

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кропоткинский медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
(ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»)

Специальность Фармация 33.02.01

Курсовая работа

Тема: «Анализ лекарственных форм с витаминами и использование физико-химических и химических методов анализа. Вопросы стабилизации»

Курсовая работа

Студента IV курса 492 группы «A»

Бенко Максима Андреевича

Руководитель:

Федорова Юлия Юрьевна

г. Кропоткин, 2021

Актуальность

Большой терапевтический диапазон применения лекарственных форм с витаминами: как в качестве основного лечебного препарата, так и в качестве вспомогательного; использование данных препаратов разными слоями населения при разных заболеваниях; большое разнообразие строения витаминных веществ, и вследствие этого сложность и особенности методов их анализа – определяют актуальность данной работы.

Цель

Ознакомиться с существующими нормами и методами проведения внутриаптечного контроля лекарственных форм с витаминами, провести анализ качества лекарственных форм, содержащих витамины внутриаптечного изготовления, рассмотреть физико-химические и химические методы анализа лекарственных веществ и роль стабилизации в изготовлении лекарственных форм.

Объект исследования

Лекарственные формы, содержащие витамины.

Предмет исследования

Анализ лекарственных форм с витаминами, физико-химические методы анализа, стабилизация лекарственных веществ.

Задачи

1. Провести анализ литературных источников, посвященных данной теме.
2. Изучить ассортимент лекарственных форм с витаминами.
3. Изучить физико-химические и химические методы качественного и количественного анализа.
4. Рассмотреть вопросы стабилизации лекарственных веществ.

Таблица 1.1 - Классификация витаминов по растворимости

| Группы витаминов | Основные витамины |
|------------------|---|
| Жирорастворимые | Кальциферолы (витамин D) Ретинол (витамин А) Токоферолы (витамин Е) Витамин К |
| Водорастворимые | Аскорбиновая кислота (витамин С) Рибофлавин (витамин В ₂) Тиамин (витамин В ₁) Цианкобаламин (витамин В ₁₂) Ниацин (витамин РР) Пиридоксин (витамин В ₆) Фолиевая кислота (витамин В ₉) |

Рецепт на изготовление лекарственной формы

Recipe: Solutionis Acidi ascorbinici 5%-100ml

Sterilisa!

Da. Signa: для внутривенного введения.

Паспорт письменного контроля

| Лицевая сторона | Оборотная сторона |
|---|---|
| <p>5.11.2021</p> <p>Aquae pro injectionibus 96,2ml</p> <p>Acidi ascorbinici 5,0</p> <p>Natrii hydrocarbonatis 2,38</p> <p>$V_{об} = 100\text{ml}$</p> <p>120°C – 8 мин</p> | <p>№1</p> <p>$m_{\text{кислоты аскорбиновой}} = 5,0$</p> <p>$m_{\text{натрия гидрокарбоната}} = 2,38$</p> <p>$C_{\text{сум}} = 7,38\% > 3\%$</p> <p>$V_{\text{воды для инъекций}} = 100 - (5,0 \cdot 0,61 + 2,38 \cdot 0,3) = 96,2 \text{ мл}$</p> <p>$V_{об} = 100\text{мл}$</p> |

Технология изготовления

В стерильную мерную колбу отмерить 96,2 мл воды для инъекций. Затем растворить последовательно 5,0 кислоты аскорбиновой и 2,38 натрия гидрокарбоната. Раствор профильтровать в стерильный флакон для отпуска, проверить на наличие механических включений, герметически укупорить под обкатку и стерилизовать при 120° С в течение 8 минут. Провести контроль качества и оформить к отпуску номером рецепта, этикетками «Для инъекций», «Стерильно».

Выводы по практической части

В целях изучения лекарственных форм, содержащих витамины, на базе производственной практики была изготовлена лекарственная форма – раствор аскорбиновой кислоты 5% 100мл для внутривенного введения в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. После изготовления лекарственной формы был проведен полный фармацевтический анализ витаминного лекарственного вещества – аскорбиновой кислоты. В результате анализа было выявлено полное соответствие лекарственной формы требованиям необходимой нормативной документации.

Заключение

В ходе данной работы было установлено, что витамины – часто используемые в медицине лекарственные вещества, в том числе для приготовления экстенпоральных форм, пользующиеся большим спросом среди населения. Для закрепления рассмотренного материала и изучения его на практике – проведено изготовление лекарственной формы с витамином: инъекционный раствор аскорбиновой кислоты с последующим полным фармацевтическим анализом. При анализе лекарственных форм с витаминами и других лекарственных форм применяются физико-химические и химические методы, входящие в основу фармацевтического анализа.

Спасибо за внимание!