

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/referat/79695>

Тип работы: Реферат

Предмет: Биохимия

Введение 3

1 Сущность и назначение растворов в медицине и биологии 4

2 Признаки и виды растворов 5

3 Насыщенные и ненасыщенные растворы 10

4 Сущность плазмозамещающих растворов 12

5 Классификация плазмозамещающих растворов по медицинскому назначению 15

Заключение 18

Список используемой литературы 20

Введение

Жидкие лекарственные формы представляют собой свободные дисперсные системы, в которых лекарственные вещества распределены в жидкой дисперсионной среде. Лекарственные вещества в этих формах могут быть в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном. В зависимости от величины частиц дисперсной фазы и характера ее связи с дисперсионной средой жидкие лекарственные формы могут представлять собой истинные растворы низкомолекулярных и высокомолекулярных веществ, коллоидные растворы, суспензии, эмульсии и комбинированные системы – обычно смеси вышеперечисленных систем, чаще всего – экстракционные лекарственные формы.

По медицинскому назначению жидкие лекарственные формы подразделяют на лекарственные формы для внутреннего, наружного и парентерального (лекарственные формы для инъекций) применения.

Медицинские растворы отличаются большим разнообразием свойств, состава, способов получения и назначения. Их изготавливают в основном на фармацевтических производствах. Отдельные растворы, технология которых предусматривает проведение химических реакций, получают на химико-фармацевтических заводах Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации (например, жидкость Букова, свинцовый уксус и др.).

Целью данной работы является рассмотрение медико-биологической роли жидких растворов.

Задачи:

- 1) Рассмотрение сущности и назначения растворов в медицине и биологии;
- 2) Описание признаков и видов растворов;
- 3) Характеристика насыщенных и ненасыщенных растворов;
- 4) Описание плазмозамещающих растворов;
- 5) Анализ классификации плазмозамещающих растворов по медицинскому назначению.

1 Сущность и назначение растворов в медицине и биологии

Растворы широко распространены в природе и часто применяются в практике. Так, важнейшими биологическими жидкостями являются кровь, моча, пот, лимфа, слюна. Это растворы солей, белков, углеводов, липидов в воде.

Перечислим основные функции и назначение растворов.

Растворы принимают участие в транспорте питательных веществ (жиров, кислорода, аминокислот), препаратов к органам и тканям. Растворы принимают участие в выведении из организма метаболитов (мочевины, билирубина, углекислого газа и пр.). Плазма крови – это среда для клеток (лимфоцитов, эритроцитов, тромбоцитов).

Пища усваивается с трансформацией питательных веществ в растворенное состояние.

Практически все биохимические реакции в живом организме протекают в растворах [2].

Лекарства эффективны только в растворенном состоянии.

Растворы представляют собой самую распространенную лекарственную форму.

В растворах организма наблюдается постоянство кислотности, содержания солей и органических веществ – так называемый «концентрационный гомеостаз».

Растворы применяются в технологии приготовления и очистки лекарства, в химической промышленности, агропромышленном хозяйстве и других сферах.

Анализ растворов говорит о том, что они подчиняются логике, и это важно учитывать в медицинской практике [2].

2 Признаки и виды растворов

Для любого раствора характерны следующие признаки:

- 1) Гомогенность (обеспечивается равномерным распределением молекул одного вещества среди молекул другого);
- 2) Переменность состава (в отличие от соединений химического характера, растворы не подчиняются закону постоянства). Относительные количества веществ в растворе могут быть любыми.

По агрегатному состоянию растворы бывают:

- 1) Газообразными (воздух как смесь газов);
- 2) Жидкими (солевой раствор в воде);
- 3) Твердыми.

По термодинамическим характеристикам растворы дифференцируют на:

- 1) Идеальные;
- 2) Неидеальные (реальные).

На рисунке 1 мы показали преимущества растворов как лекарственной формы.

Рисунок 1 – Преимущества растворов как лекарственной формы [4]

К недостаткам растворов как лекарственной формы относят:

- 1) Большой объем. Как следствие – неудобство перемещения лекарственной формы;
- 2) Гидролитические и микробиологические процессы;
- 3) Неустойчивость при хранении;
- 4) Иногда – неприятный вкус некоторых лекарственных веществ.

В таблице 1 мы представили классификацию медицинских растворов.

Таблица 1

Классификация медицинских растворов

Группа Подгруппа

Собственно растворы Полученные растворением вещества в растворителе

Полученные в результате химических реакций

Ароматные воды Полученные перегонкой эфирного масла с водяным паром

Полученные растворением эфирного масла в воде

Сиропы Вкусовые

Лекарственные

Спиртовые Глицериновые Масляные Полученные растворением вещества в растворителе
Полученные растворением вещества в растворителе Полученные растворением вещества в растворителе

При анализе растворов часто применяют термины «растворитель» и «растворенное вещество». В случае, если растворенные вещества характеризуются одинаковым строением и близкой природой химических связей, в таком случае они могут неограниченно растворяться друг в друге. Такое разделение частей на растворитель и растворенное вещество не имеет смысла. В случае, если число одного из компонентов

много больше, чем остальных, то это – растворитель. Если в формировании такого раствора принимает участие вода, то растворитель в таком случае – она.

Растворителями являются чистые вещества и смеси с определенными свойствами. Растворители должны быть с хорошей растворяющей

Список используемой литературы

- 1) Водно-солевой обмен [Электронный ресурс] // Будь здоров! [Сайт]. –Режим доступа:<http://www.sdorov.ru/organizm/obmen-veshhestv/vodno-solevoy-obmen/>.
- 2) Лекарственные средства: справочник / М.Д. Машковский. –16изд., перераб., испр. и доп. – М.: Новая волна, 2016. –1216 с.
- 3) Литвинова Т.Н., Выскубова Н.К., Ненашева Л.В. Биогенные элементы: комплексные соединения[Текст]: учеб.-метод. пособие. –Ростов н/Д: Феникс, 2009. –283 с.
- 4) Наглядная фармакология: атлас/ Х. Люльман, К. Мор, Л. Хайн; ред. А. А. Свистунов. – М.: Практическая медицина, 2018. –384 с.
- 5) Парентеральное питание [Электронный ресурс] // Я живу! Здорово! [Сайт]. – Режимдоступа:https://ilive.com.ua/health/parenteralnoe-pitanie_105460i15938.html/.
- 6) Фармакология: учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. –5-е изд., перераб. и доп. –М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

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/referat/79695>