**Індивідуальні завдання до спецкурсу «Вікова та еволюційна імунологія»**

1

1. Комплементарність як проява детермінізму серед взаємодій індивідуальних специфічностей у Природі на прикладі ендосимбіоотичної теорії утворення еукаріотичної клітини.

2. Клітини лімфомієлоїдного комплексу у безхребетних.

2.

1. Детермінізм при комплементарних взаємодіях активації комплементу за класичним шляхом.

2. Тканинні та клітинні взаємодії на порушення гомеостазу у безхребетних: тромбоутворення, інкапсуляція.

3

1.Білки теплового шоку у білковому гомеостазі клітини.

2. Фагоцитарні реакції у безхребетних.

4

1. Гуморальні комплемент подібні лізини у безхребетних.

2. Шаперонна властивість теплового шоку.

5

1. Аглютиніни безхребетних.

2. Клітинні та гуморальні фактори адаптивного імунітету: загальна характеристика.

6

1. Взаємодія клітинних та гуморальних факторів у відновленні гомеостазу у безхребетних.

2. Участь білків теплового шоку в реакціях адаптивного імунітету.

7

1. Еволюція мієлоїдних гемопоетичних органів у безхребетних.

2. Відкриття паттернів та паттернрозпізнаючих рецепторів, їх загальна характеристика.

8

1. Теорія еволюції імуноглобулінів хребетних.

2. Класифікація сигнальних паттернрозпізнаючих рецепторів та їх загальна характеристика.

9.

1. Основні напрямки гістогенезу стовбурової кровотворної клітини.

2. Паттернрозпізнаючі рецептори. Загальна характеристика та класифікація за розташуванням та функцією.

10

1.Морфологія тімусу, його зони та клітини

2. Будова Toll-подібних рецепторів та їх роль в активації імунітету.

11

1. Онтогенез тімусу, його зони та клітини.

2. Структури розпізнавання в імунологічних реакціях: антигени, антигенні детермінанти, паттерни, процесований антиген/пат терн, визначити різницю та єдність.

12

1. Антигензалежний гістогенез Т-лімфоцитів у тімусі.

2. Будова імуноглобулінів.

13.

1. Ембріональний та постембріональний гістогенез В-лімфоцитів.

2. Принцип кодування та синтезу антитіл.

14

1. Апоптоз як клітинний феномен, біологічне значення.

2.Структура та функції клоноспецифічного до антигенів Т-рецептора.

15

1. Порівняльна характеристика апоптозу та некрозу за морфологічними та біохімічними властивостями.

2. Значення макрофагів та дендритних клітин в індукції адаптивного імунітету.

16

1.Поняття інфламосом та їх участь в індукції запальних реакцій.

2 Стадії апоптозу. Формування апоптосоми.

17

1. Кооперація клітин вродженого та адаптивного імунітету при імуногенезі Т-кіллерів.

2. Біохімічна характеристика каспаз та їх участь в апоптозі.

18

1.Гібридомна технологія отримання моноклональьних антитіл.

2. Кооперативні взаємодія клітин вродженого та набутого імунітету при синтезі імуноглобулінів.

19

1. Порівняльна характеристика властивостей клітинного та гуморального імунітету у безхребетних та хребетних в еволюційному аспекті: специфічність, клітинна пам'ять.

2. Індукція костимулюючих структур та цитокінів клітинами вродженого імунітету при паттернрозпізнаючих рецепторних взаємодіях.

20.

1. Запалення як адаптивна реакція організму на порушення гомеостазу організму, загальна характеристика.

2.Теорія Ерне та її сучасне тлумачення при аналізі механізмів регуляції імунологічних реакцій.

21

1. Класи імуноглобулінів та їх роль в регуляції гомеостатичних реакцій. Теорія мережі ідіотипів Ерне.

2. Основні догми в сучасній фундаментальній «цитотоксичній проти інфекційній» імунології: розпізнавання та знищення «чужого»; теорія «заборонених» клонів Т- В-лімфоцитів, та їх сучасний критичний аналіз.

22

1. Еволюція лімфоїдних органів у хребетних.

2. Інтегральна єдність вродженого та набутої ланок імунітету: суттєві аспекти.