



Тема лекции: Детские лекарственные формы





План лекции

- 1. Общие понятия о детских лекарственных формы.
- 2. Дозировка детских лекарственных препаратов
- 3. Организация работы в асептических условиях. Стерилизация.
- 4. Технология детских лекарственных форм.
- 5. Оформление к отпуску.

Детские лекарственные формы - это - специфическая группа лекарств, требующая особых условий приготовления, строжайшего соблюдения асептики, технологической дисциплины, полной ответственности за приготовление, контроль качества и оформление к отпуску лекарственных препаратов.





- **Детские лекарственные препараты - это такие препараты, которые разрешены для использования в детской практике в соответствующих возрасту ребенку дозах, в лекарственных формах, которые обеспечивают терапевтический эффект и удобство применения**





В настоящее время известна такая классификация периодов детского возраста:

- - Младенцы (первые 4 недели жизни)
- Грудной возраст (от 1 до 12 месяцев)
- Ранний возраст (от одного до 3-х лет)
- Дошкольный возраст (от трех до семи лет)
- Школьный возраст (от семи до восемнадцати лет).



Главные требования



- Высокая терапевтическая эффективность и высокая биодоступность
- Стерильность (для новорожденных);
- Стабильность;
- Апирогенность (для новорожденных);
- Отсутствие алергизирующего действия;
- Нетоксичность.
- Микробиологическая чистота
- удобство применения
- Приятные органолептические свойства
- Малокомпонентность
- должны обеспечивать положительный психико - физиологическое воздействие на ребенка (вид лекарственной формы, цвет, вкус, эффект, запах) - желательно не использовать инъекций

- Препараты, разрешаются принимать детской практике, не должны содержать веществ, которые влияют на рост или развитие тканей, снижают иммунитет, являются токсичными, не содержат консервантов и красителей. Например, тетрациклины нарушают зубную эмаль у детей, влияющие на рост костей; стрептомицин и гентамицин могут вызвать вот токсичность. Детям до 1 года запрещено принимать лекарства с содержанием спирта.



При назначении лекарственных средств детям необходимо соблюдать рекомендации:

- Препараты, разрешаются Принимать детской практики не Должны содержать веществ, Которые влияют на рост или развитие тканей, снижают иммунитет, являются токсичными,
- НЕ содержать консервантов и красителей. Например, Тетрациклины нарушают зубную эмаль у детей, влияющие на рост костей; стрептомицин и гентамицин могут Вызвать вот токсичность.
- Детям до 1 года запрещено Принимать лекарства с содержанием спирта.
- Антибиотики и сульфаниламиды назначить согласно этиологии, свойств микроорганизмов, не назначать те препараты, которые часто вызывают побочное действие;
- назначить желательно после предварительного теста на аллергию и чувствительность в соответствующие группы а / б (исследования возможно и на матери)
- Не допускать усиленной лекарственной терапии при легких формах болезни, использовать лекарства короткими курсами.
- Не используйте одновременно лекарства с одинаковым механизмом действия.



Особенности прописывание, лекарственных форм для детей.

- Лекарственные препараты для детей выписываются на отдельных бланках рецептов с пометкой "для младенцев" и указанием точного возраста и массы ребенка.
- При приеме рецепта необходимо проверять дозы ядовитых и сильнодействующих веществ, а также совместимость прописанных ингредиентов, учитывать рациональность сочетания антибиотиков, сульфаниламидов и других лекарственных веществ.
- Дозы ядовитых и сильнодействующих веществ, прописанных в суппозиториях и клизмах, сравнивают с дозами для перорального приема.





Дозировка детских лекарственных форм осуществляется с учетом ряда факторов, к которым относятся:

- фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов;
- возраст и масса ребенка;
- характер и тяжесть заболевания;
- состояние печени, почек, сердца;
- индивидуальную чувствительность ребенка;
- бытовые условия жизни ребенка, особенности питания;
- климатические и географические условия факторы лекарственный анамнез (или лечить ребенка или мать этим лекарственным средством были осложнения, аллергические проявления и т.д.)



Согласно ГФУ дозу для детей можно
рассчитывать в зависимости от
возраста, принимая дозу за единицу

Возраст ребенка	Высшая доза препарату по отношению к дозе взрослых	Возраст ребенка	Высшая доза препарату по отношению к дозе взрослых
До 1 года	$1/24$	6 лет	$1/4$
1 год	$1/12$	7 лет	$1/3$
2 года	$1/8$	14 лет	$1/2$
4 года	$1/6$	18 лет	$3/4$



Структура прописей экстемпоральной рецептуры детских лекарственных форм:

- инъекционные р-ры – 5%
- жидкие лекарственные формы для внутреннего использования - 17%,
- жидкие лекарственные формы для наружного использования - 28%,
- порошки, присыпки - 40%
- мягкие лекарственные формы - 10%.





Все лекарственные формы для детей готовят по общим правилам приготовления, но с соблюдением условий аптеки. Обязательное условие для ЛФ для детей до 1 года - стерильность (микстуры для наружного, внутреннего использования, масла) или асептичность изготовления (мази, суппозитории, порошки). Все лекарства к стерилизации пробуют на вкус.

Порошки готовят по общим правилам из последующей их стерилизацией в воздушных стерилизаторах при $t = 180^{\circ} \text{C}$ – 1 час и хранят 15 суток, В асептических условиях.



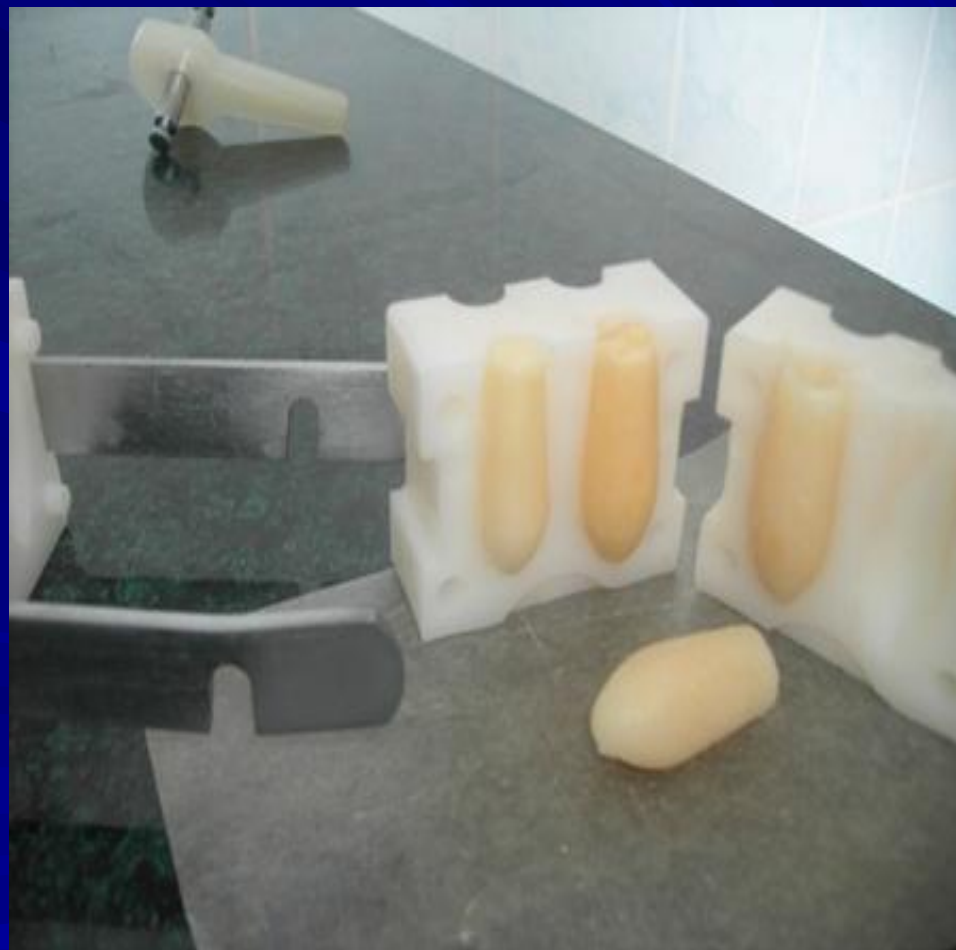
Микстуры готовят в соответствии с приказом № 197 "Инструкция по приготовлении РЛФ в аптеках" . Стерилизуют при $t = 120^{\circ} \text{C}$ - 8 минут. Они не используют консерванты и стабилизаторы . Для коррекции вкуса добавляют фруктовые сиропы , лимона кислоту.

Не позволяют фасовку ДЛФ более 100 мл по рецептам
Раствор 0,02 % димедрола фасовка не более 10 мл .
Растворы для наружного применения - аналогично как и микстуры .

Фасовка по индивидуальным рецептам не более 30 мл

Масла для детей, а именно персиковое , оливковое , подсолнечное , вазелиновое стерилизуют во флаконах для кровезаменителей , что закупоренные резиновыми пробками при $t = 180^{\circ} \text{C}$ - 30 минут. Подавляющее большинство этих лекарственных форм сохраняется в течение 30 суток.

- Чаще всего в детской практике используют микстуры, свечи, порошки.
- Их готовят по общим правилам приготовления этих лекарственных форм для взрослых, соблюдая условия асептики
- Лекарственные формы для новорожденных должны быть стерильными



Технологический процесс приготовления детских микстур для младенцев состоит из следующих стадий:

- Подготовка асептического блока и организация работы в асептических условиях.
- Подготовка посуды и вспомогательных материалов.
- Подготовка растворителей и лекарственных веществ.
- Растворение лекарственных веществ.
- Контроль качества растворов.
- Процеживание растворов с наполнением флаконов, проверка на отсутствие механических включений.
- Укупорка, проверка герметичности, подготовка к стерилизации (маркировка).
- Стерилизация.
- Контроль качества и оформления лекарственных препаратов к отпуску.

Подготовочные работы





Асептические условия - это определенные условия

работы, а также комплекс обязательных организационных мероприятий, позволяющих максимально сохранить лекарства, от попадания в них микроорганизмов.

Стерильность достигается изготовлением этих лекарств в асептических условиях и последующей их стерилизации.

Стерилизация - это процесс полного уничтожения микроорганизмов и их спор в лекарственных веществах, лекарственных формах, на посуде, вспомогательных материалах, инструментах и аппаратах. Стерильность достигается соблюдением асептики и различными методами стерилизации.



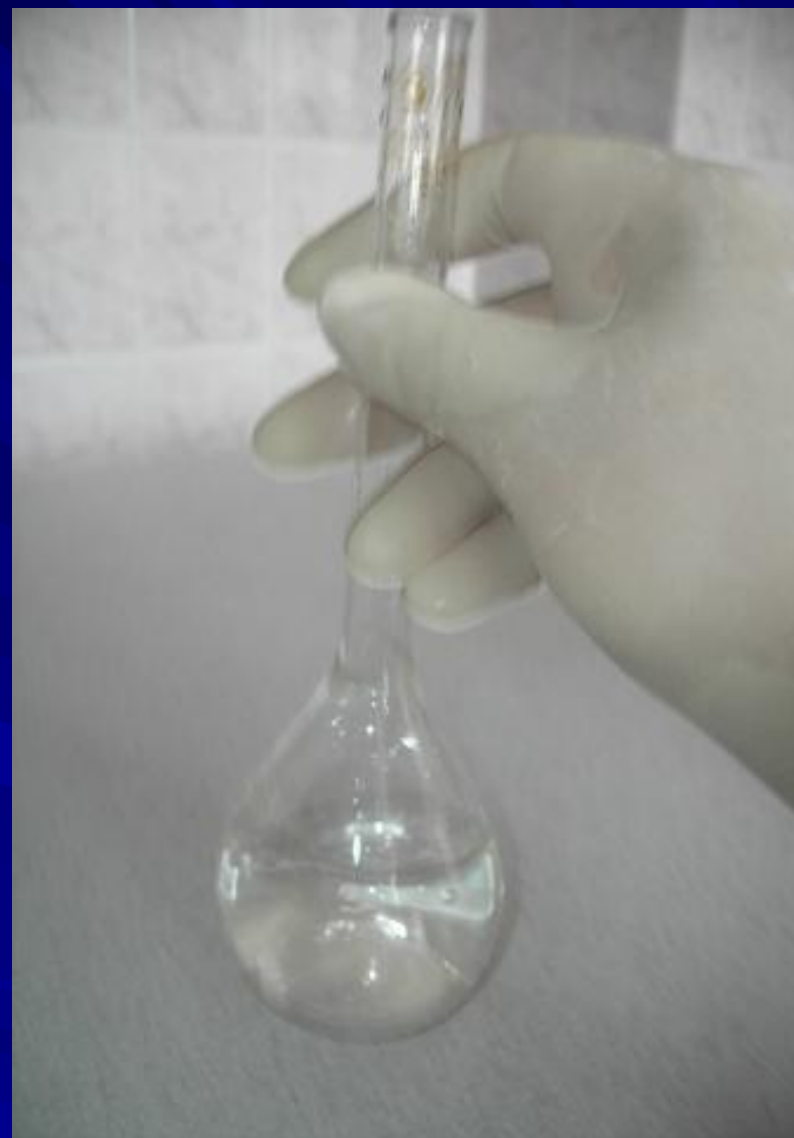




Растворы готовят массообъемным методом, при котором лекарственное вещество берется по массе, а растворитель добавляют до получения нужного объема раствора. При необходимости можно использовать стерильные растворы-концентраты



Растворение





Анализ





Процеживание растворов





Укупорка флаконов



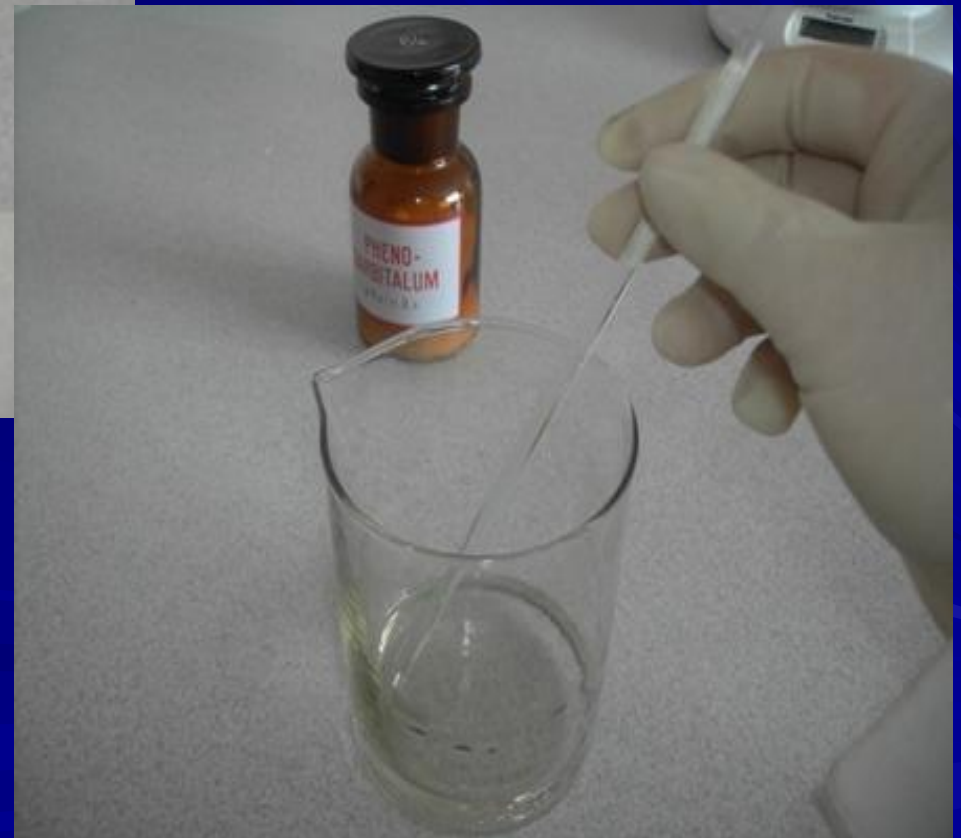
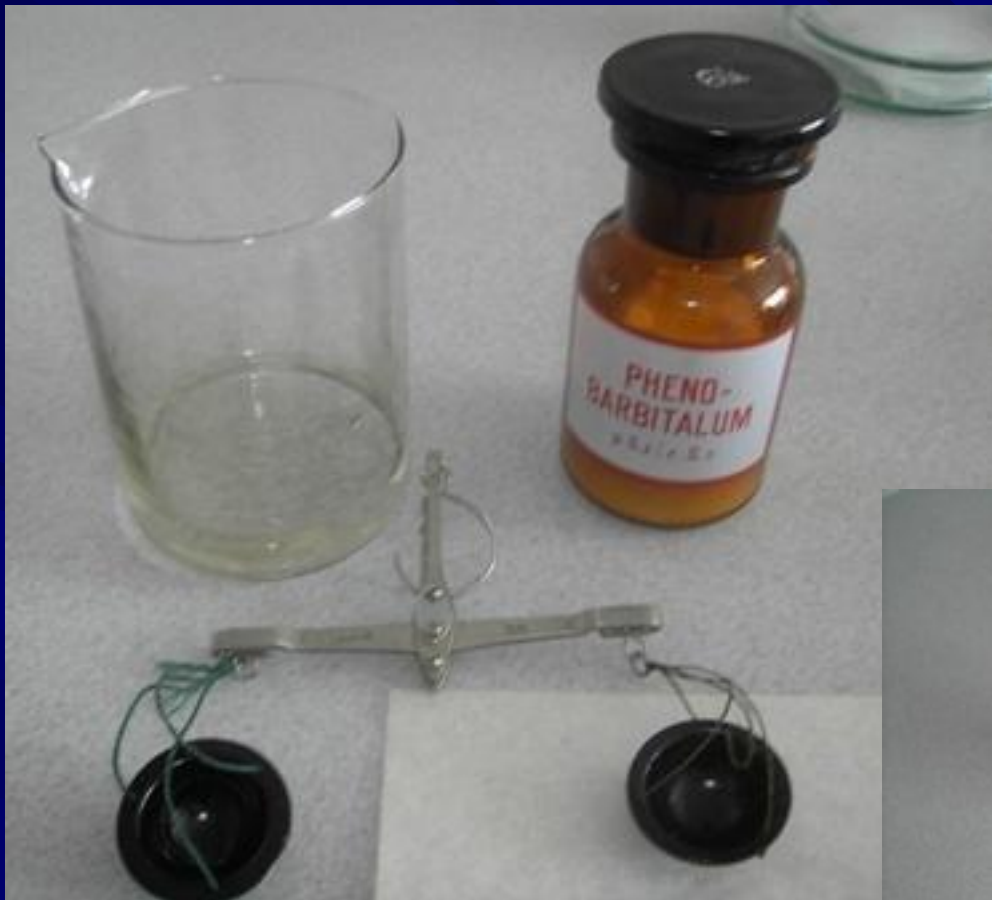


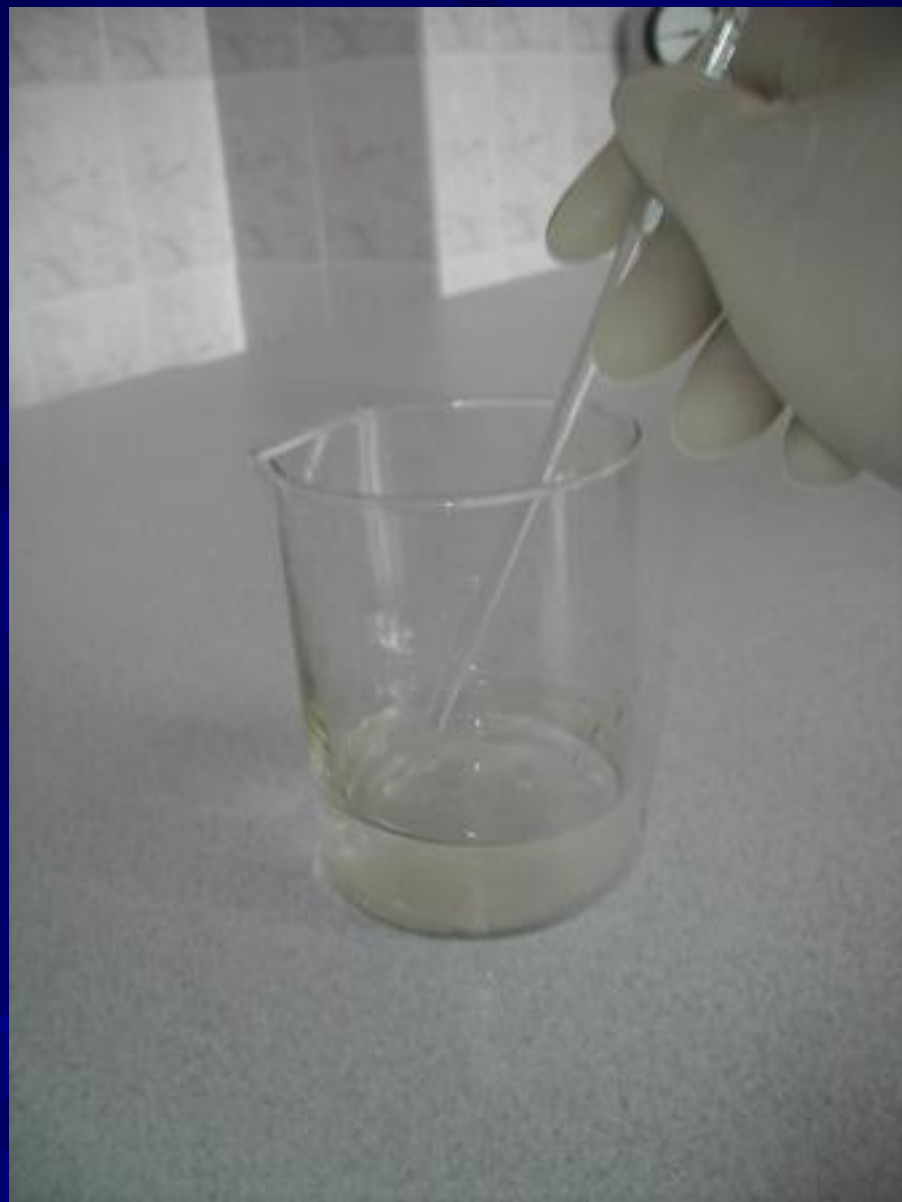
Стерилизации -

растворы подвергают не позднее 1,5-2 часов после изготовления. Исключение составляют растворы глюкозы, стерилизуются немедленно после изготовления.





















- Оформление к отпуску





Спасибо за внимание 😊