Министерство здравоохранения Республики Беларусь

 УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»

Кафедра общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК

Обсуждено на заседании кафедры

протокол № 1 от 31.08. 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

по фармакологии

для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

3 курс лечебный факультет, факультет подготовки иностранных граждан

очная форма получения высшего образования

Тема: Противобластомные препараты

Составители: доц. Щербинин И.Ю. ст. преп. Веригина А.С., асс. Катина Е.Л.

Витебск, 2023 г.

Тема: ПРОТИВОБЛАСТОМНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

**Цель занятия**: изучить механизм действия и номенклатуру противобластомных препаратов

**Задачи занятия:**

*студент должен знать***:**

номенклатуру противобластомных препаратов;

механизмы действия противобластомных препаратов;

показания к применению противобластомных препаратов;

противопоказания и побочные реакции при применении противобластомных препаратов;

*студент должен уметь:*

выписать изучаемые лекарственные препараты в рецептах в соответствии с основными показаниями к их применению.

**Мотивационная характеристика необходимости изучения темы.**

Понимание молекулярных механизмов действия лекарственных веществ изучаемой группы позволяет повысить эффективность фармакотерапии.

**Вопросы для самоподготовки и аудиторного контроля знаний**

1. Принципы химиотерапии злокачественных новообразований.
2. Классификация противобластомных препаратов: алкилирующие препараты (циклофосфамид, мелфалан, бусульфан),
3. антиметаболиты (метотрексат, фторурацил, цитарабин, меркаптопурин),
4. препараты, нарушающие митоз (винкристин, паклитаксел, этопозид),
5. антибиотики (блеомицин, доксорубицин, митомицин),
6. ферменты (L-аспарагиназа), препараты платины (цисплатин).
7. Таргетные противобластомные препараты (иматиниб, бевацизумаб, бортезомиб и другие).
8. Мишени и механизмы действия противобластомных препаратов, устойчивость опухолевых клеток к противоопухолевым препаратам и её преодоление, осложнения химиотерапии опухолей, их предупреждение.

**Задания для самостоятельной работы**

1. Составить «интеллект-карту» («mind map») для следующих лекарственных средств: циклофосфамид, метотрексат, винкристин, доксорубицин, L-аспарагиназа, иматиниб
2. Изучить в учебнике «Фармакология» главу «Средства, применяемые при злокачественных новообразованиях» в соответствии с основным содержанием темы.
3. Составить перечень противобластомных средств в соответствии с классификацией, с указанием их международных названий, основных синонимов, форм выпуска, основных показаний.
4. Выучить определение и значение следующих понятий и терминов: противобластомное (противоопухолевое) средство, бластоматозный рост, доброкачественная, злокачественная опухоль, гемобластозы, лейкоз, лейкемия, солидная опухоль, метастаз, алкилирующие средства, бис-β-хлорэтиламины, антиметаболиты, антифолаты, антагонисты пуринов, пиримидинов, алкалоиды, антибиотики, гормональные средства, антагонисты гормонов, алопеция.
5. Заполнить таблицу «Побочные эффекты цитотоксических средств»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Побочные Эффекты | Хлор-этиламины | Соединения платины | Антаго-нисты пурина | Антаго-нисты пирими-дина | Антаго-нисты фолие-вой кислоты | Антра-циклино-вые антибиотики |
| Тошнота, рвота |  |  |  |  |  |  |
| Лейкопения |  |  |  |  |  |  |
| Тромбоцитопения |  |  |  |  |  |  |
| Анемия |  |  |  |  |  |  |
| Поражения слизистых оболочек |  |  |  |  |  |  |
| Алопеция |  |  |  |  |  |  |
| Расстройства репродуктивной функции |  |  |  |  |  |  |
| Кардиотоксичность |  |  |  |  |  |  |
| Нейротоксичность |  |  |  |  |  |  |
| Нефротоксичность |  |  |  |  |  |  |
| Гепатотоксичность  |  |  |  |  |  |  |

***Вопросы для самоконтроля:***

1. Назовите основные группы противобластомных средств.
2. Какие противоопухолевые средства относятся к алкилирующим веществам?
3. Каков механизм противоопухолевого действия алкилирующих веществ?
4. При каких заболеваниях применяют алкилирующие средства?
5. Какие алкилирующие вещества применяют при хроническом лимфолейкозе?
6. Какие противобластомные средства относят к группе антиметаболитов?
7. С чем связывают механизм цитостатического действия метотрексата?
8. Назовите основные показания к применению метотрексата.
9. Каков механизм противоопухолевого действия меркаптопурина?
10. Перечислите основные показания к назначению фторурацила.
11. Какой механизм цитостатического действия фторурацила?
12. Какие нежелательные эффекты характерны для алкилирующих средств и антиметаболитов?
13. Назовите антибиотик, обладающий противоопухолевым действием.
14. С чем связывают противоопухолевое действие винкристина?
15. Какие гормональные препараты применяют для лечения злокачественных новообразований?
16. Какие гормональные препараты применяют при раке предстательной железы?
17. Каков механизм действия аспарагиназы?
18. С чем связывают причины появления устойчивости к воздействию противоопухолевых средств?

**Список литературы**

Основная

1. Лекционный материал
2. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. – 13-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 752 с.
3. Конорев, М.Р. Общая и частная рецептура: пособие для студентов 3 курса лечебного факультета, факультета подготовки иностранных граждан: Пособие / М.Р. Конорев, И.И. Крапивко, А.А. Солкин (под ред. М.Р. Конорева). – Витебск: ВГМУ, 2020. 268 с.
4. Крапивко, И.И. Фармакология: учеб.-метод. пособие / Крапивко И.И., Сачек М.М., Концевой В.М., Садикова В.К., Гриб Н.М., Рождественский Д.А. – Витебск: ВГМУ, 2009. 157 с.
5. Дополнительная
6. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник /под ред. Р. Н. Аляутдина. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1104 с.
7. Харкевич Д.А. Руководство к лабораторным занятиям по фармакологии, М., 2010 г.
8. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М., 2012 г.
9. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Беларуси. М.: Видаль Рус, 2022.