

Дисциплина «Фармакология»

Методическая разработка для студентов к лабораторному занятию по теме

«ПРОТИВООПУХОЛЕВЫЕ СРЕДСТВА»

Цель занятия: изучить классификацию и механизм действия основных противоопухолевых препаратов, освоить рецептуру по теме.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ

Механизмы противоопухолевого действия цитотоксических препаратов (цитостатиков). Побочные эффекты цитотоксической терапии (угнетение кроветворения, вторичный иммунодефицит, эметогенность, гиперурикемия, терато- и канцерогенность и др.). Профилактика тошноты и рвоты при противоопухолевой химиотерапии (см. противорвотные препараты). Принципы противоопухолевой терапии гормон-зависимых опухолевых заболеваний. Понятие о «таргетной» противоопухолевой терапии, продукты онкогенов как перспективные мишени противоопухолевой терапии.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ.

Алкилирующие препараты. *Хлорэтиламины:* циклофосфамид (циклофосфан А 0,2; Т 0,05). *Этиленимины:* тиотепа (А 0,015). *Алкилсульфонаты:* бусульфан (Т 0,002). *Производные нитрозомочевины:* кармустин (А 0,1). *Соединения платины:* оксалиплатин (А 0,05; 0,1).

Антиметаболиты. *Антагонисты фолиевой кислоты:* метотрексат (Т 0,0025 – 0,01; А 10 мг/мл). *Антагонисты пурина:* меркаптопурин (Т 0,05). *Антагонисты пиримидина:* фторурацил (А 5%-10,0-40,0), методы повышения эффективности фторурацила (кальция фолиат Т 0,01; А 0,01/мл).

Противоопухолевые антибиотики: доксорубицин (А 0,05), особенности токсических эффектов и способы их профилактики.

Препараты растительного происхождения (алкалоиды). *Винкаалкалоиды:* винбластин (А 0,01). *Таксаны:* паклитаксел (А 0,1).

Ферментные препараты: аспарагиназа (Ф 10 тыс. МЕ).

Гормоны и антигормоны. *Кортикостероиды. Андрогены. Эстрогены. Прогестины:* медроксипрогестерон (Т 0,1 - 0,5; А 15%-1,0). *Антиэстрогены:* тамоксифен (Т 0,01 – 0,04). *Антиандрогены:* ципротерон (А 0,1/1 мл). *Аналоги гонадолиберина:* бусерелин (спрей назальный 0,15 мг/доза; А 3,75 мг). *Ингибиторы ароматазы:* анастрозол (Т 0,001), летрозол.

Противоопухолевые моноклональные антитела: ритуксимаб (мабтера Ф 0,1/10 мл), бевацизумаб (авастин Ф 0,1/4 мл).

Ингибиторы тирозинкиназ: иматиниб (гливек К 0,1).

Прочие противоопухолевые препараты: *цитокины:* препараты интерферонов и интерлейкина 2; *ретиноиды:* третиноин (К 0,01).

СЛОВАРЬ-МИНИМУМ КЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.

Адьювантная химиотерапия – применение химиопрепаратов после оперативного удаления опухоли для предупреждения развития мелких метастазов.

Неадьювантная химиотерапия – применение химиопрепаратов с целью продолжения лечения после оперативного лечения опухолей.

АНАЛОГИ И СИНЕРГИСТЫ ОСНОВНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КЛИНИКЕ.

Алкилирующие агенты: мелфалан (Т 0,002-0,005, А 0,05), прокарбазин (Т 0,05), ломустин (Т,К 0,01-0,04), дакарбазин (А 0,1-0,2), арабинопиранозилметилнитрозомочевина (араноза), цисплатин (А 0,03), карбоплатин (А 0,05 - 0,45).

Антиметаболиты: тиогуанин (Т 0,04), тегафур (А 4%-10,0, Т 0,4), цитарабин (А 0,1-0,5), флударабин (А 0,05).

Алкалоиды: винкристин (А 0,0005-0,001), винорельбин (А 1%-1,0-5,0), подофиллин (S. spirit.30%, в моч. пуз.→1%-4%-8%-12%-100,0 в ваз. масле), этопозид (А 2%-5,0), тенипозид (А 1%-5,0), паклитаксел (А 0,6%-5,0), доцетаксел (А 0,02-0,08).

Антибиотики: блеомицин, дактиномицин (А 0,05%-1,0), даунорубицин (А 0,02-0,04), митомицин (А 0,0025 -0,02), # Митоксантрон (А 0,2%-5,0-10,0-15,0). Иринотекан (А 0,04-0,1). **Интерлейкины:** алдеслейкин (А 0,0012). **Интерфероны:** реаферон (А 1-3-5 млн. МЕ), интрон А (А 3-5-10-30 млн. МЕ).

Андрогены: тестостерон. **Эстрогены:** полиэстадиола фосфат (А 0,08). **Гестагены:** гестонорона капроат (А 10%-2,0, ol.). **Антиэстрогены:** торемифен (Т 0,02-0,06). **Антиандрогены:** флутамид (Т 0,05-0,1), финастерид (Т 0,005).

Аналоги гонадолиберина: гозерелин (депо-капсулы 0,0036-0,0108), лейпрорелин (А 0,00375-0,0075), трипторелин (А 0,000105-0,000525). **Моноклональные антитела:** алемтузумаб, ибритумомаб, офатумумаб, панитумумаб, трастузумаб, цетуксимаб. **Ингибиторы тирозинкиназы:** гефитиниб, дазатиниб, лапатиниб, кризотиниб, нилотиниб, сунитиниб, эрлотиниб.

Литература для подготовки к занятию:

1. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015
Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html>- ЭБС «Консультант студента»

2. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>- ЭБС «Консультант студента»

3. Фармакология: задачник / И.В.Акулина, С.И. Павлова, А.А. Федоров и др. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017.
Продумать комбинации и выписать дома экзаменационные рецепты:

1. Алкилирующий агент, пролекарство.	расчет рецепта	2. Антиметаболит пиримидина
3. Препарат, снижающий токсичность метотрексата		4. Комплексное соединение платины при колоректальном раке.
5. Антрациклиновый антибиотик		6. Синтетический аналог гонадотропин-релизинг фактора при миоме матки.

7. Блокатор рецепторов эстрогенов

9. Специфический блокатор
эндотелиального фактора роста

8. Ингибитор синтеза эстрогенов

10. Ингибитор тирозинкиназы при
хроническом миелолейкозе.