полный список лекарственных средств, закупленных лечебным учреждением в течение прошедшего календарного или финансового года, или за последние 12 месяцев. Предпочтительно иметь данные именно за год, так как это помогает избежать искажений информации в связи с сезонными колебаниями, но при необходимости можно использовать данные и за более короткий промежуток времени. Для проведения анализа необходимо следующее: наименование ЛС, дозировка, лекарственная форма, закупочная стоимость и использованное за исследуемый период количество.

## Шаг 6 Проанализировать структуру заболеваемости и модели использования лекарств

### а Анализ структуры заболеваемости

Данный шаг необходим Формулярно Терапевтическому Комитету чтобы понять, удовлетворяются ли терапевтические нужды пациентов и правильно ли закупаются и используются лекарственные средства. Для проведения анализа необходимы точные данные по структуре заболеваемости. Анализ проводится следующим образом:

1. Расположите данные о заболеваемости полученные выше (в идеале 50 основных нозологий) в порядке убывания числа случаев по каждой нозологии. Эта информация будет решающей при выборе приоритетов при анализе групп лекарственных средств.
2. Подсчитайте процент каждого из 50 заболеваний по отношению к общему числу заболеваний. Не следует рассматривать заболевания не требующие лекарственной терапии. Например, многие могут занимать до 20% случаев у пациентов с нервными расстройствами или расстройствами органов чувств, но необходимое лечение может заключаться лишь в простой проверке зрения и подборе очков.
3. Используя данные о лекарственных закупках, отберите лекарства (и данные об их стоимости) которые были использованы для лечения 50 главных заболеваний. Подсчитайте процент (по стоимости) по отношению к стоимости всех лекарственных закупок за исследуемый период.
4. Сравнение двух полученных списков (пункт 2 и 3) даст представление о соответствии расходов на лекарственную терапию потребностям лечения. Например, в Рязанской областной клинической больнице инфекционные и паразитарные заболевания амбулаторных и стационарных больных составили соответственно 8,0% и 5,4% случаев в общей картине заболеваемости. В то же время, только 3,14% закупленных лекарственных средств (по стоимости) подходили для лечения данных заболеваний. Таким же образом, "психологические расстройства" составили 7,5% амбулаторных, и 6,5% стационарных случаев в картине заболеваемости. Тем не менее среди основных закупленных лекарств (по стоимости) не оказалось психотропных лекарств или антидепрессантов, хотя данные лекарства относительно дороги. Похожая картина наблюдалась и с болезнями органов кровообращения. Только 5% закупленных лекарств (по стоимости) предназначалось для лечения этой категории болезней, хотя число случаев составляло 12,3% для амбулаторных и 11,8% для стационарных пациентов.

Приведенные выше данные позволяют сделать заключение, что инфекционные и паразитарные заболевания, психологические расстройства и болезни органов кровообращения либо не получали должной лекарственной терапии в Рязанской областной клинической больнице, либо средства бюджета на лекарства расходовались нерационально и было закуплено значительное число не жизненно важных лекарств.

После того, как Формулярный Комитет обозначил с помощью такого анализа проблемы с лечением заболеваний, необходимо установить на какие конкретно лекарственные средства тратится большая часть бюджета больницы.

### в ABC и VEN анализ

ABC анализом называется метод распределения лекарственных средств по трем группам в соответствии с их годовым потреблением (стоимость единицы отпуска умноженная по годовое использование) Класс А 10-20% препаратов на которые расходуется 70-80% бюджета больницы на лекарственные средства Класс В средний уровень потребления Класс С большинство препаратов с низкой частотой использования на которые в сумме расходуется не более 25% лекарственного бюджета ABC анализ позволяет получить точную объективную картину расходования средств лекарственного бюджета лечебного учреждения

VEN анализ проводится параллельно с ABC анализом и позволяет устанавливать приоритеты отбора и закупок лекарственных препаратов в соответствии их классификации на жизненно важные (Vital) необходимые (Essential) и второстепенные (Non-essential)

Жизненно важные (Vital)	Лекарства важные для спасения жизни (например вакцины) имеющие опасный для жизни синдром отмены постоянно необходимые для поддержания жизни (инсулины стероиды пропранолол т п)
Необходимые (Essential)	Лекарства эффективные при лечении менее опасных, но серьезных заболеваний
Второстепенные (Non-essential)	Лекарства для лечения легких заболеваний, лекарства сомнительной эффективности дорогостоящие лекарства с симптоматическими показаниями

Использование обеих методик даст Формулярно Терапевтическому Комитету необходимые данные для принятия решения по исключению лекарств из формуляра больницы включению в него и данные о тех лекарствах которые используются либо недостаточно, либо избыточно

Конкретный пример проведения ABC/VEN анализа приводится в Приложении 2

При необходимости, ФТК может провести более детальную чем VEN, классификацию лекарственных групп Например, вместо деления на жизненно важные необходимые и второстепенные, лекарственные препараты можно подразделить по типам терапии для которой они применяются

Этиотропная терапия	• направленная на устранение причины заболевания
Патогенетическая терапия	• направленная на устранение или подавление механизмов развития заболевания
Симптоматическая терапия	• направленная на устранение или уменьшение отдельных проявлений заболевания
Заместительная терапия	• проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ
Профилактическая терапия	• проводится для предупреждения заболеваний

### **Шаг 7 Провести анализ терапевтических классов лекарственных средств и отобрать лекарства для формулярного списка**

Это наиболее важный шаг в процессе разработки формуляра. Формулярно-Терапевтический Комитет должен начать принимать решения напрямую влияющие на медицинский персонал и пациентов больницы. Очень важно поэтому тщательно спланировать и провести анализ терапевтических классов лекарств, уделив каждому из них достаточно времени. ФТК большой больницы придется анализировать тысячи лекарств, а весь процесс может занять более года.

Прежде всего Формулярный Комитет должен решить по какому пути пойдет развитие формуляра. Есть две возможности:

- 1 ФТК может принять решение считать все используемые на настоящий момент в больнице лекарственные средства первоначальным формуляром. Тогда, в процессе анализа лекарств, часть из них будет исключена из списка, и в некоторых случаях в него будут внесены новые. Это наиболее распространенный подход.
- 2 Другая возможность - начать с "чистого листа" и вносить лекарства в формулярный список последовательно по мере завершения анализа отдельных классов лекарств.

В любом случае, как только ФТК заканчивает рассмотрение какого-нибудь класса лекарств и утверждает их список для формуляра, этот список становится обязательным для использования и закупок.

Полученная в результате проведения ABC/VEN анализа информация может быть использована для составления расписания рассмотрения терапевтических классов лекарств. Например, если полученные данные о том, что на антибиотики приходится 30% расходов лекарственного бюджета больницы, ФТК может принять решение об анализе этой группы лекарств в первую очередь. Приоритетными для первоочередного анализа будут и группы лекарств, создававшие в прошлом проблемы (например, вызывавшие сильные побочные эффекты). Не следует преследовать цель создать сразу все расписание анализа лекарственных препаратов - окончательное решение будет принято после первого опыта, оно определяется количеством анализируемых лекарств и возможностями Комитета по сбору необходимых для анализа данных.

После составления расписания анализа классов лекарств, ФТК должен определить, кто из его членов отвечает за подготовку материалов по определенным лекарствам. При необходимости Комитет привлекает к этой работе нужных специалистов. Назначенный ответственным член ФТК или приглашенный специалист могут сформировать рабочую группу для ускорения процесса анализа и подготовки материала по лекарствам для представления в Комитет. Создание рабочих групп по определенным классам лекарственных препаратов позволяют вовлечь в работу большое число специалистов лечебного учреждения. На первоначальном этапе анализа групп лекарств, пока не полностью не создан формулярный список, ФТК проводит свои собрания не реже одного раза в месяц, рассматривая на каждом заседании по одному классу лекарств.

Анализ классов лекарственных средств начинается со сбора необходимой информации по каждому отдельному препарату данного класса. Рекомендуется получить следующие данные:

- Показания - препараты формулярного списка должны обеспечивать лечение всех нозологий в данном лечебном учреждении
- Противопоказания - большое количество противопоказаний может стать причиной исключения лекарства из формулярного списка
- Побочные явления - предпочтение следует отдавать препаратам с наименьшими побочными эффектами
- Данные об известных в больнице проблемах с препаратом - формулярный процесс помогает избавиться от препаратов с серьезными побочными эффектами, препаратов сомнительной эффективности или часто назначаемых не по показаниям
- Схемы введения препарата - существует тенденция предпочтительного использования препаратов вводимых меньшее число раз в сутки. В случае с инъекционными препаратами это сокращает расходы на их введение
- Продолжительность курса лекарственной терапии - препараты, обеспечивающие более короткий курс лечения, могут уменьшить среднюю продолжительность лечения и сократить расходы
- Пути введения препарата - пероральные препараты зачастую безопаснее и дешевле инъекционных
- Фармакокинетические характеристики - при сравнении препаратов следует принимать во внимание такие их характеристики как биодоступность, период полувыведения, способность проникать через барьеры, характер метаболизма и пути элиминации
- Необходимый мониторинг - в больнице должно быть необходимое оборудование и реактивы для мониторинга некоторых препаратов формулярного списка. Отсутствие средств для мониторинга может послужить препятствием к включению таких препаратов в формуляр. Тем не менее, ФТК всегда должен принимать во внимание соотношение польза-риск при использовании эффективного препарата без требуемого мониторинга
- Взаимодействие лекарств между собой и с пищевыми продуктами - предпочтение следует отдавать препаратам в меньшей степени вступающим во взаимодействие
- Доступность препарата - аптечное отделение или отдел закупок больницы должны предоставить информацию о доступности лекарства на рынке и сроках его поставок
- Данные о стоимости - для анализа более важными являются данные о сравнительной стоимости всего курса терапии данными препаратами, чем стоимость их упаковки

После сбора и анализа всех данных по препарату или группе препаратов, ответственный член Формулярного Комитета или рабочая группа должны подготовить

рекомендации для ФТК и представить в форме доклада содержащего сравнительные данные препаратов рекомендации о внесении в формуляр (или исключении из него) включая дозировки и лекарственные формы

Одновременно с принятием решения о внесении препаратов в формулярный список для некоторых из них целесообразно разработать ограничения использования по следующим критериям

Ограничения по диагнозу - определяют показания для правильного назначения лекарственных препаратов в данном ЛПУ. Применение более токсичных препаратов или средств с особыми свойствами допустимо только при определенных заболеваниях при которых эффективность превышает потенциальный риск развития побочных эффектов. Применение этих препаратов по другим показаниям выходит за рамки формуляра. Например некоторые колонии-стимулирующие факторы могут использоваться только при химиотерапии рака. Использование этих лекарств при других заболеваниях выходит за рамки ограничения по диагнозу

Ограничения по уровню квалификации - определяют специалистов имеющих право использовать данные лекарственные средства. Например, назначение некоторых инъекционных антибиотиков разрешается только инфекционисту, назначение тромболитиков допускается только кардиологами или реаниматологами

Специфические фармакологические ограничения - в эту группу относят ограничения определяющие дозы, пути введения, кратность приема, продолжительность курса лечения и другие аспекты, являющиеся специфичными для данного лекарственного средства. Например больница устанавливает политику ограничения введения изосорбида динитрата 2-3 раза в сутки во избежание быстрого развития толерантности

В Приложении 3 дается отчет об отборе препаратов ФТК Рязанской областной клинической больницы в феврале-мае 1995 года

### **Шаг 8 Утвердить формулярный список лекарственных средств для использования в лечебном учреждении**

После составления формулярный список препаратов выносится Формулярно-Терапевтическим Комитетом на голосование в соответствии с принятыми им правилами и распространяется среди всего медицинского персонала лечебного учреждения. Главный врач больницы издает приказ об обязательности формулярного списка для употребления и закупок. Приказ может быть оглашен на общем собрании работников больницы вместе с информацией о политике и регулировании принятыми ФТК. С этого момента больница закупает только внесенные в формуляр препараты. Существующие запасы не вошедших в формуляр средств могут назначаться и использоваться до полного их прекращения.

### **Шаг 9 Ознакомить медицинский персонал лечебного учреждения с политикой и регулированием использования неформулярных лекарственных препаратов, включения и исключения лекарств из формулярного списка, генерических и терапевтических замен**

#### а. Использование неформулярных препаратов

Как правило, в больнице разрешается использовать только вошедшие в формулярный список препараты. Тем не менее терапевтические потребности отдельных пациентов не всегда могут быть удовлетворены лекарствами больничного формуляра. Для таких случаев Формулярно-Терапевтический Комитет устанавливает регулирование использования неформулярных препаратов.

Запрос на использование неформулярного препарата всегда привязан к определенному пациенту и производится с помощью специально разработанной ФТК формы (см. пример в Приложении 4). Лечащий врач заполняет форму и направляет ее в аптечное отделение больницы или ФТК, если в больнице нет аптеки. Провизору аптеки следует обсудить с врачом обоснованность назначения неформулярного лекарства. Если обоснование лечащего врача признается достаточно веским, больница закупает необходимое количество препарата для пациента.

Формулярно-Терапевтический Комитет должен на регулярной основе анализировать все поступившие запросы на неформулярные препараты. Если ФТК выявляет в результате такого анализа частые запросы определенного препарата и решает, что он превосходит существующий формулярный препарат, то может быть принято решение о его включении в формуляр и исключении старого лекарства. Если, напротив, Формулярный Комитет посчитает регулярное использование неформулярного препарата необоснованным, то это потребует от него разработки специальных учебных программ для врачей или направления отдельных врачей на курсы повышения квалификации.

#### в. Запросы на включение препаратов в формуляр и исключение из него

Запросы на включение препаратов в формуляр и исключение из него производятся врачами лечебного учреждения с помощью специальной формы (см. образец в Приложении 5).

В отличие от запросов на применение неформулярных препаратов, запрос на включение или исключение не привязан к определенному пациенту.

Если врач больницы решает внести предложение о включении или исключении какого-либо препарата он заполняет специальную форму и направляет ее Секретарю ФТК. Комитет поручает одному из своих специалистов провести обзор медицинской литературы и подготовить письменный сравнительный анализ нового препарата с уже существующими в формуляре лекарствами для тех же показаний. Критериями сравнения являются стоимость, эффективность и безопасность. Формулярный Комитет рассматривает представленный анализ. Если предлагаемое лекарственное средство признается превосходящим "старое" формулярное или если оно заполняет непокрытую терапевтическую потребность, ФТК вносит его в формулярный список. Существующее в формулярном списке и признанное уступающим "новому" исключается из списка, если оно не используется также по другим показаниям.

Формулярный Комитет или аптечное отделение должно немедленно выпустить информационное письмо об изменениях в формуляре с кратким описанием включенного в список лекарства.

Редко случается, чтобы врачи требовали исключения какого-либо препарата из формулярного списка. Исключения лекарств из списка обычно становятся итогом повторного анализа классов лекарственных средств, проведения программ мониторинга побочных эффектов или программ оценки использования ЛС, описанных ниже в данном руководстве. Если же врач больницы настаивает на исключении лекарства из формуляра, ФТК должен прежде всего определить, не создаст ли это пробелов в лекарственной терапии заботиваний.

### с. Генерические и Терапевтические Замены

Врачи и провизоры больницы должны хорошо понимать идеи генерических и терапевтических замен лекарственных препаратов.

#### **Генерические замены**

Генерический называют замену биоэквивалентных лекарственных препаратов, содержащих одинаковое активное вещество, химически идентичное по силе концентрации, дозировке, лекарственной форме и путям введения.

Например, замена одного наименования *Верапамила* на другое является генерической, если количество активного вещества, концентрация и лекарственная форма идентичны. Замена свиного инсулина на человеческий не является генерической, как не является генерической и замена препарата быстрого действия на препарат пролонгированного действия.

Формулярно-Терапевтический Комитет несет ответственность за разработку правил генерических замен в своей больнице. В лечебных учреждениях США, как правило, решения по генерическим заменам принимает аптечное отделение больницы, и существует всего несколько препаратов, генерики которых не принимаются врачами (например, *Фенитоин* и *Дигоксин*). В России может быть большее количество препаратов, для которых ФТК не будет разрешать генерических замен из-за оправданной озабоченности их качеством.

### Терапевтические замены

Терапевтической называют замену препаратов одинаковой терапевтической ценности хотя они и не являются генерическими аналогами

Примером терапевтической замены может быть замена *Цефрадина* на *Цефалексин*. В этом случае оба препарата обладают одинаковым спектром действия, частотой употребления лекарственной формой и путями введения. Формулярный Комитет может посчитать терапевтически эквивалентными и препараты с разной концентрацией активного вещества. Например *Циметидин* 400 мг два раза в день часто считается терапевтически эквивалентным *Ранитидину* 150 мг два раза в день или *Фамотидину* 40 мг один раз в день. Следует отметить что официально признанных терапевтических эквивалентов не существует. Решение должно приниматься самостоятельно каждым ФТК отдельной больницы.

Другими примерами препаратов часто рассматриваемых как терапевтически эквивалентные, являются

- *Фуросемид* 40 мг и *Этакриновая кислота* 50 мг
- *Преднизолон* 5 мг и *Триамцинолон* 4 мг
- *Пропранолол* 160 мг в день и *Атенолол* 100 мг в день
- *Ампициллин* 250 мг и *Амоксициллин* 250 мг

### ЭТАП III РАЗРАБОТКА ФОРМУЛЯРНОГО СПРАВОЧНИКА

#### **Шаг 10    Сделать выбор между использованием в ЛПУ только формулярного списка или разработкой формулярного справочника**

Как было сказано выше, Формулярно-Терапевтический Комитет может ограничиться разработкой только формулярного списка препаратов и распространением его среди медицинского персонала больницы, либо может принять решение о создании формулярного справочника. Формулярный Комитет может ограничиться списком, если у больницы нет достаточных средств, необходимых специалистов или источников информации для создания справочника. При принятии решения следует учесть стоимость издания справочника, бумаги и т.д. Как правило, формулярные справочники переиздаются лечебными учреждениями каждые год-два.

Следует отметить, что формулярный справочник не должен быть полнообъемной книгой с избыточной информацией. Обычно это краткий справочник с базовой информацией. Формулярный справочник должен быть карманного размера, чтобы врач всегда мог иметь его при себе. ФТК всегда оказывается перед дилеммой, как включить в справочник достаточно информации для принятия врачом быстрых решений по назначению, и в то же время не перегрузить справочник информацией настолько, что им будет неудобно пользоваться.

Ниже в Руководстве объясняются шаги создания базового формулярного справочника.

**Шаг 11 Разработать раздел “Политика и общая информация”**

Данный раздел вносится в формулярный справочник чтобы облегчить медицинскому персоналу больницы и особенно врачам понимание формулярной системы и функции Формулярно Терапевтического Комитета. Должна быть дана информация о роли и распределении ответственности среди участников формулярного процесса, включая отчетность и следование политике и регулированию. Также дается информация обеспечивающая рациональное использование лекарственных средств например, требования к правильному назначению препаратов. Ниже приводится перечень пунктов обычно вносимых в этот раздел.

- 1 Политика и регулирование Формулярно Терапевтического Комитета
- 2 Краткое описание функции Формулярно Терапевтического Комитета включая сведения о членстве, распределении ответственности и регламенте его работы
- 3 Регулирование назначения, распределения и применения лекарств включая, может включать следующее
  - формы составления заказов на лекарственные средства
  - положения о контролируемых лекарственных препаратах
  - правила использования генерических и терапевтических эквивалентов,
  - автоматическое прекращение выдачи препаратов
  - указания по использованию новых и апробационных препаратов,
  - использование пациентами собственных лекарств
  - положения о подаче заявок на лекарственные препараты в обычном и срочном порядке,
  - использование наборов для оказания срочной медицинской помощи,
  - хранение и использование запасов препаратов в отделениях
  - инструкции по способам введения лекарственных препаратов,
  - правила отношения с представителями производителей лекарств и оптовиков
  - режим введения (приема) лекарственных средств,
  - правила регистрации побочных реакций и ошибок при применении лекарственных средств
- 4 Регулирование работы аптечного отделения, включая часы работы, правила приема назначений, ценообразования, маркировки и упаковки препаратов, процедуры распределения лекарств по отделениям, предоставления информации о лекарствах и других услуг аптечного отделения (например, обучение пациентов, выпуск информационных бюллетеней, т.п.)
- 5 Информация об использовании формулярного справочника включая описание структуры информационных статей, объема информации в каждой статье и поискового аппарата
- 6 Список наименований справочной литературы имеющейся в больничной библиотеке

## Шаг 12 Разработать формат информационных статей по лекарственным средствам

Данный раздел является главным в формулярном справочнике и представляет собой краткие монографии по каждому препарату формулярного списка. Формулярный Комитет должен принять решение о структуре монографии и объеме необходимой для включения информации.

Информационные монографии могут располагаться в формулярном справочнике следующим образом:

- в алфавитном порядке по генерическим наименованиям препаратов с информацией внутри монографии о фирменных наименованиях,
- по терапевтическим классам препаратов
- в виде комбинации двух систем, когда большинство препаратов организованы в алфавитном порядке в "общем разделе", дополненном "специальным разделом" например офтальмологические препараты для лечения отитов, дерматологические диагностикумы и т.д.

Каждая монография по решению ФТК будет содержать стандартные разделы, например:

- Генерическое наименование
- Наиболее известные фирменные наименования
- Фармакология
- Состав (активные ингредиенты) комбинированных препаратов
- Фармакодинамика/Фармакокинетика
- Показания
- Противопоказания
- Ограничения и предосторожности (при кормлении грудью, гериатрические и акушерские)
- Побочные явления
- Взаимодействия с другими лекарствами и пищевыми продуктами
- Стабильность
- Лекарственные формы, концентрации
- Стандартные дозировки
- Мониторинг
- Требования к хранению
- Необходимая информация для пациента
- Класс контролируемых веществ
- Информация о стоимости

Пример информационной монографии из формулярного справочника (ампициллин) приводится в Приложении 6.

### Шаг 13 Разработать раздел “Специальная информация”

Поскольку в настоящее время в России ощущается нехватка адекватной информации Формулярно Терапевтический Комитет может решить включить дополнительную информацию в монографии формулярного справочника

Материал содержащийся в этом разделе может различаться в зависимости от типа учреждения Сведения включенные в этот раздел, должны представлять интерес для медицинского персонала ЛПУ Обычно здесь содержится информация которую сложно сразу найти в других источниках Примеры сведения часто входящих в раздел специальной информации, приводятся ниже

- 1 Таблицы сравнительных дозировок аналогичных лекарственных препаратов (например, кортикостероидов)
- 2 Стандартные составы для парентерального введения
- 3 Указания для расчета педиатрических доз
- 4 Таблица содержания натрия в различных лекарственных препаратах
- 5 Список лекарственных препаратов не содержащих сахар
- 6 Содержание наборов экстренной помощи
- 7 Список лекарственных препаратов поддающихся диализу
- 8 Перечень препаратов, назначаемых под контролем терапевтического лекарственного мониторинга
- 9 Образцы заполненных или пустых организационных форм, таких, как листы назначения заявки на лекарственные препараты, не входящие в формуляр, формы сообщения о побочных реакциях при применении лекарственных препаратов
- 10 Таблицы взаимодействия лекарственных препаратов несовместимости инъекционных лекарственных препаратов перечень препаратов препятствующих проведению диагностических тестов
- 11 Информация о действиях при отравлениях, включая телефонный номер центров отравления
- 12 Дозировки, концентрации, стандартные разведения лекарственных препаратов применяемых при неотложной помощи
- 13 Стандартные растворители и разведения для инъекций в педиатрической практике
- 14 Содержание электролитов в растворах большого объема для парентерального введения
- 15 Стоимость лекарственной терапии различных нозологий
- 16 Разработанные больницей стандарты лечения
- 17 Формулы расчета клиренса креатинина
- 18 Указания по дозировке препаратов с узким терапевтическим индексом (теофиллин, дигоксин, аминогликозиды)

#### Шаг 14 Разработать систему индексов-указателей для облегчения работы со справочником

Врачи не станут пользоваться формулярным справочником, если поиск необходимой информации затруднен. Использование различных типов индексирования значительно упрощает пользование формулярным справочником.

- 1 Перекрестное индексирование генерических наименований и синонимов. Данный индекс организован в алфавитном порядке и содержит генерические и наиболее распространенные фирменные наименования. Он позволяет врачу быстро найти монографию по генерическому или фирменному наименованию. В каждой статье приводится соответствующая сноска на номер страницы. Например

Офтаин фирменное наименование пропаракаина гидрохлорида, стр 114  
Офтетик фирменное наименование пропаракаина гидрохлорида, стр 114  
Опия настоянка, на камфоре синоним парегорика, стр 103  
Парегорик стр 103  
Пропаракаина гидрохлорида стр 114

- 2 Перекрестное индексирование по терапевтическому/фармакологическому признаку. В таком индексе перечисляются все лекарственные препараты по терапевтическим классам. Это удобно при выборе терапевтических альтернатив при определенных заболеваниях, например при аллергии на отдельное лекарственное средство. Примером может служить следующий список, начинающийся с классификационного кода

11 00 Антигистаминные лекарственные препараты  
Клемастин стр 14  
Хлорфенирамина малеат, стр 14  
Дифенгидрамина гидрохлорид стр 14  
Прометазина гидрохлорид стр 62

- 3 Индексирование по показаниям. При таком индексировании в алфавитном порядке перечислены заболевания с перечнем лекарственных препаратов для их терапии. Такой индекс нужен врачу, если он хочет узнать, какие препараты внесены в формулярный список для лечения данного заболевания.

##### **Аллергические расстройства (офтальмологические)**

Бетаметазон стр 150  
Дексаметазон стр 206  
Гидрокортизон, стр 289  
Кромоллин натрия стр 394  
Преднизолон, стр 407  
Прометазина гидрохлорид, стр 416

##### **Гиперлипидемия**

Гемфиброзил, стр 273  
Ловастатин стр 321  
Ниацин, стр 366  
Колестипол, стр 400

## **Шаг 15     Издать и распространить формулярный справочник**

Внешний вид и структура формулярного справочника оказывают большое влияние на регулярность его использования. Хотя дорогостоящая работа по его оформлению и не является необходимостью, формулярный справочник должен иметь приятный вид, легко читаться и иметь профессиональное содержание. Для начала любая больница может позволить себе издать его в формате А4 в виде скрепленных пружиной листов или переплетенных в мягкой обложке.

Дешевле всего выпустить формулярный справочник отдельными страницами, скрепленными в папке. В этом случае, облегчается замена страниц с устаревшей информацией или добавление новых по мере включения препаратов в формуляр. Переплетенные типографским способом справочники лучше тем, что их можно выпустить карманного формата.

Существует несколько методов, применяемых для усовершенствования формы формулярного справочника и для более легкого пользования:

- Использование бумаги разного цвета для каждого раздела формуляра
- Применение указателей на краях страниц
- Размер формуляра такой, чтобы его легко можно было носить в кармане
- Выделение генерического наименования в названии статьи для каждого лекарственного препарата

Экземпляры формуляра должны находиться в каждом отделении ЛПУ, включая аптеку и провизоров, заведующих отделениями и администрацию. Формуляр должны иметь все медицинские работники. Должно иметься достаточное количество экземпляров формуляра, чтобы при необходимости производить замену порванных или потерянных. Альтернативой печатному изданию может быть наличие компьютерной версии формуляра.

Необходимо, чтобы медсестринский и врачебный персонал был хорошо ознакомлен с формуляром и умел им пользоваться.

#### **Этап IV Процесс Поддержания Формулярной Системы**

Формулярный процесс не заканчивается созданием и распространением в лечебном учреждении формулярного справочника. Формулярно-Терапевтический Комитет ни в коем случае не должен рассматриваться как временный. На этапе разработки формуляра могут понадобиться еженедельные заседания Комитета. По завершению этого этапа председатель Комитета может принять решение о сокращении заседаний до одного раза в месяц для деятельности по поддержанию формулярной системы. Виды этой деятельности могут различаться в зависимости от типа лечебного учреждения, но обычно включают в себя:

1. Разработку и внедрение Стандартов Качества Лечения (СКЛ)
2. Внедрение Программы Оценки Использования ЛС
3. Мониторинг побочных реакций
4. Обновление формулярного списка и формулярного справочника

#### **Шаг 16 Разработать и внедрить Стандарты Качества Лечения (СКЛ)**

Стандарты качества лечения называют схемы лечения распространенных заболеваний и синдромов, разработанные и утвержденные ведущими специалистами для достижения максимального терапевтического эффекта наименее затратным способом. СКЛ включают рекомендации по лекарственной терапии, включая лекарства выбора, указания по их применению и возможные альтернативы. Стандарты также должны включать указания по нелекарственной терапии, например, хирургическому вмешательству, указания по диетам, физиотерапии и лабораторному мониторингу.

- Стандарты качества лечения обеспечивают получение пациентами одинакового уровня лечения и соблюдение применения формулярных лекарственных препаратов. Хотя подробные указания по созданию стандартов лечения и выходят за рамки настоящего руководства, Формулярный Комитет должен учитывать следующее:
- Разработка стандартов качества лечения может проводиться параллельно с отбором лекарственных средств для формулярного списка. Очевидно, что не следует включать в СКЛ лекарственные препараты, не внесенные в формулярный список.
- Стандарты качества лечения могут войти отдельным разделом в формулярный справочник.

Для обеспечения следования стандартам лечения могут потребоваться специальные образовательные программы для медицинского персонала лечебного учреждения.

Можно предложить следующие шаги по созданию стандартов качества лечения:

- Формулярно-Терапевтический Комитет составляет перечень приоритетных заболеваний, для которых необходимо и возможно создание стандартов лечения.
- Члены ФТК и приглашенные специалисты создают проект стандартов лечения.

- Врачебные советы рассматривают и комментируют стандарты качества лечения,
- Врачи-практики вносят свои изменения и комментарии
- Стандарты повторно рассматриваются Формулярным Комитетом с учетом замечаний специалистов и затем утверждаются
- Утвержденные стандарты лечения публикуются и распространяются среди медицинского персонала лечебного учреждения
- Следование стандартам лечения в части лекарственной терапии проверяется Программой оценки лекарственной терапии
- В случае обнаружения проблем с использованием лекарственных средств в рамках стандартов ФТК предпринимает целевые управленческие и образовательные меры

Для иллюстрации возможного формата стандартов качества лечения в Приложении 7 даются некоторые стандарты и алгоритмы лечения принятые в лечебных учреждениях США

## Шаг 17 Разработать и внедрить постоянную Программу Оценки Использования Лекарственных Средств

Программа Оценки Использования Лекарственных Средств является методом выявления нерациональной, неправильной и/или неоправданно дорогой лекарственной терапии. Программа проводится медицинским персоналом как систематический спланированный анализ на основе индикаторов для постоянного повышения эффективности использования лекарственных средств.

Задачами Программы оценки использования ЛС таким образом являются:

- Обеспечение рационального подхода к лекарственной терапии и ее соответствия принятым стандартам лечения
- Усиление контроля и ответственности за использованием лекарств
- Поддержание контроля стоимости используемых лекарств

Основные элементы и этапы внедрения Программы

1. Распределение ответственности
2. Определение объемов использования лекарств
3. Определение списка лекарств для оценки
4. Разработка критериев использования лекарств
5. Установление порогов допустимых отклонений в лекарственной терапии
6. Создание календарного плана проведения оценки лекарственной терапии
7. Сбор и анализ данных
8. Оценка отклонений в лекарственной терапии
9. Принятие мер для решения обозначенных проблем и улучшения лекарственной терапии
10. Оценка и документирование эффективности принятых мер
11. Переоценка и обновление Программы оценки использования ЛС

Как правило, Программа оценки использования ЛС планируется на год. В конце года Программа пересматривается, обновляется и проводится повторно.

Этапы внедрения Программы Оценки Использования Лекарственных Средств в лечебном учреждении

### Этап 1. Распределение ответственности

Ответственность за соблюдение стандартов Программы оценки использования ЛС лежит на всех медицинских работниках лечебного учреждения. Наиболее логичной группой специалистов для осуществления Программы является Фармацевтический комитет ЛПУ, поскольку в его обязанности входит наблюдение за использованием лекарственных средств и координация работы с аптечным отделением больницы. Некоторые ЛПУ, однако, могут принять решение о создании отдельной специальной комиссии для проведения оценки ЛС. В этом случае, такая комиссия должна работать в тесном сотрудничестве с Фармацевтическим комитетом.

Следует учитывать, что успех Программы зависит не только от правильного распределения ответственности, но и от авторитетности комиссии, проводящей оценку.

### Этап 2. Определение объемов использования лекарств

До внедрения Программы оценки использования ЛС необходимо собрать данные об объемах и структуре использования лекарственных средств в ЛПУ (по отделениям). Большую помощь в этом может оказать проведенный ранее АВС-анализ, поскольку он позволяет получить данные об объемах использования лекарств в порядке убывания. Результат АВС-анализа может помочь в определении последовательности мониторинга лекарственных классов.

### Этап 3. Определение списка лекарств для оценки

Ни одно лечебное учреждение не обладает возможностями проведения мониторинга абсолютно всех лекарственных средств формулярного списка. Важно поэтому правильно отобрать самые важные для мониторинга препараты. Отобранные лекарства должны соответствовать по крайней мере одному из приведенных ниже критериев:

- наиболее часто назначаемые
- известные как вызывающие серьезные побочные явления или иные проблемы,
- являющиеся критическим компонентом лечения определенных заболеваний, состояний или частью уникальной методики
- имеющие множественные незарегистрированные показания или, наоборот, узкое лечебное применение,
- выделенные для специальной экспертизы Министерством здравоохранения, контрольно-аналитической лабораторией или Формулярно-терапевтическим комитетом ЛПУ,
- высокоэффективные дорогие лекарства

Другим способом отбора групп лекарств для мониторинга является мнение специалистов о включении лекарств, о которых нет объективной и легко доступной информации.

### Этап 4. Разработка критериев использования лекарств

Для каждого отдельного лекарственного препарата, отобранного для включения в Программу Оценки Использования ЛС, Формулярный Комитет или назначенный специалист должен разработать критерии его использования. Под критериями понимаются объективные и измеримые оценки, отражающие приемлемые способы использования препарата в лечебном учреждении.

Критерии могут быть разделены на следующие категории:

КАТЕГОРИЯ	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Обоснование использования	Определить, используется ли препарат по правильным показаниям или назначен тогда, когда он противопоказан
Процесс использования	Проверка правильности дозировки, путей введения, соответствующего мониторинга
Осложнения	Определить наличие побочных эффектов и правильность их устранения. Также подразумевает контроль за взаимодействием лекарств
Результат	Должны быть разработаны специальные критерии адекватности достигнутого результата лекарственной терапии

Наилучшим источником информации для разработки критериев являются созданные в лечебном учреждении стандарты качества лечения. Другим источником может служить *Практическое Руководство по Лечению Различных Заболеваний* Министерства здравоохранения РФ и медицинских научно-исследовательских институтов. Не следует использовать информацию, предоставляемую фармацевтическими производителями.

Пример проведения оценки использования *Терфенадина* включен в Приложение 8.

#### Этап 5. Установление порогов допустимых отклонений при использовании лекарств

Следующим после разработки критериев шагов должно быть установление порогов допустимых отклонений в применении лекарственной терапии. Такие пороги зачастую устанавливаются произвольно. Пороги устанавливаются специалистами и являются процентным показателем соответствия лекарственной терапии принятым нормам (от 0% до 100%). Например, установленный порог для определенного вида лекарственной терапии в 80% означает, что в 80% случаев данная лекарственная терапия соответствует принятому стандарту (другими словами, допускается отклонение от стандарта не более чем в 20% случаев). Для того, чтобы установленные пороги были реалистичными, следует с самого начала ознакомить с ними весь медицинский персонал и утвердить их только после широкого обсуждения.

Следует отметить, что должна существовать зависимость величины порога от степени риска применения лекарственного средства. Чем опаснее применяемое лекарство, тем выше должен быть устанавливаемый порог. Например, для лекарств, известных опасными побочными явлениями, таких как *Гепарин*, порог может быть установлен в 100-95%. В то же время для, например, *Цефтазидима* порог может быть ниже, 90-85%.

#### Этап 6. Разработка календарного плана проведения оценки лекарственной терапии на год

Календарные рамки сбора данных об использовании препаратов должны быть установлены до начала работы по сбору данных. Как правило, сбор данных занимает от двух недель до трех месяцев, в зависимости от объема необходимой для оценки информации. Для часто назначаемых лекарств данные могут быть собраны за две недели. Редко назначаемые лекарства требуют большего времени для сбора статистически достоверной информации. Другими факторами, влияющими на сроки сбора данных, будут наличие достаточного количества специалистов, уровень сложности собираемой информации и способы ее извлечения (при наличии в лечебном учреждении компьютеров данные можно получить быстрее).

Как правило, Формулярный Комитет составляет план оценки использования ЛС на год и делает в процессе необходимые изменения.

#### Этап 7. Сбор и анализ данных

Данные для анализа лекарственной терапии в лечебном учреждении собираются врачами, провизорами или медсестрами. Ответственные за сбор данных должны хорошо понимать весь процесс оценки использования лекарств, его цели и задачи. Необходимо следить за тем, чтобы врачи или провизоры, собирающие данные, сами не работали в тех отделениях, работа которых в настоящее время анализируется.

Данные для оценки использования лекарственных средств можно собирать тремя способами

а) **Ретроспективный сбор данных** используются данные об уже проведенной терапии зафиксированные в истории болезни пациентов. Преимущества этого вида сбора данных заключаются в том, что можно собрать информации за длительный промежуток времени. Недостаток же в том, что меры, которые будут приняты по результатам оценки лекарственной терапии уже не отразятся на свершившемся факте лечения, а также в том, что сборщики данных целиком будут зависеть от качества ведения истории болезни.

б) **Текущий сбор данных** данный тип сбора и оценки данных позволяет корректировать сомнительную лекарственную терапию во время ее проведения, когда пациент еще находится в лечебном учреждении. Например, анализ использования аспирина при лечении больных с гиперкоагуляцией или стенозом артерий, если в результате сбора данных выясняется, что пациенту, принимающему варфарин, неправильно назначили аспирин, то назначение еще не поздно изменить и улучшить состояние больного.

в) **Перспективный сбор данных** Этот тип сбора и оценки данных позволяет анализировать лекарственную терапию еще до того, как она будет применена для лечения больного. Для этого анализируется лист назначения лекарств больного до того, как он их получит. Это позволит выявить потенциальные проблемы и, возможно, изменить назначение или совсем его отменить. Недостатком такого подхода является увеличение времени между назначением и получением лекарства пациентом.

#### Этап 8. Оценка достижения пороговых величин в лекарственной терапии

Этот этап, как и этап 9, наиболее важен при использовании ретроспективного подхода к сбору данных. Ответственный член ФТК или приглашенный специалист суммирует полученные данные и докладывает на заседании Комитета. Если данные показывают 100% соблюдение критериев, или если пороги не превышаются, Комитет не принимает никаких мер. Если пороги не соблюдены, Формулярный Комитет должен проанализировать те истории болезни, в которых были замечены ошибки использования ЛС. Комитет может признать отклонения несущественными и не требующими принятия мер, или решить провести более углубленное изучение проблемы.

При использовании текущего или перспективного подхода к сбору данных Комитет должен пытаться изменять назначения, признанные неправильными, по мере их обнаружения. В этих случаях, необходимо проводить оценку сделанных изменений в лекарственной терапии.

#### Этап 9. Принятие мер для решения обозначенных проблем и улучшения лекарственной терапии

С другой стороны, если отклонения от стандартов лекарственной терапии выходят за допустимые пороги, Формулярно-терапевтический комитет принимает решение о проведении коррекционных мер. Такие меры могут включать в себя следующее:

- исключение лекарственного препарата из формуляра ЛПУ,
- введение ограничений на использование лекарства (только специально обученными специалистами),

- разработку специализированных форм заказа или назначения определенных лекарственных средств
- проведение консультаций для врачей
- разработку специальных учебных программ повышения квалификации для медицинского персонала
- распространение информации о рациональном использовании ЛС через информационные письма доклады на врачебных конференциях

#### Этап 10. Оценка эффективности принятых мер

После проведения коррекционных мер и системных изменений следует разработать механизм проверки их эффективности. Зачастую это означает проведение повторной оценки использования лекарственных средств через шесть месяцев или год.

#### Этап 11. Переоценка и обновление Программы оценки использования лекарственных средств

В конце цикла проведения Программы оценки использования ЛС, обычно через год. Формулярно-терапевтический комитет должен пересмотреть Программу и определить

- правильность выбора препаратов для оценки
- эффективность подходов к сбору данных
- соответствие принятых мер
- правильность привлечения специалистов

Программа на следующий год должна составляться с учетом этого анализа. Для нового отбора лекарств для оценки потребуются повторное проведение ABC-анализа. Лекарственные средства, по которым не было выявлено проблем, из Программы на следующий год исключаются.

## Шаг 18 Разработать и внедрить Программу Мониторинга Побочных Реакций (МНР)

Побочной реакцией является любая нежелательная или непредусмотренная реакция на лекарственный препарат требующая лечения или изменения лекарственной терапии

По патогенезу побочные реакции подразделяются на

- фармакодинамические (например бронхоспазм при приеме В-блокаторов)
- токсические (например абсолютная или относительная передозировка аминогликозидов)
- аллергические (реакции обусловленные взаимодействием комплекса АГ+АТ)
- псевдо-аллергические (например препараты либераторы выхода гистамина)
- идиосинкратические (фармакогенетические например резкое удлинение эффекта сукцинилхолина при недостаточной активности псевдохоллинэстеразы)
- вторичные (например суперинфекции при приеме антибиотиков)
- синдром отмены (например отмена клонидина)
- вызванные лекарственным взаимодействием

Побочные реакции связанные с психо- или физиологической зависимостью, выделяются в отдельную категорию

С учетом тяжести течения побочных реакций они подразделяются на

- 1 Фатальные (тяжелый анафилактический шок),
- 2 Тяжелые (синдром Морганьи-Адамса-Стокса, синдром Лайела),
- 3 Средней тяжести (требующие отмены препарата и проведения специальной терапии)
- 4 Легкие - не требующие отмены препарата и проходящие самостоятельно при снижении дозы

Побочные эффекты могут быть

- предсказуемыми (фармакодинамические, токсические, вторичные), и
- непредсказуемыми (аллергическая реакция и идиосинкразия)

Вероятность возникновения побочных реакций при применении лекарственных веществ может быть

- 1 Определенная когда реакция возникает через четко выраженный промежуток времени после приема препарата, и возобновляется при его повторном применении
- 2 Вероятная когда реакция развилась после приема препарата и не могла быть вызвана другим лекарственным средством или патологическим состоянием больного, симптомы реакции исчезают после отмены препарата
- 3 Возможная когда реакция проявляется без четкой связи с приемом препарата и может иметь другую этиологию, не связанную с действием лекарственного вещества
- 4 Сомнительная реакция, вызванная, скорее всего, другой причиной

В США для определения вероятности побочной реакции используется система которая называется Шкала Нарахо. См. Приложение 9

Формулярно-Терапевтический Комитет несет ответственность за проведение в лечебном учреждении программы сообщения о побочных реакциях. Цель такой программы - обеспечить постоянный мониторинг побочных реакций в лечебном учреждении. Результатом программы мониторинга должны быть мероприятия направленные на сокращение или улучшение менеджмента побочных реакции которые могут потребовать

- изменения в формулярном списке лекарственных препаратов
- внедрение новых правил назначения лекарств
- модификации мониторинга состояния пациентов

Формулярный Комитет должен создать механизм, обеспечивающий сообщение о побочных реакциях, анализ всех зарегистрированных случаев и принятие мер улучшения лекарственной терапии

Требование сообщать о побочных реакциях должно стать политикой Формулярного Комитета. Примером такого механизма могут быть следующие правила

#### **Механизм сообщения о побочных реакциях**

Каждый медицинский работник (врач, провизор, медицинская сестра) заметивший у пациента проявление побочной реакции на лекарственный препарат должен немедленно уведомить лечащего врача и внести запись об этом в историю болезни пациента

Сообщающий о побочной реакции должен заполнить Форму Сообщений о Побочных Реакциях (см. Приложение 10) и немедленно направить ее в аптечное отделение больницы или ответственному члену Формулярного Комитета. Формы сообщений должны находиться в каждом отделении и быть доступными всем медицинским работникам

Формулярный Комитет анализирует все случаи проявления побочных реакций и докладывает о результатах на врачебной конференции

Формулярно-Терапевтический Комитет проводит затем все необходимые изменения в правилах использования лекарственных средств или организует обучение медицинского персонала. Данные о побочных реакциях должны быть использованы при принятии решений по больничному формулярному списку лекарственных препаратов

### **Шаг 19 Регулярно обновлять формулярный список и справочник**

Очевидно что формуляр не является чем-то статичным Если Формулярный Комитет проводит заседания ежемесячно можно ожидать ежемесячных обновлении формулярного списка благодаря запросам врачей больницы на включение или исключение лекарств

Необходимо иметь четкий механизм оповещения медицинского персонала лечебного учреждения обо всех изменениях в формулярном списке Одним из способов может быть распространение в больнице протоколов заседаний ФТК Другой способ - рассылка в отделения информационных писем Об изменениях в формуляре можно сообщать устно на конференциях, но письменный способ всегда более предпочтителен и надежен Если больница имеет формуляр в виде простого перечня лекарственных средств то заменять в нем страницы довольно просто, хотя и это требует средств

Формулярные справочники обычно пересматриваются и переиздаются каждые год-два Такой пересмотр касается всего содержания справочника В новое издание вносятся монографии на все новые лекарства измененные правила и положения формы стандарты лечения и т д Если позволяет время и средства, обновлению формулярного справочника и списка лекарств должна предшествовать Программа оценки использования ЛС что позволяет более профессионально и рационально относиться к включению и исключению лекарств

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### Классификация Лекарственных Препаратов

#### Классификация лекарственных средств (классификация Межведомственного научно экспертного совета)

##### Группа 1 Сердечно-сосудистые средства

- 1 1 Антиангинальные средства
- 1 2 Бета-блокаторы антигипертензивные средства антиаритмические
- 1 3 Антагонисты кальция
- 1 4 Антиаритмические средства
- 1 5 Антигипертензивные средства, диуретики
- 1 6 Антитромботические средства
- 1 7 Аналептики
- 1 8 Гликозиды и инотропные средства
- 1 9 Гиполипидемические средства

##### Группа 2 Сердечно-сосудистые средства

- 2 1 Средства для лечения нарушений мозгового кровообращения
  - 2 1 1 Антикоагулянты
  - 2 1 2 Антигеморрагические средства
  - 2 1 3 Тромболитики
  - 2 1 4 Антиагреганты
  - 2 1 5 Антагонисты кальция
  - 2 1 6 Адреноблокаторы
  - 2 1 7 Метаболики
  - 2 1 8 Декстраны и кровезаменители
- 2 2 Средства для лечения мигрени
- 2 3 Препараты для лечения геморрагического инсульта
  - 2 3 1 Антифибринолитики
  - 2 3 2 Ангиопротекторы
  - 2 3 3 Противоотечные
- 2 4 Средства для лечения и профилактики дисциркуляторной энцефалопатии
  - 2 4 1 Ангиопротекторы
  - 2 4 2 Средства для улучшения мозгового кровообращения
  - 2 4 3 Антиагреганты
  - 2 4 4 Венотонизирующие средства
  - 2 4 5 Метаболики
  - 2 4 6 Ангиопротекторы
- 2 5 Средства для лечения артериальной гипертонии
- 2 6 Препараты для лечения нарушений периферической гемодинамики
  - 2 6 1 Препараты, применяемые при острой патологии периферических сосудов
  - 2 6 2 Препараты, применяемые при хронической и острой патологии периферических сосудов

##### Группа 3 Психотропные средства

- 3 1 Антидепрессанты

- 3 2 Транквилизаторы
- 3 3 Ноотропные препараты
- 3 4 Психостимуляторы
- 3 5 Корректоры

**Группа 4 Средства для лечения алкоголизма и наркомании**

**Группа 5 Противоэпилептические средства, средства против паркинсонизма и синдрома укачивания**

- 5 1 Противоэпилептические средства
- 5 2 Противопаркинсонические средства

**Группа 6 Средства для анестезиологии и реаниматологии**

- 6 1 Миорелаксанты
- 6 2 Наркотические анальгетики
- 6 3 Антагонисты наркотических анальгетиков
- 6 4 Ненаркотические анальгетики
- 6 5 Лекарственные средства для наркоза
- 6 6 Антагонисты миорелаксантов

**Группа 7 Средства для лечения респираторных заболеваний (противоастматические, отхаркивающие и противокашлевые)**

**Группа 8 Противоревматические, противоподагрические, анальгезирующие и жаропонижающие лекарственные средства**

**Группа 9 Средства для лечения желудочно-кишечных заболеваний**

- 9 1 Средства для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
  - 9 1 1 Антациды, обволакивающие адсорбирующие и вяжущие средства
- 9 2 Противорвотные средства
- 9 3 Спазмолитические средства
- 9 4 Слабительные средства
- 9 5 Антидиарейные средства
- 9 6 Средства для лечения хронических заболеваний печени
- 9 7 Желчегонные средства
- 9 8 Средства для растворения камней в желчном пузыре
- 9 9 Ферменты и антиферментные средства
- 9 10 Средства для лечения неспецифического язвенного колита
- 9 11 Другие средства

**Группа 10 Антиаллергические и другие средства, используемые при лечении аллергических состояний**

**Группа 11 Иммуномодулирующие средства**

**Группа 12 Антидоты и другие специальные средства, применяемые при отравлениях**

**Группа 14 Витамины**

**Группа 15 Ферменты и антиферментные препараты**

- Группа 16 Средства для коррекции метаболических процессов
- Группа 17 Препараты инсулина и синтетические противодиабетические препараты
- Группа 18 Кортикостероиды и их синтетические аналоги
- Группа 19 Гормональные препараты (эстрогены, антиэстрогены, прогестины, андрогены, антиандрогены и др )
- Группа 20 Гормональные препараты (гормоны гипофиза, щитовидной железы, гипоталамуса и др )
- Группа 21 Средства, специально применяемые в акушерстве и гинекологии
- Группа 22 Лекарственные средства, специально применяемые в дерматовенерологии
- Группа 23 Средства, специально применяемые в урологии
- Группа 24 Средства, специально применяемые в офтальмологии
- Группа 25 Химиотерапевтические средства Антибиотики
- Группа 26 Синтетические антибактериальные препараты
- 26 1 Противотуберкулезные и противолепрозные синтетические лекарственные средства
- Группа 27 Противопротозойные препараты и противопаразитарные средства
- Группа 28 Противовирусные препараты
- Группа 29 Антисептические и дезинфекционные средства
- Группа 30 Противоопухолевые лекарственные средства
- Группа 31 Диагностические средства
- Группа 33 Кровезаменители
- Группа 34 Вакцины, анатоксины, иммуноглобулины, сыворотки, бактериофаги
- 34 1 Вакцины
- 34 2 Анатоксины
- 34 3 Иммуноглобулины
- 34 4 Сыворотки
- 34 5 Бактериофаги
- 34 6 Препараты нормальной микрофлоры
- 34 7 Интерфероны
- 34 8 Аллергены

**Группа 35 Диагностические средства, применяемые in vitro****35 1 Иммунохимия**

35 1 1 Охрана материнства и детства

35 1 2 Аллергология/иммунология

35 1 3 Вирусология и микробиология

35 1 3 1 Иммуноферментные тестсистемы

35 1 3 2 Диагностикумы, диагностические сыворотки и иммуноглобулины

**35 2 Диагностические питательные среды и бактериофаги**

35 2 1 Селективные среды

35 2 2 Бактериофаги

35 2 3 Вирусологические реагенты и питательные среды

**35 3 Аллергены**

### ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Бурное развитие фармацевтической промышленности привело к созданию огромного числа лекарственных средств (в настоящее время сотни тысяч). Даже в специальной литературе появляются такие выражения как «лавина лекарственных препаратов или лекарственных джунгли». Естественно сложившаяся ситуация весьма затрудняет изучение лекарственных средств и их рациональное применение. Возникает острая необходимость в разработке классификации лекарственных средств, которая помогла бы врачу ориентироваться в море препаратов и выбрать оптимальное для больного средство.

Лекарственные средства можно классифицировать по следующим принципам:

— терапевтическое применение (например противоопухолевые антиингибиторные противомикробные средства);

— фармакологическое действие (вазодилаторы антикоагулянты диуретики);

— химическое строение (гликозиды глюкокортикоиды бензодиазепины);

Для клиницистов и наиболее удобен нозологический подход (например средства для лечения бронхитов или острым инфарктом миокарда и т.д.). Однако более обоснованному выбору препаратов и рациональному его применению способствуют смешанные классификации. Одной из наиболее совершенных является классификация предложенная в сборнике РАМН М. Д. Мишковым (1984)

### КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

#### I Средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему

- 1 Средства для наркоза
  - 1.1 Средства для ингаляционного наркоза
  - 1.2 Средства для неингаляционного наркоза
- 2 Снотворные средства
  - 2.1 Барбитураты
  - 2.2 Производные бензодиазепина и других гетероциклических веществ
  - 2.3 Препараты шифтильского ряда
- 3 Психотропные препараты
  - 3.1 Нейролептические средства
  - 3.2 Трициклические
  - 3.3 Седативные средства
  - 3.4 Антидепрессанты
  - 3.5 Препараты лития
  - 3.6 Средства стимулирующие центральную нервную систему
- 4 Противосудорожные (противоэпилептические) средства
- 5 Средства для лечения паркинсонизма
  - 5.1 Противопаркинсонические холинолитические препараты
  - 5.2 Противопаркинсонические препараты влияющие на дофаминергические системы мозга
- 6 Анальгезирующие средства и нестероидные противовоспалительные препараты
  - 6.1 Наркотические анальгетики
  - 6.2 Специфические антагонисты морфина и других наркотических анальгетиков
  - 6.3 Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты
  - 6.4 Ненаркотические противовоспалительные препараты
- 7 Рвотные и противорвотные препараты

#### II Средства действующие преимущественно на периферические нервные системы

- 1 Средства действующие на периферические холинергические процессы
  - 1.1 Астиляхолин и холиномиметические вещества
  - 1.2 Антихолинэстеразные препараты (ингибиторы холинэстеразы)
  - 1.3 Антихолинэргические средства блокирующие преимущественно периферические холинорецептивные системы
  - 1.4 Гликоблотирующие препараты
  - 1.5 Курареподобные препараты
  - 1.6 Рекуриваторы холинэстеразы
- 2 Средства действующие на периферические адренергические процессы
  - 2.1 Адреналин и адреномиметические вещества
  - 2.2 Антиадренергические препараты
  - 2.3 Препараты действующие на центральный α-адренорецептор
- 3 Дофамин и дофаминергические препараты

- 4 Инстинкт и инстинктивные препараты
- 5 Серотонин, серотониноподобные и интисеротониновые препараты

### III Средства, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний

- 1 Местноанестезирующие препараты
- 2 Обволакивающие и адсорбирующие средства
- 3 Вяжущие средства
  - 3.1 Вяжущие средства растительного происхождения
  - 3.2 Соли металлов
- 4 Средства действие которых связано преимущественно с раздражением слизистых оболочек и кожи
  - 4.1 Средства содержащие эфирные масла
  - 4.2 Горечи
  - 4.3 Средства содержащие танины
  - 4.4 Средства содержащие алифатические углеводороды
  - 4.5 Средства содержащие дихлорэтилсульфид и другие вещества раздражающие кожу
- 5 Отхаркивающие средства
  - 5.1 Средства стимулирующие отхаркивающие
  - 5.2 Муколитические препараты
- 6 Слабительные средства
  - 6.1 Средства вызывающие химическое раздражение рецепторов слизистой оболочки кишечника
  - 6.2 Средства вызывающие увеличение объема и раздражение кишечного содержимого
  - 6.3 Средства способствующие размягчению каловых масс
  - 6.4 Слабительные средства

### IV Средства, действующие на сердечно-сосудистую систему

- 1 Сердечные гликозиды
  - 1.1 Препараты наперстянки
  - 1.2 Препараты горечивости
  - 1.3 Препараты строфилита
  - 1.4 Препараты ландыша
  - 1.5 Препараты желтушников
- 2 Антиаритмические препараты
- 3 Антиинфарктные препараты
- 4 Препараты улучшающие мозговое кровообращение
- 5 Гипотензивные средства
  - 5.1 Препараты влияющие на адренергическую иннервацию
  - 5.2 Препараты влияющие на водно-солевой обмен
  - 5.3 Периферические вазодилататоры
  - 5.4 Другие гипотензивные препараты
- 6 Спазмолитические средства разных групп
  - 6.1 Производные изохинолина
  - 6.2 Производные имидазола бензофурана фуурохромола фуокумарина
  - 6.3 Производные пурина
  - 6.4 Сложные эфиры карбоновых кислот
  - 6.5 Спазмолитические препараты разных химических групп

- 6.6 Препараты поджелудочной железы
  - 6.7 Тлеповые (растительные) препараты
- 7 Вещества влияющие на интентивную систему
  - 8 Ангиопротекторы

### V Средства усиливающие выделительную функцию почек

- 1 Диуретические средства
  - 1.1 Спуреттики
  - 1.2 Калийсберегающие диуретики
  - 1.3 Осмотические диуретики
  - 1.4 Другие диуретические средства
- 2 Средства способствующие выведению мочевои кислоты и удавлению мочевоих конкрементов

### VI Желегонные средства

#### VII Средства, влияющие на мускулатуру матки

- 1 Средства стимулирующие мускулатуру матки
  - 1.1 Спориния и ее эликоиды
  - 1.2 Препараты группы окситоцина
  - 1.3 Простогландины
  - 1.4 Другие средства стимулирующие мускулатуру матки
- 2 Средства расслабляющие мускулатуру матки

### VIII Средства, влияющие на процессы обмена веществ

- 1 Гормоны их аналоги и антигормональные препараты
  - 1.1 Гормоны гипофиза
  - 1.2 Препараты стимулирующие и тормозящие функцию шитовидной железы
  - 1.3 Препараты околотитовидных желез и гормоноподобные вещества регулирующие обмен кальция
  - 1.4 Гормоны поджелудочной железы и синтетические сахаропонижающие препараты
  - 1.5 Гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги
  - 1.6 Препараты женских половых гормонов и их синтетические аналоги
  - 1.7 Препараты мужских половых гормонов (андрогены) и их синтетические аналоги
  - 1.8 Анаболические стероиды
- 2 Витамины и их аналоги
- 3 Ферментные препараты и вещества с антиферментной активностью
  - 3.1 Ферментные препараты
  - 3.2 Ингибиторы ферментов
- 4 Средства влияющие на свертывание крови
  - 4.1 Средства ингибирующие свертывание крови
  - 4.2 Антигеморрагические и гемостатические средства
- 5 Препараты гипоchoлестеринемического и гипопротейнемического действия
- 6 Аминокислоты

- 7 Плазмозамещающие растворы и средства для парентерального питания
  - 7.1 Плазмозамещающие растворы
  - 7.2 Солевые растворы
  - 7.3 Средства для парентерального питания
- 8 Препараты применяемые для коррекции кислотно-щелочного и ионного равновесия в организме
  - 8.1 Щелочи и кислоты
  - 8.2 Препараты кальция
  - 8.3 Препараты калия
  - 8.4 Препараты содержащие железо
  - 8.5 Препараты содержащие кобальт
  - 8.6 Препараты содержащие йод
  - 8.7 Препараты содержащие фосфор
  - 8.8 Препараты содержащие фтор
  - 8.9 Препараты содержащие мышьяк
- 9 Препараты стимулирующие метаболические процессы
  - 9.1 Производные пиримидина и тизолодина
  - 9.2 Производные аденозина и гипоксантина
  - 9.3 Препараты разных химических групп
  - 9.4 Сахары
  - 9.5 Кислород
  - 9.6 Биогенные стимуляторы
  - 9.7 Разные биогенные препараты
  - 9.8 Препараты содержащие яды пчел и змей

#### IX Препараты, модулирующие процессы иммунитета (иммуномодуляторы)

- 1 Препараты стимулирующие иммунологические процессы
- 2 Иммунодепрессивные препараты или иммуносупрессоры

#### X Препараты различных фармакологических групп

- 1 Анарксигенные вещества (вещества угнетающие аппетит)
- 2 Специфические антидоты и комплексоны
  - 2.1 Препараты содержащие тиоловые группы и другие серосодержащие соединения
  - 2.2 Комплексообразующие соединения
- 3 Препараты для профилактики и лечения лучевой болезни
- 4 Фотосенсибилизирующие препараты
- 5 Специальные средства для лечения алкоголизма

#### XI Противомикробные противопаразитарные и противовирусные средства

- 1 Химиотерапевтические средства
  - 1.1 Антибиотики
  - 1.2 Сульфаниламидные препараты
  - 1.3 Производные хиноксалина
  - 1.4 Производные нитрофурана
  - 1.5 Производные 8-оксихинолина и 4-оксихинолина
  - 1.6 Производные пиптиридина
  - 1.7 Производные тиосемикрбазона
  - 1.8 Противотуберкулезные препараты

- 1.9 Противолепрозные препараты
- 1.10 Препараты для лечения протозойных инфекций
- 1.11 Противосифилитические препараты содержащие мышьяк и висмут
- 1.12 Препараты для лечения трибковых заболеваний кожи
- 1.13 Противоглистные (антигельминтные) препараты
- 1.14 Противовирусные препараты
- 2 Антисептические средства
  - 2.1 Группа галеноидов
  - 2.2 Окислители
  - 2.3 Кислоты и щелочи
  - 2.4 Альдегиды
  - 2.5 Спирты
  - 2.6 Соли тяжелых металлов
  - 2.7 Фенолы
  - 2.8 Кристаллы
  - 2.9 Детергенты
  - 2.10 Дегти смолы продукты переработки нефти минеральные масла синтетические бальзамы препараты содержащие серу
  - 2.11 Разные антибактериальные препараты природного происхождения

#### XII Препараты, применяемые для лечения злокачественных новообразований

- 1 Химиотерапевтические средства
  - 1.1 Производные бис-(β-хлорэтил) амина
  - 1.2 Соединения содержащие группы этиленмина
  - 1.3 Эфиры дисульфоновых кислот и их аналоги
  - 1.4 Противоопухолевые цитостатические препараты разных групп
  - 1.5 Антиметаболиты
  - 1.6 Противоопухолевые антибиотики
  - 1.7 Алкалоиды и другие препараты растительного происхождения оказывающие противоопухолевое действие
- 2 Ферментные препараты применяемые для лечения онкологических заболеваний
- 3 Гормональные препараты и ингибиторы образования гормонов применяемые для лечения опухолей

#### XIII Диагностические средства

- 1 Рентгеноконтрастные препараты
- 2 Радиофармацевтические диагностические препараты
- 3 Разные диагностические средства

Конечно эта классификация имеет определенные недостатки. В ней например не выделены особые группы веществ к которым относятся (блокаторы медленных кальциевых каналов) которые широко применяются в клинической практике.

## Приложение 2

## Пример проведения ABC/VEN-анализа

**Шаг 1** Предположим что в больнице X используется 21 лекарственных препарат. Данные о лекарственных препаратах (наименование, форма, стоимость упаковки, годовое расхождение и общая стоимость) вносятся в компьютер в формате электронной таблицы (любой, в данном случае использовалась программа Excel) в произвольном порядке. Таблица будет иметь следующий вид:

Препарат	форма	Цена за упаковку	Израсходовано в 1995 году	Общая стоимость
Ранитидин 150мг N100	таб	8 00	500	4 000 00
Дибазол 0 5% 2мл N10	амп	0 5	5000	2 500 00
Коккарбоксилаза 50мг 3мл N3	амп	1 25	1000	1 250 00
Метоклопрамид гидрохлорид 10мг N40	таб	1 67	1200	2 004 00
Солкосерил 2мл N25	амп	20 12	700	14 084 00
Верапамил 80мг N100	таб	5 00	1200	6 000 00
Ретаболил 50мг 1мл	амп	1 74	800	1 392 00
Анальгин 50% 1 мл N10	амп	0 30	2000	600 00
Фурадонин 100мг N10	таб	0 15	3000	450 00
Инозин Ф 200мг N100	таб	20 0	800	16 000 00
Инсулин Актрапид НМ 10мл 40ед/мл	фл	5 50	2000	11 000 00
Цефотаксим 1г	фл	2 40	2000	4 800 00
Преднизолон 30мг N3	амп	1 21	1900	2 299 00
Дигоксин 0 25мг N50	таб	1 00	600	600 00
Но-шпа 0 04 N100	таб	2 15	5000	10 750 00
Нистатин 500 000 ед N20	таб	0 73	3000	2 190 00
Ампициллин тригидрат 250мг N24	таб	1 25	1500	1 875 00
Туринал 5мг N20	таб	1 63	300	489 00
Рибоксин 2% 5мл N10	амп	1 57	3000	4,710 00
Хлордиазепоксид 10мг N50	др	0 56	800	448 00
Ломир 5мг N30	капс	16 21	600	9 726 00
				<b>97,167 00</b>

**Шаг 2** Каждый лекарственный препарат распределяется по трем категориям жизненной важности

Жизненно важные (Vital)	Лекарства важные для спасения жизни (например вакцины) имеющие опасный для жизни синдром отмены, постоянно необходимые для поддержания жизни (инсулины стероиды пропранолол, т.п.)
Необходимые (Essential)	Лекарства эффективные при лечении менее опасных, но серьезных заболеваний
Второстепенные (Non-essential)	Лекарства для лечения легких заболеваний, лекарства сомнительной эффективности дорогостоящие лекарства с симптоматическими показаниями

Таблица приобрела следующий вид

VEN	Препарат	форма	Цена за упаковку	Израсходовано в 1995 году	Общая стоимость
E	Ранитидин 150мг N100	таб	8 00	500	4 000 00
N	Дибазол 0 5% 2мл N10	амп	0 5	5000	2,500 00
N	Кокарбоксилаз 50мг 3мл N3	амп	1 25	1000	1 250 00
E	Метоклопрамид гидрохлорид 10мг N40	таб	1 67	1200	2,004 00
N	Соткосерил 2мл N25	амп	20 12	700	14,084 00
V	Верапамил 80мг N100	таб	5 00	1200	6 000 00
E	Ретаботил 50мг 1мл	амп	1 74	800	1,392 00
E	Анальгин 50% 1 мл N10	амп	0 30	2000	600 00
E	Фурадонин 100мг N10	таб	0 15	3000	450 00
N	Инозин Ф 200мг N100	таб	20 0	800	16,000 00
V	Инсулин Актрапид НМ 10мл 40ед/мл	фт	5 50	2000	11 000 00
V	Цефотаксим 1г	фт	2 40	2000	4 800 00
V	Преднизолон 30мг N3	амп	1 21	1900	2 299 00
V	Дигоксин 0 25мг N50	таб	1 00	600	600 00
N	Но-шпа 0 04 N100	таб	2 15	5000	10,750 00
E	Нистатин 500 000 ед N20	таб	0 73	3000	2,190 00
V	Ампициллин тригидрат 250мг N24	таб	1 25	1500	1 875 00
E	Туринал 5мг N20	таб	1 63	300	489 00
N	Рибоксин 2% 5мл N10	амп	1 57	3000	4,710 00
E	Хлордиазепоксид 10мг N50	др	0 56	800	448 00
E	Ломир 5мг N30	капс	16 21	600	9,726 00
					<b>97,167 00</b>

**Шаг 3** С помощью функции электронной таблицы лекарственные препараты в списке ранжируются по стоимости закупок для больницы (в порядке убывания) Таблица приобретает следующий вид

VEN	Препарат	форма	Цена за упаковку	Израсходовано в 1995 году	Общая стоимость
N	Инозин Ф 200мг N100	таб	20 0	800	16 000 00
N	Солкосерил 2мл N25	амп	20 12	700	14 084 00
V	Инсулин Актрапид НМ 10мл 40ед/мл	фт	5 50	2000	11 000 00
N	Но-шта 0 04 N100	таб	2 15	5000	10 750 00
E	Ломир 5мг N30	капс	16 21	600	9,726 00
V	Верапамил 80мг N100	таб	5 00	1200	6,000 00
V	Цефотаксим 1г	фт	2 40	2000	4,800 00
N	Рибоксин 2% 5мл N10	амп	1 57	3000	4,710 00
E	Ранитидин 150мг N100	таб	8 00	500	4,000 00
N	Дибазол 0 5% 2мл N10	амп	0 5	5000	2 500 00
V	Преднизолон 30мг N3	амп	1 21	1900	2,299 00
E	Нистатин 500 000 ед N20	таб	0 73	3000	2 190 00
E	Метоклопрамид гидрохлорид 10мг N40	таб	1 67	1200	2,004 00
V	Ампициллин тригидрат 250мг N24	таб	1 25	1500	1,875 00
E	Ретаболил 50мг 1мл	амп	1 74	800	1,392 00
N	Кокарбоксилаза 50мг 3мл N3	амп	1 25	1000	1,250 00
E	Анальгин 50% 1 мл N10	амп	0 30	2000	600 00
V	Дигоксин 0 25мг N50	таб	1 00	600	600 00
E	Туринал 5мг N20	таб	1 63	300	489 00
E	Фурадонин 100мг N10	таб	0 15	3000	450 00
E	Хлордиазепоксид 10мг N50	др	0 56	800	448 00
					<b>97,167 00</b>

**Шаг 4** С помощью функции электронной таблицы рассчитайте процент расходов больницы на каждый отдельный препарат по отношению к общим расходам на закупку лекарственных средств. Таблица будет иметь следующий вид

	Препарат	форма	цена за упаковку	израсх 1995 г	общая стоимость	% общ расх	кумулят %
N	Инозие Ф 200мг N100	таб	20 0	800	16 000 00	16 5%	16 5%
N	Солкосерил 2мл N25	амп	20 12	700	14 084 00	14 5%	31 0%
V	Инсулин Актрапид НМ 10мл 40ед/мл	фл	5 50	2000	11 000 00	11 3%	42 3%
N	Но-шпа 0 04 N100	таб	2 15	5000	10 750 00	11 1%	53 4%
E	Ломир 5мг N30	кап с	16 21	600	9 726 00	10 0%	63 4%
V	Верапамил 80мг N100	таб	5 00	1200	6 000 00	6 2%	69 6%
V	Цефотаксим 1г	фт	2 40	2000	4 800 00	4 9%	74 5%
N	Рибоксин 2% 5мл N10	амп	1 57	3000	4 710 00	4 8%	79 4%
E	Ранитидин 150мг N100	таб	8 00	500	4 000 00	4 1%	83 5%
N	Дибазол 0 5% 2мл N10	амп	0 5	5000	2 500 00	2 6%	86 0%
V	Преднизолон 30мг N3	амп	1 21	1900	2 299 00	2 4%	88 4%
E	Нистатин 500 000 ед N20	таб	0 73	3000	2 190 00	2 3%	90 7%
E	Метоклопрамид гидрохлорид 10мг N40	таб	1 67	1200	2 004 00	2 1%	92 7%
V	Ампициллин тригидрат 250мг N24	таб	1 25	1500	1 875 00	1 9%	94 7%
E	Ретаболил 50мг 1мл	амп	1 74	800	1 392 00	1 4%	96 1%
N	Кокарбоксилаза 50мг 3мл N3	амп	1 25	1000	1 250 00	1 3%	97 4%
E	Анальгин 50% 1 мл N10	амп	0 30	2000	600 00	0 6%	98 0%
V	Дигоксин 0 25мг N50	таб	1 00	600	600 00	0 6%	98 6%
E	Туринал 5мг N20	таб	1 63	300	489 00	0 5%	99 1%
E	Фурадонин 100мг N10	таб	0 15	3000	450 00	0 5%	99 6%
E	Хлордиазепоксид 10мг N50	др	0 56	800	448 00	0 5%	100 0%
					97,167 00	100 0%	

**Шаг 5** Провести анализ полученных результатов ABC/VEN-анализа

Больница X в 1995 году израсходовала на закупку лекарственных препаратов сумму, эквивалентную 97 167 долларов. В больнице использовался 21 препарат. При распределении по системе VEN в группу жизненно важных (V) вошли 6 препаратов (инсулин, верапамил, цефотаксим, преднизолон, ампициллин, дигоксин). В группу необходимых (E) вошло 9 препаратов (израдилин, ранитидин, нистатин, метоклопрамид, надролон, аналгин, аллилэстренол, нитрофурантоин, хлордиазепоксид). Группа второстепенных препаратов была представлена 6 препаратами (Но-шпа, рибоксин, дибазол, Инозие-Ф, солкосерил, кокарбоксилаза).

Для снижения затрат и повышения эффективности использования лекарственных средств был проведен ABC-анализ, который показал, что основной объем средств - 79% - был израсходован на закупку 8 препаратов (Класс А - до 80% расходов). При

анализе препаратов этого класса было выявлено что в него вошли как жизненно важные препараты (инсулин верапамил, цефотаксим - израсходовано 22,2% средств бюджета), так и второстепенные препараты (но-шпа, рибоксин, инозие-Ф, солкосерил - 46,9% средств) На препараты Классов В и С израсходовано 20,6% бюджета В эти классы вошли как жизненно важные (преднизолон ампициллин дигоксин) так и необходимые препараты (нистатин ранитидин т.д) и второстепенные (дибазол, кокарбоксилаза)

Проведенный анализ показывает структуру расходов больницы на закупку лекарственных препаратов Анализ позволяет провести реформы в политике закупок и направить основные средства на закупку жизненно важных препаратов Сокращение использования малоэффективных препаратов таких как но-шпа солкосерил инозие-Ф и рибоксин, позволит сократить расходы на 46% При этом следует отметить, что дорогостоящий препарат инозие-Ф является аналогом рибоксина

Приведенный пример ABC-анализа наглядно показывает что такой анализ может стать хорошей основой для выбора классов лекарственных средств для первоочередного анализа формулярного обмена и изменения закупочной политики

## Приложение 3

**ОПЫТ РАБОТЫ  
ПО РАЦИОНАЛЬНОМУ ОТБОРУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ  
В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ**

**I Отчет о составлении списка лекарственных препаратов из группы антибиотиков**

Выбор антибактериальных препаратов для включения их в формулярный список проводился в апреле 1995 года. В отборе препаратов принимали участие члены формулярного комитета Рязанской областной клинической больницы /РОКБ/ и консультанты МСН.

При анализе частоты и характера использования лекарственных средств в РОКБ было установлено, что антибиотики составляют одну из основных групп. Из 1500 лекарственных препаратов, применяемых в РОКБ, 134 были лекарственные средства, применяемые для лечения инфекционных заболеваний, что составляет 9%. Номенклатура антибиотиков, применяемых в РОКБ, представлена 57 генериками, которые использовались в различных лекарственных формах, дозах и различного производства. Ретроспективный анализ показывает, что выбор антибиотиков часто бывает эмпирическим и во многом зависит от традиций. Основными группами антибиотиков, используемых в РОКБ, являются сульфаниламиды, цефалоспорины и пенициллины, достаточно широко применялись аминогликозиды, фторхинолоны, макролиды и тетрациклины.

***Группа пенициллинов***

Ампиокс  
ампициллин  
амоксициллин/клавулановая кислота  
Бициллин-3  
Карбенициллин  
Оксациллин  
Бензилпенициллин

***Группа цефалоспоринов***

1 генерация - цефазолин, цефалотин  
2 генерация - цефуроксим, цефамандол  
3 генерация - цефотаксим, цефтазидим  
Оральные - цефалексин, цефуроксим аксетил, цефаклор

***Группа сульфаниламидов***

Салазопиридазин,  
Сульфадимезин,  
Сульфадиметоксин,  
Сульфален,  
Сульфакарбамид /Уросульфан/  
Фталилсульфотиазол /Фталазол/  
Сульфазотиол /Этазол/  
Стрептоцид  
Сульфаметоксипиридазин,  
Ко-тримоксазол

**Группа аминогликозидов**

Тобрамицин  
Гентамицин  
Канамицин  
Стрептомицин  
Неомицин

**Макролиды**- Олеандомицин Эритромицин

**Тетрациклины** - Тетрациклин Метациклин Доксициклин, Фузидин

**Фторхинолоны.**

Офлоксацин,  
Ципрофлоксацин,  
Налидиксовая кислота  
Норфлоксацин,  
Пипемидиновая кислота  
Нитроксолин

**Отдельные антибиотики**

Линкомицин,  
Клиндамицин,  
Хлорамфеникол,  
Рифампицин,  
Фосфомицин  
Метронидазол  
Полимиксин Е /коллистин/

**Нитрофурановые антибиотики**

Фурагин  
Фурадонин,

**Антифунгинальные антибиотики**

Амфотерицин В,  
Леворин,  
Нистатин,  
Флюконазол,

На заседании Формулярного терапевтического комитета были утверждены для внесения в список практически все используемые пенициллины, за исключением ампиокса, который имеет низкую антибактериальную активность

Несмотря на появление новых антибиотиков пенициллины продолжают вполне обоснованно широко использоваться в клинике для лечения многих заболеваний, вызванных грам-положительной (стрептококки, стафилококки, пневмококки) и грам-отрицательной (гонококки и менингококки) флорой. Сохранение популярности пенициллинов объясняется их достаточной эффективностью, низкой токсичностью и низкой стоимостью. Недостатками их являются короткий период полувыведения, нестабильность в кислой среде, разрушение бета-лактамазами. Поэтому в

формулярном списке имеется несколько представителей группы пенициллинов позволяющих преодолеть эти недостатки

В качестве препарата создающего депо пенициллина оставлен **БИЦИЛЛИН** для лечения сифилиса и профилактики ревматизма **ОКСАЦИЛЛИН** включен в список так как имеет большую активность чем бензилпенициллин в отношении штаммов *Staph aureus* вырабатывающих пенициллиназу В качестве препаратов более широкого спектра действия чем бензилпенициллин в формулярный список включены аминопенициллины (импициллин и амоксициллин) Эти препараты активны в т ч против *H Influenzae* *Escherichia spp* *Proteus spp* *Salmonella spp* *Shigella spp* и других грам-отрицательных бактерий Они не являются альтернативой **БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНУ** т к оказывают более слабое действие на чувствительных к последнему микроорганизмов

Широкое применение аминопенициллинов привело к появлению большого количества устойчивых штамов (30% *Escherichia coli* 10% *Haemophilus influenzae* 10-20% *Proteus mirabilis* 50% *Klebsiella*) Для преодоления устойчивости бактерий аминопенициллины сочетают с ингибиторами бета-лактамаз В формуляр включен препарат **АМОКСИЦИПЛИН/КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА**, являющийся высокоактивным против стафилококков и грам-отрицательных бактерий выделяющих бета-лактамазы Препаратами специально предназначенными для лечения инфекций вызванных *Pseudomonas aeruginosa* в формулярный список внесены **КАРБЕНИЦИЛЛИН** и **АЗЛОЦИЛЛИН** Эти препараты должны являться средствами резерва и применяться только для лечения тяжелых внутрибольничных инфекций, вызванных грам-отрицательными бактериями в т ч *Pseudomonas aeruginosa* **АЗЛОЦИЛЛИН** более активен против синегнойной палочки чем **КАРБЕНИЦИЛЛИН** но и более дорогостоящий поэтому его применять следует ограниченно когда нет эффекта от карбенициллина

Препараты пенициллинового ряда являются основными средствами для лечения многих инфекций Преимуществами их является высокая эффективность хорошая переносимость и низкая стоимость Более дорогостоящие препараты содержащие клавулановую кислоту или активные против синегнойной палочки, должны являться резервом Тем не менее включение в формулярный список аминопенициллинов, комбинированных и антипсевдомонадных препаратов расширяет область применения этой группы антибиотиков

Кроме пенициллинов в РОКБ широко используются цефалоспориновые антибиотики Применялись препараты всех поколений

- 1 генерация цефазолин и цефалотин,
- 2 генерация цефуроксим и цефамандол,
- 3 генерация цефотаксим и цефтазидим,

Из оральных цефалоспоринов применялись цефалексин, цефаклор, цефуроксим аксетил

Из препаратов 1 генерации активных в отношении грам-положительных бактерий в формулярный список включен только пероральный **ЦЕФАЛЕКСИН** и не включено ни одного парентерального препарата По моему мнению в списке целесообразно иметь один из парентеральных препаратов 1 генерации **ЦЕФАЗОЛИН** или **ЦЕФАЛОТИН**

Из препаратов 2 генерации имеющих широкий спектр действия влияющих не только на грам-положительную но и на грам-отрицательную флору т ч *Н Infusizac* *Morganella catenhalis* *Klebsiella spp* *Escherichia coli* *Proteus spp* включены **ЦЕФУРОКСИМ** и **ЦЕФОКСИТИН** Как и препараты 1 генерации их используют для лечения инфекции различной локализации в т ч и внутрибольничной а также с профилактической целью в хирургии

Цефалоспорины 3 генерации, предназначенные для лечения тяжелых и опасных инфекции вызванных грам-отрицательной флорой представлены в списке **ЦЕФОТАКСИМОМ** и **ЦЕФТАЗИДИМОМ**

Кроме того на формулярном комитете рассмотрен вопрос о включении в список перорального цефалоспоринона 2 генерации- **ЦЕФАКЛОРА** имеющего более широкий спектр действия чем цефалексин и более стабильную биодоступность чем цефуросим аксетил

В качестве резервного препарата со сверхшироким спектром действия и практически абсолютной устойчивостью к бета-лактамазам в список включен **ИМИПЕНЕМ/ТИЕНАМ/**

Из антибиотиков других групп оставлены в списке **ЭРИТРОМИЦИН** **АЗИТРОМИЦИН** **ДОКСИЦИКЛИН** **ТЕТРАЦИКЛИН** **ФУЗИДИН** Первые три препарата могут являться альтернативой пенициллиновому ряду а также для лечения больных с атипичной флорой (*Chlamidia trachomatis* *Legionella pneumophila* и микоплазма ) Включение в список тетрациклина и фузицина считаю неоправданным т к абсолютное большинство штамов к ним устойчивы

В качестве резервного препарата для лечения тяжелых инфекции вызванных стафилококком устойчивым к другим антибиотикам при непереносимости пенициллинов и цефалоспоринов в список включен **ВАНКОМИЦИН**

Из группы аминогликозидов в списке оставлены 3 препарата **ГЕНТАМИЦИН** и в качестве резерва- **СТРЕПТОМИЦИН** и **ТОБРАМИЦИН** Из группы фторхинолонов в список включен- **ОФЛОКСАЦИН**

Сульфаниламидные антибиотики традиционно широко используются в России, что связано, в первую очередь, с их дешевизной Недостатками сульфаниламидов является развитие тяжелых побочных эффектов, гемолитической анемии агранулоцитоза Кроме того в настоящее время появилось большое количество устойчивых штамов Единственный препарат из этой группы целесообразно включить в формуляр- **КО-ТРИМОКСАЗОЛ** остальные препараты включать нецелесообразно (Исключение составляет включенный в формуляр **САЛАЗОПИРИДАЗИН**, который применяется для лечения неспецифического язвенного колита)

В формулярный список внесены два родственных антибиотика- **ЛИНКОМИЦИН** и **КЛИНДАМИЦИН**, основными показаниями для которых является инфекция, вызванная анаэробами и другими бактероидами, а также лечение остеомиелита Думаю, что целесообразно ограничиться лишь одним из них в качестве резервного средства

Из препаратов других групп не вызывает возражения включение **ХЛОРАМФЕНИКОЛА**, **РИФАМПИЦИНА**, **МЕТРОНИДАЗОЛА** Включение **ПОЛИМИКСИНА** и **ФТАЛАЗОЛА** считаю неоправданным, т к в формуляре имеются более эффективные лекарственные средства

Из антифунгинальных препаратов опрeделено включение АМФОТЕРИЦИНА В НИСТАТИНА КЛОТРИМАЗОЛА Кроме того включены дорогостоящие препараты- КЕТОКОНАЗОЛ и ФЛУКОНАЗОЛ вероятно для лечения тяжелой грибковой инфекции у пациентов получающих цитостатики

В формулярный лист вошли также ДИОКСИДИН НИТРОФУРАЛ как антисептические средства В качестве противовирусного препарата включен АЦИКЛОВИР В качестве неспецифического иммуностимулятора- ИНТЕРФЕРОН

В настоящее время в формулярный список включены следующие антибиотики

БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИН БИЦИЛЛИН-5 ОКСАЦИЛЛИН  
АМПИЦИЛЛИН КАРБЕНИЦИЛЛИН - резерв АЗЛОЦИЛЛИН - резерв  
АМОКСИЦИЛЛИН/КЛАВУЛАНОВАЯ КИСЛОТА

ЦЕФАЛЕКСИН ЦЕФАКЛОР ЦЕФУРОКСИМ ЦЕФТАЗИДИМ  
ЦЕФОКСИТИН ЦЕФОТАКСИМ

ГЕНТАМИЦИН ТОБРАМИЦИН СТРЕПТОМИЦИН  
ОФЛОКСАЦИН

ТЕТРАЦИКЛИН ДОКСИЦИКЛИН  
ЭРИТРОМИЦИН АЗИТРОМИЦИН  
РИФАМПИЦИН

ЛИНКОМИЦИН

ЛЕВОМИЦЕТИН

АЦИКЛОВИР- резерв

НИСТАТИН

МЕТРОНИДАЗОЛ - резерв

ИМИПИНЕМ/ТЕОНАМ/- резерв

КЛИНДАМИЦИН - резерв

ВАНКОМИЦИН - резерв

КЕТОКОНАЗОЛ ФЛУКОНАЗОЛ - резерв

ПОЛИМИКСИН Е - резерв

АМФОТЕРИЦИН В - резерв

КЛОТРИМАЗОЛ - резерв

ФТАЛИЛСУЛЬФАТ /ФТАЛАЗОЛ/ СУЛЬФАЦЕТАМИД /АЛЬБУЦИД/

СУЛЬФАДИАЗИН /ДЕРМАЗИН/,САЛАЗОПИРИДАЗИН - резерв

КО-ТРИМОКСАЗОЛ

ДИОКСИДИН, ФУРАЦИЛЛИН ИНТЕРФЕРОН, ПИРАНТЕЛ

При сравнении с аналогичной группой препаратов (для лечения инфекционных заболеваний) включенных в формуляр ( например Восточно-Карибский региональный формуляр 1994-1996 и другими ) имеющиеся отличия не носят принципиальный характер

## II Отчет о составлении списка лекарственных препаратов из группы НЕЙРОЛЕПТИКОВ

Из препаратов относящихся к группе нейролептиков в РОКБ применялись 9 лекарственных препаратов (хлорпромазин, галоперидол, сульпирид, перициазин, промазин тиоридазин алимемазин левомепромазин, бенактизин) Для каждого из них характерны свои недостатки и преимущества Все они (несмотря на различное химическое строение) успокаивают тормозят и угнетают ЦНС ФТК из обширного перечня нейролептиков оставил наиболее доступные препараты из группы фенотиазина- аминазин из бутерофенона-дроперидол Эти препараты отличаются более низкой стоимостью по сравнению с другими нейролептиками и позволяют влиять на большинство психо-неврологических расстройств на афферентные расстройства состояния возбуждения и другие проявления психозов

Если у аминазина преобладает снотворный эффект вегетативные и соматические побочные реакции то у дроперидола соматические эффекты не выражены а преобладают неврологические (экстрапирамидные) расстройства Хотя каждый нейролептик имеет свой спектр психотропного действия в большинстве случаев острые психоневрологические расстройства можно будет купировать отобранными препаратами при этом стоимость их существенно ниже Кроме того эти препараты включены в Перечень Основных Жизненно Важных Лекарственных Средств (ПОЖВЛС) отобранный МЗ и МП РФ

### III Отчет о составлении списка ТРАНКВИЛИЗАТОРОВ И СЕДАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Эта группа является наиболее обширной и насчитывает используемых 42 препарата различного химического строения Из препаратов относящихся к транквилизаторам и седативным средствам в РОКБ применялись как слабые препараты с сомнительными свойствами рвотительного происхождения (настойки боярышника валерианы пустырника) так и препараты с выраженными побочными эффектами (фенобарбитал бромид натрия) Большую группу составляют транквилизаторы бензодиазепинового ряда (нитразепам диазепам медазепам темазепам оксазепам феназепам мидазолам лордиазепоксид) Широкое применение бензодиазепиновых транквилизаторов связано с их способностью вызывать улучшение при невротических и невротоподобных состояниях а также относительно невыраженной частотой побочных эффектов Учитывая необходимость иметь препарат с выраженной эффективностью низкой токсичностью хорошей переносимостью невысокой стоимостью были отобраны следующие препараты **нитразепам** обладающий максимальным снотворным эффектом **диазепам**, оказывающий максимальное противотревожное действие **феназепам** производимый в РФ дешевый препарат оказывающий выраженный противосудорожный эффект превосходящий многие препараты и имеющий низкую токсичность **оксазепам** сходный по фармакологическим свойствам с лордиазепоксидом но лучше переносимым лицами пожилого возраста имеющий недлительную продолжительность действия и являющийся малотоксичным препаратом Качественные характеристики препарата нозепам не отличаются от оксазепама поэтому целесообразно на ФТК рассмотреть замену оксазепама на нозепам Кроме того, в списке оставлены такие седативные препараты как **настойка валерианы, корвалол, валокордин**

Из препаратов относящихся к АНТИДЕПРЕССАНТАМ в РОКБ применялись амитриптилин бензамид, карбонат лития мапротилин имипрамин Формулярно-терапевтический комитет оставил в качестве основных препаратов наиболее дешевые - **амитриптилин и азафен** Азафен производится в РФ имеет мягкий антидепрессивный эффект, по седативному действию приближается к транквилизаторам хорошо переносится больными не обладает холинолитической активностью Антидепрессивный эффект сочетается с элементами активизирующего действия Для выраженных тревожных депрессии целесообразно применять амитриптилин который превосходит другие антидепрессанты Однако цена его существенно ниже чем других мощных антидепрессантов Амитриптилин часто вызывает побочные эффекты что требует соблюдать осторожность при его применении

Из церебро-васкулярных средств в больнице применялись **винпоцетин, ницерголин, циннаризин, кавинтон, ксантинол никотинат, нимодипин** Эффективность и переносимость части этих препаратов сопоставима Формулярно-терапевтический комитет решил возможным оставить их все в списке Нимодипин высокоэффективное средство применяемое в остром периоде нарушения мозгового кровообращения но он должен быть препаратом резерва и применяться только по назначению

невропатологи БИТа У больных с нарушением мозгового кровообращения также могут использоваться с успехом другие препараты включенные в специальные рубрики (пентоксифиллин теофиллин гепарин и др )

Из препаратов **улучшающих метаболизм головного мозга** применялись аминалон пиррацетам гопантениковая кислота пикамилон пиритинол Из этой группы рекомендуется один пиррацетам (ноотропил) обладающий достоверным эффектом хорошень переносимостью низкой стоимостью Производится пиррацетам в РФ Препарат также включен в ПЖВЛС РФ Кроме пиррацетама в список включен **оксибутират натрия**

Из **дыхательных аналептиков** оставлены **кофеин и сульфокамфокаин** являющиеся малотоксичными и дешевыми лекарственными препаратами

Из **противоэпилептических** - оставлены **фенобарбитал, дифенин, карбомазепин**, в качестве резерва - **вальпроат натрия** Этот список полностью соответствует ПЖВЛС

Из **противопаркинсонических** оставлены наиболее эффективные и доступные по цене леводопа, карбидопа и их комбинация

Из препаратов, **влияющих на нервно-мышечную передачу** отобран наиболее популярный в РОКБ и доступный отечественный препарат **неостигмин**

Из препаратов **центрального миорелаксирующего действия** формулярно-терапевтически комитет оставил традиционно применяемые в России средства- **мидокалм и баклофен**

В группу **наркотических анальгетиков** оставленных в списке, вошли такие препараты, как **морфин, промедол, кодтерпин и кодтермопсис** (противокашлевые препараты содержащие кодеин), **пентазоцин, фентанил, пиритрамид** Эти препараты наиболее часто используются в ургентных ситуациях в качестве анальгетиков и их выбор не вызывает особых возражений В качестве **антагонистов опиатов** включен **наллоксон**, препарат более эффективный и лучше переносимый чем налорфин

Из **ненаркотических анальгетиков** формулярно-терапевтически комитет оставил **парацетамол**, что не вызывает возражений Но включение в список достаточно токсичных препаратов пиразолонового ряда- **аналгина, баралгина** и препаратов, содержащих **фенацетин- цитрамон** считаю неоправданным Они могут вызвать миелотоксический эффект и интерстициальную нефропатию В настоящее время повсеместно наблюдается стремление ограничить использование таких препаратов во избежание тяжелых побочных эффектов риск которых превышает потенциальную пользу Их включение в список связано с тем, что больные и врачи до сих пор в России любят пользоваться этими дешевыми препаратами и игнорируют риск их применения

#### **IV Отчет о составлении списка ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

Учитывая выраженную индивидуальную чувствительность к НПВС и невозможность прогнозировать эффект заранее, в список необходимо включать все оперативно используемые препараты с максимальной эффективностью и минимальными побочными эффектами характерными для этой группы **ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, напроксен, флурбипрофен, индометацин, диклофенак натрия, пироксикам** Для лечения подагры, в качестве резервного препарата для лечения подагры или

болезни Бехтерева был включен **фенилбутазон**. Включение нового высокоэффективного но и дорогого препарата КЕТОЛАКА в настоящее время неоправдано. Включение местных обезболивающих препаратов типа финалгона в принципе неоправдано.

Из противовоспалительных препаратов ФТК оставил в списке 2 препарата- **аллопуринол** и **фитолизин** более дешевые чем пробенецид, колхицин и бензбромарон.

Вопрос о включении в список одного из базисных препаратов содержащих золото (кризанол, миокризин или ауринифин) следует рассмотреть совместно с ревматологами, поскольку эти препараты дорогостоящие и имеют большое количество побочных эффектов.

Из группы **противокашлевых препаратов** применялись отвар побегов багульника, солутан, бромгексин, иодистый калий, кодеин, отвар травы мать-и-мачеха, пертуссин, мукалтин, нашатырно-анисовые капли, пектуссин, бронхолитин, стоптуссин, терпингидрат, грудной сбор 1 и 2, стрепсилс, либексин, глауцин, окселадин, пронилд - всего более 20 генериков. В настоящее время список **противокашлевых препаратов** ограничен только двумя препаратами- **бронхолитином** и **либексином**. Следует отметить, что **кодеиновые препараты** вошли в группу наркотических анальгетиков.

Близко к этой группе по терапевтическому действию стоят отхаркивающие препараты. В эту группу были включены **солутан, мукалтин, ацетилцистеин и бромгексин**.

Тем не менее можно считать, что эта группа была подвергнута существенной ревизии, количество препаратов существенно сокращено, оставленные препараты достаточно эффективны, хорошо переносятся и имеют невысокую стоимость. Для лечения бронхо-легочных заболеваний в список были включены ингаляционные симпатомиметики-**сальбутамол** и **фенотерол**, ингаляционные холинолитики-**ипратропиум бромид** и **беродуал**, а также метилксантиновый препарат-**теофиллин** (как короткого действия, так и пролонгированная его форма- **теопек**). Для лечения больных с бронхиальной астмой также включены в список мембраностабилизирующие средства- **хромогликат натрия** и **кетотифен**.

Из спазмолитиков в списке оставлены традиционно применяемые в РОКБ препараты- **папаверин, но-шпа, дибазол, ганглерон, платифиллин, свечи с красавкой, атропин, беллатаминал**.

## V Отчет о составлении списка ПРОТИВОЯЗВЕННЫХ И РОТИВОРВОТНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Из препаратов этой группы целесообразно ограничиться одним из H<sub>2</sub>-гистаминовых блокаторов - **циметидином** или **ранитидином**. Предпочтение было отдано **ранитидину**, который лучше переносится, имеет меньше побочных эффектов, не влияет на метаболизм других препаратов.

Кроме того, **циметидин** влияет на гормональный статус молодых мужчин, что может лимитировать его применение. Этих свойств нет у **ранитидина**, который стоит несколько дороже. Если учесть, что **ранитидин** применяют 1-2 раза в сутки, это сокращает затраты курсового лечения. Учитывая эти обстоятельства, ФТК ограничился **ранитидином**. Включение **перинзепина** может быть излишним, поскольку **пирензипин** не имеет преимуществ перед **ранитидином**. **Омепразол** высокоэффективный препарат, но не получил еще широкого применения в России, не накоплен опыт клинического применения и не оценены отдаленные побочные

эффекты. Тем не менее ФТК посчитал возможным включить **омепразол** в список. На мой взгляд следует сделать оговорку, что применение омепразола оправдано только при неэффективности ранитидина. Включение мисопростола в список не оправдано, поскольку основным показанием этого дорогостоящего препарата являются НПВС-индуцированные язвы. Кроме того в список был включен один из препаратов относящихся к цитопротекторам - **сукралфат**. Из антацидов - включены **альмагель** и дорогой, но более эффективный - **маалокс**.

Из противорвотных препаратов ФТК решил включить **метоклопрамид** и в качестве резервного препарата - очень дорогостоящее противорвотное средство единственно помогающего при тошноте и рвоте вызванной химиотерапией, **ондансетрон**. Назначение ондансетрона решает только химиотерапевт.

Из слабительных препаратов в список включены **бисакодил** и **сеносидес**.

Из желчегонных препаратов в список включены **аллохол** и **фламин**, дешевые препараты достаточно популярные в России. Из **гепатопротекторов** - **силимарин** и **эссенциале**.

Из ферментных препаратов ФТК оставил в списке **дезоксирибонуклеазу**, **панзинорм форте**, **фестал**, **апротинин**. Кроме того из ферментных препаратов остались также **лидаза** и **артепарон**.

Из антигистаминовых препаратов ФТК включил **дифенгидрамин**, **клемастин** и в качестве резервного препарата - **астемизол**, который может применяться только по особым показаниям (продолжительное действие и не проникает через гемато-энцефалический барьер).

## VI Анализ выбора АНТИАНГИНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Сердечно-сосудистые заболевания, как и инфекционно-воспалительные процессы, являются основной патологией в Рязанской областной клинической больнице. По данным проведенного анализа в прошлом году в РОКБ было госпитализировано 38000 человек с обострением сердечно-сосудистого заболевания.

При анализе использования антиангинальных препаратов в РОКБ отмечено, что использовались практически все основные группы. Наиболее часто применялись нитраты пролонгированного действия (**нитронг**, **сустак**, **эринит**, **нитрогранулонг** и **нитросорбид**). Из группы антагонистов кальция часто применялись **верапамил**, **нифедипин**, **фендилин** (**сензит**), из бета-адреноблокаторов - **пропранолол** и реже селективные бета-блокаторы такие, как **метопролол**, **атенолол**, **талинолол**, изредка применялся бета-блокатор с внутренней симпатомиметической активностью - **пиндолол**. Наряду с антиангинальными средствами иногда использовались такие препараты, как **карбохромен** (**интенкордин**), симпатомиметики (**нонахлазин**), **дипиридамол**, метаболические средства. Как альтернатива нитратам иногда применялся **молсидомин**.

1. Включены по одному представителю из основных подгрупп антагонистов кальция - **ВЕРАПАМИЛ**, **ДИЛТИАЗЕМ**, **НИФЕДИПИН**. Рекомендовано включить препараты как короткого действия, так и с замедленным высвобождением субстанции.

- 2 Для купирования приступов стенокардии включены сублингвальные таблетки НИТРОГЛИЦЕРИНА для профилактики стенокардии - НИТРОГЛИЦЕРИН прологированного действия. Кроме того для длительного лечения и профилактики стенокардии включены ИЗОСОРБИД ДИНИТРАТ и ИЗОСОРБИД МОНОНИТРАТ. Как резервный препарат (в случае непереносимости нитратов или при развившейся толерантности к нитратам) в список включен МОЛСИДОМИН.
- 3 Из бета-адреноблокаторов включены наиболее популярные в России препарат этой группы - ПРОПРАНОЛОЛ, а также МЕТОПРОЛОЛ и АТЕНОЛОЛ. МЕТОПРОЛОЛ и АТЕНОЛОЛ являются селективными бета1-адреноблокаторами, они более дорогостоящие чем ПРОПРАНОЛОЛ и рекомендуются к использованию в качестве препаратов резерва в случаях, когда ПРОПРАНОЛОЛ противопоказан. Метопролол и атенолол могут быть взаимозаменяемыми препаратами, но так атенолол применяется реже (1 раз в сутки) - целесообразно отдавать ему предпочтение. При этом сокращается стоимость курса лечения.

На мой взгляд, выбраны основные антиангинальные средства, позволяющие в большинстве случаев разрешить возникающие клинические ситуации. Вспомогательные препараты, такие как антикоагулянты и др. включены соответственно в другие рубрики. Из формулярного списка исключались средства с сомнительным эффектом, такие как ПЕНТАЭРИТРИЛ, ТЕТРАНИТРАТ, ФЕНДИЛИН, НОНАХЛАЗИН, КАРБОХРОМЕН.

При сравнении разработанного списка с формулярами некоторых госпиталей США, Карибских островов принципиальных различий не выявлено.

## **VII Анализ выбора АНТИАРИТМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Антиаритмические препараты реже используются, чем другие кардио-васкулярные средства. При разработке списка основной упор был сделан на антиаритмики I класса, так антиаритмические средства, относящиеся к другим классам вошли в специальные рубрики (антиангинальные, гипотензивные, местные анестетики и пр.).

Из антиаритмических препаратов I класса были включены:

IA класс - ХИНИДИН СУЛЬФАТ, НОВОКАИНАМИД, ДИЗОПИРАМИД  
IB класс - ЛИДОКАИН, МЕКСИЛЕТИН  
IC класс - ЭТМОЗИН, ЭТАЦИЗИН

Из препаратов II класса рекомендованы те же бета-блокаторы, которые мы рассмотрели выше.

Из препаратов III класса рекомендован АМИОДАРОН (КОРДАРОН), для которого основными показаниями являются нарушения ритма.

В IV класс вошли ВЕРАПАМИЛ и ДИЛТИАЗЕМ, которые мы рассматривали выше.

Относительно большое количество антиаритмических препаратов, включенных в список, обусловлено сложностью их выбора при лечении конкретных больных. Отобранные препараты в большинстве случаев позволяют справиться с выявленными нарушениями ритма (если, конечно, не требуется хирургическое лечение) и принципиально не отличаются от аналогичных списков групп препаратов в других формулярах.

## VIII Отчет о составлении списка ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Артериальная гипертензия занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости РОКБ. Поэтому правильный отбор гипотензивных препаратов представляет как медицинскую так и экономическую актуальность для больницы и позволит существенно оптимизировать процесс лечения и сократить затраты. Из препаратов гипотензивного ряда в РОКБ применялись и как малоэффективные препараты с большим количеством побочных эффектов (резерпин, метилдопа, гуанетидин, гидралазин, пентамин) - препараты 3-4 выбора так и высокоэффективные гипотензивные средства (каптоприл, антагонисты кальция, бета-блокаторы, современные диуретики, празозин). Широко используется в РОКБ клофелин. Анализ отбора антагонистов кальция и бета-блокаторов был рассмотрен выше. Эти же препараты целесообразно применять и для лечения артериальной гипертензии. Анализ отбора диуретиков будет рассмотрен отдельно.

Из собственно гипотензивных препаратов выключены каптоприл и эналаприл. Они являются более дорогостоящими препаратами, чем другие гипотензивные средства, но их необходимо включать в качестве резервных препаратов для лечения больных с высокорениновой формой артериальной гипертензии. Кроме того, в качестве вазодилатора они могут применяться при недостаточности кровообращения. Но необходимо все-таки ограничиться каким-то одним препаратом. В частности, каптоприл рекомендован для включения МЗ РФ.

Поскольку к сожалению в России клофелин продолжает широко применяться, он по инерции также включен в формуляр, но в терапевтических рекомендациях по лечению гипертензии следует разработать подходы к ограничению его использования.

## IX Отчет о составлении списка антигипотензивных препаратов

Из группы антигипотензивных (они же противошоковые) средств были оставлены наиболее эффективные - эпинефрин (адреналин), норадреналин, фенилэфрин (мезатон), являющиеся дешевыми лекарственными препаратами. Все эти препараты использовались при urgentных состояниях в РОКБ. Кроме того, целесообразно рассмотреть на заседании ФТК включение такого препарата как ДОПАМИН, который также применяется и у больных с недостаточностью кровообращения. Эта группа препаратов также не противоречит ПОЖВЛС.

## X Отчет о составлении списка препаратов, влияющих на гемостаз

Из этой группы препаратов были оставлены в списке традиционные средства, которые являются базисными и в РОКБ - гепарин, фениндион, протамин сульфат, аминокaproновая кислота, которые также рекомендованы для включения МЗ и МП РФ. Кроме этих средств включены средства, влияющие на микроциркуляцию - пентоксифиллин или дипиридамол. Оба препарата высокоэффективны при лечении больных с нарушениями микроциркуляции (облитерирующий эндартериит, нарушения кровообращения и тд). Пентоксифиллин отличается от дипиридамола лучшей переносимостью, не вызывает синдром обкрадывания (в частности, дипиридамол противопоказан больным со стенокардией), но он является более дорогостоящим препаратом. В качестве резервного средства и назначаемого только кардиологом или реаниматологом, включен дорогостоящий препарат - стрептокиназа. Стрептокиназа необходима в острой фазе инфаркта миокарда или ТЭЛА в качестве тромболитика.

Из препаратов, применяемых для остановки кровотечения, включен этамзилат.

## XI Анализ отбора положительных инотропных средств

В эту группу включены традиционные препараты сердечные гликозиды - **дигоксин** и **строфантин**. Эти препараты являются наиболее эффективными и доступными по цене. Для лиц пожилого возраста и в целях избежания интоксикации также был включен дешевый препарат - **целанид**. Коргликон и другие гликозиды для включения не рекомендовались, поскольку не имеют существенных преимуществ перед этими средствами.

Целесообразность включения допамина была рассмотрена выше.

## **XII Анализ средств для лечения атеросклероза**

С этой целью в больнице применялись холестирамин, гемфиброзил, тиоктамид, эссенциальные фосфолипиды. Формулярно-терапевтический комитет включил в эту рубрику (в качестве секвестранта) - **холестирамин**. Кроме того, в качестве противосклеротических средств могут использоваться **никотиновая кислота**, которая вошла в группу витаминов и эссенциальные **фосфолипиды** - вошедшие в группу гепатопротекторов.

## **XIII Анализ выбора диуретиков.**

Из препаратов этой группы использовались фуросемид, гипотиазид, буметамид, урегит, бринальдикс, триампур, верошпирон, диакарб и маннитол. В формулярный список наиболее эффективные и дешевые **фуросемид, гипотиазид, ацетозоламид**. Кроме того, ФТК оставил в списке **бринальдикс** и **этакриновую кислоту**, что на мой взгляд является неоправданным.

**Ацетозоламид** рекомендуется использовать в качестве препарата резерва при лечении некоторых заболеваний и нарушениях КЩР, но не в качестве самостоятельного диуретика.

В качестве калийсберегающего дистального диуретика включен **спиронолактон**. Из комбинированных диуретиков (триамткрен+гипотиазид) включен популярный в России **триампур**.

Из осмотических диуретиков наиболее приемлемым по эффективности и цене является **маннитол**.

## **XIV Анализ препаратов, применяемых в анестезиологии и urgentной терапии.**

Из центральных анестетиков включены - **тиопентал натрия, кетамин, закись азота, галотан, эфир, циклопропан, оксибутират натрия, фентанил с дроперидолом, пропанидид**. Из местных анестетиков - **новокаин** и **лидокаин**, из наркотических анальгетиков - **морфин гидрохлорид, омнопон, промедол, кодеин**, в качестве антидота - **налоксон**. Из группы миорелаксантов включен **суксаметоний**.

## **XV Анализ препаратов, используемых при лечении отравлений**

В эту группу включены такие препараты как **атропин сульфат, налоксон гидрохлорид, тиосульфат натрия, унитиол, метионин**. Кроме того, эти же препараты рекомендованы для включения МЗ РФ. Включение Д-пеницилламина нецелесообразно ввиду высокой его стоимости. Включать дисульфирам нецелесообразно, поскольку лечение алкоголизма не является основной задачей РОКБ. Кроме того, был рекомендован к включению в формулярный список **активированный уголь**.

## **XVI Анализ препаратов, влияющих на мускулатуру матки**

По рекомендации гинекологов ФТК включил средства стимулирующие миометрии - **эргометрин и окситоцин**. Из препаратов расслабляющих мускулатуру матки ФТК оставил - **фенотерол (партусистен)**. Кроме того в списке имеются простагландиновые производные - **динопрост и динопростон**. Поскольку эти препараты во многом дублируют друг друга в будущем следует сократить этот список.

## **XVII Анализ выбора витаминов**

Из этой группы ФТК включил практически все витамины А, В С Д Е К и а также поливитамины. В списке имеются - **тиамин, кокарбоксилаза, рибофлавин, пиридоксин, цианкобаламин, фолиевая кислота, аскорбиновая кислота, никотиновая кислота, а-токоферол, викасол, липоевая кислота, фолиевая кислота, компливит**. Такой обширный список витаминных препаратов отражает пристрастия врачей и пациентов, но с другой стороны эти препараты очень дешевые и существенно не сказываются на бюджете больницы.

## **XVIII Анализ выбора сахароснижающих препаратов**

В РОКБ использовались различные виды инсулинов (человечий, бычий, свиной) с длительной, средней и короткой продолжительностью действия. Поскольку лечение сахарного диабета представляет собой важную социально-медицинскую проблему ФТК оставил без изменения инсулиновые препараты используемые в больнице. Список пероральных сахароснижающих препаратов довольно большой и представлен препаратами различных групп - **карбутамид, глибенкламид, глипизид, гликвидон, гликлазид, буформин, метформин**. На мой взгляд ФТК необходимо провести консультации с эндокринологами больницы и Университета с целью сократить список пероральных сахароснижающих препаратов.

## **XIX Анализ выбора половых гормонов**

Выбор препаратов относящихся к группе половых гормонов проводился по рекомендации гинекологов и урологов. Из препаратов, относящихся к женским половым гормонам и их синтетическим аналогам были отобраны **эстрон, этинилэстрадиол, гексестрол, прогестерон, аллилэстренол, этистерон, норэтистерон**. Не являясь гинекологом тем не менее могу сказать что список составлен вполне грамотно и отобранные препараты не являются весьма дорогостоящими. Из мужских половых гормонов отобраны наиболее популярные **метилтестостерон, омнадрен**. Из анаболических стероидов отобраны два препарата - **метандростенолон и нандролон деканоат**, что также вполне обосновано. Особых замечаний по отбору препаратов этих групп у меня нет.

## **XX Анализ выбора гормонов**

Из препаратов, представляющих собой гормоны гипофиза, ФТК оставил в списке **кортикотропин, хорионический гонадотропин, адиуретин**. Эти препараты достаточно активно применялись в акушерско-гинекологической практике при различных состояниях. Препараты этой группы также отбирались по рекомендации специалистов, их выбор не вызывает особых возражений.

Из препаратов, стимулирующих и тормозящих функцию щитовидной железы были отобраны самые необходимые (которые впрочем только и применялись в РОКБ) средства **лиотиронин, тиамазол, левотироксин, тиреотом**. Эти препараты ФТК были

отобраны по рекомендации эндокринологов и этот выбор особых возражений не вызывает

Из препаратов парашитовидной железы ФТК оставил два средства- **дигидротахистерол** и **оксихолекальциферол** что является вполне оправданным

Из глюкокортикостероидов ФТК оставил практически все используемые препараты как природные так и синтетические аналоги В формулярный список вошли- **кортизон, гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, дексаметазон, триамцинолон, беклометазон, флюдрокортизон, дезоксикортикостерон ацетат, флунизолит** Из представленного списка видно что больница планирует использование практически все гормоны в различных лекарственных формах С одной стороны это оправдано т.к. все гормоны имеют разные фармакокинетические характеристики и при различных ситуациях это имеет принципиальное значение С другой стороны ФТК следует четко расписать какие препараты являются препаратами первого выбора, а какие- резерва В целом весь список гормональных препаратов особых замечаний не вызывает

### **XXI Анализ выбора препаратов, применяемых для лечения онкологических заболеваний**

В формулярный лист вошли 25 химиотерапевтических средства Можно считать, что это будет одна из наиболее затратных групп препаратов В эту группу вошли **L-аспаргиназа, хлорамбуцил, метотрексат, цитарабин, прокарбазин, гидроксикарбамид, винбластин, винкристин, колхицин, этопозид, даунорубин, меркаптопурин, митоксантрон, бусульфан, тиогуанин, циклофосфамид, тенипозид, мелфалан, имифос, ломустин, идарубин, 5-фторурацил, доксорубин, аминоклотетимид, азатиоприн** Кроме того в группу препаратов вошли стимуляторы иммунитета- **молграмасим** и **Т-активин**

Хотя это будет наиболее затратной группой препаратов на мой взгляд ФТК поступил оправдано Для лечения различных форм опухолей требуются соответствующие препараты универсального средства нет все они стоят очень дорого больница имеет хорошие результаты по лечению онкологических заболеваний и собственные наработки, кроме того согласовывает программы терапии опухолей со специалистами из ФРГ На мой взгляд решение ФТК по данному вопросу обосновано

### **XXII Прочие средства**

В эту группу вошли препараты для парентерального питания (**альвезин** и **липофундин**) плазмозамещающие растворы- (**полиглюкин, реополиглюкин, гемодез, желатиноль, полифер**), глюкоза Из электролитов в список вошли- **хлорид калия, панангин, глюконат кальция, хлорид кальция** Из препаратов железа- **ферроградумент, феррум-лек, тардиферрон, ферроплекс** Из биогенных стимуляторов- **актовегин** и **раствор алое, АТФ** и **инозин**

Также в список вошли такие средства, как **стафилококковый анатоксин, антистафилококковый иммуноглобулин, иммуноглобулин против гриппа, нормальный человеческий иммуноглобулин, противогангренозная сыворотка, концентрированная противоботулиническая сыворотка, сыворотки против ядов змей, противостолбнячная сыворотка**- выбор этих препаратов не представлял серьезной проблемы и аргументации ни за, ни против не требует- эти препараты обязаны быть в больнице всегда

Кроме того ФТК включил два бактериальных биологических препарата - бифидумбактерин и колибактерин. В данном случае особых возражений это тоже не вызывает.

Анализируя процесс отбора лекарственных препаратов для формулярного списка следует обратить внимание на несколько моментов:

1. Врачи плохо знают клиническую фармакологию, не знают особенностей традиционных и современных препаратов и во многом ориентируются на свой опыт (нередко ошибочный).
2. Врачи недостаточно знают фармакодинамику препаратов и особенности действия лекарственных средств, что приводит к включению ряда препаратов обладающих сходным терапевтическим действием. Исходя из концепции терапевтической эквивалентности можно было бы ограничиться одним из них.
3. Члены ФТК хотят предусмотреть наперед все возможные ситуации (в целом это хорошо и можно только приветствовать), но они пытаются включать препараты которые будут использоваться очень редко. Список можно было бы сократить за счет этих препаратов, если ФТК создаст условия для нормального заказа неформулярных средств (к которым и можно было бы отнести эти средства).
4. В любом случае первый опыт разработки формуляра в РОКБ чрезвычайно важен, его промежуточные итоги **несомненно позитивны**. Анализируя базу данных можно видеть, что сокращения коснулись в первую очередь препаратов с сомнительным эффектом, плохими характеристиками и выраженными побочными эффектами. На втором этапе при разработке терапевтических рекомендаций будет более четко определено место эффективных, но дорогостоящих средств, будет упорядочена система их применения. Это позволяет считать, что цель поставленная при разработке формуляра реальна и достижима.

Консультант Проекта "Рациональный Фармацевтический Менеджмент"

доцент, к.м.н. А.В. Быков

## Приложение 4

**Запрос на использование лекарственного препарата,  
не включенного в формуляр**

Лекарственные средства не входящие в формуляр могут быть запрошены для отдельного пациента лечащим врачом

Заполняется врачом \_\_\_\_\_

Наименование препарата		
Лекарственная форма	Способ применения	
Схема применения		
Планируемая длительность лечения	Дата запроса	
Показания для применения данного лекарственного препарата		
ФИО пациента		Номер карты
Дата	Подпись зав отделением или лечащего врача	Отделение

(Заполняется провизором больничной аптеки)

Дата и время получения лек-ва	Количество	Стоимость
Производитель и/или коммерческое наименование лекарственного препарата		
Провизор		

## Приложение 5

**Заявка на включение лекарственного препарата в формуляр**  
(Заполняется врачом)

1 Наименование лекарственного препарата \_\_\_\_\_

2 Лекарственная форма и доза \_\_\_\_\_

3 Клинико-фармакологическое обоснование включения лекарственного  
препарата в формуляр \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_4 Преимущества лекарственного препарата перед включенным в формуляр  
\_\_\_\_\_5 Ссылки на научно-медицинскую литературу \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_6 При включении препарата в формуляр исключаются следующий(ие)  
препарат(ы) \_\_\_\_\_

7 Имели ли Вы ранее опыт применения этого препарата? \_\_\_\_\_

8 Получаете ли финансовую поддержку со стороны производителя данного  
лекарственного препарата? \_\_\_\_\_9 Заявка  
подана \_\_\_\_\_  
отделение, врач \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

Решение Форумлярно терапевтического комитета \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Приложение 6

Пример монографии из формулярного справочника  
Университетского Медицинского Центра,  
Университет штата Аризона, Туссон

### АМПИЦИЛЛИН

**Использование** Показан для лечения инфекций вызванных чувствительными микроорганизмами такими как *Streptococcus*, *Listeria monocytogenes*, *E coli*, *Proteus mirabilis*, *H influenzae*, *Salmonella*, *Shigella*, *Neisseria*, *Nocardia*, затрагивающих респираторный тракт воспаление среднего уха синуситы кожный покров и мочевыводящие пути

**Введение** Ампициллин может вводиться внутривенно в течение 3-5 минут со скоростью не превышающей 100 мг в минуту или в виде инфузионного раствора непрерывно в течение 15-30 минут конечная концентрация при внутривенном введении не должна превышать 100 мг/мл или 30 мг/мл при инфузионном

**Противопоказания** Наличие гиперчувствительности к ампициллину или пенициллину

**Предосторожности** Требуется коррекция дозировки для пациентов с почечной недостаточностью

#### Побочные эффекты

- >10% диарея, сыпь, тошнота, кандидоз полости рта,
- 1% - 10% сильные абдоминальные и желудочные спазмы и боли
- <1% пенициллиновая энцефалопатия, судороги, лимфоцитарная лейкопения

**Лекарственные взаимодействия** Аминогликозиды (синергизм действия) пробеницид и аллопуриол замедляют экскрецию

**Стабильность** Пероральная суспензия стабильна в течение 7 дней при комнатной температуре, или 14 дней в холодильнике растворы для внутримышечного или внутривенного введения должны быть использованы в течение 1 часа инфузионные растворы дезактивируются декстрозой при комнатной температуре, при необходимости использовать содержащие декстрозу растворы они будут стабильны только 2 часа по сравнению с 8 часами в 0.9% растворе хлорида натрия для инъекций  
**Минимальный объем** Концентрации не должны превышать 30 мг/мл, производитель может поставлять как безводную так и тригидратную форму

#### Принятые дозировки

Новорожденные внутримышечно, внутривенно

Новорожденные <7 дней

<2000 г доза 25 мг/кг каждые 12 часов менингит доза 50 мг/кг каждые 12 часов

>2000 г доза 25 мг/кг каждые 8 часов, менингит доза 50 мг/кг каждые 8 часов

Новорожденные >7 дней

<2000 г доза 25 мг/кг каждые 8 часов менингит доза 50 мг/кг каждые 8 часов

>2000 г доза 25 мг/кг каждые 6 часов менингит доза 50 мг/кг каждые 6 часов

Дети внутримышечно и внутривенно

100-200 мг/кг/в день разделенные на 4-6 доз Менингит 200-400 мг/кг/день разделенные на 4-6 доз, максимальная доза 10 г/день

Дети перорально

50-100 мг/кг/день разделенные на 6 часов максимальная доза 250 мг однократно

Взрослые

перорально 250-500 мг каждые 6 часов

внутримышечно и внутривенно  $Cl_{cr} > 10$  мл/мин 1-2 г каждые 6 часов

внутримышечно и внутривенно  $Cl_{cr} < 10$  мл/мин 1-2 г каждые 8-12 часов

**Информация для пациентов** Прием пищи может препятствовать всасыванию ампициллина принимать только на пустой желудок. Необходимо пройти полный курс (10-14 дней)

**Информация для медсестринского персонала** Нельзя смешивать ампициллин и гентамицин в одной емкости для внутривенного введения сделать анализ на культуру и чувствительность до начала терапии наблюдать пациента на предмет развития гиперчувствительности иметь под рукой оборудование для реанимации эпинефрин и антигистаминные препараты на случай развития у пациента анафилактической реакции вводить пациенту за час до или два часа после приема им пищи для повышения всасываемости

#### Лекарственные формы

капсулы безводная форма 250 мг 500 мг

капсулы тригидрат 250 мг 500 мг

инъекционная натрий 125 мг 250 мг 500 мг 1 г 2 г

суспензия пероральная, тригидрат 125 мг/5 мл (100 мл, 200 мл) 250 мг/5 мл (100 мл, 200 мл)

#### Стандартизованные дозы

Перорально (мг) 15, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500 (дозы >500 мг стандартизируются к ближайшим 125 мг)

Инъекционно (мг) 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 475, 500 (дозы >500 мг стандартизируются к ближайшим к 50 мг)

## Приложение 7

### Некоторые примеры стандартов и алгоритмов лечения, принятых в лечебных учреждениях США

#### Практические рекомендации по рациональному и затратно эффективному использованию противоязвенных препаратов при лечении и профилактике язвенной болезни

(клиника Калифорнийского Университета Сан-Франциско)

#### I ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

##### A Профилактика стресс-обусловленных поражений слизистых (стрессовая язва) у пациентов со следующими факторами риска

- 1 шок
- 2 сепсис
- 3 острая почечная недостаточность
- 4 печеночная недостаточность
- 5 дыхательная недостаточность с ИВЛ >24 часов
- 6 множественная травма
- 7 травматическое повреждение головы
- 8 кома
- 9 состояние после обширного хирургического вмешательства

##### Лечение

- 1 Циметидин 300 мг в/в каждые 6-8 часов или 400 мг п/о (или назальный зонд) каждые 12 часов или 900-1200 мг в день инфузионно (со скоростью 375 мг/час)

или

- 2 Сукральфат 1 г п/о или через зонд каждые 6 часов

*Примечание Дополнительно антациды 30 мл п/о или через зонд каждые 1-2 часа для поддержания pH>4*

Терапия продолжается до перевода больного из палаты интенсивной терапии, обеспечивается адекватное энтеральное питание и устраняются факторы риска

##### B Обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки

##### Лечение

- 1 Циметидин 400 мг п/о дважды в день или 800 мг п/о на ночь
- или
- 2 Сукральфат 1 мг п/о четыре раза в день

Продолжать терапию 6-8 недель, после чего - контрольное обследование  
Пептические язвы должны быть подтверждены эндоскопически или  
рентгенографически для исключения неопластической этиологии

**С Поддерживающая терапия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки**

## Лечение

- 1 Циметидин 400 мг п/о на ночь  
или
- 2 Сульфальфат 1 мг п/о два раза в день

Должно использоваться для лечения пациентов с высоким риском рецидивов ЯБ или отягощенных (например, курительники принимающие НПВС, имеющие частые рецидивы в анамнезе цирроз печени)

**D Синдром Золлингера-Эллисона**

## Лечение

- 1 Циметидин 300 мг п/о каждые четыре часа (можно повышать дозу до 2,4 г в день)  
или
- 2 Омепразол 20 мг п/о ежедневно (можно повышать дозу до 160 мг/день)

Терапия продолжается до достижения ремиссии

**II ОШИБОЧНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ****A Терапия неспецифических гастроинтестинальных болей****B Профилактика язв у пациентов получающих ulcerогенные препараты (например глюкокортикоиды химиотерапевтические средства) при отсутствии других факторов риска****C Лечение гастроинтестинальных симптомов у пациентов после тотальной гастрэктомии****D Эрозии слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки (повреждения <5 мм в диаметре), обнаруженные при эндоскопии у пациентов, получающих НПВС****III ДРУГИЕ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ КИСЛОТНЫМ ФАКТОРОМ****A Гастроэзофагальный рефлюкс**

## Лечение

- 1 Антациды 30 мл п/о каждый час, или через 3 часа после еды и на ночь  
или
- 2 Циметидин 400-800 мг п/о дважды в день или 300 мг п/о четыре раза в день (доза может повышаться до 2,4 г в день)  
или
- 3 Омепразол 20 мг п/о в день (доза может повышаться до 40 мг в день)  
или
- 4 Цизаприд 10 мг п/о четыре раза в день (до еды и перед сном)

## **В Язвенная болезнь, обусловленная *Helicobacter Pylori***

### **1 Показания для лечения**

- a) Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки впервые выявленная язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки или имеющийся анамнез язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
- b) Язвенная болезнь желудка впервые выявленная язвенная болезнь желудка или имеющийся анамнез язвенной болезни желудка у пациентов не принимающих НПВС/аспирин

### **2 Ошибочные показания для лечения**

- a) Неязвенная диспепсия
- b) Профилактика рака желудка
- c) Хронический гастрит

### **3 Предпочтительная терапия *Helicobacter Pylori***

- a) Тетрациклин 500 мг 4 раза в день + Метронидазол 250 мг 4 раза в день + Пепто-Бисмол® 2 таблетки 4 раза в день
  - ⇒ Продолжительность антимикробной терапии 2 недели
  - ⇒ Одновременно H<sub>2</sub>-блокаторы у пациентов с язвенной болезнью более 6 недель
- b) Омепразол 20 мг дважды в день + Амоксициллин 500 мг 4 раза в день
  - ⇒ Для пациентов рефрактерных к предшествующей тройной терапии
  - ⇒ Продолжительность антимикробной терапии 2 недели
  - ⇒ У пациентов с аллергией к пенициллину, заменить амоксициллин на кларитромицин 500 мг 3 раза в день
  - ⇒ Если язва сохраняется, продолжить терапию омепразолом дополнительно 4 недели после курса антимикробной терапии или заменить на H<sub>2</sub>-блокаторы на 4 недели (для завершения полной 6-ти недельной подавляющей кислотность терапии)

### **4 Терапия рефрактерной инфекции (если у пациента повторно выявляется *Helicobacter Pylori* после завершения терапии, или отмечаются метронидазол-устойчивые штаммы)**

- a) Амоксициллин 500 мг 4 раза в день + Кларитромицин 500 мг 2 раза в день + Омепразол 20 мг 2 раза в день
  - ⇒ Продолжительность антимикробной терапии 2 недели
  - ⇒ У пациентов с аллергией к пенициллину отменить амоксициллин и использовать двойную терапию с кларитромицином 500 мг 3 раза в день

## **IV ДОПУСТИМЫЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

### **A Фамотидин**

- 1 Пациенты, получающие сопутствующую терапию препаратами, имеющими клинически важное взаимодействие с циметидином (фенитоин, варфарин, циклоспорин, теофиллин, лидокаин)
- 2 У пациентов после трансплантации циметидин может привести к ложному повышению уровня креатинина ( в следствие конкурентной канальцевой секреции)

- 3 У пациентов с непереносимостью циметидина в виде развития гинекомастии импотенции реакции гиперчувствительности и т.д. Нарушения высшей нервной деятельности вследствие циметидина НЕ является показанием для приема фамотидина, у пациентов с нарушенным ВНД вследствие приема H<sub>2</sub>-блокаторов следует применять сульфат антациды или омепразол
- 4 Утвержденным показанием является стабилизация пациента на амбулаторном этапе

### Дозировка фамотидина

- a) Профилактика стрессовой язвы 20 мг в/в 2 раза в день или 20 мг п/о или через зонд 2 раза в день или 40 мг в день в виде инфузионной терапии (1,7 мг/час)
- b) Обострение язвенной болезни 20 мг п/о 2 раза в день или 40 мг на ночь
- c) Поддерживающая терапия 20 мг п/о на ночь
- d) Гастроэзофагеальный рефлюкс 20 мг п/о 2 раза в день (макс. доза 40 мг п/о 2 раза в день)
- e) Синдром Золлингера-Эллисона 20 мг п/о 2 раза в день (макс. доза 80 мг в день)

В Омепразол

### 1 Показания для применения

- a) Эндоскопически подтвержденная язва желудка или двенадцатиперстной кишки рефрактерная 8-ми недельному курсу терапии H<sub>2</sub>-блокаторами или сульфатом. *Исключения. Используется как препарат первого выбора у пациентов с циррозом и кислото-обусловленной язвой*
- b) Эндоскопически подтвержденные тяжелые эрозии пищевода (3 или 4 степени)
- c) Эндоскопически подтвержденный рефлюкс-эзофагит рефрактерный 8-ми недельному курсу терапии H<sub>2</sub>-блокаторами
- d) Патологическая гиперсекреция (например синдром Золлингера-Эллисона)

### 2 Дозировка и продолжительность лечения

- a) Рефрактерная язва желудка или двенадцатиперстной кишки 40 мг в день в течение 4-8 недель
- b) Тяжелые эрозии пищевода (3 или 4 степени) 20 мг в день 4-8 недель
- c) Рефрактерный рефлюкс-эзофагит 40 мг в день в течение 4-8 недель
- d) Патологическая гиперсекреция 20-160 мг в день, если общая доза >80 мг - дается в два приема продолжительностью до достижения ремиссии

*Длительная терапия омепразолом доброкачественных заболеваний (например эзофагит, пептическая язва и др.) не должна проводиться до получения данных о риске развития карциноида*

### 3 Введение

Омепразол не должен вводиться назально без крайней необходимости (вследствие неясной биодоступности при нарушении оболочки препарата)

### C Цизаприд

- 1 Показания для использования Симптоматическая терапия для устранения дискомфорта в грудной клетке вследствие рефлюкс-эзофагита
- 2 Дозировка и продолжительность лечения лечение начинают с 10 мг п/о 2 раза в день по крайней мере за 15 мин до приема пищи и на ночь. Некоторым пациентам можно рекомендовать 20 мг п/о 4 раза в день для достижения удовлетворительных результатов. Продолжительность терапии 4-16 недель

### D Мисопростол (неформулярный препарат)

- 1 Пациенты получающие длительную терапию высокими дозами НПВС и имеющие в анамнезе язвенную болезнь или желудочно-кишечные кровотечения вследствие терапии НПВС
- 2 Утвержденным показанием является стабилизация пациента на амбулаторном этапе

### E Ранитидин

- 1 Препарат выбора для педиатрической практики
- 2 Утвержденным показанием является стабилизация пациента на амбулаторном этапе

### F Низатидин (неформулярный препарат)

- 1 Утвержденным показанием является стабилизация пациента на амбулаторном этапе

### V КОМБИНИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ

- A Антациды могут использоваться в качестве симптоматических препаратов в комбинации с другими средствами
- B Комбинированная терапия H<sub>2</sub>-блокаторами и сукралфатом не показывает преимущества перед монотерапией любым из этих препаратов для лечения язвенной болезни
- C Нет смысла в комбинированной терапии омепразолом и H<sub>2</sub>-блокаторами

### VI ДОЗИРОВКА ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

**Циметидин**

Клир креатинина >30 мл/мин	300 мг в/в 3 р/д	400 мг п/о 2 р/д или 800 мг н/н
Клир креатинина 15-30 мл/мин	300 мг в/в 2 р/д	300 мг п/о 2 р/д или 600 мг н/н
Клир креатинина <15 мл/мин	300 мг в/в 1 р/д	400 мг п/о 1 р/д

**Фамотидин**

Клир креатинина >50 мл/мин	20 мг в/в 2 р/д	20 мг п/о 2 р/д или 40 мг н/н
Клир креатинина 10-50 мл/мин	20 мг в/в 1 р/д	20 мг п/о 1 р/д
Клир креатинина <10 мл/мин	20 мг в/в 1 р/2д	20 мг п/о через день

Гемодиализ Дневная доза должна быть введена после сеанса гемодиализа  
 Сульфат и омепразол не требуют изменения дозы при почечной недостаточности

**VII ПЕДИАТРИЧЕСКИЕ ДОЗИРОВКИ**

- 1 Циметидин
  - новорожденные 2.5 - 5 мг/кг в/в каждые 6 часов
  - дети 5-10 мг/кг в/в или п/о каждые 6 часов
- 2 Ранитидин
  - 1-2 мг/кг п/о каждые 12 часов
  - 0.5 - 1.0 мг/кг в/в каждые 6 часов
- 3 Антациды
  - 5-15 мл каждые 3-6 часов п/о или через назальный зонд для лечения язвенной болезни
- 4 Сульфат
  - 15 мг/кг п/о или через зонд каждые 6 часов (суточная доза около 250 мг)
- 5 Омепразол
  - ограниченные данные по дозировке и введению омепразола в педиатрической практике Дозы 20-60 мг/день п/о использовались у детей 3-17 лет без побочных эффектов
- 6 Цизаприд
  - 0.2 мг/кг п/о 3-4 р/д (перед едой и на ночь)

### Указания по применению антибиотиков

Заболeвание	Препарат первого выбора	Препарат второго выбора
Тонзиллит Фарингит	Амоксициллин S Бензилпенициллин S Эритромицин S	Цефалексин S
Острый синусит	Амоксициллин S Доксициклин S Ко-тримоксазол S Эритромицин/Сульфизоксазол S	Цефаклор SS Лоракарбеф SSS Амоксициллин/Клавулановая кислота SSSS
Острый средний отит	Амоксициллин S Ко-тримоксазол S Эритромицин/Сульфизоксазол S	Цефаклор SS Лоракарбеф SSS Амоксициллин/Клавулановая кислота SSSS Цефиксим (только сусп) SSS
Обострение бронхита	Амоксициллин S Ко-тримоксазол S Эритромицин S	Цефаклор SS Лоракарбеф SSS Кларитромицин SSS
Пневмония (неотягощенная)	Ко-тримоксазол S Эритромицин S	Цефаклор SS Лоракарбеф SSS Кларитромицин SSS Амоксициллин/Клавулановая кислота SSSS
Пневмония (отягощенная факторы риска)	Ко-тримоксазол S Эритромицин S Лоракарбеф SSS Кларитромицин SSS	Цефаклор SS Амоксициллин/Клавулановая кислота SSSS
Инфекции мочевых путей	Ко-тримоксазол S Нитрофурантоин SS	Цефалексин S Офлоксацин SSS
Цистит	Диклоксациллин S Цефалексин S	Амоксициллин/Клавулановая кислота SSSS

#### Примечания

S - обозначает сравнительную стоимость лекарственного препарата (но не курса лечения)

Данные рекомендации приводятся для информационных целей, а не для принятия клинического решения

## Алгоритм ведения асистолии

- Продолжайте кардиореанимацию
- Сразу же интубируйте
- Обеспечьте в/в доступ
- Подтвердите остановку сердца по неск отведениям ЭКГ

- Рассмотрите возможные случаи**
- Гипоксия
  - Гиперкалиемия
  - Гипокалиемия
  - Ацидоз был ранее
  - Передозировка лекарств
  - Гипотермия

**Обсудите возможность немедленной ЧКС**

- **Адреналин** 1 мг в/в болюсно<sup>б</sup> повторяйте каждые 3-5 мин

- **Атропин** 1 мг в/в болюсно повторяйте каждые 3-5 мин до достижения общей дозы в 0,03-0,04 мг/кг<sup>а</sup>

**Рассмотрите возможность прекращения усилий<sup>с</sup>**

Класс I Приносящие неоспоримую пользу  
Класс IIa Приемлемые приносящие вероятную пользу  
Класс IIb Приемлемые, возможно приносящие пользу  
Класс III Не показаны, могут нанести вред здоровью

а ЧКС - это вмешательство класса IIb. Можно не достигнуть успеха из-за отсрочки применения. Чтобы быть эффективной ЧКС должна проводиться как можно раньше и одновременно с применением лекарств. Практика показала, что не обязательно рутинно применять ЧКС при остановке сердца.

б Рекомендуемая доза адреналина 1 мг в/в болюсно каждые 3-5 мин. Если это не поможет, можно применить средства класса IIb.

- Промежуточные адреналин 2-5 мг в/в болюсно каждые 3-5 мин

- Увеличенная доза адреналин 1 мг - 3 мг - 5 мг в/в болюсно с промежутками в 3 мин

- Повышенная доза адреналин 0,1 мг/кг в/в болюсно каждые 3-5 мин

в Двууглекислый натрий 1 м экв/кг

Класс IIa

- Если известно о бывшем ацидозе как реакции на бикарбонат

- Если передозированы трицикл а/д

- Ощелачивать мочу при передозировке лекарств

Класс IIb

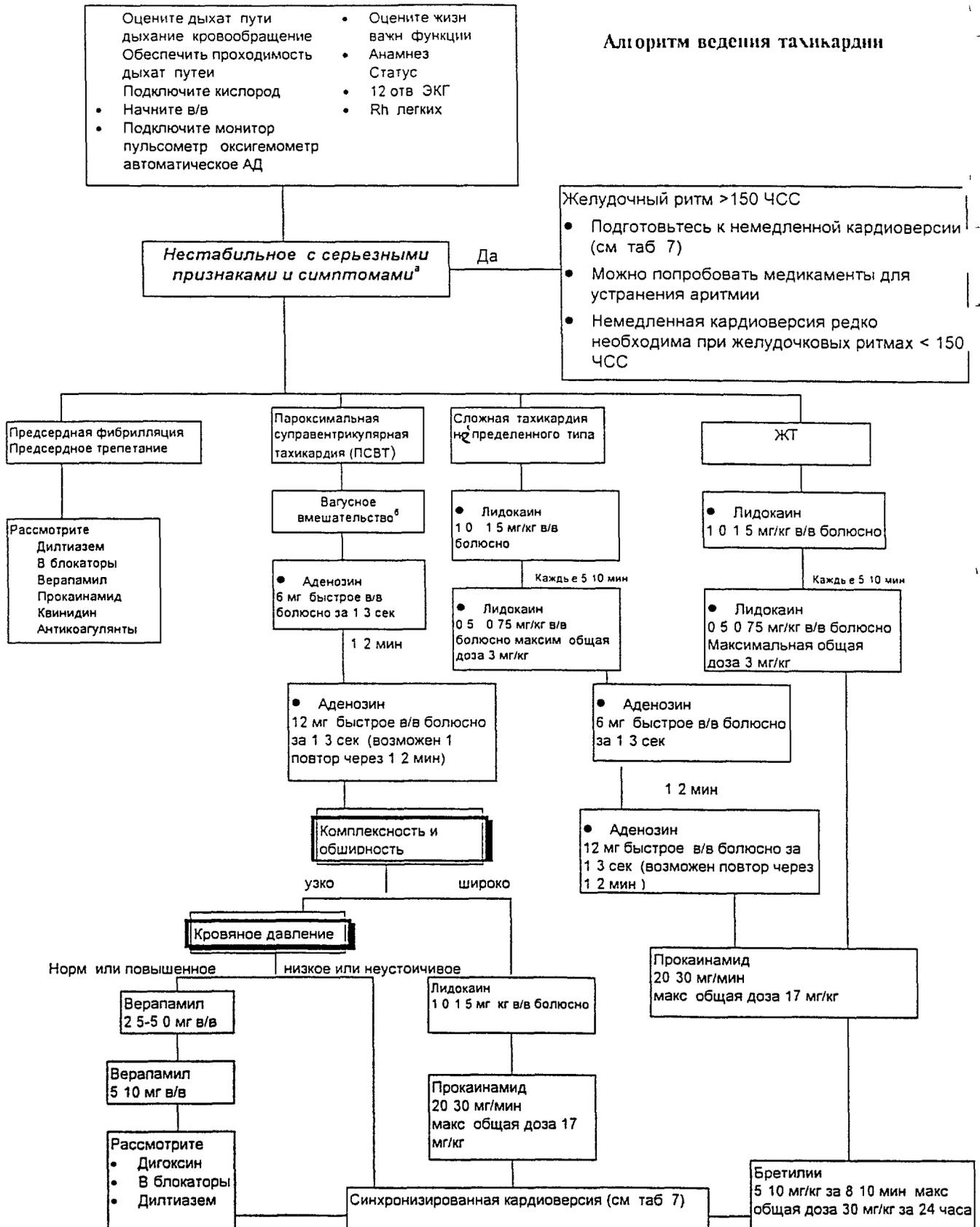
- Если интервал между остановкой сердца и интубацией продолжителен

- При возвращении спонтанного кровообращения после длительной остановки сердца

Класс III

- Гипоксический молочный ацидоз. Если после успешной интубации и применения медикаментов у пациента продолжается асистолия или другой агональный ритм и не наблюдается улучшение состояния, рассмотрите возможность прекращения усилий врача. Оцените промежуток времени с начала остановки сердца.

## Алгоритм ведения тахикардии



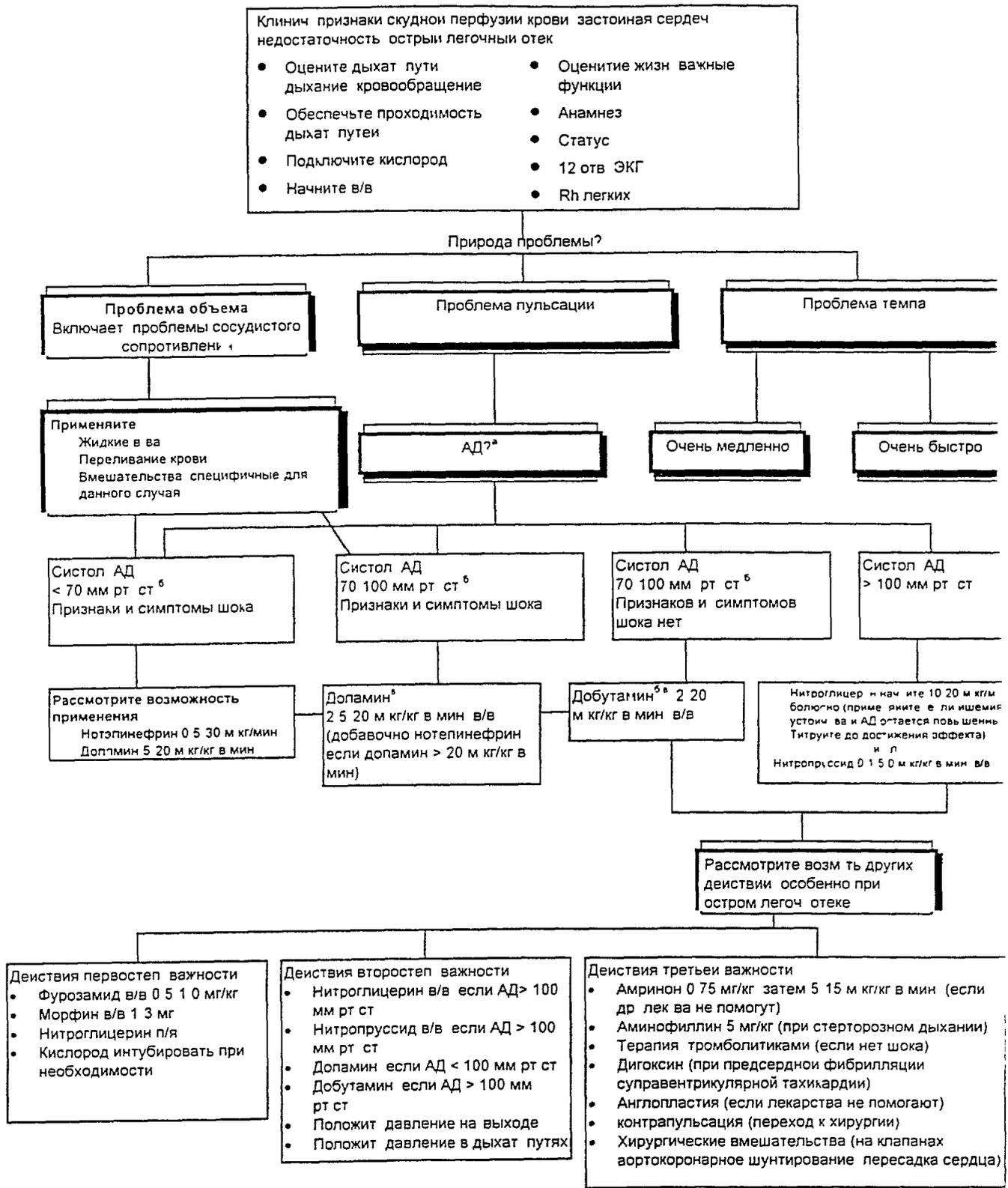
<sup>а</sup> Неустойчивое состояние может быть связано с тахикардией. Возможные признаки и симптомы: боли в груди, одышка, затуманенное сознание, низкое АД, шок, застой в легких, застойная сердечная недостаточность, ОИМ.

<sup>б</sup> Массаж каротидного синуса противопоказан пациентам с каротидными приступами, не допускайте погружения в ледяную воду пациентов с ИБС.

<sup>в</sup> Если точно известно, что комплексная тахикардия — это ПСВТ, а АД нормальное/повышенное, то можно последовательно вводить верапамил.

<sup>г</sup> Будьте крайне осторожны с В-блокаторами и верапамилом.

## Отсутствие легкого/Гипотония/Алгоритм ведения шока



а После этого пункта проводите лечение основываясь на наблюдениях за инвазивной гемодинамикой. Методы рекомендации предполагают клинические признаки скудной перфузии.

б Попробуйте болюсно обычный физраствор 250-500 мл. Если не подействует, возможны симпатомиметрические средства.

в Перейдите на допамин и откажитесь от нотэпинефрина при нормализации АД. Избегайте допамин (возможен добутамин) если нет признаков скудной перфузии.

г Допамин дополнительно (и избегайте добутамин) если систол. АД падает ниже 90 мм рт.ст.

д Начните с нитроглицерина, если начальные измерения АД в этих пределах.

## Приложение 8

## Пример проведения Оценки Использования Лекарственного Средства

## Критерии оценки использования ТЕРФЕНАДИНА

№	Элементы	Исключения	Способ сбора данных
<b>Оправдание использования</b>			
1	По крайней мере одно из следующих состояний пациента а) документированный многолетний или сезонный ринит/ конъюнктивит у взрослого пациента непереносящего седативного эффекта антигистаминных препаратов б) документированный многолетний или сезонный ринит/конъюнктивит у ребенка >3 лет непереносящего седативного эффекта антигистаминов в) документированные опосредованные гистамином кожные расстройства, не поддающиеся стандартной терапии ципрогептадином, дифенгидрамином, и гидрозином	нет	Записи в истории болезни, анализ листов назначений
<b>И</b>			
2	Документированная неудачная попытка лечения по крайней мере одним из менее седативных антигистаминов (напр бромфенирамином, хлорфенирамином, ципрогептадином, трипролидином)	Профессия пациента, требующая особой внимательности, не позволяет принимать лекарства, потенциально вызывающие головокружение	Записи в истории болезни анализ листов назначений
<b>Критические индикаторы (процесса)</b>			
3	Правильно назначенная пероральная доза а) взрослые 120 мг/день однократно или в два приема б) дети 3-5 лет - 15 мг два раза в день 6-12 лет - 30 мг два раза в день	При ожирении (>120% идеального веса тела) детям 6-12 лет назначено 60 мг перорально два раза в день	Записи в истории болезни, анализ листов назначений

№	Элементы	Исключения	Способ сбора данных
4	Отмена других антигистаминных препаратов минимум за 6 часов до начала терапии терфенадином	Есть другие антигистамины пролонгированного действия - перерыв 12 часов	Записи в истории болезни анализ листов назначении записи выдачи препаратов пациенту
5	Текущая терапия антигистаминными не проводится	Другая терапия антигистаминами может быть применена на ночь, если терфенадин вызывает бессонницу и ночные кошмары	Записи в истории болезни анализ листов назначении, записи выдачи препаратов пациенту
	<b>Осложнения</b>	<b>Принятие мер</b>	
6	Расстройства желудочно-кишечного тракта тошнота рвота расстройства стула и/или повышенный аппетит	-Установить связи с другими препаратами или с не лекарственными причинами -Давать терфенадин вместе с пищей и/или уменьшить дозу -При сильных реакциях - отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии	Записи в истории болезни, анализ листов назначений записи выдачи препаратов пациенту
7	Расстройства ЦНС сонливость, головные боли, усталость головокружение, депрессия бессонница, тремор, беспокойство, ночные кошмары	-Установить связи с другими препаратами или с не лекарственными причинами -При мягких реакциях - давать в однократной дневной дозе или уменьшить дозу -При сильных реакциях - отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии	Записи в истории болезни анализ листов назначении, записи выдачи препаратов пациенту
8	Антихолинергические эффекты сухость слизистых полости рта носа и горла	-Установить связи с другими препаратами или с не лекарственными причинами -При мягких реакциях - давать сосать твердую конфету без сахара, или пить -При сильных реакциях - отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии	Записи в истории болезни, анализ листов назначений, записи выдачи препаратов пациенту

№	Элементы	Исключения	Способ сбора данных
9	Кардиальные эффекты тахикардия и нарушения ритма	-Установить связи с другими препаратами или с не лекарственными причинами -При мягких реакциях - уменьшить дозу терфенадина -При сильных реакциях - отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии	Записи в истории болезни анализ листов назначений записи выдачи препаратов пациенту
10	Костно-мышечные симптомы	-Установить связи с другими препаратами или с не лекарственными причинами -При мягких реакциях - уменьшить дозу терфенадина -При сильных реакциях - отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии, провести симптоматическую и поддерживающую терапию	Записи в истории болезни, анализ листов назначений, записи выдачи препаратов пациенту
11	Реакция гиперчувствительности анафилаксия (затрудненное дыхание, стридор, отек горла, прилив крови, учащенный пульс), сыпь, крапивница	-Отменить терфенадин и перейти к альтернативной терапии -Провести поддерживающую терапию, может включать стероиды эпинефрин и дифенгидрамин	Записи в истории болезни, анализ листов назначений, записи выдачи препаратов пациенту
<b>Оценка результатов лечения</b>			
12	Документированное адекватное купирование аллергических симптомов	-Пациент умер -У пациента развилась респираторная инфекция -Пациент больше к врачу не обратился и связи с ним нет	Записи в истории болезни, анализ листов назначений,

## Приложение 9

### Шкала вероятности побочных реакции лекарственных средств Наранхо

Шкала вероятности побочных эффектов Наранхо (по имени придумавшего ее врача) была разработана в 1970-х годах и в настоящее время используется большинством лечебных учреждений США. Медицинской литературой этот метод оценивается как тиражируемый и пригодный для использования в любом лечебном учреждении. Вероятность побочной реакции оценивается по четырем уровням как:

- определенная
- вероятная
- возможная
- сомнительная

Для определения вероятности побочной реакции от определенного препарата врач должен ответить на 10 вопросов и оценить ответы следующим образом:

1. Были ли ранее *достоверные* сообщения об этой реакции? да=1 нет=0 не знаю=0
2. Произошла ли реакция после того как было введено подозреваемое лекарство? да=2 нет=-1 не знаю=0
3. Улучшилось ли состояние больного после прекращения введения лекарства или после введения специфического антагониста? да=1 нет=0, не знаю=0
4. Возобновилась ли побочная реакция при повторном введении лекарства? да=2 нет=-1, не знаю=0
5. Есть ли еще причины (кроме лекарства), которые могли сами по себе вызвать реакцию? да=-1, нет=2 не знаю=0
6. Возобновилась ли реакция при использовании плацебо? да=-1, нет=1, не знаю=0
7. Было ли лекарство обнаружено в крови (или других жидкостях) в концентрациях известных как токсические? да=1, нет=0 не знаю=0
8. Была ли реакция более тяжелой при увеличении дозы и менее тяжелой при ее уменьшении? да=1 нет=0, не знаю=0
9. Отмечал ли пациент аналогичную реакцию на то же или подобное лекарство при *любых* прежних его приемах? да=1 нет=0 не знаю=0
10. Была ли побочная реакция подтверждена объективно? да=1, нет=0, не знаю=0

Далее подсчитывается общая сумма БАЛЛОВ и выносится решение

- **Определенно**  $\geq 9$ ,
- **Вероятно** = 5-8,
- **Возможно** = 1-4,
- **Сомнительно** = 0

## Примеры использования шкалы Наранхо

## Пример 1

## Амитриптилин

Пациент мужчина 23 лет принимал амитриптилин по 150 мг ежедневно в течение 3 месяцев. У него развилась желтуха, темная моча и светлый стул с повышенным содержанием печеночных ферментов. Отказ от лекарства привел к исчезновению симптомов. При повторном введении лекарства анализы выявили резкое повышение ферментов печени.

1 да = +1	8 не знаю = 0
2 да = +2	9 не знаю = 0
3 да = +1	10 нет = 0
4 да = +2	
5 не знаю = 0	СУММА БАЛЛОВ = 6
6 не знаю = 0	<i>Вероятно</i>
7 нет = 0	

## Пример 2

## Имипенем/циластин

Пациентке 65 лет с клиренсом креатинина 50 мл/мин был назначен имипенем/циластин 1 г через 6 часов для лечения нозокомиальной пневмонии. Через 30 минут после третьей дозы у пациентки начались генерализованные судороги. В анамнезе отмечена травма головы два года назад в результате автокатастрофы. Лекарство прекратили давать, и судороги не возобновились.

1 да = +1	8 не знаю = 0
2 да = +2	9 не знаю = 0
3 да = +1	10 нет = 0
4 не знаю = 0	
5 да = -1	СУММА БАЛЛОВ = 3
6 не знаю = 0	<i>Возможно</i>
7 не знаю = 0	

**Приложение 10**

Примерные формы сообщения  
о побочных эффектах

Образец А

**КАРТА СООБЩЕНИЯ О ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЯХ  
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

ФИО  
пациента \_\_\_\_\_

История болезни \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Дата развития реакции \_\_\_\_\_

Тип проявленной реакции \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Предполагаемое лекарство \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ФИО врача \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Образец Б

ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО  
ПРЕПАРАТА

ФИО пациента \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_

История болезни № \_\_\_\_\_ Палата № \_\_\_\_\_ Дата поступления \_\_\_\_\_

Лечащий врач \_\_\_\_\_ Диагноз при поступлении \_\_\_\_\_

Сопутствующие заболевания \_\_\_\_\_

Лекарственная и другие аллергии \_\_\_\_\_

Тип реакции/Предполагаемое лекарство \_\_\_\_\_

Дата/время проявления реакции \_\_\_\_\_

Предпринятое лечение реакции \_\_\_\_\_

Дата/время купирования реакции \_\_\_\_\_

**Лекарственная терапия на время возникновения реакции**

Лекарственный препарат (генерик)/ Доза/ Способ применения/ Дата начала приема

**Лекарственные препараты, которые пациент прекратил принимать в течение  
недели до возникновения реакции**

Лекарственный препарат (генерик) / дата начала - прекращения приема

Данные лабораторных исследований \_\_\_\_\_

Лечащий

врач \_\_\_\_\_

Дата начала лечения/время/реакция \_\_\_\_\_

ФИО и должность сообщавшего \_\_\_\_\_

## Образец В

ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО  
ПРЕПАРАТА

ФИО пациента \_\_\_\_\_ Дата поступления \_\_\_\_\_

Препарат (генерическое наименование)/доза/форма \_\_\_\_\_

Лечащий врач \_\_\_\_\_ Дата возникновения реакции \_\_\_\_\_

Частота приема \_\_\_\_\_ Продолжительность приема \_\_\_\_\_

Показания \_\_\_\_\_ Применение \_\_\_\_\_

Лечащий  
врач \_\_\_\_\_

Побочная реакция 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

<b>Вероятность побочной реакции</b>	<b>Определенно</b>	<b>Вероятно</b>
по шкале Нaranхо (подчеркнуть)	Возможно	Сомнительно

**Код осложнения** (подчеркните нужное)

0 = Ухудшения состояния не обнаружено

1 = Незначительное временное ухудшение состояния

2 = Незначительное постоянное ухудшение состояния

3 = Значительное временное ухудшение состояния

4 = Значительное постоянное ухудшение состояния

5 = Вероятность непрекращающегося значительного ухудшения состояния

6 = Смерть

**Механизм действия**

Фармакодинамическая реакция \_\_\_\_\_

Токсическая

реакция \_\_\_\_\_

Аллергическая реакция \_\_\_\_\_

Идиосинкразия \_\_\_\_\_

Вторичная

реакция \_\_\_\_\_

ФИО и должность сообщавшего \_\_\_\_\_

Отчет направлен в Форумлрно терапевтический комитет      да      нет

Дата \_\_\_\_\_

Приложение 10

Для ДОБРОВОЛЬНОГО сообщения медицинскими работниками о побочных реакциях и проблемах с лекарственными препаратами

<b>A. ИНФОРМАЦИЯ О ПАЦИЕНТЕ</b>			
1 История болезни пациента	2 Возраст пациента в момент возникновения реакции или _____ Дата рождения	3 Пол <input type="checkbox"/> жен  <input type="checkbox"/> муж	4 Вес _____ кг
<b>B. ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ ИЛИ ПРОБЛЕМА С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТОМ</b>			
1 <input type="checkbox"/> Побочная реакция и/или <input type="checkbox"/> Проблема с лекарственным препаратом (т.е. дефекты/ненадлежащее действие)			
2 Исход в результате возникновения побочного эффекта (нужное отметить)			
<input type="checkbox"/> Смерть _____ (дата)		<input type="checkbox"/> Врожденная патология	
<input type="checkbox"/> Угроза жизни		<input type="checkbox"/> Необходимо терапевтическое вмешательство для предотвращения постоянного нарушения состояния пациента	
<input type="checkbox"/> Госпитализация - первичная или продлена		<input type="checkbox"/> Прочие _____	
<input type="checkbox"/> Инвалидность			
3 Дата возникновения реакции / проблемы		4 Дата подачи данного отчета	
5 Опишите проявления побочного эффекта или проблемы с лекарственным препаратом			
6 Соответствующие тесты / лабораторные данные, включая даты проведения			
7 Прочие данные, связанные с данным вопросом, включая информацию по состоянию здоровья пациента до данного случая (например аллергия, раса, беременность, курение и употребление алкоголя, печеночная / почечная патология и т.п.)			

<b>C. ПОДОЗРЕВАЕМЫЙ(ЫЕ) ЛЕКАРСТВЕННЫЙ(ЫЕ) ПРЕПАРАТ(Ы)</b>			
1 Наименование (дозировка и производитель/маркировка, если известны) # 1 _____ # 2 _____			
2 Дозировка частота и способ применения # 1 _____ # 2 _____		3 Даты проведения терапии (если неизвестны, укажите продолжительность лечения) - наиболее приближенные данные # 1 _____ # 2 _____	
4 Показания к применению (диагноз) # 1 _____ # 2 _____		5 Ослабление проявления после прекращения приема или снижения дозы # 1 <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> не применимо # 2 <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> не применимо	
6 Партия # (если известен) # 1 _____ # 2 _____	7 Срок хранения (если известен) # 1 _____ # 2 _____	8 Явление повторилось при повторном введении # 1 <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> не применимо # 2 <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> не применимо	
9 Национальный код лекарства # (при проблемах с лекарственными препаратами)			
10 Сопутствующие медицинские препараты и сроки проведения терапии (исключая сроки лечения побочных реакции)			
<b>D. ПОДОЗРЕВАЕМОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			
1 Торговое название			
2 Тип медицинского устройства			
3 Название производителя и его адрес		4 Оператор данного устройства <input type="checkbox"/> профессиональный медицинский работник <input type="checkbox"/> неспециалист / пациент <input type="checkbox"/> прочие	
6 модель #  # по каталогу  # по накладной # серии # прочего		5 Срок хранения (использования)  7 Если имплантировано, укажите дату  8 Если эксплантировано, укажите дату	
9 Возможно ли провести проверку устройства? <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		(Не посылайте вFDA) <input type="checkbox"/> возвращено производителю (дата) _____	
10 Сопутствующие медицинские препараты и сроки проведения терапии (исключая сроки лечения побочных реакции)			

<b>Е. ИНФОРМАТОР (см. раздел по конфиденциальной информации на обратной стороне)</b>		
1 Ф И О адрес и телефон		
2 Медицинский работник? <input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет	3 Специальность должность	4 Отчет послан в <input type="checkbox"/> производителю <input type="checkbox"/> пользователю <input type="checkbox"/> продавцу
5 Если Вы НЕ хотите представляться производителю поставьте X в окошке <input type="checkbox"/>		

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОНД ПО ЭФФЕКТИВНЫМ И БЕЗОПАСНЫМ ЛЕКАРСТВАМ  
 РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕКАРСТВ  
 РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

Название медицинского учреждения, страна, город

**ИЗВЕЩЕНИЕ О ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЯХ (ПР) ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ЛР)**

**I ИНФОРМАЦИЯ О БОЛЬНОМ И ПР**

1 Ф И О	2 Место проживания	3 Возраст	4 Пол	5 Начало ПР			7 ИСХОД ПР
				день	мес	год	
6 ОПИСАНИЕ ПР							А - выздоровление без последствий В - выздоровление с последствиями С - без перемен D - смерть в результате приема ЛС E - смерть, возможно, связана с ЛС F - причина смерти неизвестна

**II ИНФОРМАЦИЯ О ПОДОЗРЕВАЕМОМ ЛС (ПЛС)**

8 ПОДОЗРЕВАЕМОЕ ЛС (ЛС-ва) название(я)						16 Сопровождалась ли отмена ЛС исчезновением ПР  ДА НЕТ НЕ-ИЗВЕСТНО			
9 Разовая доза	10 Суточная доза	11 Частота приема	12 Способ введения			17 Отмечено ли повторение ПР после повторного назначения ЛС  ДА НЕТ НЕ-ИЗВЕСТНО			
13 ПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ ПЛС									
14 Даты назначения (с/до)				15 Продолжительность терапии до начала ПР					
день	мес	год	день					мес	год

**III СОПУТСТВУЮЩИЕ ЛС И АНАМНЕЗ**

18 Сопутствующие ЛС и сроки назначения (исключая ЛС для коррекции ПР)
19 Другие данные анамнеза (заболевания, аллергия, беременность, вредные привычки)

✂

IV МЕРЫ КОРРЕКЦИИ ПР

Отмена ПЛС	Без коррекции
Снижение дозы ПЛС	
Лекарственная терапия ПР (какие ЛС применяли)	Без коррекции (какие ЛС отменены)

V ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Особые данные клинических, лабораторных, рентгенологических исследований и аутопсии, включая определение концентрации ЛС в крови/тканях, если таковые имеются и связаны с ПР (пожалуйста, приведите показатели нормы и даты)


VI ИНФОРМАЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ПЛС И ПР

Получал ли больной ПЛС ранее? Если да, то какие ПР возникали сходные или другие? Если другие, укажите, пожалуйста, какие	Да	Нет	Неизвестно
Другие ЛС вызывали сходные ПР? Если да, то какие ЛС?	Да	Нет	Неизвестно
Имелись ли у больного сходные клинические проявления ПР, не связанные с приемом ЛС?	Да	Нет	Неизвестно
Могли ли другие факторы влиять на развитие ПР (системные заболевания, лекарственная зависимость, окружающая среда, аллергия)? Если да, то какие?	Да	Нет	Неизвестно

VII СТАТУС ПРЕПАРАТА

Клинические испытания	Использование в медицинской практике
-----------------------	--------------------------------------

VIII ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, ЛЕЧЕНИЯ ИСХОД


Дата заполнения

Подпись врача

ПРИМЕЧАНИЕ Нужный ответ подчеркнуть. Карту направить на кафедру общей и клинической фармакологии РУДН. Адрес: 117198 Москва ул. Миклухо-Маклая, д. 8. Тел. (095) 434-5244. По всем вопросам заполнения карты обращайтесь на кафедру ОКФ медицинского факультета РУДН.

## Приложение 11

### Опыт внедрения формулярной системы в Рязанской областной клинической больнице (ОКБ)

Предварительная работа по внедрению формулярной системы в Рязанской областной клинической больнице началась в ноябре 1994 года на встрече организованной сотрудниками Проекта "Рациональный Фармацевтический Менеджмент" для обсуждения концепции формулярного менеджмента с представителями руководящего и оперативного уровней здравоохранения области

На ноябрьской встрече присутствовали заместитель главы Администрации Рязанской области начальник Управления здравоохранения области начальник финансового отдела Управления председатель Комитета по фармацевтической деятельности главный врач и врачи Рязанской ОКБ

Встрече предшествовала дискуссия о Проекте с главой Администрации Рязанской области

В декабре 1994 года главный врач Рязанской областной клинической больницы сформировал Формулярно Терапевтический Комитет больницы который провел первое заседание в январе 1995 года В Формулярный Комитет вошли

- Заместитель главного врача ОКБ по лечебной части - Председатель Формулярного Комитета
- Профессор Рязанского Медицинского Университета заведующий кафедрой госпитальной терапии - Сопредседатель ФТК
- Клинический фармаколог Рязанская ОКБ - Секретарь ФТК
- Заведующий пульманологическим отделением Рязанская ОКБ
- Профессор кафедры Нейрохирургии и Невропатологии Рязанского Медицинского Университета
- Заведующий отделением Интенсивной терапии Рязанская ОКБ
- Заведующий Эндокринологическим отделением Рязанская ОКБ
- Заведующий Аптечным отделением, Рязанская ОКБ
- Заведующий отделением Анестезиологии Рязанская ОКБ
- Заведующий Гематологическим отделением, Рязанская ОКБ
- Доцент кафедры Фармакологии Рязанского Медицинского Университета

Уникальность Формулярного Комитета Рязанской областной больницы заключается в тесном его взаимодействии с Рязанским Медицинским Университетом Следует, однако отметить что сотрудничество формулярных комитетов с медицинскими учебными заведениями для внедрения формулярной системы не является обязательным

В феврале 1995 года Формулярно Терапевтический Комитет Рязанской ОКБ разработал политику и регулирование своей работы (приводится ниже)

#### I Общее описание

- A Формулярно Терапевтический Комитет служит координационным центром клинических отделений Рязанской ОКБ и кафедр Рязанского Медицинского Университета для составления и внедрения формулярного

перечня лекарственных средств ФТК напрямую подчиняется главному врачу ОКБ

В Некоммерческая организация "Навски Управления для Здравоохранения" Вашингтон США (Management Sciences for Health, MSH Washington) оказывает Формулярному Комитету помощь и консультации

С Деятельность ФТК осуществляется в соответствии с его рабочими планами

D ФТК осуществляет научную организацию труда и руководство с использованием компьютеров

## II Главные задачи

A Создание формулярного справочника для использования в будущем при отборе лекарств

B Отбор для формуляра ОКБ наиболее эффективных и наименее затратных средств лекарственной терапии, соответствующих структуре заболеваемости области

C Проведение анализа использования лекарственных средств в ОКБ, мониторинга побочных реакции разработка правил по использованию лекарственных аналогов

## III Функции Формулярного Комитета

A Комитет организует и координирует работу по созданию формулярного справочника

B Комитет привлекает для работы необходимых специалистов Заседания Комитета протоколируются

C Комитет привлекает для работы над формуляром медицинский персонал ОКБ и сотрудников Рязанского Медицинского Университета

D Комитет проводит семинары и другие мероприятия для разработки и улучшения формуляра

E Комитет ежеквартально отчитывается перед главным врачом ОКБ

F Комитет регулярно оповещает медицинский персонал ОКБ и Рязанский Медицинский Университет о проделанной работе над формуляром

## IV Права Формулярного Комитета

Формулярный Комитет имеет право

A Требовать с областной клинической больницы и Рязанского Медицинского Университета данные, необходимые для достижения задач Формулярного Комитета

B Участвовать во встречах организации здравоохранения, посвященных вопросам создания формуляров

- С Выходить с предложениями в администрацию ОКБ и Рязанский Медицинский Университет по улучшению работы Комитета
- V Управление Формулярным Комитетом
- А Формулярный Комитет возглавляется Председателем и Сопредседателем назначаемыми совместно руководством ОКБ и ректором Рязанского Медицинского Университета
- В Председатель и Сопредседатель Комитета действуют в соответствии с целями и задачами Комитета и отвечают за его работу и достижение результатов
- С Председатель и Сопредседатель имеют следующие права
- 1 Совместно принимать окончательные решения по всем вопросам внедрения формулярной системы
  - 2 Совместно координировать и оценивать работу членов Формулярного Комитета
- VI Прекращение деятельности Формулярного Комитета
- А Реорганизация или прекращение деятельности Комитета производится совместным решением главного врача ОКБ и ректора Рязанского Медицинского Университета
- В Структура Комитета может изменяться в соответствии с изменениями его целей и задач

К середине февраля 1995 года Формулярный Комитет собрал необходимые данные по заболеваемости для определения 50 основных нозологий

Компьютерные данные аптечного отделения были использованы для создания перечня всех лекарственных закупок больницы за 1994 год и годового потребления лекарственных препаратов по отделениям. Номенклатура закупленных за 1994 год лекарств составила около 2000 наименований

Для организации полученных данных и создания формуляра специалисты Проекта РФМ и областной больницы создали специальную компьютерную программу базы данных. Для каждого препарата были созданы следующие поля:

- код препарата
- генерическое наименование
- фирменные наименования
- концентрация
- лекарственная форма
- пути введения
- единица отпуска из аптечного отделения
- стоимость
- объем потребления

На получение данных, ввод их в компьютер, поиск дублирующих генерических наименований в закупочных ведомостях ушло около десяти дней

Формулярный Комитет принял решение пользоваться классификационной схемой взятой из справочника *Лекарственные Средства* М.Д. Машковского поскольку эта классификация хорошо знакома врачам больницы

Проанализировав данные заболеваемости и использования лекарственных препаратов Формулярный Комитет принял решение начать процесс отбора лекарств в формуляр с группы антибиотиков. При выборе антибиотиков учитывалось следующее:

1. Необходимость включения препаратов для лечения наиболее распространенных инфекционных заболеваний
2. Показания для каждого антибиотика
3. Знания медицинским персоналом чувствительности бактерий к антибиотикам
4. Сравнительная стоимость однократной и суточной дозы для каждого антибиотика
5. Доступность препарата на местном рынке
6. Простота использования
7. Безопасность и побочные эффекты

Председатель Формулярного Комитета организовал работу по отбору антибиотиков по группам заболеваний и назначил ответственных членов Комитета по работе с врачами больницы и формированию предварительного формулярного списка антибиотиков в соответствии с вышеперечисленными критериями. Рабочим группам также было поручено рассмотреть и эффективные антибиотики ранее не использовавшиеся в больнице.

В идеале при выборе антибиотиков для больничного формуляра следует учитывать данные по специфической чувствительности флоры. В Рязанской ОКБ это вызвало проблемы, поскольку в больнице нет своей микробиологической лаборатории. Тесты посылаются в областную лабораторию и сводные данные отсутствовали. В итоге эпидемиолог ОКБ сделал свои рекомендации по улучшению терапии антибиотиками на основе данных о чувствительности к антибиотикам по результатам областной лаборатории. Было решено ежегодно повторять такое исследование и использовать его при пересмотре формуляра.

В своих решениях Формулярный Комитет в основном полагался на опыт практикующих врачей.

Рабочие группы завершили отбор антибиотиков по своим отделениям за два месяца. К середине апреля все списки были представлены в Формулярный Комитет для обсуждения и утверждения.

Принцип рабочих групп был использован и для отбора лекарственных препаратов других терапевтических классов. За последующие три месяца рабочие группы проанализировали около 2000 лекарственных препаратов и отобрали 356, включая антибиотики для внесения в формулярный список. Окончательный список был обсужден в сентябре 1995 года. Были сделаны незначительные изменения. Окончательный формулярный список приводится в Приложении 12.

После завершения формулярного списка Формулярный Комитет сформировал рабочую группу по составлению формулярного справочника. Было принято решение о структуре монографий формулярного справочника. Монографии должны содержать следующие разделы:

1. Международное Непатентованное Наименование (генерическое)
2. Наиболее распространенные фирменные наименования

- 3 Показания перечень наиболее распространенных показаний
- 4 Противопоказания по заболеваниям и состояниям (включая беременность и кормление грудью) при которых использование лекарства может быть опасно или абсолютно неприемлемо
- 5 Побочные эффекты токсические или нежелательные эффекты требующие особого внимания или типичные для данного препарата. Справочник не перечисляет все возможные побочные эффекты
- 6 Взаимодействие лекарств -наиболее часто отмечаемые клинически важные взаимодействия препаратов. Клинически несущественные взаимодействия не указываются
- 7 Дозировка и использование. Варианты дозировок для лечения наиболее распространенных заболеваний. Для некоторых препаратов приводятся коррекции доз при почечной или печеночной недостаточности для некоторых препаратов даются указания по введению (принимать до/после еды, с молоком т.п.)
- 8 Лекарственные формы. Дается информация только о лекарственных формах включенных в формулярный список
- 9 Дополнительная информация например "не вводить внутривенно" условия хранения взаимодействие с продуктами питания

Работа над монографиями продолжается и сейчас. По оценкам Формулярного Комитета потребуется около 1100 человеко-часов для написания всех монографий формулярного справочника включая внутреннее рецензирование коллегами. Используются следующие источники информации:

- 1 Лекарственные Средства. Пособие по фармакотерапии для врачей. М. Д. Машковский тт 1 и 2 1995
- 2 Синонимы лекарственных средств. В. К. Лепяхин, Г. В. Шашкова, 1995
- 3 Клиническая Фармакология и Фармакотерапия. Ю. Б. Белоусов и др. 1993
- 4 Информация по Лекарственным Средствам для Профессионалов Здравоохранения Фармакопеи США том 1 1995
- 5 Лекарственная Информация Американской Формулярной Службы 1994
- 6 Региональный Формуляр Организации Стран Восточно-Карибского Бассейна, 4-е издание 1994
- 7 Лекарства Зарубежных Производителей в России, 1993
- 8 Справочник "Видал" 1995
- 9 Регистр Лекарственных Средств под ред. Ю. Ф. Крылова 1993
- 10 Регистр Лекарственных Средств под ред. Ю. Ф. Крылова, 1994

Следует отметить, что рабочая группа в некоторых случаях пользуется информацией, предоставляемой производителями лекарственных средств (7-10). Эти справочники используются из-за простоты для рабочей группы. Вся эта информация будет перепроверена по объективным источникам перед окончательным утверждением монографий для печати. В будущем, по мере появления новых объективных источников информации, данные производящих лекарства компаний использоваться не будут.

В формулярный справочник планируется также внести и другую информацию

- Стандарты качества лечения
- Сравнительные таблицы для некоторых классов препаратов
- Расчеты педиатрических дозировок
- Расчеты дозировок для пациентов с почечной и печеночной недостаточностью
- Фармакокинетические таблицы
- Таблицы лекарств выбора для различных заболеваний и состояний

Опыт начальной стадии работы над формулярным списком в Рязанской области показал необходимость проведения программы повышения квалификации врачей по клинической фармакологии. Сотрудниками MSH и Российского Государственного Медицинского Университета был проведен 36-ти часовой цикл по следующим направлениям

- Основные проблемы клинической фармакологии
- Фармакодинамика и фармакокинетика
- Терапевтический мониторинг использования лекарств
- Взаимодействие лекарственных препаратов
- Побочные эффекты лекарственных препаратов
- Принципы рационального отбора лекарственных средств

В дополнение были проведены лекции по клинической фармакологии сердечно-сосудистых препаратов кортикостероидов, нестероидных противовоспалительных препаратов антибиотиков противовирусных препаратов, бронходилататоров и противоязвенных средств

## Ф о р м у л я р

### лекарственных средств областной клинической больницы

г. Рязань, 1995 год

#### средства для наркоза

Галоган (Фтороган 50 мл.)  
 Азота закись 10 л  
 Гексобарбитал раствор (Гексенал 1,0 )  
 Тиопентал (Тиопентал натрия 1,0 )  
 Кетамин гидрохлорид 5% - 2,0 N 10 (Калмансон)  
 Метоексигал раствор (Вриетал 0,1 , 0,5)  
 Промофол (Цитриван 10мг/1мл )

#### снотворные средства

Мидразепам (Радедорм 0,005 N20)

#### противосудорожные средства

Фенobarбитал 0,1N100  
 Фенитоин (Цифенин 0,117 N20)  
 Карбамазепин (Финлексин 0,2 N30)  
 Вальпроат раствор (Конвулекс 0,3 N )

#### нейролептики

Хлорпромазин г/л (Алтипазин 2,5% - 2мл. N 10)  
 Проперидол 0,25% - 5мл, 10мл  
 Суншарин (Этиопин 5% 2мл (100мг)

#### миотропные препараты

Нитроглицерин (Нельмиум 0,005N 20, 0,5-2мл N10)  
 Фемаземид 0,0005 N50, 0,001N50  
 Оксазепам (Ноземид 0,01 N50)  
 Метацинамид г/л (Рудотель 0,01 N50)

#### седативные средства

Тетрациклин гидрохлорид 0,2 N50  
 Корвалол 15мл  
 Валокардин 20 мл

#### антидепрессанты

Амитриптилин г/л (Амитриптилин 0,025 N100, 1% - 2мл N10)  
 Имипромин г/л (Азафен 0,025 N 250)

#### диуретики

Фуросемид 0,4N60, 20% 5мл N10 (Нобролон 0,4N60, 20% 5мл N12)  
 Натрий осибутираг 20% - 10мл N10

### ПСИХОМОТОРНЫЕ СТИМУЛЯТОРЫ

кофеин бензоат натрия 0,1 N6, 10% 1мл N10

### аналгетические средства

сульфокамфокаин 10%-2мл N10

### противопаркинсонические средства

Тримексифенила г/л (Циклодол 0,002 N50)

Напом N100

### миорелаксанты центрального действия

Толперизон (Мидокалм 0,05г N30, 1мл N5)

Баклофен 0,025 N50

### наркотические анальгетики

Морфин 1%-1мл N5

Кодеин N10

Кодеинопирикс N10

Пентазолин (Фортрал 30мг/1мл N10)

Тримеперидин г/л (Промедол 2%-1мл N5)

Пиритрамид (Ципицолор 2мл N5)

Трамадол (Трамал 50мг/мл N10)

Понерамиц (Ивондиум 2мг N10)

Фентанил 0,005%-10мл

### антагонисты опиатов

налоксон г/л (Налоксон 0,4мг/мл N10)

### ненаркотические анальгетики

метамизол расств (Анальгин 50%-2мл N10, 0,5 N10)

баралгин, (максиган, спазмалгон, гриан) N100

Парацетамол 0,2 N10

баралгин, (максиган, спазмалгон, триан) 5мл N5

Табл "Пиррамол" "Аскафен"

### гестероидные противовоспалительные

#### средства

Кислот метилсалициловая 0,5 N10

Ацетилсалицилат (Бугадол 0,1 N10)

Ибупрофен 0,2 N30

Циклофенак расств 2,5%-3мл N5,

Циклофенак-натрия 0,025 N30

Индометацин (Метиндол) 0,025 N30

Индометацин 20г -мазь

Нитроксилац 0,01 N20

Нитроксен 0,25 N30

Флутидин 0,1 N30

**нейтрофильские противокашлевые средства**

Бронхолитин 125г  
Преноксидин 1/2 (Пибселсин 0,1 N20)

**противорвотные средства**

Метопролол 1/2 (Церулан, реллан 10мг N50, 10мг / 2мг N10)  
Ондансетрон (Зофран 0,004/2мл N5)

**ацетилюцил и холинэстеразные средства**

Пилокарпин 1% - 5мл

**ингибиторы холинэстеразы**

Неостигмин (Прозерин 0,05' - 1мл N10)

**реактиваторы холинэстеразы**

Мэзонитрозин 40' - 3мл N10

Апилоксин 0,075г N10 амп

**альфа-адренергические средства**

Адронин 0,1г 1мл N10

Велпагаминал N50

Веллоид N50

Свечи с экстр красави 0,015 N10

Солутан 50мл

Штампиллин 0,2% - 1мл N10

Израдронин бромид (Адронин 1мл - аэрозоль)

Вероцел 15мл (300) - аэрозоль

Амбисон 1/2 0,01г N50

Паридосилгмина бромид ("Калимин 0,06N50, 0,5% 1мл N10/)

**галактооксирующие средства**

Нештамин 5' 1мл

**адреналиновые средства**

Нинетуронин бромид (Адронин 4мл N50 с расин )

Адрарин бромид (Адрарин 1% - 5мл N5)

Супрастин (Супрастин 0,1/5мл N5, Ниталин 2% 10мл N10)

**Адреналин и адреналиновые средства**

Адреналин (Адреналин 0,1% 1мл N10)

Адреналин (Адреналин 0,2% 1мл N10)

Фенилэфрин (Метастон 1% 1мл N10 )

Нафазолин (Нафазолин 0,1 - 10мл )

Адреналин г/6 (Адреналин 300 мкг - аэрозоль)

Салбутамол 200 доз аэрозоль, 0,004N

Лобулин г/2 (Лобулин 20мл/250мг ФЛ )

**антимигренезические препараты**

Нитроглицерин (сермион 4мл с рас в 4,30мл N30)  
Пропранолол (Анаприлин, обзидан 0,04 N100, 0,25% 1мл N10  
Атипролол (тенорин) 0,1 N10, 0,05% - 10мл N10  
Метопролол (спескор) 0,1 N100

**дофамин и дофаминергические препараты**

Леводопа 0,5% 10мл N10  
Бромокриптин (Парлодел 0,025г капс )  
Л-ДОФАМИН И ДОФАМИНЕРГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
Дифенгидрамина г/х (Димедрол 1% - 1мл N10 , 0,05 N10)  
Клемастин фумарат (Тавегил N20)  
Астемизол 0,01 N10  
Ранитидин 0,15 N20 (Ранитин 2,5% - 2мл N2)  
Омепразол 0,02 N14

**препараты, тормозящие высвобождение**

и активность гистамина и других  
"медиа-генов" аллергии и воспаления  
Хромогликат натрия (Интал 0,02 N30)  
Несфоролин рас в (Рангек 112 доз-аэрозол)  
Кетотифен 0,001 N30

**местноанестезирующие препараты**

Проканн (Новокаин 2%-5мл N10, 0,5%-10мл N10  
Лидокаин г/х 2%-10 N10, 10%-2мл N10

**взвешенные, обволакивающие и антацидные  
средства**

Сугранфат (Вентер 0,5 N100 )  
Маалокс N40  
Альмагель 170мл

**средства, стимулирующие рецепторы  
слизистых оболочек, кожи и подлежащих  
тканей**

Галидол 0,06 N10  
Горипики N100

**слабительные средства**

Сенолидес А1В (Сенаде N50 )  
Бисакодил 0,005 N40, 0,01 N12 свечи

**отхаркивающие средства**

Мукалтин N20

### мускулинические препараты

Ацетилсалицил 20%-10мл N10  
Бромелсин 0,008 N20  
Месна 20%-3мл N6

### кардиотонические средства

Нитроглицерин 0,25мл N50, 0,025% 1мл N5  
Нитроглицерин (Целанит 0,25мл N30)  
Сирофантин-К 0,025% 1мл N10

### антиаритмические препараты

Пропапила 1/2 (Новокаинамид 0,25 N20, 10% 5мл N10)  
Низотипин (Ритмилон 0,1 N100)  
Морфин 1/х (Эмоин 0,1 N50)  
Этаперазин 0,05 N50  
Амиодарон (Кордарон 0,2 N60, 5%-3мл N5)  
Метилсалицил 1/х (Мексидин 0,05 N100, 2,5%-10мл N5)  
Кинидин дуронес 0,25 N100

### средства, улучшающие кровоснабжение и метаболизм миокарда

Нитроглицерин 0,5мл N40  
Нитроглицерин 6,5мл N50  
Нитроглицерин 5,2мл N50  
Сустин форте 6,4мл N25  
Милосорбин цинк (Нитросорбин 0,005 N25)

### средства, улучшающие мозговое кровообращение

Цинк 0,025 N50 (Сугерон 75мл N60)  
Вит. В6 (Кавитон 0,5%-2мл N10, 0,005 N50)  
Амиодарон 0,03 N100, 0,02%-50мл/10мл N

### периферические вазодилататоры

Нитроглицерин (Сиднофарм 0,002 N40)

### спазмолитические средства

Папаверин 25-2мл N10  
Пропранолол 1/х (Нормал 0,04 N100, 2%-2,0 N50)  
Вендолин (Изазон 1% 5мл N10)  
Изофлилин (Изофлин N50, 2,4% 10мл N10)  
Нитроглицерин (Тренал 0,1 N60, 2%-5мл N5)  
Глицерин 1% 2мл N10

### антагонисты ионов кальция

Верапамил 0,25% 2мл N5, 0,04 N100  
Нифедипин 0,01 N40 (Коринфар 0,01 N50, Нифедипин  
ретард 20мл N30)  
Цинназепин 1/х (Кардил 0,06 N100)

### Гипотензивные средства

Клофелин 1/2х (Клофелин 0,075 мг N50 0,15 мг N50)  
Дополнительно 1 мг N10 )  
Миниял унфил 25 10мл N10

### Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему

Каптоприл (Каптоприл 25 мг N30)  
Эналаприл 0,005 N30

### Ангиопротекторы

Тамбул 1/2 5' 2мл N10  
Троксевазин 0,3N50, мазь 40г.

### Диуретические средства

Фуросемид (Фуросемид 0,1N20)  
Фуросемид 0,04 N10 (Пазикс 1%-2мл N50)  
Врициандикс 0,02 N15  
Этакриновая к-та (Урегит 0,05 N20)  
Циклопентамид (Диакарб 0,25 N24)  
Триамтерен N50  
Спиронолактон (Верошпирон 0,075 N20)  
Маннитол (Маннитол 15%-400мл )

### Средства, тормозящие образование мочевого конкремента и облегчающие их выведение с мочой

Аллопуринол 0,1 N100  
Аллобарон N20  
Фитолизин 100мл

### Желчегонные средства

Аллохол N50  
Фламин 0,05 N20

### Гепатопротективные средства

Силимарин (Легалон-70 N100, Карсил N50)  
Эссенциале канк N10 5мл N5

### Средства, стимулирующие мускулатуру матки

Эргометрин 0,02%-1мл N5, 0,0002N10  
Окситоцин 1мл (5ЕД)N5

### Средства, расслабляющие мускулатуру матки

Фенотерон г/б (Партусистен 0,005%-10мл N5, 0,005 N50)

### Гормоны гипоталамуса

Кортикотропин 40ед фп  
Гонадотропин >ормоний <сств 1000ед фп  
Адиуретин 0 01 г-5мл

### препараты, стимулирующие и тормозящие функцию щитовидной железы

Листерины (Трипостерон 1/3 50мг N50)  
Тиама бн 0 005, 0 02, 0 04 N100 (Мерказолон 0,005 N20)  
Левотироксин рати (Л тирок ин 100мг N30)  
Тиреостол N60

### препараты окощитовидной железы

Щитовидная железа (Тазмелит 0,1%-10мл )  
Оксидоскальциферол какс 0 001.

### Инсулины

Актропиц ИМ 1/40-10мл  
Хумулин К 1/40-10мл  
Хумулин НПХ 1/40-10мл  
Хумулин М2 1/40-10мл  
Хумулин М3 1/40-10мл  
Хумулин М4 1/40-10мл  
Актропиц МС (свиной) 1/40-10мл  
(Смилсиге МС 1/40-10мл  
Уни траленте МС 1/40-10мл  
Актропиц ВО/свиной (Мальсиранд 1/40-10мл )  
(Смилсиге (ВО/свиной) 1/40-10мл  
Инсулин ленте ВО/С 1/40-10мл  
Инсулин SPP 1мл/40ед-10мл  
Инсулин СРР 1мл/40ед-10мл  
Инсулин И базаль 1мл/40ед-10мл  
Инсулин И нормал 1мл/40ед-10мл.

### пероральные противодиабетические препараты

Карбутамид (Бугарбан 0,5 N50)  
Глибенкламид (Маммад 0,005 N20)  
Глипизид (Манидиаб 0,005 N30)  
Глипизид (Глоренор 0,03 N30)  
Гликлазид (Предиап, Улабелон 0,08 N60)  
Буформин 1/3 (Анебм 0,05 N50)  
Меформин 0 51

гормоны коры надпочечников и их

синтетические аналоги

кортизон 0,05 N80, 2,5% 10мл (Кортиал 0 025л )  
гидрокортизон 0,5%-2,5% назал, 2,5%-5мл N10 сусп  
гидрокортизона гемисукцинат 0 1л амл  
триамнолон 0,005N100, 3%-1мл N3 (Десорилл 0,05 N100)  
метилпреднизолол (Метипред 0,0040N30, 4% 1мл N25)  
десаметазон 0,0005 N100, 0,4% 1мл N25  
триамнолон 0,004N100 (Кеналон -40 4%-1мл N5)  
беклометазон пропionate (Бекломет 200 доз -адр )  
флуорокортизона ацетат (Флоринеф 0,001 N100)  
гидрокортизона ацетат 0 5%-1мл N6

препараты женских половых гормонов

и их синтетические аналоги

эстрогены (Фолликулин 0,05%-1мл N6)  
этинилэстрадиол (Микрофоллин 0,05мл N10)  
гексэстрогены (Синэстрогены 0,001 N10, 0,1% 1мл N10)  
прогестерон 1%-1мл N10  
ацетилэстрадиол (Турминал 0,005 N20)  
этистерон 0,01 N20  
норэтистерон (Норколут 0,0050N20)

препараты мужских половых гормонов

и их синтетические аналоги

метилтестостерон 0,01 N10  
"Омнарен-250" 1мл N10

анаболические стероиды

нандролона деканоат (Ретаболил 5%,-1мл N1)  
метандростенолон (Неробол 0,005N20)

простогландины и их синтетические

препараты

динопрол (эвзапрол 0,5%-1мл N5)  
циклопропенол (Простенон 0,5%-1мл N5)

витамины и родственные препараты

тиамин (Тиамина бромид 6%-1мл N10)  
кокарбоксилаза 2,0 N5  
рибофлавин 1%-1мл N15  
пиридоксин 5%,-1мл N10  
цианкобаламин 200ЕД-1мл N10  
К-1а фолиевая 0,001 N60  
К-1а аскорбиновая 5%-1мл N10  
К-1а пантотамовая 1%-1мл N10

Тетраборона эцстал 50' 0 2 N10 канс , 5' 20мл , 5' 1мл N10  
Висундсг момациона расгв (Викасон 0,15 N25, 1% 1мл N10)  
К та липоевая 0,025 N50, 0,5' 2мл N10  
Масло облепиховое 100мл  
Кальция фолинат 3,24мг/3млN5  
"Компливит" N60

### Ферментные препараты и ингибиторы

#### Ферменты

Дезоксирибонуклеаза 25мл N10  
Панзинорм форте N30  
Фестал N50  
Липаза 64БД N10  
Липолизин (копиримин 100000IE N10, Лоркокс 100000IE N10)  
Артепарон 1мл N5

### Средства, влияющие на свертываемость крови

Липарин растворимый 25000 IE/5мл N10, пазь гепарин  
новая 25г (25000IE)  
Феницимон (Фенилин 0,03N10)  
Стрптокиназа 1000000мл  
Цимпридамол (Куранил 0,015 N100 )  
Прогаин сульфат 1%-5мл N10  
К та гликоапроповая 5%-100 мл  
Губка гемостатическая 10x10  
Глиогидр 50мл

### ангигиперлипидопротеинемические (липидные - ротические) средства

Холестирамин 500г

### аминокислоты

Метионин 0,25 N50  
Альбумин 100мл

### препараты для парентерального питания

Алиевин "Новель" 500мл  
Липофундиз 500мл

### плазмозамещающие и дезинтоксикационные

#### растворы

Полимоксин 400мл  
Реополиглюкин 400мл  
Гемоцел 400мл  
Менсгиполь 400мл  
Полифер 400мл

**препараты кальция**

Кальций глюконат 10%-10мл N10 , 0,5 N10  
Кальций хлорид 10% 10мл N10

**препараты калия**

Калия хлорид 4% -20мл N10  
Панангин N50, 10мл N10  
Аспертам N50

**препараты, содержащие железо**

Ферроглюцинат N30  
Феррум лек 2мл N50, 5мл N50  
Гарциферон N50  
"Ферроликс" драже N100

**препараты, содержащие йод**

Калия йодид 3% -200мл

**производные адренозина и инозосинтина**

Натрия ацезоэтилтрифосфат 1% 1мл N10  
Инозин(Рибоксин 0,2 N50, 2%-10мл N10

**биогенные стимуляторы**

Экстракт алоэ 1мл N10  
Актовегин 5мл. N25

**препараты, стимулирующие процессы иммунитета**

Т-активин 0,01%-1мл N10  
Полиграмостим(Пенгостакс 0,15мкг)

**иммунодепрессивные препараты**

(иммуносупрессоры)  
Азатиоприн(Имуран 0,05N100)

**Сахара**

Глюкоза 40% 20мл N10

**септицимические антитоксы, сорбенты,**

Воспалесоны  
Унигамол5%-5мл N10  
Уголь активированный 0,5N10  
ЭНТА 5% 10мл N10

противомикробные, противовирусные и  
 противогрибковые средства  
 Бензилпенициллин натриевая соль (Бензилпенициллин натриевая  
 соль 1,0)  
 Вициллин-5 1,5 млн  
 Оксациллин-натрий 0,5N2  
 Ампициллин 0,5 N24, 0,5  
 Карбенициллин 1,0  
 Азлоциллин 1,0  
 Амoxicillin ; клавулановая кислота (Аугментин 1,2)  
 Цефалексин (Кефлекс 1,0)  
 цефаклор 0,25 капс.  
 Цефуроксим (Зиннацеф 1,0)  
 Цефтазидим (Фортум 1,0)  
 Цефотаксим (Клафоран 1,0)  
 Гентамицин 0,08  
 Тобрамицин (Бруламицин 4%-2мл N )  
 Офлоксацин (Тарivid 0,2 N10, 0,2/100мл )  
 Цолицикллин 0,1 N8  
 Флорифенацин 0,25 N10 , 0,2-мл  
 Азиромицин (Суламец 0,5)  
 Пивкоцидин 30%-1мл N10, Пивкоцин 0,25 N24  
 Ллорамфеникол (Леволететин 0,5 N10, 1,0-мл )  
 Рифамицин 3мл/250мг , 10мл/500мг , 0,15 N20  
 нистатин 500000 ЕД N20, 500000 ЛЦ N10 свечи, 100000 ЛЦ 30г  
 мазь  
 метрогезазол (Метрогил 100мг/100мл , Триклопол 0,25 N20)  
 Стрептомицин 1,0  
 Тиенам 1,0 с расств  
 Ванкомицин 1,0  
 Ванкомицин 0,25 N в капс  
 Кетогексазол (Низорал 0,2 N10)  
 Клотримазол 0,1 N6 вагин 1-гм  
 Клотримазол 1% 20г мазь/1рси  
 Флуконазол (Цифлукал 0,1, Цифлукал 0,05 N20 капсул )  
 Полимиксин В 500000ЕД N 20,  
 Амфотерицин В 50000ЕД/50мл с расств  
 "Септрин" N20, "Септрин" 5мл N50  
 Салазолин (Салазолинридазин 0,5 N50)  
 "Исривал" 50г  
 Сульфаметил (Альбуцил-натрий 30%-10мл )  
 Интерферон 2мл  
 Ацикловир (Зовиракс 0,25гN5 фла  
 Ниτροφурал (Фурацилин 0,02 N10)  
 "Левосин" мазь 100г  
 "Левосин" мазь 50г  
 Циклоксимин 1%-10мл N10

Диоксиды 0,5%-10мл N10  
Ирантел 0,25гN3  
Диоксиды 5%.-50г  
Эгтеридид 250мл  
Микроцид 100мл

#### АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Хлорамин В порошок  
Хлоргексидин водный раствор 20%-0,5  
Р р перекиси водорода 3%.-50мл  
Калия перманганат 10г порошок  
Р р к-ты борной спиртовой 3%.-10мл  
Р р к-ты салициловой спиртовой  
1%-40мл  
Р р формалидегида 50мл  
Спирт этиловый-96% кп  
Бриллиантовый зеленый 1%.-10мл  
Р-р йода спиртовой 5%-15мл

#### ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ

##### ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Н-аспарагиназа 10 000вц  
Хлорамбуцил (Хлорбутил 0,005 N100 )  
Метотрексат 0,005г амл  
Цитарабин (Цитозар 0,1г N10, 1,0-мл )  
Прокарбазин (Натулан 0,05)  
Гидроксиметилкарбамид (Гидреа 0,5 )  
Винбластин 0,005  
Винкристин 0,001N10  
Колхицин 0,001 N20  
Гепозин (Вепозид 0 05 N10)  
Цауорубицилин 1/л0,01 (Рубоцилин гидрохлорид 0,02)  
Меркаптопурин 0,05  
Митоксантрон 0,02  
Бусульфид (Миселосан 0,002 )  
Глюкозамин 0,04  
Цитидин трифосфат (Цитидин трифосфат 0,2)  
Темозолимид 0,05  
Менфаган (Апкеран 0,005г)  
Мифос 0,05  
Лопустин (Белустин 0,04N5 капсул )  
Идарубицин 0,005  
5 Фторурацил 5%-5мл (250мг)N10  
Носорубицилин 1/л (Ацирибнастин 0,01г/10мл N50 флак )  
Аминол мететимид (Орматен 0 25г )

#### АНТИОКСИДАНТЫ

Антиоксидант стафилококковый 110МЕ  
3мл N10

112

**ИММУНОГЛОБУЛИНЫ**  
Иммуноглобулин против гриппа 2мл

Иммуноглобулин антистафило-  
кокковый 3мл N10

Иммуноглобулин нормальный  
человеческий 2мл N10

**СЫВОРОТКИ**

Противогангренозная полива-  
лентная лошадиная очищенная  
концентрированная жидкая  
1доза/1амп 1комплект

Противоботулиническая типов  
А, В, С, Е, Г очищенная концентри-  
рованная жидкая 1доза/1амп N5

Сыворотка против ядов змеи  
и яры, эфы, кобры моновалентных  
и поливалентной лошадиной  
очищенной концентрированной  
жидкой 1доза/1амп

Противосолбичная сыворотка  
1доза/1амп

**БАКТЕРИЙНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ/БВП/**

Бифидумбактерин 5доз N10

Колмбактерин 5доз N10

**РЕНТГЕНОКОНТРАСТНЫЕ СРЕДСТВА**

Омнипак 300мг-10мл

Бишпикос 50%-20мл

Иодолипол 10мл

Пропилизон 10г

Верографин 76%-20мл

Тразограф 76%-20мл

Калолиамин (Омнипак) 0,5ммоль/мл 10млN10