Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Казанский государственный медицинский университет

Министерства Здравоохранения РФ

Медико-фармацевтический колледж

Методическая разработка

для обучающихся к практическому занятию № 42

**Тема 7.1.10. Противоопухолевые лекарственные препараты**

ПМ 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения

*МДК 01.04. Лекарствоведение с основами фармакологии*

Составитель: О.С. Калинина

Методическая разработка рассмотрена на заседании ЦМК профессиональных модулей специальности «Фармация»

Протокол заседания №1 от «29» августа 2024 г.

специальность 33.02.01 «Фармация»

**Казань 2024 г.**

**Методическая разработка для обучающихся**

**к практическому занятию №42**

**Тема 7.1.10. Противоопухолевые лекарственные препараты**

**Цели занятия:**

**Учебные:**

* Освоить общие и профессиональные компетенции
* Добиться формирования знаний и способности применять знания в решении новых профессиональных задач
* Закрепить изучаемый материал
* Проверить понимание материала обучающимися.

**Воспитательные:**

* Воспитание трудолюбия, аккуратности, дисциплинированности
* Воспитание чувства ответственности и самостоятельности
* Воспитание познавательных интересов
* Воспитание любви к будущей профессии

**Развивающие:**

* Развитие логического и самостоятельного мышления
* Развитие привычек запоминания – смысловая группировка материала, выделение опорных пунктов
* Развитие инициативы, уверенности в своих силах, настойчивости, умения преодолевать трудности для достижения цели.

**Время занятия:** 180 минут.

**Место проведения занятия:** Лаборатория «Лекарствоведение с основами фармакологии»:

**Оснащенность:**

1. Методическая разработка для преподавателя
2. Методическая разработка для обучающегося
3. Наборы препаратов и товаров аптечного ассортимента
4. Справочная литература
5. Контрольно-оценочные средства

Перечень профессиональных и общих компетенций, которыми должен овладеть обучающийся:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | **Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения** |
| ПК 1.1. | Организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности |
| ПК 1.2. | Осуществлять мероприятия по оформлению торгового зала |
| ПК 1.3. | Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента |
| ПК 1.4. | Осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций |
| ПК 1.5. | Осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента |
| ПК 1.9. | Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы |
| ПК 1.11. | Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях |

**Перечень личностных результатов реализации программы воспитания обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15 | Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами. |
| ЛР 16 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 17 | Способный планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента |
| **Уметь** | * применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента; * оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; * соблюдать порядок реализации и отпуска лекарственных препаратов населению и медицинским организациям; * информировать потребителей о поступлении новых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, рекламных компаниях производителей; * анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников сферы медицинских услуг для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для потребителя; * организовывать свою производственную деятельность и распределять время; * пользоваться нормативной и справочной документацией; * проводить визуальную оценку состояния лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке, целостности. |
| **Знать** | * современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; * фармакологические группы лекарственных средств; * характеристику лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного непатентованного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизма действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия;   правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях;   * идентификацию товаров аптечного ассортимента; * методы поиска и оценки фармацевтической информации. |

**Задания для самостоятельной работы**

**Задание 1. Классификация противоопухолевых препаратов**

**Инструкция:** соотнесите лекарственный препарат и его фармакологическую группу

|  |  |
| --- | --- |
| *Препарат* | *Фармакологическая группа* |
| 1. Оксалиплатин | А. Алкилирующие препараты |
| 1. Гемцитабин | Б. Вещества растительного происхождения |
| 1. Блеомицин | В. Антиметаболиты |
| 1. Иринотекан | Г. Противоопухолевые антибиотики |
| 1. Капецитабин | Д. Таргетные препараты |
| 1. Метотрексат |  |
| 1. Паклитаксел |  |
| 1. Цетуксимаб |  |
| 1. Эрлотиниб |  |
| 1. Доксорубицин |  |

**Задание 2. Механизмы действия противоопухолевых препаратов**

**Инструкция:** Используя справочную литературу, заполните таблицу, указав механизмы действия противоопухолевых препаратов

|  |  |
| --- | --- |
| *Препарат* | *Механизм действия* |
| Оксалиплатин |  |
| Цисплатин |  |
| Фторурацил |  |
| Капецитабин |  |
| Кармустин |  |
| Метотрексат |  |
| Доцетаксел |  |
| Панитумумаб |  |

**Задание 3. Показания к применению противоопухолевых препаратов**

**Инструкция:** Совместите лекарственный препарат и показания к его применению.

|  |  |
| --- | --- |
| Препарат | Показание к применению |
| 1. Циклофосфамид | 1. Острый лейкоз |
| 1. Кармустин | Б. Ходжкинская лимфома |
| 1. Карбоплатин | В. Саркомы мягких тканей и костей |
| 1. Метотрексат | Г. Острый лимфобластный лейкоз |
| 1. Меркаптопурин | Д. Рак яичников |
| 1. Фторурацил | Е. Опухоли молочной железы |
| 1. Доксорубицин | Ж. Неходжкинская лимфома |
| 1. Тамоксифен | З. Опухоли головы и шеи |
| 1. Гозерелин | И. Хориокарцинома |
| 1. Преднизолон | К. Хронический лейкоз |
|  | Л. Рак яичников |
|  | М. Рак легкого |
|  | Н. Рак молочной железы |
|  | О. Гастроэзофагеальный, колоректальный,  гепатоцеллюлярный рак |
|  | П. Рак мочевого пузыря |
|  | Р. Нейробластома |
|  | С. Лимфогранулематоз |
|  | Т. Множественная миелома |
|  | У. Рак яичка |
|  | Ф. Рак желудка |
|  | Х. Холангиокарцинома |
|  | Ц. Рак предстательной железы |

**Задание 4. Осложнения химиотерапии**

**Инструкция:** Опишите указанные осложнения химиотерапии, указав их проявления.

1. Токсическое действие цитостатиков:

* Местнораздражающие эффекты (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и др.).
* Системные осложнения (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).
* Системные специфические осложнения (\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и др.).

1. Осложнения, связанные с иммунным дисбалансом:

ν Иммунодепрессия (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, развитие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_).

ν Аллергические реакции (дерматиты, экзема, анафилаксия).

1. Осложнения, связанные с непереносимостью цитостатика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (агранулоцитоз), \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Осложнения, обусловленные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цитостатика с другими лекарственными препаратами.

**Задание 5. Определите препарат**

**Инструкция:** запишите название препарата, соответствующего описанию.

А. Антиметаболит урацила. Механизм действия обусловлен превращением препарата в тканях в активный метаболит, который является конкурентным ингибитором фермента тимидилатсинтетазы, принимающего участие в синтезе нуклеиновых кислот. Нарушает синтез ДНК и вызывает образование структурно несовершенной РНК, угнетая деление опухолевых клеток. Активные метаболиты локализуются внутри клетки. Применяется по следующим показаниям: рак толстой и прямой кишки, рак молочной железы, рак пищевода, рак желудка, рак поджелудочной железы, первичный рак печени.

Б. Ингибирует дигидрофолатредуктазу (ДГФ), превращающую дигидрофолиевую кислоту в тетрагидрофолиевую, являющуюся донором одноуглеродных групп в синтезе пуриновых нуклеотидов и тимидилата, необходимых для синтеза ДНК. Применение: хорионкарцинома матки, острый лимфолейкоз, опухоли ЦНС, рак молочной железы, рак головы и шеи, рак легких, мочевого пузыря, желудка.

В. Конкурентно связывается с эстрогенными рецепторами в органах-мишенях, подобно эстрогенам транслоцируется вместе с рецептором в ядро опухолевой клетки и блокирует таким образом действие эстрогенов. Применение: рак молочной железы: особенно у женщин в менопаузе, у мужчин после кастрации, карцинома протока молочной железы; адъювантная терапия рака молочной железы. Эстрогенчувствительные опухоли; рак эндометрия.

**Задание 6. Выписать рецепты**

**Инструкция:** выписать рецепты на указанные препараты: меркаптопурин, кармустин, циклофосфамид, паклитаксел

***Литература:***

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Аляутдин Р. Н., Преферанская Н. Г., Преферанский Н. Г.; под ред. Аляутдина Р. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5888-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458884.html> - Режим доступа: по подписке.
2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология: учебник / Аляутдин Р. Н., Преферанский Н. Г., Преферанская Н. Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-5598-2. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455982.html> - Режим доступа: по подписке.
3. Воронков, А. В. Фармакология с общей рецептурой: учебное пособие / Воронков А. В. и др.; под ред. А. В. Воронкова. - Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 302 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35196-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351963.html>. - Режим доступа: по подписке.
4. Федюкович, Н. И. Фармакология: учебник / Федюкович Н. И., Рубан Э. Д. - Ростов н/Д: Феникс, 2020. - 703 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35174-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351741.html> - Режим доступа: по подписке.