**ОСНОВИ ІМУНОЛОГІЇ**

**Атестація 1**

**Теоретичні питання**

1. Органи імунної системи ссавців (людини). Центральні органи: загальний план будови. Основні етапи дозрівання Т-лімфоцитів.

2. Органи імунної системи ссавців (людини). Центральні органи: основні етапи дозрівання В-лімфоцитів.

3. Органи імунної системи ссавців (людини). Периферичні органи імунної системи: основні етапи антигензалежного диференціювання Т-лімфоцитів.

4. Органи імунної системи ссавців (людини). Периферичні органи імунної системи: основні етапи антигензалежного диференціювання В-лімфоцитів.

5. Основні клітини вродженого імунітету: гранулоцити, моноцити (макрофаги), дендритні клітини: загальний план будови, загальні функції.

6. Основні клітини адаптивного імунітету: субпопуляції Т- і В-лімфоцитів, загальний план будови і функції.

7. Система комплементу. Класичний шлях активації комплементу.

8. Система комплементу. Альтернативний шлях активації комплементу.

9. Клітини фагоцитозу: мікро-, макрофаги. Основні етапи фагоцитозу.

10. Антигени. Поняття, властивості, класифікація.

11. Антитіла. Загальний план будови мономеру антитіл. Основні класи.

12. Протеолітичні фрагменти антитіл: а, в, с. Методи отримання, функції.

13. Первинні і вторинні функції антитіл: аглютинація, преципітація, активація фагоцитозу, компліменту, активація запалення.

14. Головний комплекс гістосумісності людини. Генетична характеристика.

15. Молекули гістосумісності I класу. Будова, функції.

16. Молекули гістосумісності II класу. Будова, функції.

17. α, β антигенспецифічні рецептори Т-лімфоцитів. Особливості будови, функції.

18. Антигенспецифічні рецептори В-лімфоцитів. Будова, функції.

**Практичні завдання**

1. Представити схематично філогенетичну класифікацію рівнів імуноеволюції.

2. Представити схематично основні напрямки диференціювання стовбурової кровотворної клітини.

3. Скласти загальну схему імунопоезу та імуногенезу Т-лімфоцитів.

4. Скласти загальну схему імунопоезу та імуногенезу В-лімфоцитів.

5. Який хіміко-фізичний зміст комплементарної взаємодії антигенної детермінанти та активного центру антитіл.

6. Дати схематичне зображення із зазначенням функціональних центрів: мономера імуноглобуліну G.

7. Дати схематичне зображення із зазначенням функціональних центрів: молекули гістосумісності I класу.

8. Дати схематичне зображення із зазначенням функціональних центрів: молекули гістосумісності II класу.

9. Дати схематичне зображення із зазначенням функціональних центрів: антигенспецифічного рецептора Т-лімфоцитів.

10. Дати схематичне зображення із зазначенням функціональних центрів: антигенспецифічного рецептора В-лімфоцитів.

11. Виділити основні принципи і етапи підрахунку лейкоцитів в периферичній крові пробірковим методом.

12. Реакція прямою гемаглютинації з еритроцитами барана: основні принципи, етапи постановки, оцінка результатів.

13. Поняття відносної та абсолютної лейкоцитарної формули крові. Методи її отримання. Біологічна характеристика.