

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГИИ И БИОИНФОРМАТИКИ

Методические рекомендации для студентов к практическим занятиям по дисциплине:
«Иммунобиологические и генотерапевтические препараты»

"

Тема занятия:

Рекомбинантные лекарственные препараты: гормоны роста и факторы роста, гибридные белки (фьюжен белки, химерные белки), ферменты, рецепторы

Фармацевтический факультет

Цели занятия

- научиться анализировать действие рекомбинантных лекарственных препаратов: гормонов роста и факторы роста, гибридных белков (фьюжен белки, химерные белки), ферментов, рецепторов по совокупности их фармакологических свойств, механизмов и локализации действия;
- научиться оценивать возможности использования рекомбинантных лекарственных препаратов: гормонов роста и факторы роста, гибридных белков (фьюжен белки, химерные белки), ферментов, рецепторов для целей фармакотерапии;

Перечень практических навыков

- умение организовать возможность применения рекомбинантных лекарственных препаратов: гормонов роста и факторы роста, гибридных белков (фьюжен белки, химерные белки), ферментов, рецепторов для лечения и профилактики заболеваний;
- умение оценивать возможность применения рекомбинантных лекарственных препаратов: гормонов роста и факторы роста, гибридных белков (фьюжен белки, химерные белки), ферментов, рецепторов в зависимости от спектра их активности
- умение анализировать возможные побочные и токсические эффекты рекомбинантных лекарственных препаратов: гормонов роста и факторы роста, гибридных белков (фьюжен белки, химерные белки), ферментов, рецепторов.

Формируемые компетенции: УК-1.1.3.; УК-1.2.1, УК-1.2.2, УК-1.2.3.; УК-1.3.1, УК-1.3.2.; УК-6.1.1.; УК-6.2.1, УК-6.2.2.; УК-6.3.1, УК-6.3.2, УК-6.3.3, УК-6.3.4.; ОПК-1.1.1.; ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2.; ОПК-1.3.1.; ОПК-6.1.1.; ОПК-6.2.1.; ОПК-6.3.1.; ПК-7.1.1.; ПК-7.2.1.; ПК-7.3.1.

Краткое содержание темы, предполагаемые вопросы для обсуждения:

1. Гормон роста.
2. Регуляция секреции гормонов гипоталамуса и гипофиза.
 - 2.1 Соматотропин-рилизинг фактор (GH-RH)
 - 2.2 Соматостатин-14
 - 2.3 Инсулиноподобные факторы роста I и II (IGF-I, IGF-II)
 - 2.4 Белок-1, связывающий инсулиноподобный фактор роста (IGFBP-1)
 - 2.5 Белок-3, связывающий инсулиноподобный фактор роста (IGFBP-3)
3. Гибридные белки (фьюжен белки).
3. Интерфероны. ИФН α , ИФН β , ИФН γ .
4. Рекомбинантные ферменты
5. Рекомбинантные рецепторы

Дайте фармакологическую характеристику (группа (состав), показания к применению, побочные эффекты) рекомбинантным белкам и ферментам:

Рекомбинантный препарат	Группа (состав)	Показания к применению	Побочные эффекты
Нейласта			
ПегИнтрон			
Абатацепт			
Ритуксимаб			
Деносумаб			
Инфликсимаб			
Аспарагиназа			
Десмотеплаза			
Дорназа			
Наттокиназа			

Темы рефератов по теме: Рекомбинантные лекарственные препараты: гормоны роста и факторы роста, гибридные белки (фьюжен белки, химерные белки), ферменты, рецепторы:

1. Гормон роста. Участие в обменных процессах. Заболевания, связанные с нарушением регуляции синтеза гормона роста.
2. Рекомбинантные препараты аденозиновых рецепторов.
3. Рекомбинантные препараты дофаминовых рецепторов.

Перечень рекомендуемой литературы, профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов, рекомендуемых для подготовки рефератов:

1. Sanchez-Garcia L. et al. Recombinant pharmaceuticals from microbial cells: a 2015 update //Microbial cell factories. – 2016. – Т. 15. – С. 1-7.
2. Buckel P. (ed.). Recombinant protein drugs. – Springer Science & Business Media, 2001.
3. Parker M., Li Z. Biotechnology and drugs //Remington. – Academic Press, 2021. – С. 397-415.
4. Клинико-фармакологические характеристики биотехнологических лекарственных препаратов: от классификаций до нежелательных явлений / под общей редакцией Колбина А. С. [Зырянов С. К., Белоусов Д. Ю., Бойченко Э. Г., Бутранова О. И., Емельянова Л. И., Казанова А. М.]. — М. : Издательство ОКИ, 2024. — 84 с.

Самостоятельная работа студентов:

1. Фармхарактеристика препаратов (обязательные препараты заносятся в рабочие тетради).
3. Решение ситуационных задач по теме. Решение задач заносятся в рабочие тетради.
4. Работа с рекламными проспектами лекарственных средств по данной теме.