

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/170533>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Фармацевтика

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА I. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ И СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВ В ОРГАНИЗМ 5

1.1 ФАРМАКОКИНЕТИКА ЛЕКАРСТВ У ДЕТЕЙ 5

1.2 МЕТАБОЛИЗМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ДЕТЕЙ 9

1.3 ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ 11

1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕТСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ 14

ГЛАВА II. ДЕТСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ АПТЕЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА 18

2.1 ПОНЯТИЕ ДЕТСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ 18

2.2 ВИДЫ ДЕТСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ 20

2.3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДЕТСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ 23

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 26

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 28

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что лекарственные формы для детей имеют определенную специфику по сравнению с лекарственными препаратами, выпускаемыми для взрослых.

Это обусловлено анатомо-физиологическими особенностями детского организма, лабильностью психосоматического статуса. Многие фармакокинетические параметры у детей значительно снижены, что может оказать влияние на побочные эффекты лекарств и их токсичность. Организм ребенка характеризуется недоразвитием (и даже отсутствием) ряда ферментных систем, играющих важную роль в биотрансформации многих лекарственных веществ.

Одна из особенностей детских лекарственных форм – способ их введения. Поэтому знание анатомо-физиологических особенностей детского организма и вытекающих отсюда требований к лекарственным формам для детей, условий их изготовления, оценки качества и оформления к отпуску является необходимым для практической деятельности провизора.

Цель исследования – изучить актуальность изготовления детских лекарственных форм.

Задачи обусловлены целью работы:

- изучить фармакокинетику лекарств у детей;
- охарактеризовать метаболизм лекарственных средств у детей;
- изучить пути введения лекарств у детей;
- дать понятие детских лекарственных форм;
- исследовать виды детских лекарственных форм;
- проанализировать перспективы развития детских лекарственных форм.

Объект исследования - детские лекарственные формы.

Предмет исследования - особенности детских лекарственных форм.

В ходе исследования использовались такие общенаучные методы, как дедукция, индукция, классификация, аналогия, наблюдение, интерпретативный анализ цитатного комплекса научных работ, учебников.

Курсовая работа состоит из введения, двух глав, разбитых на параграфы, заключения, списка используемой литературы и приложений.

ГЛАВА I. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ И СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВ В ОРГАНИЗМ

1.1 ФАРМАКОКИНЕТИКА ЛЕКАРСТВ У ДЕТЕЙ

Специфика детского организма с точки зрения анатомии и физиологии, включая эмоциональную лабильность, предполагает несколько иное рассмотрение проблемы, связанной с лекарственным вмешательством у детей. Организм на стадии развития испытывает другие реакции на раздражители, к числу которых относятся лекарственные вещества, по сравнению с организмом, достигшим взрослого состояния.

В процессе формирования организма его анатомическая структура претерпевает изменения с позиций количества и качества, когда каждый этап такого развития отличается своими особенностями. В этом случае можно привести пример процентного содержания воды в зародыше человека – 94,5%, организме младенца – 74,4% и взрослого – 58,5%. А что касается суточного обмена внеклеточной воды, то у грудного ребенка этот показатель существенно выше, чем у взрослого человека – 56% против 14%. Это способно привести к тому, что лекарственное вещество окажется во внеклеточной жидкости и исчезнет из нее. На ранних стадиях развития в организме ребенка некоторые ферментные системы еще только формируются. Между тем от них зависит, как происходит биологическая трансформация большинства лекарственных веществ.

Степень всасывания таких веществ у детей, а также их метаболизм и последующее выведение – это все происходит на другом уровне функциональных возможностей в отличие от взрослого организма. После введения того же хлорамфеникола подкожно от 5 до 25 мг/кг период его полусуществования у новорожденных составляет 26 ч, а у детей в возрасте пяти лет – 4 ч. При этом некоторые лекарственные препараты, например, салицилаты и ряд сульфаниламидов, способны вызывать высвобождение билирубина, связанного с белком, что может спровоцировать билирубиновую энцефалопатию, если возникнут определенные условия.

На фоне взрослого организма детский отличается лучшим всасыванием одних лекарств, например, витаминов E и B₂, и худшим – других в виде того же теофиллина, а также проявляется разная степень инактивации лекарств и реакции на них.

У детей, родившихся ранее положенного срока, отмечается полное и хорошее всасывание сульфаниламидов, что нельзя сказать о детях других возрастов. По-другому обстоят дела с лекарствами группы тетрациклинов – наблюдается противоположный результат.

Детский организм отличается особой чувствительностью к препаратам, в составе которых имеются анионы азотной кислоты, что в той же мере верно и в отношении сульфаниламидов, анестезина и фенаcetина. Непродуманное их применение в течение длительного срока способно привести к метгемоглобинемии. Отличие пенициллина G заключается в том, что этот антибиотик доступен для применения в раннем возрасте из-за своей малой токсичности и высокой эффективности ожидаемого результата. Достаточно одной инъекции препарата (водный раствор), чтобы добиться требуемого эффекта в течение 12 ч. Сульфаниламиды продленного действия вызывают разную реакцию у детей и взрослых. Для первых они более токсичны, что может закончиться, например, поражением печени.

Предельная осторожность требуется, когда лекарства назначаются новорожденным. Детский организм на этой стадии только приспосабливается к окружающей среде, он находится в процессе формирования, поэтому на первый план выходит специфика анатомии, физиологии и т. д. Опасность для новорожденных, обусловленная приемом лекарств, возникает еще на стадии беременности. Высока вероятность тератогенного риска, что особенно актуально до срока беременности в три месяца по причине возможного проникновения препаратов через плаценту. Если ввести внутривенно, например, диазепам, то через 12 минут его концентрация в циркулярном русле плода достигнет примерно одинакового значения с концентрацией препарата в организме матери.

При попадании лекарств в кровь возникает вероятность их поглощения белками плазмы. Фракция вещества, имеющего отношение к белкам, становится своего рода депо: в крови циркулирует, в ткани не поступает, фармакологический эффект отсутствует. Эта фракция препятствует инактивации лекарства и его выведения почками. У детей, что в большей мере характерно для грудного возраста и рожденных ранее положенного времени, плазма крови бедна белками, что способствует образованию незначительного объема связанной фракции лекарств.

Недостаточный уровень белков в плазме – это не единственная причина, почему лекарства плохо связываются белками. Существуют и другие факторы, к которым относят альбумин плода, отличающийся плохим сродством к лекарствам; избыток билирубина; незначительный РН крови; высокое содержание жирных кислот.

Значение константы ассоциации, на основании которой определяется степень связывания салицилатов с белками, выше у взрослых в три раза по сравнению с новорожденными. Сюда можно добавить еще тот

факт, что в детском организме уровень белков нестабильный. Патологические состояния приводят к его снижению. Если взять во внимание ребенка, не достигшего трехлетнего возраста, то в этом случае норма белка составит 60–80 г/л, а при возникновении патологии такой показатель может снизиться до 40 г/л. Это становится причиной нежелательных эффектов даже тогда, когда терапевтические дозы не повышаются, то есть остаются стандартными.

Перечисленные выше явления плотно увязаны с метаболизмом лекарств, где в качестве основного средства этого процесса выступает печень, хотя такие превращения также происходят в почках, легких и т. д. Если построить цепочку с учетом того, насколько интенсивен метаболизм лекарств, то получится следующее (по убыванию): печень, желудок, кишечник, почки, легкие, кожа, мозг.

С точки зрения качества и количества метаболизм по-разному проявляется у грудных детей, детей более старших возрастных групп и взрослых.

Печень плода и новорожденного отличается относительно небольшим содержанием паренхиматозных клеток и значительным – ретикулоэндотелиальных. В связи с этим печень ребенка не обладает возможностью извлечения достаточного количества необходимого вещества из кровеносного русла, оно задерживается в клетках этого органа. Еще один момент связан с недостаточной активностью окисляющих ферментов в печени плода и новорожденного.

Некоторые лекарства способны стимулировать процесс синтеза ферментов в печени с повышением активности последней. Этого можно добиться, например, с помощью фенobarбитала, который усиливает интенсивность захвата из крови химических веществ с последующим их удержанием в печени при приеме в течение 2–3 дней. У новорожденных продолжительность такого эффекта составляет от 3 до 4 недель, а у взрослых – от 5 до 7 дней.

Новорожденный, ребенок старшего возраста или взрослый – у каждого по-своему проходит процесс, обусловленный выведением лекарств.

Печень необходимо рассматривать с позиции главного органа, посредством которого обеспечивается выведение лекарств, включая их метаболиты, за счет способа фильтрации в клубочках и экскреции, происходящей в канальцах. Клубочковая фильтрация менее выражена у

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ МЗ РФ от 16.07.97 № 214 «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках».
2. Приказ МЗ РФ от 16.10.97 № 305 « О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».
3. Приказ МЗ РФ от 21.10.97 № 308 « Об утверждении инструкции по приготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».
4. Беседина И.В. Асептика в современной технологии стерильных растворов: Книга для провизора-технолога. - М: МЦФЭР, 2014.-С. 110
5. Белова О.И., Карчевская В.В., Кулаков Н.А. и др. Технология изготовления стерильных растворов в условиях аптек. М.: Медицина, 2012. – С. 42 – 43
6. Бронникова О. Лекарственные препараты для детей: требования, особенности, информированность потребителей// Провизор. — 2015. — № 4.
7. Гаврилов, А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов/ А.С. Гаврилов.-М.: Гэотар-Медиа, 2013 .- С. 320
8. История развития фармакологии в России//Время медицины. – М. – 2017, – С. 5–6
9. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Чижова Е.Т. Фармацевтическая технология // Технология лекарственных форм. – М.: Академия, 2014. –С. 267
10. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Складенко – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2013. – 560 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kursovaya-rabota/170533>