**Контрольные вопросы**

**для собеседования по теме № 5**

**“ Оценка иммунного статуса.**

**Интерпретация иммунограмм в норме и**

**при патологических состояниях”**

1. Иммунный статус: определение

2. Этапы оценки иммунного статуса.

2.1. Этап клинико – лабораторных исследований

2.2. Этап лабораторно - иммунологических исследований

3. Тесты I уровня (перечислить).

3.1. Цель их назначения

4. Тесты II уровня (перечислить).

4.1. Цель их назначения

5. Показания к назначению исследования иммуного статуса.

6. Рекомендации при трактовке иммунограммы

7. Нормативы лейкоцитарной формулы (см. Приложение №1)

8. Нормативные показатели иммунного статуса (см. Приложение №2)

9. Периоды воспалительного процесса. Их краткая характеристика.

9.1. Инкубационный период

9.2. Продромальный период (продрома)

9.3. Период развернутой клинической картины заболевания (период разгара)

9.4. Период кризиса и постепенного угасания воспалительного процесса

9.5. Период полного выздоровления

10. Изменения в иммунограмме в инкубационный период и их интерпретация.

11. Изменения в иммунограмме в продромальный период и их интерпретация.

12. Изменения в иммунограмме в период развернутой клинической картины заболевания и их интерпретация.

13. Изменения в иммунограмме, свидетельствующие о неблагоприятном прогнозе течения развития и разгара воспалительного процесса.

14.Изменения в иммунограмме в период кризиса и постепенного угасания воспалительного процесса и их интерпретация.

15. Изменения в иммунограмме, свидетельствующие о неблагоприятном прогнозе стадии угасания воспалительного процесса.

16. Изменения в иммунограмме в период полного выздоровления и их интерпретация.

17. Изменения в иммунограмме, свидетельствующие о неблагоприятном течениии периода полного выздоровления.

18. Изменения в иммунограмме при хроническом течении воспалительного процесса в и их интерпретация.

19. **Алгоритм разбора иммунограмм**

**19.1. Найти отклонения от нормы (нормативных показателей иммунного статуса - см. Приложение №2)**

**19.2. О нарушении какого звена иммунной системы свидетельствуют выявленные отклонения?**

**19.3. К каким патологическим процессам предрасполагают выявленные отклонения данного звена иммунной системы?**

**Приложение №1**

**Нормативы лейкоцитарной формулы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общее содержание лейкоцитов | Виды лейкоцитов | | | | | | | | |
| **базофилы** | **эозинофилы** | нейтрофилы | | | | | **лимфоциты** | **моноциты** |
| **миелоциты** | | **метамиелоциты** | **палочкоядерные** | **сегментноядерные** |
| Г/л | % | | | | | | | | |
| **4 – 9** | **0 - 1** | **1 - 5** | | **-** | **-** | **1 - 5** | **50 - 72** | **18 - 38** | **2 - 10** |

**СОЭ (мм/час)**

**[♀](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Venus_symbol.svg?uselang=ru) 2 - 15 1 - 10** ♂

Приложение №2

НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПОКАЗАТЕЛЬ** | **Характеристика звена иммунной системы** | **Единицы измерения** | **НОРМАТИВ** |
| **CD3+** | Т- лимфоциты | % | 65 - 80 |
| **CD3+CD4+** | Т - хелперы | % | 36 - 45 |
| **CD3+CD8+** | Т- киллеры **/**цитотоксические | % | 20 - 26 |
| **ИРИ= CD3+CD4+/ CD3+CD8+**  иммунорегуляторный индекс = Т – хелперы  Т- киллеры | характеризует регуляторное звено иммунной системы |  | 1,5 - 2 |
| **CD20+** | В - лимфоциты | % | 6 - 10 |
| **CD4+ CD25+** | естественные регуляторные клетки. | % | 1,5 - 4 |
| **HLA – DR+** | маркер поздней активации | % | 9 - 15 |
| **CD3+ HLA – DR+** | зрелые активированные  Т - лимфоциты | % | 3 - 5 |
| **CD25+** | маркер ранней активации - активированные Т - лимфоциты, экспрессирующие рецептор (CD25) к ИЛ - 2 | % | 2 - 6 |
| **CD16+ CD56+** | натуральные киллеры | % | 10 - 17 |
| **Мон CD16+** | моноциты | % | 60 - 70 |
| **Мон HLA – DR+** | активированные моноциты | % | 68 - 75 |
| **Нф CD16+** | нейтрофилы | % | 75 - 90 |
| **Нф HLA – DR+** | активированные нейтрофилы | % | 30 - 38 |
| **НСТ тест спонтанный (тест с нагрузкой гранулоцитов красителем нитросиним тетразолем** | характеризует степень активации внутриклеточных антибактериальных систем | % | 12 - 18 |
| **НСТ спонтанный, индекс активности** |  |  | 0,2 – 0,45 |
| **НСТ стимулированный (латексом)** | позволяет оценить функциональный резерв кислородзависимого механизма бактерицидности фагоцитов | % | 30 - 40 |
| **НСТ стимулированный, индекс активности** |  |  | 0,5 – 0,9 |
| **IgG** |  | г/л | 8 - 12 |
| **IgA** |  | г/л | 1,2 – 1,8 |
| **IgM** |  | г/л | 1 – 1,5 |
| **ЦИК** | циркулирующие иммунные комплексы | % | 0 - 4 |