

Анотація навчальної дисципліни **«Система інтерлейкінів і рак»**

Анотація. Дисципліна **«Система інтерлейкінів і рак»** належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта зі спеціальності «091 – Біологія», спеціалізація – онкологія **на третьому році навчання**. Вона забезпечує професійний розвиток аспіранта та спрямована на отримання знань, необхідних для розв'язання проблем сучасної онкоімунології. Аспіранти набудуть базових знань щодо ролі інтерлейкінів в регуляції різних фізіологічних процесів, в т.ч. при злоякісному рості. Дана програма забезпечує формування у аспірантів науково-дослідницької професійно-орієнтованої компетентності в галузі онкоімунології. На закріплення засвоєння матеріалу з вивчення даної дисципліни буде проведено цикл семінарських занять з метою можливості застосовування набутих теоретичних знань при виконанні наукових досліджень.

Кількість кредитів: 4

Викладач: Бережна Нінель Михайлівна, д.м.н., проф., провідний науковий співробітник лабораторії онкоімунології та конструювання протипухлинних вакцин ІЕПОР ім. Р.Є. Кавецького НАН України.

Мета навчальної дисципліни: дати знання щодо характеру участі усіх відомих шести сімейств інтерлейкінів, як у регуляції гомеостазу системи імунітету, так і клітин інших органів і систем організму; різноманітних аспектів участі інтерлейкінів у розвитку пухлинного процесу, зокрема в індукції супресії, формуванні мікрооточення й резистентності до лікарських препаратів; підготувати аспірантів як ефективних дослідників і викладачів вищої школи, здатних аналізувати спеціальну літературу в галузі онкоімунології та застосовувати отриману інформацію і знання у науковій роботі.

Попередні вимоги

Аспірант повинен знати:

- Поняття про систему цитокінів: продуценти, мішені, рецептори цитокінів
- Концептуальні та методологічні основи з різних аспектів реалізації ефектів цитокінів на тлі розвитку пухлинного процесу

Аспірант повинен вміти:

демонструвати знання щодо особливостей взаємодії найбільш вивчених цитокінів з пухлинними клітинами та ролі регуляторних білків в цьому процесі

Змістовні модулі:

1. Біологія інтерлейкінів – загальні уявлення. Поняття про систему цитокінів: продуценти, мішені, рецептори цитокінів (4 години).
2. Цитокіни та їх роль у формуванні імунологічного гомеостазу (2 години).
3. Роль цитокінів в міжсистемних взаємодіях (2 години).
4. Цитокіни і запалення (2 години)
5. Цитокіни і пухлинний процес. Механізми імунної толерантності (2 години).
6. Toll-like-рецептори, інтерлейкіни, онкогенез (2 години).
7. Цитокіни у формуванні імуносупресії (2 години).
8. Цитокіни у формуванні мікрооточення пухлини (2 години).

План семінарських занять.

1. Біологічні ефекти інтерлейкінів в умовах фізіологічної регуляції.
2. Роль цитокінів у пухлинному процесі.
3. Інтерлейкіни та інші цитокіни у формуванні мікрооточення пухлини.
4. Роль інтерлейкінів в експансії, диференціюванні і проліферації супресорних клітин.
5. Інтерлейкіни і їх роль у формуванні та подоланні лікарської резистентності.
6. Роль Toll-like-рецепторів у розвитку різних патологічних процесів.
7. Цитокіни і гіпоксія.
8. Цитокіни і запалення.
9. Особливості взаємодії системи імунітету та різних компонентів мікрооточення.
10. Опасисті клітини та пухлинний ріст.
11. Принципи отримання цитокінів. Методи тестування цитокінів в біологічних рідинах.
12. Можливості використання інтерлейкінів та інших цитокінів для імунотерапії.

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: ЦНДВВ 2* викладається на третьому році навчання (п'ятий семестр).

Термін вивчення: дисципліна відноситься до циклу дисциплін за вільним вибором аспіранта і вивчається на третьому році навчання за освітньо-науковим рівнем «доктор філософії» в обсязі 120 годин, у тому числі 42 години (2 години в тиждень) аудиторних занять (18 годин – лекції, 24 годин – семінарські), 90 годин самостійної роботи.