

НЕСОВМЕСТИМОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.

Сатимбоева Халимаксон Каримовна

*Андижанский общественный здравоохранительный техникум по имени Абу
Али ибн Сины, преподаватель*

Аннотация: *Несовместимости, возникающие при приготовлении лекарственных средств, являются актуальной проблемой фармацевтической практики. В процессе изготовления лекарственных форм возможно взаимодействие активных и вспомогательных веществ, приводящее к изменению физико-химических свойств, снижению терапевтической активности или образованию токсичных соединений. В данной статье рассмотрены основные виды лекарственных несовместимостей, причины их возникновения, а также пути предупреждения и устранения нежелательных взаимодействий при приготовлении лекарственных препаратов. Рациональный подход к выявлению и предотвращению несовместимостей способствует повышению качества и безопасности лекарственных средств.*

Ключевые слова: *лекарственные средства, несовместимость, физическая несовместимость, химическая несовместимость, фармакологическая несовместимость, технология лекарственных форм, фармацевтическая практика.*

В процессе приготовления лекарственных средств в аптечной и клинической практике В процессе приготовления лекарственных средств в аптечной и клинической практике нередко возникают различные виды несовместимостей между лекарственными веществами и вспомогательными компонентами лекарственных форм.

Подобные несовместимости могут проявляться как на этапе изготовления препарата, так и в процессе его хранения или применения. Они способны приводить к снижению или полной утрате терапевтической эффективности лекарственных средств, изменению их фармакологических свойств, образованию токсичных или неактивных продуктов распада, а также к ухудшению органолептических и физико-химических характеристик готовых лекарственных форм.

Особую опасность лекарственные несовместимости представляют в условиях индивидуального приготовления препаратов в аптеке, где требуется точное соблюдение рецептуры, технологии изготовления и последовательности смешивания компонентов. Даже незначительные отклонения от установленных технологических требований могут стать причиной нежелательных химических реакций, выпадения осадка, расслоения эмульсий или изменения pH среды, что напрямую влияет на стабильность и безопасность лекарственного средства.

Актуальность проблемы лекарственных несовместимостей обусловлена также расширением ассортимента лекарственных препаратов, активным использованием комбинированных лекарственных форм и ростом количества биологически активных и синтетических веществ с различными физико-химическими свойствами. В современных условиях фармацевтической практики специалист должен обладать глубокими знаниями в области фармацевтической технологии, химии и фармакологии для своевременного выявления и предотвращения возможных несовместимостей.

Изучение причин возникновения лекарственных несовместимостей, их классификация и разработка методов предупреждения имеют важное значение для обеспечения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств. Рациональный подход к приготовлению лекарственных форм позволяет минимизировать риски для здоровья пациента и повысить уровень фармацевтической помощи в целом.

В зависимости от характера взаимодействия различают следующие основные виды несовместимостей:

1. Физическая несовместимость.

Физическая несовместимость возникает при смешивании веществ без изменения их химической структуры и проявляется в виде:

- выпадения осадка;
- расслоения эмульсий;
- помутнения растворов;
- коагуляции коллоидных систем.

Примерами являются несовместимости между электролитами и коллоидными растворами, а также между маслами и водными растворами без применения эмульгаторов.

2. Химическая несовместимость.

Химическая несовместимость обусловлена химическими реакциями между компонентами лекарственного средства:

- окислительно-восстановительные реакции;
- реакции нейтрализации;
- гидролиз;
- образование нерастворимых соединений.

В результате могут образовываться токсичные или неактивные продукты, что снижает эффективность препарата.

3. Фармакологическая несовместимость.

Фармакологическая несовместимость связана с противоположным или чрезмерно усиливающим действием лекарственных средств на организм:

- антагонизм лекарственных веществ;
- потенцирование токсических эффектов;
- дублирование фармакологического действия.

Примером является одновременное назначение препаратов с угнетающим действием на центральную нервную систему.

4. Технологическая несовместимость.

Технологическая несовместимость возникает при нарушении правил приготовления лекарственных форм:

- несоблюдение последовательности смешивания компонентов;
- неправильный выбор растворителя;
- нарушение температурного режима.

К основным причинам относятся:

- недостаточные знания физико-химических свойств веществ;
- ошибки в рецептуре;
- несоблюдение технологии изготовления;
- неправильные условия хранения;
- использование несовместимых вспомогательных веществ.

Для предотвращения несовместимостей необходимо:

- тщательно анализировать рецептуру;
- учитывать физико-химические свойства компонентов;
- соблюдать технологические инструкции;
- применять альтернативные лекарственные формы;
- консультироваться с врачом при необходимости коррекции состава.

Несовместимости, возникающие при приготовлении лекарственных средств, представляют собой важную проблему в фармацевтической практике.

Их своевременное выявление и предотвращение позволяет обеспечить безопасность, эффективность и качество лекарственных препаратов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – М.: Новая волна, 2020.
2. Харкевич Д.А. Фармакология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
3. Винокуров А.А. Фармацевтическая технология лекарственных форм. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
4. Петров В.И. Клиническая фармакология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
5. Аляутдин Р.Н. Фармацевтическая технология. – М.: Медицина, 2018.
6. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. – New York: McGraw-Hill, 2022.