

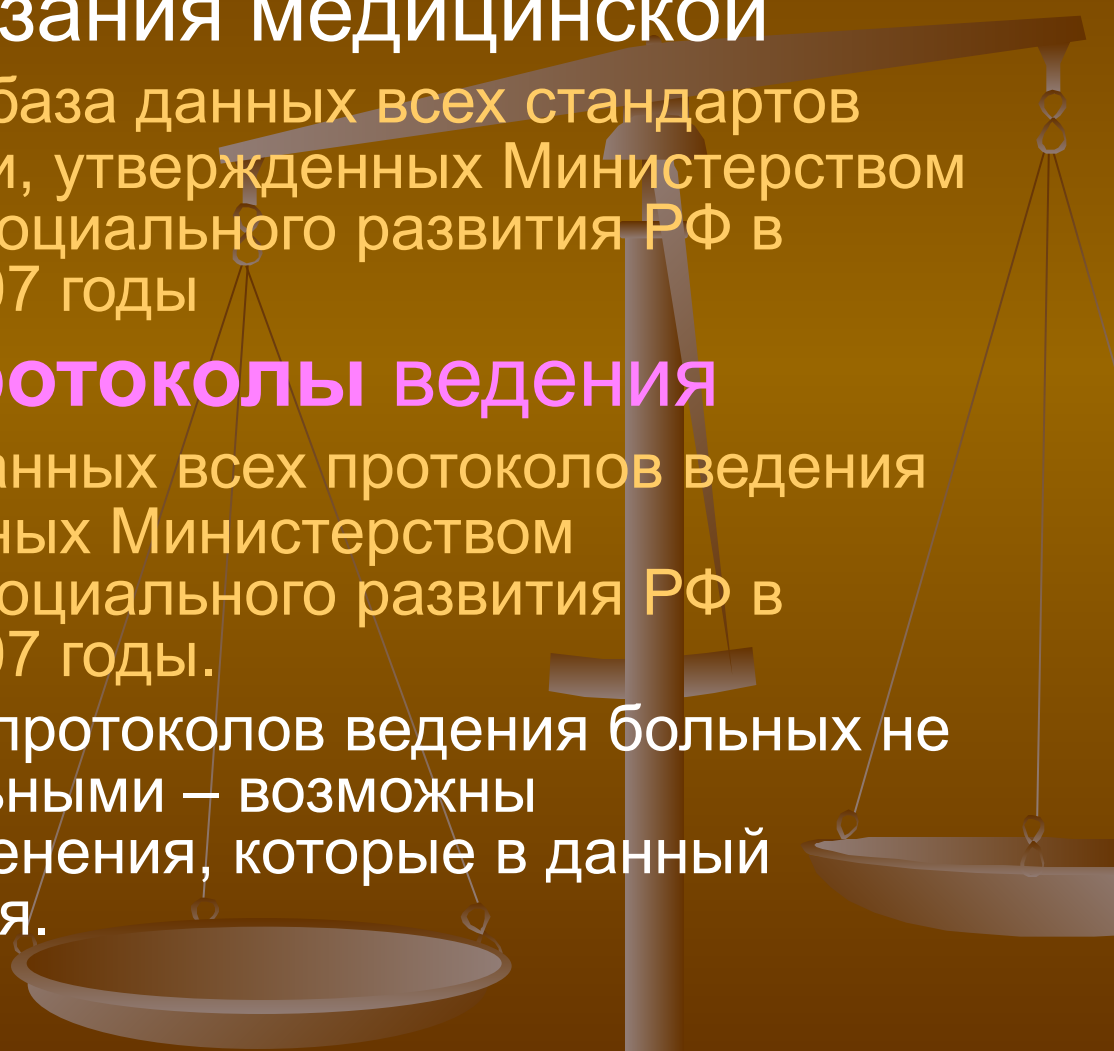
**ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
(ОРИГИНАЛЬНЫЕ И
ВОСПРОИЗВЕДЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ)**

Б.В. Андреев

**Санкт-Петербургский государственный университет
Санкт-Петербургская психиатрическая больница №1
им.П.П. Кащенко**

- **Стандарты оказания медицинской помощи (КЭС):** база данных всех стандартов медицинской помощи, утвержденных Министерством здравоохранения и социального развития РФ в период с 2004 по 2007 годы
- **Стандарты (Протоколы ведения больных):** база данных всех протоколов ведения больных, утвержденных Министерством здравоохранения и социального развития РФ в период с 2002 по 2007 годы.

Некоторые версии протоколов ведения больных не являются окончательными – возможны незначительные изменения, которые в данный момент исправляются.



Стандарт

1. Модель пациента

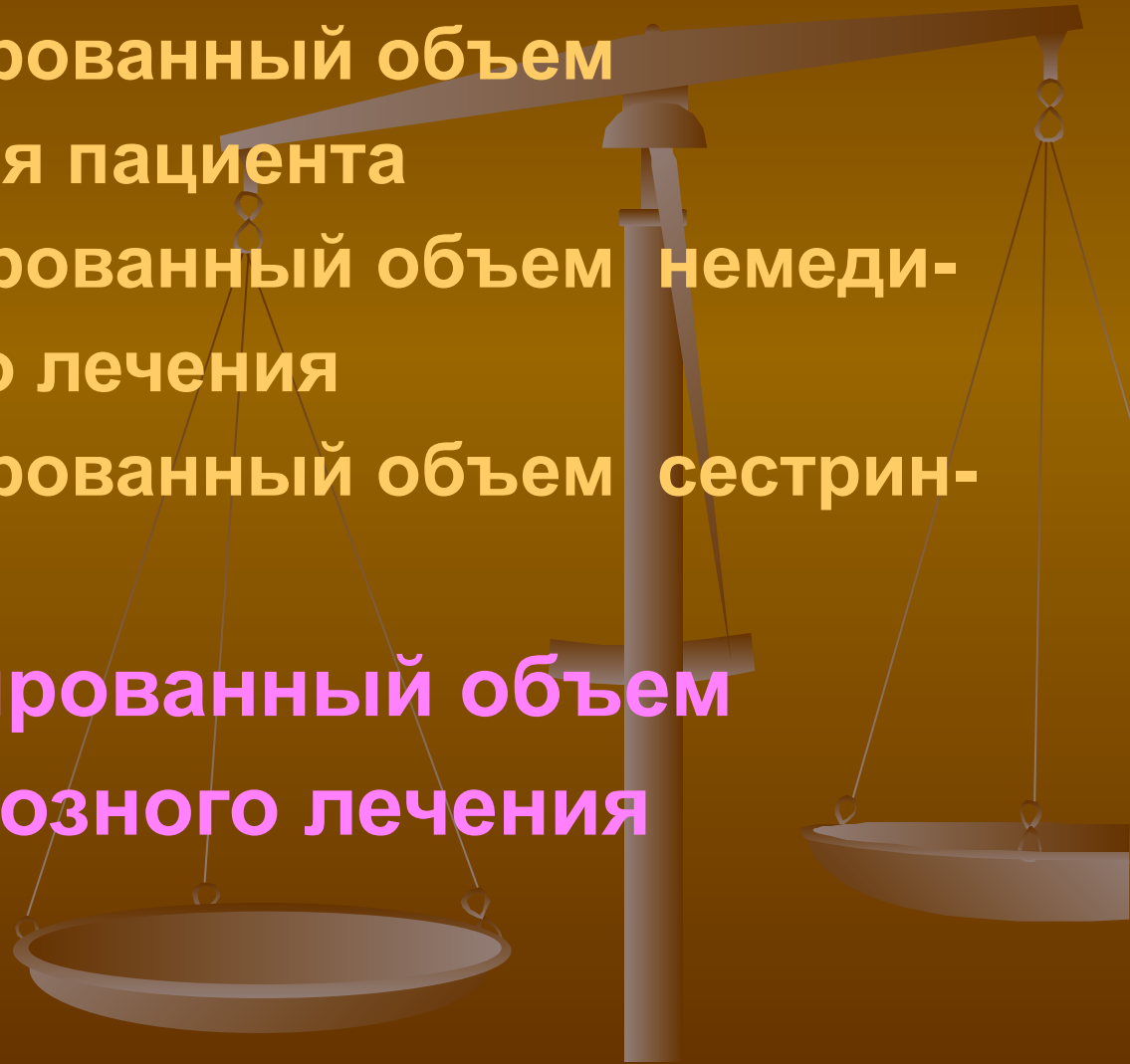
- Категория возрастная:
- Нозологическая форма:
- Код по МКБ-10:
- Фаза:
- Стадия:
- Осложнение:
- Условие оказания:



Стандарт

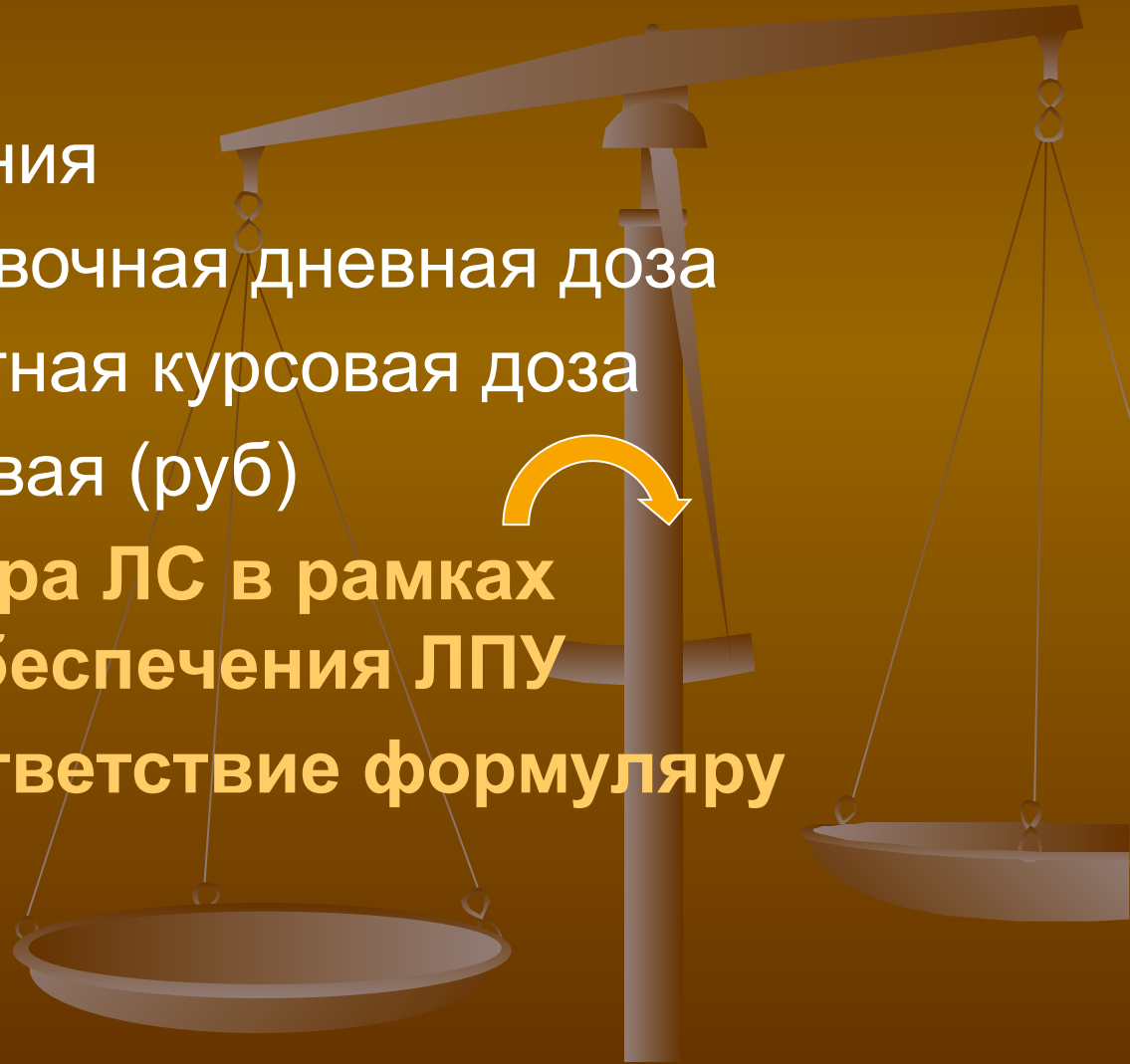
1.1. Лечение из расчета ... дней

- А. Стандартизированный объем обследования пациента
- Б. Стандартизированный объем немедикаментозного лечения
- В. Стандартизированный объем сестринской помощи
- Г. Стандартизированный объем медикаментозного лечения



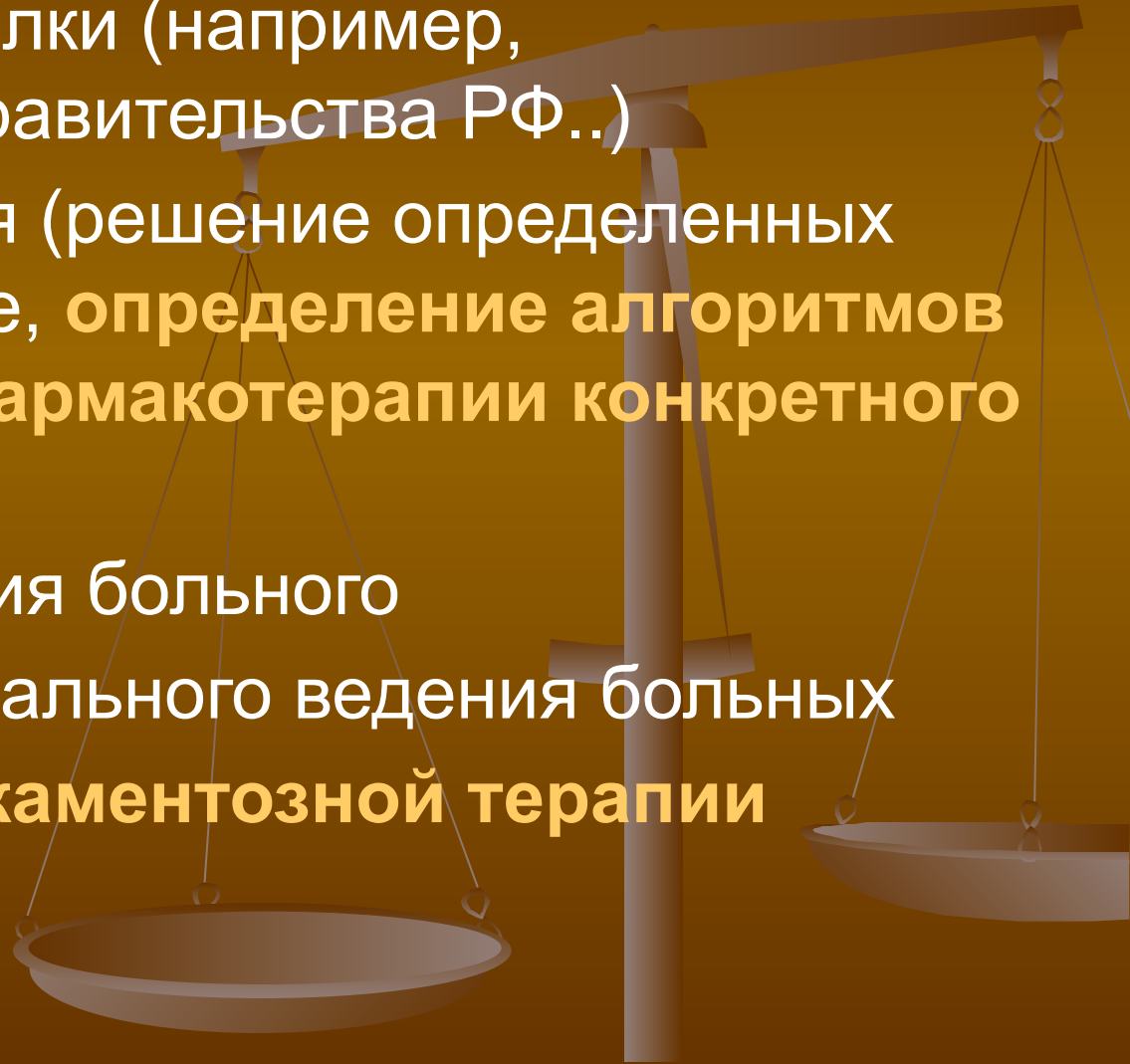
Стандартизированный объем медикаментозного лечения

- Фармакотерапевтическая группа
- МНН
- Частота назначения
- ОДД - ориентировочная дневная доза
- ЭКД - эквивалентная курсовая доза
- Стоимость курсовая (руб)
- Проблема выбора ЛС в рамках
финансового обеспечения ЛПУ
- В идеале – соответствие формуляру




ПРОТОКОЛ

- Область применения
- Нормативные ссылки (например, постановления Правительства РФ..)
- Общие положения (решение определенных задач, в том числе, **определение алгоритмов диагностики и фармакотерапии конкретного заболевания**)
- План обследования больного
- Принципы рационального ведения больных
- **Принципы медикаментозной терапии**



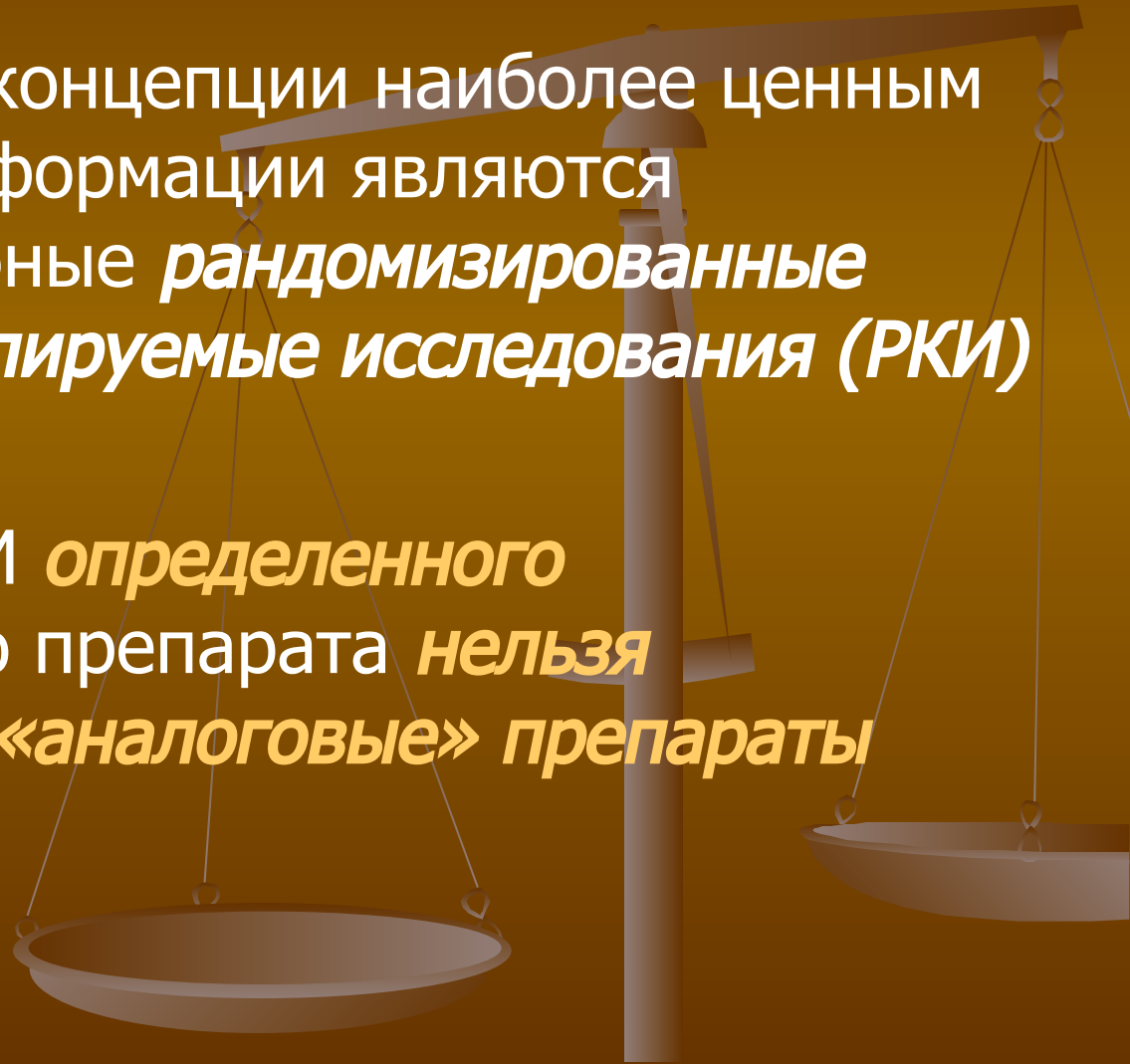
Оригинальный препарат -

 **впервые синтезированное,**
прошедшее **полный цикл**
доклинических и клинических
исследований лекарственное
средство, **защищённое патентом**
на срок до 20 лет

Только по истечении срока действия
патента возможно воспроизведение ЛС
любой компанией: создаётся *генерик*

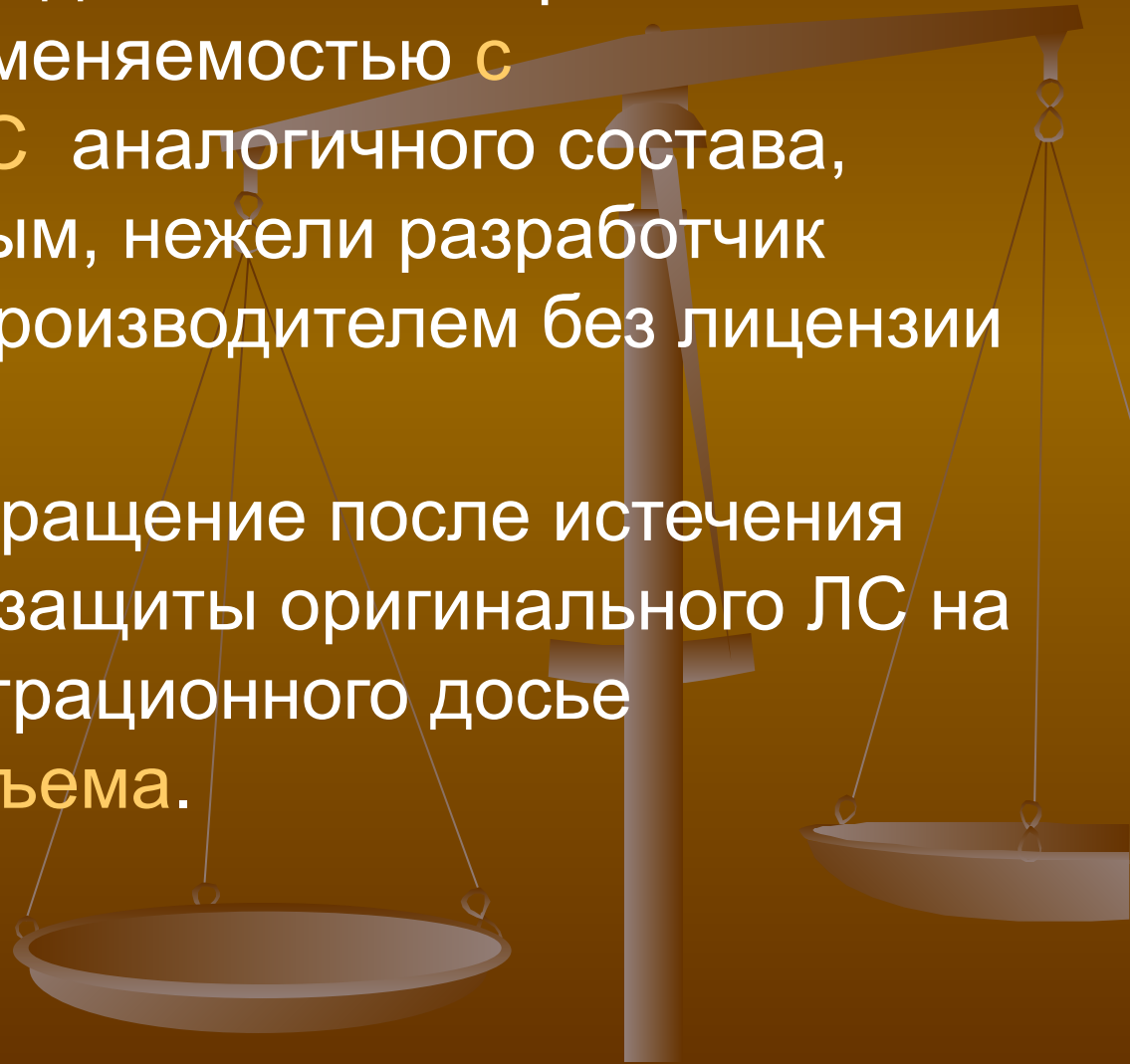
Evidence-based medicine «медицина, основанная на доказательствах»

- Согласно этой концепции наиболее ценным источником информации являются крупномасштабные *рандомизированные слепые контролируемые исследования (РКИ)*
- Результаты РКИ *определенного* лекарственного препарата *нельзя переносить на «аналоговые» препараты*

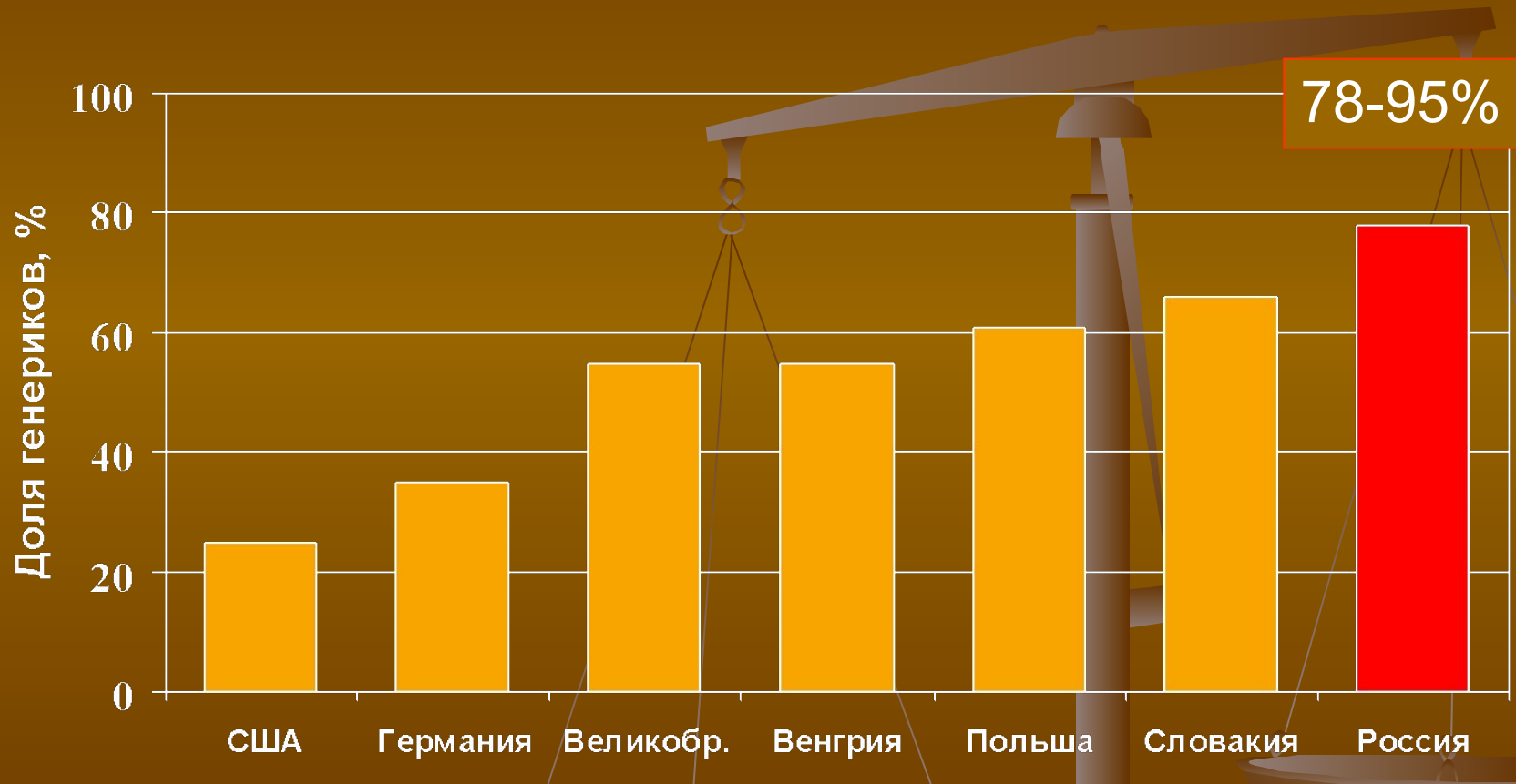


Генерик:

- ЛС, обладающего доказанной терапевтической взаимозаменяемостью с оригинальным ЛС аналогичного состава, выпускаемый иным, нежели разработчик оригинального, производителем без лицензии разработчика.
- Допускается в обращение после истечения срока патентной защиты оригинального ЛС на основании регистрационного досье сокращенного объема.



В России – самая большая доля генериков на фарм. рынке



Среднее количество лекарств, которое употребляет европеец в течение своей жизни – **14 000 таблеток!**

Эналаприл: оригинал и 33 КОПИИ*

Оригинал

Ренитек®

(эналаприла малеат, MSD)

Генерики

Багоприл	– Эналаприл- Аджио
Берлиприл	– Эналаприл-АКОС
Вазопрен	– Эналаприл-Акри
Веро-Эналаприл	– Эналаприл-Гексал
Инворил	– Эналаприл-Н.С
Кальпирен	– Эналаприл-Рос
Миниприл	– Эналаприл-ФПО
Миоприл	– Эналаприла малеат
Нормапресс	– Энам
Рениприл	– Энан-ЛМ
Эднит	– Энап
Эназил	– Энаприл
Эналакор	– Энаренал
Эналаприл	– Энафарм
Эналаприл-ICN	– Энвас
	– Энвиприл
	– Энприл
	– Энрил

* - Справочник синонимов лекарственных средств. М., 2005, с. 308-309

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

“Критерии для ЛП (для торговых наименований)”:

является ли ЛП оригинальным лекарством;

является ли ЛП супердженериком, то есть ЛП имеющем лицензию на

производство от разработчика оригинального ЛП;

является ли ЛП дженериком, которое на международном рынке ЛП более 3

т;

обладает ли генерик данными по биоэквивалентности;

обладает ли генерик данными по терапевтической эквивалентности;

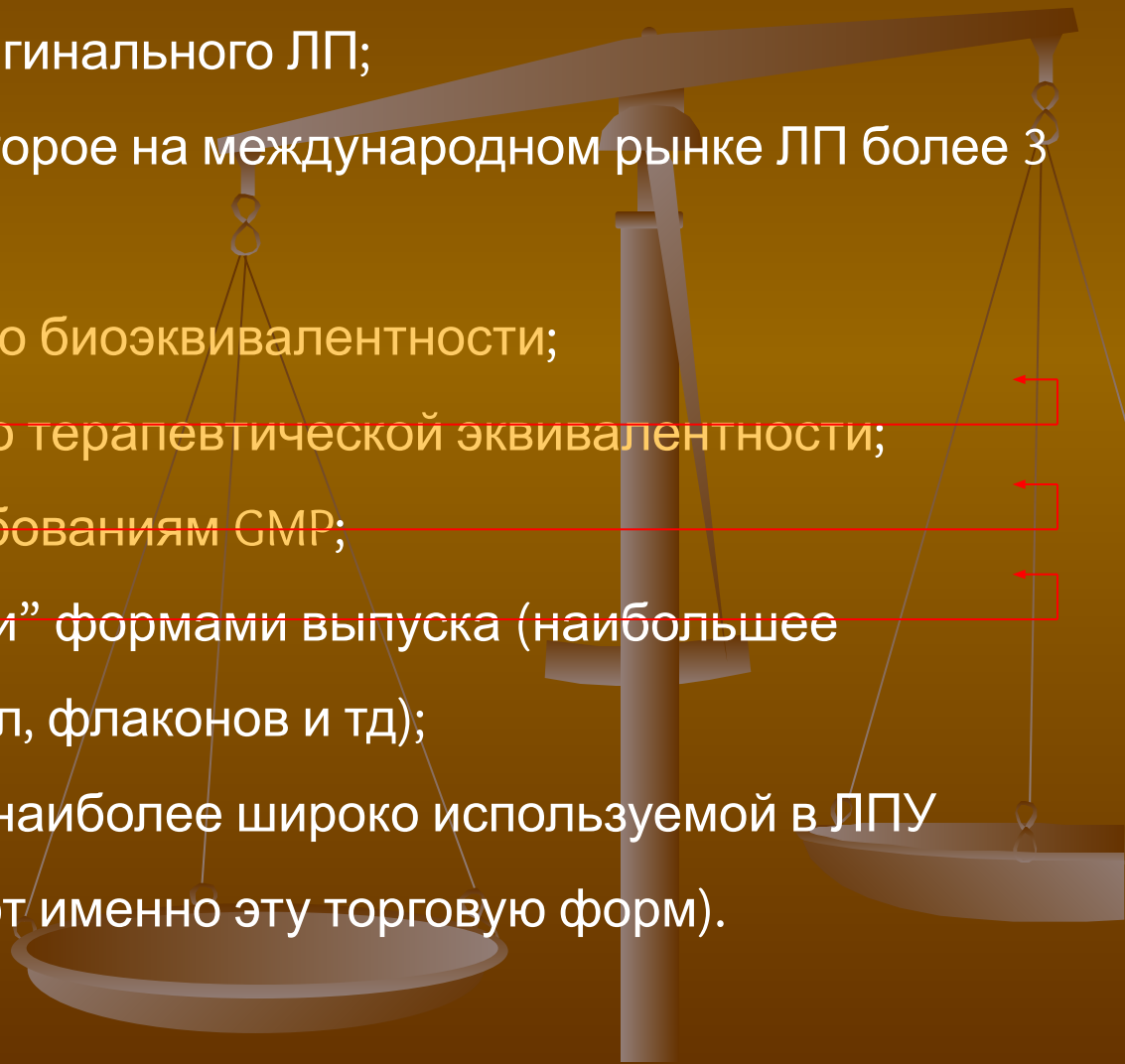
производятся ли генерик по требованиям GMP;

обладает ли ЛП “стационарными” формами выпуска (наибольшее

число таблеток, капсул, ампул, флаконов и тд);

является ли торговая марка ЛП наиболее широко используемой в ЛПУ

рода (более 70% ЛПУ заказывают именно эту торговую форму).



Преимущества качественных (добросовестных) генериков

- Сравнительно небольшая стоимость при высоком качестве и хорошем терапевтическом эффекте
- Прошли исследования на эквивалентность
- **С 1 января 2007 года** в РФ обязательная сертификация ЛС заменена декларированием соответствия



Виды эквивалентности

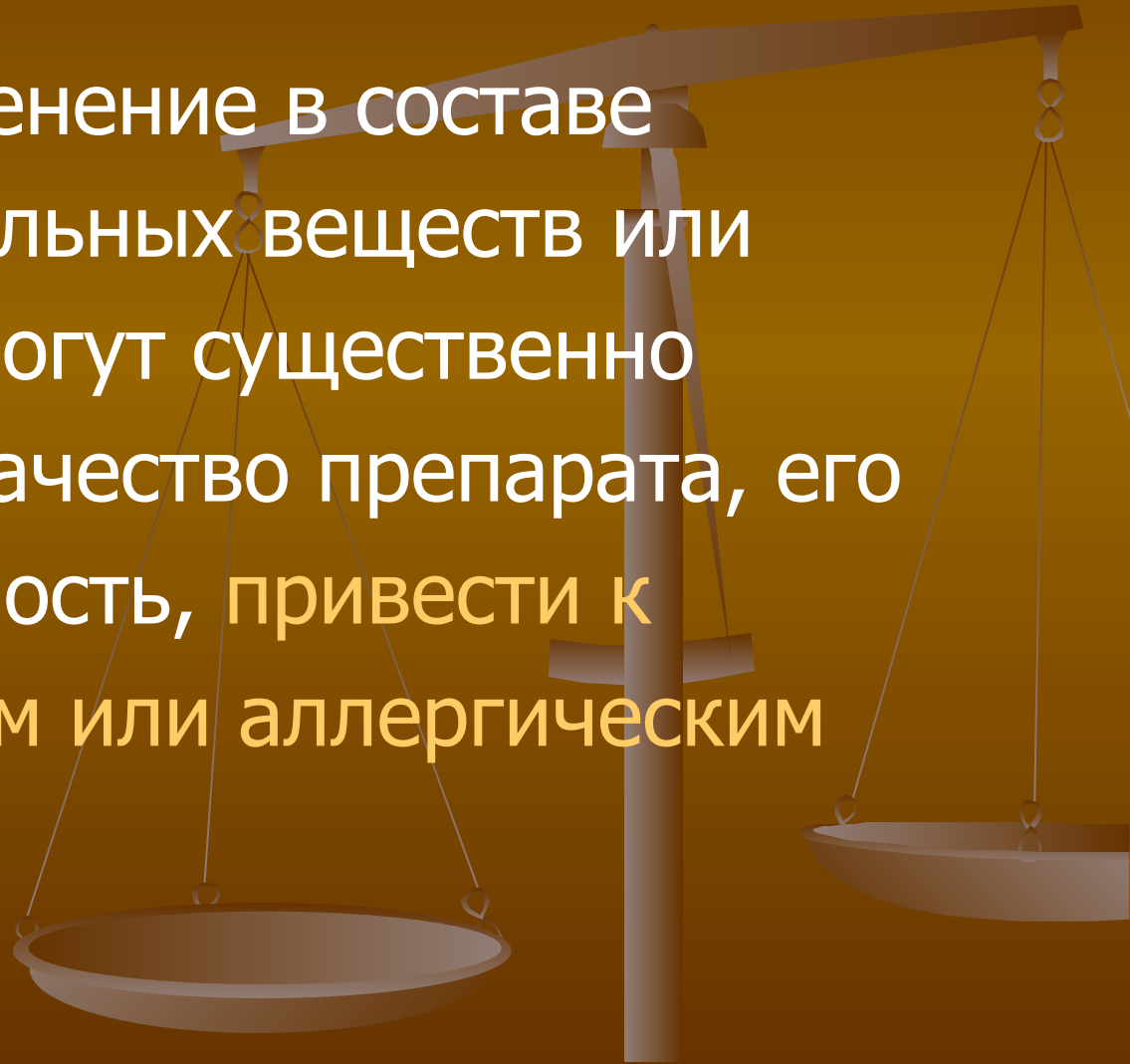
- **Фармацевтическая эквивалентность**
-равное количество (**отличия не более чем на 5%**) действующего начала и соответствуют стандартам производства. Максимальная ФЭ при использовании GMP
- **Биоэквивалентность**
(фармакокинетическая) – идентичность оригинального и воспроизведенного ЛС по основным фармакокинетическим параметрам. Изучается in vivo.
- **Терапевтическая эквивалентность**
(позиционируется при биоэквивалентности, **НО НЕ ИЗУЧАЕТСЯ**)

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ

- Какие-либо исследования чрезвычайно редки
- Активные лекарственные субстанции, нередко закупаются в странах, мало доступных для действенного контроля (Китай, Индия, Вьетнам и т.д.)
- Качество этих субстанций в силу несовершенных методов синтеза невысокое (примеси, продукты деградации и т.д.).
- Производство вспомогательных веществ (наполнителей) также может производиться с определенными нарушениями

Качество наполнителей имеет значение!

Любое изменение в составе вспомогательных веществ или оболочки могут существенно изменить качество препарата, его биодоступность, привести к токсическим или аллергическим явлениям



Оценка состава генерика затруднена!

- Фармакопейные статьи **не отражают тонкостей в изменении синтеза**
 - **Химико-аналитическая экспертиза субстанции, необходимая для выявления технологических примесей, при регистрации генериков в РФ не проводится**
- 

Биоэквивалентность: Реальность РФ

- Если генерик разрешен к применению в других странах, он регистрируется в РФ по упрощенной схеме (**без определения биоэквивалентности**)
- Только генерики **новых** производителей исследуются на биоэквивалентность
- Из **1256** зарегистрированных в 2001 г. зарубежных препаратов только **22** прошли экспертизу на биоэквивалентность при регистрации в РФ

КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ



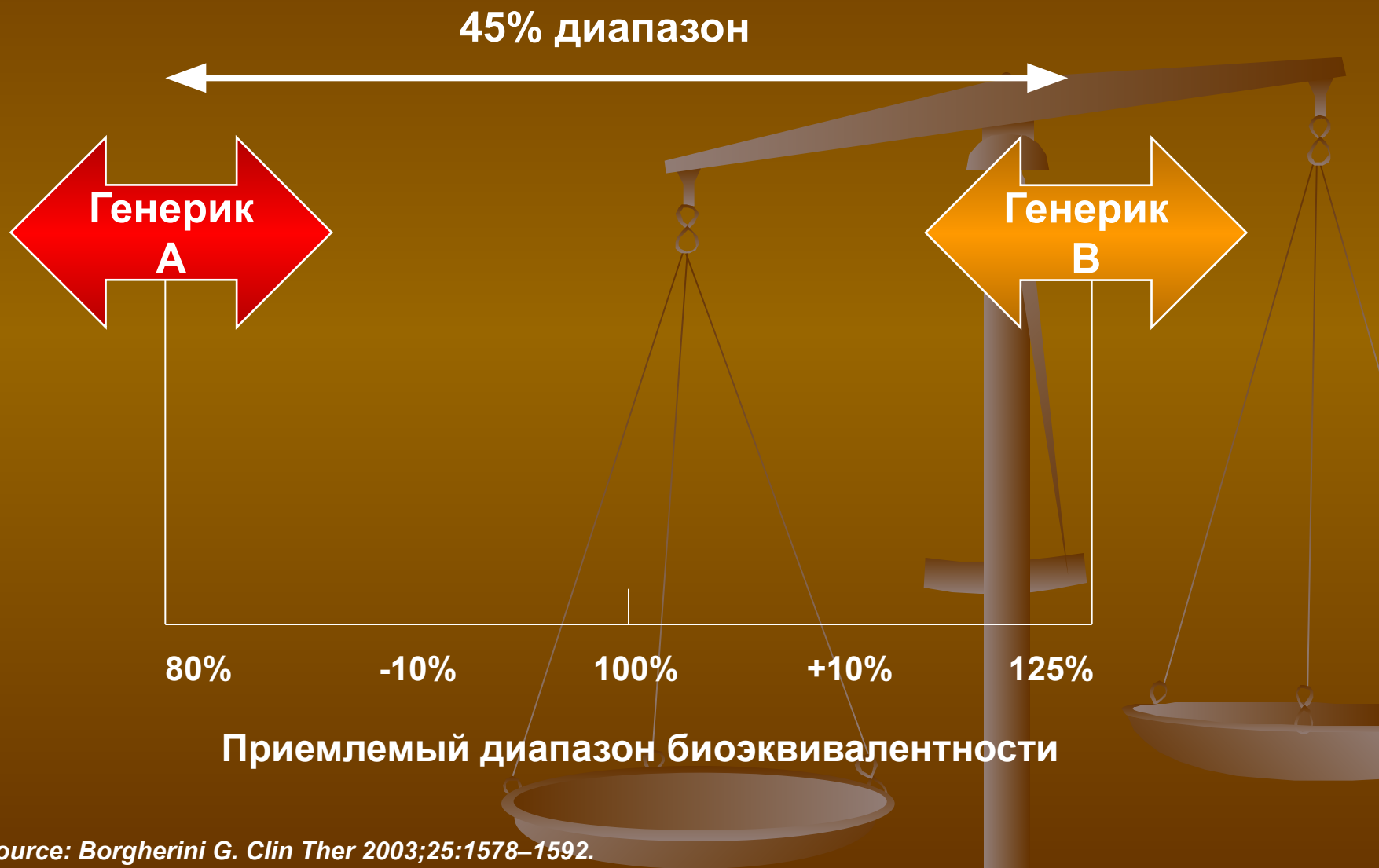
- Проводится на небольших гомогенных группах здоровых некурящих испытуемых, мужского пола в возрасте 18 - 55 лет, не получающих каких-либо медикаментозных средств, обладающих нормальным ростом и весом, придерживающихся стабильной диеты
- Генерик и оригинальный препарат назначается в течение одного дня в одной и той же суточной дозе
- Если концентрация генерика укладывается в пределы от -20%, до +25% брендового препарата, то считается, что биоэквивалентность подтверждена

Критерии биоэквивалентности для РФ

ПАРАМЕТР	Доверительный интервал, %
Площадь по фармакокинетической кривой ($AUC_{\text{тест}}/AUC_{\text{референс}}$)*	80 – 125
Максимальная концентрация ($C_{\text{max}}_{\text{тест}}/C_{\text{max}}_{\text{референс}}$)	70 - 143
Скорость всасывания ($C_{\text{max}}/AUC_{\text{тест}} / C_{\text{max}}/AUC_{\text{референс}}$)	80 - 125

*- **тест** – тестируемый генерик, **референс** – оригинальный препарат

ДИАПАЗОН БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТИ

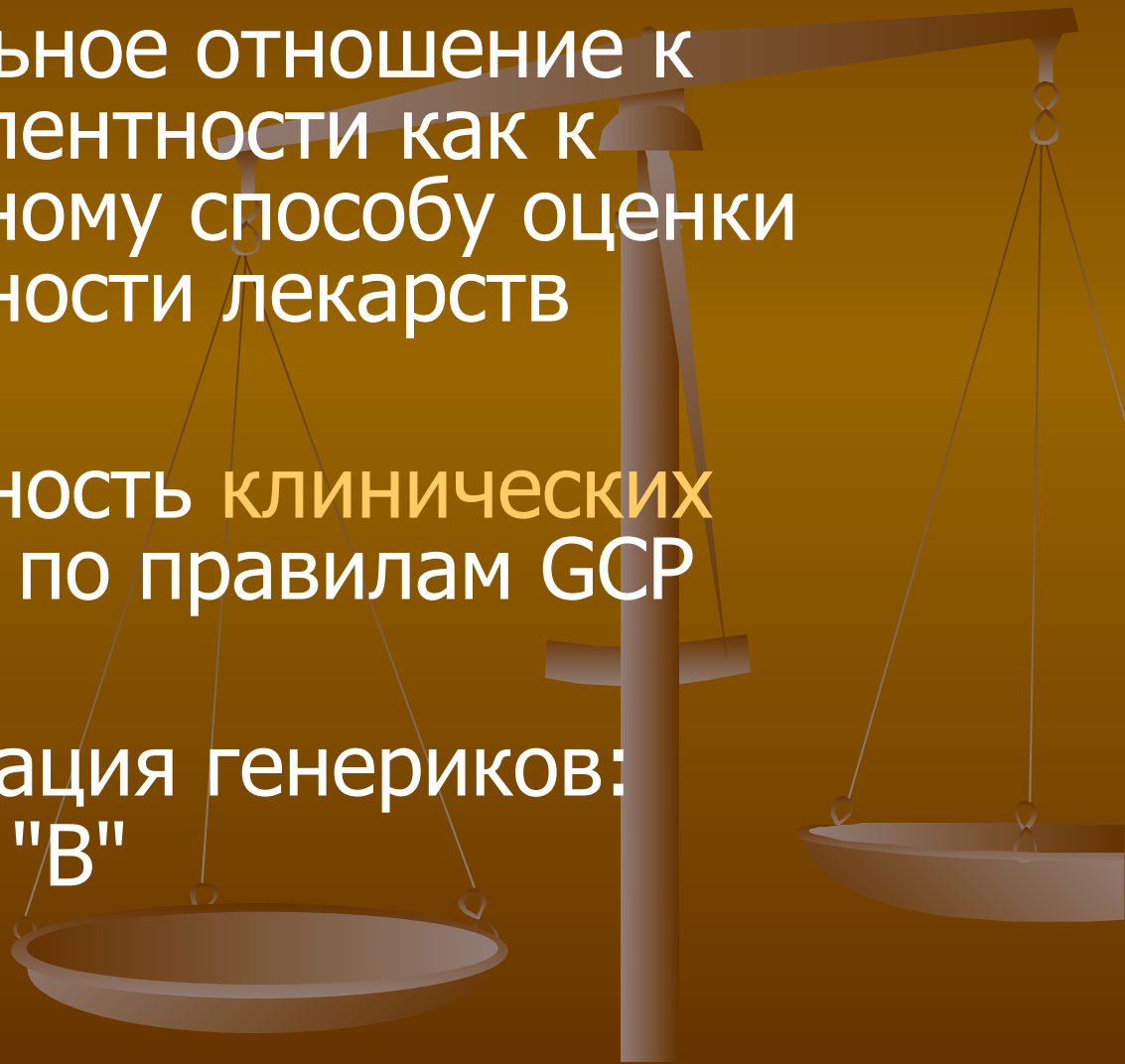


КАК ЧАСТО НАРУШАЕТСЯ БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ?

- Проведенный в **Великобритании** в 1995-1996 анализ 2427 воспроизведенных ЛС обнаружил 228 существенных отличий. Причем в 84 случаях пришлось провести качественное улучшение препаратов.
- Ведущее ведомство **США**, контролирующее качество пищевых продуктов и лекарственных препаратов (Food and Drug Administration) в конце 80-х признало, что до 20% имеющихся там брендовых и дженериковых препаратов не являются биоэквивалентными, и соответственно не могут подменять друг друга

Как решается проблема генериков в развитых странах ?

- Отрицательное отношение к биоэквивалентности как к единственному способу оценки равнозначности лекарств
- Обязательность **клинических испытаний** по правилам GCP
- Классификация генериков: коды "А" и "В"



Как решается проблема генериков в развитых странах ?

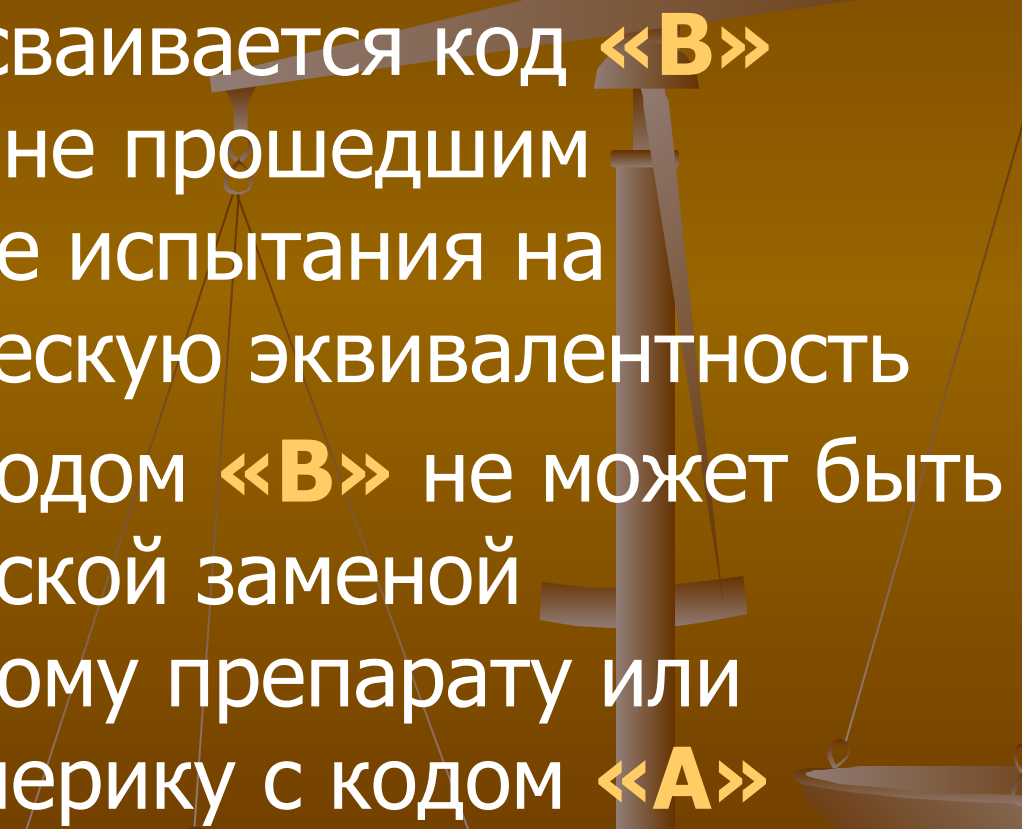
В США присваивается код «А» генерикам, прошедшим клинические испытания на терапевтическую эквивалентность и имеющих отличия фармакокинетики от оригинального препарата на 3-4%

- На генерики с кодом «А» можно экстраполировать данные исследований оригинального препарата

Генерики с кодом «А» могут являться заменой оригинальному препарату по финансовым соображениям

Как решается проблема генериков в развитых странах ?

В США присваивается код «**В**» генерикам, не прошедшим клинические испытания на терапевтическую эквивалентность. Генерик с кодом «**В**» не может быть автоматической заменой оригинальному препарату или другому генерику с кодом «**А**».



Результаты отсутствия исследований терапевтической эквивалентности

Препарат

ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ
Целевого АД

Ренитек

12 мг

Энап

15 мг

Эднит

15,6 мг

Инворил

20,6 мг

Энам

36,6 мг

Биоэквивалентные Ренитеку генерики
*значительно отличаются от него по
терапевтической эффективности*

Требования к сравнительным исследованиям:

- независимое
- многоцентровое
- рандомизированное
- контролируемое
- длительное (ср. продолжительность приема)
- с жесткими конечными точками

Выполнены только для *единичных генериков*, применяемых в РФ

СХОДСТВО ПАКСИЛА И РЕКСЕТИНА (фармакологическое действие)

Паксил

**генерализованное
тревожное расстройство
(эффективность препарата
сохраняется при
длительном лечении этого
расстройства)**

Рексетин

-

СХОДСТВО ПАКСИЛА И РЕКСЕТИНА (побочные действия)

Паксил

- Судороги в структуре серотонинового синдрома
- -

Рексетин

- Эпилептиформные припадки
- Повышение внутричерепного давления

Что делать ?

Создавать информационную базу для закупок КАЧЕСТВЕННЫХ препаратов: оригиналов и дженериков!

- Доказательная медицинская база (РКИ)
 - Фармакоэкономическая и фармакоэпидемиологическая экспертиза
 - Контроль качества по международным стандартам
- 