

**Перечень вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену
по научной специальности 3.1.14 Трансплантология и искусственные органы**

1. Организация системы донорства органов и тканей в России и в мире. Правовые и этические аспекты донорства.
2. Критерии и протокол диагностики смерти мозга. Дифференциальная диагностика состояний, имитирующих смерть мозга.
3. Категории доноров органов и тканей. Критерии отбора и противопоказания к донорству.
4. Ведение потенциальных доноров в отделениях реанимации. Протоколы кондиционирования и поддержания функций органов.
5. Организация и проведение мультиорганного изъятия. Техника хирургического изъятия отдельных органов.
6. Современные методы консервации донорских органов. Статическая и динамическая перфузия, оценка жизнеспособности.
7. Организация системы трансплантации органов. Листы ожидания и алгоритмы распределения донорских органов.
8. Иммунологические основы трансплантации. Главный комплекс гистосовместимости, подбор пар донор-реципиент.
9. Механизмы развития иммунного ответа на трансплантат. Роль Т- и В-лимфоцитов, антител в отторжении.
10. Современная классификация реакций отторжения трансплантата. Клеточное и гуморальное, сверхострое, острое и хроническое отторжение.
11. Методы диагностики отторжения трансплантата. Биопсия, иммунологические и молекулярно-биологические подходы.
12. Биомаркеры отторжения трансплантата. Неинвазивные методы диагностики.
13. Механизмы действия современных иммуносупрессивных препаратов. Ингибиторы кальциневрина, антиметаболиты, моноклональные антитела.
14. Протоколы индукционной и поддерживающей иммуносупрессивной терапии. Мониторинг концентрации иммуносупрессантов.
15. Нежелательные явления иммуносупрессивной терапии. Профилактика и лечение осложнений.
16. Инфекционные осложнения после трансплантации органов. Факторы риска, профилактика, диагностика и лечение.
17. Онкологические осложнения после трансплантации. Факторы риска, скрининг, профилактика и лечение.
18. Метаболические нарушения у реципиентов трансплантатов. Посттрансплантационный сахарный диабет, дислипидемия, остеопороз.
19. Патофизиология ишемически-реперфузионного повреждения трансплантатов. Методы профилактики и коррекции.
20. Дифференциальная диагностика дисфункции трансплантата. Иммунологические и неиммунологические причины.
21. Особенности трансплантации органов у детей. Показания, противопоказания, результаты.
22. Трансплантация у реципиентов старшего возраста. Оценка рисков, модификация иммуносупрессии.
23. Особенности ведения беременности у женщин с трансплантированными органами. Влияние иммуносупрессантов на течение беременности.
24. Подходы к индукции иммунологической толерантности при трансплантации органов. Толерогенные протоколы.

25. Стратегии минимизации и отмены, поддерживающей иммуносупрессии. Предикторы успешной минимизации.
26. Трансплантация сердца. Показания и противопоказания, техника операции, особенности ведения реципиентов.
27. Трансплантация легких. Показания и противопоказания, техника операции, особенности ведения реципиентов.
28. Трансплантация печени. Показания и противопоказания, техника операции, особенности ведения реципиентов.
29. Трансплантация почки. Показания и противопоказания, техника операции, особенности ведения реципиентов.
30. Трансплантация поджелудочной железы и островковых клеток. Показания, техника, результаты.
31. Трансплантация тонкой кишки. Показания, техника, иммуносупрессия, результаты.
32. Ксенотрансплантация. Иммунологические барьеры, подходы к их преодолению. Перспективы клинического применения.
33. Биоинженерные и тканеинженерные органы. Методы создания, перспективы клинического применения.
34. Этические аспекты трансплантации органов. Проблемы справедливого распределения, коммерциализации, донорства от живых доноров.
35. Психологические аспекты трансплантации. Отбор и психологическая подготовка кандидатов на трансплантацию.
36. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). Показания, методики проведения, мониторинг, осложнения.
37. Вспомогательное кровообращение. Устройства кратко- и долговременной механической поддержки сердца.
38. Трансплантация лица и конечностей. Показания, техника, иммуносупрессия, результаты.
39. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Показания, источники клеток, режимы кондиционирования.
40. Осложнения после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Реакция "трансплантат против хозяина".
41. Клеточная терапия в трансплантологии. Применение мезенхимальных стромальных клеток, регуляторных Т-лимфоцитов.
42. Генная инженерия в трансплантологии. Подходы к индукции толерантности, снижению иммуногенности трансплантатов.
43. Трансплантационная иммунология. Механизмы распознавания аллоантигенов, костимуляции, активации Т-лимфоцитов.
44. Роль гуморальных факторов в отторжении трансплантата. Значение преexistentующих и de novo донор-специфических антител.
45. Подходы к десенсибилизации при наличии преexistentующих антител. Плазмаферез, иммуноадсорбция, анти-В-клеточная терапия.
46. Иммуномониторинг в трансплантологии. Методы оценки донор-специфического иммунного ответа.
47. Патологическая анатомия трансплантированных органов. Дифференциальная диагностика причин дисфункции по данным биопсии. Классификация реакций отторжения трансплантата.
48. Иммунофенотипирование в диагностике отторжения трансплантата.
49. Молекулярно-биологические факторы прогноза при трансплантации органов.
50. Принципы иммуносупрессивной терапии после трансплантации органов у взрослых.