

## Перечень экзаменационных вопросов для поступающих в резидентуру по специальности «Анестезиология и реаниматология, в том числе детская»

1. Понятие анестезиологии и реаниматологии. Исторические этапы развития анестезиологии и реаниматологии.
2. Боль, механизмы формирования. Понятие о ноцицептивных и антиноцицептивных системах.
3. Основные принципы анестезиологической и реанимационной помощи. Этические и юридические аспекты специальности, вопросы деонтологии. Основные нормативные документы анестезиологической и реаниматологической службы.
4. Этические и юридические аспекты специальности, вопросы деонтологии. Основные нормативные документы анестезиологической и реаниматологической службы.
5. Параметры, характеризующие состояние кровообращения. Общие представления о сердечном выбросе, минутном объеме кровообращения, преднагрузке, постнагрузке и факторах, их определяющих.
6. Газообмен в легких, методы его оценки.
7. Оснащение анестезиологических и реанимационных отделений. Правило эксплуатации аппаратуры.
8. Техника безопасности в отделениях, операционных. Мониторинг при операциях, реанимации и интенсивной терапии.
9. Дегидратация. Виды, причины, клиника, диагностика, коррекция.
10. Особенности премедикации у детей, у больных пожилого и старческого возраста при операциях в специализированных разделах хирургии, при травме в условиях мирного и военного времени.
11. Общее понятие о местных анестетиках, введение в спинномозговой канал и эпидуральное пространство. Влияние возрастных, конституциональных факторов на распространение локальных анестетиков в эпидуральном пространстве.
12. Фармакологические средства для премедикации. Наркотические и ненаркотические анальгетики, препараты барбитуровой кислоты, транквилизаторы, антигистаминные средства, препараты для НЛА и др.
13. Особенности анестезии в травматологии-ортопедии при переломах костей таза, конечностей в плановой и экстренной ситуациях.
14. Препараты для эндотрахеальной анестезии (диэтиловый эфир, фторотан, пентран, этран, изофлюран, севофлюран и др.). Физико-химические свойства. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения.
15. Ингаляционная анестезия. Сущность метода, его преимущества и недостатки. Аппаратура для ингаляционной анестезии.
16. Принципиальные схемы устройства современных наркозных аппаратов (открытый, закрытый и полузакрытый контур). Основные способы введения наркотических смесей. Правила техники безопасности.
17. Газовые общие анестетики (закись азота, циклопропан, ксенон и др.). Физико-химические свойства. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения.
18. Анатомия верхних дыхательных путей и легких. Оснащение для интубации, техника выполнения. Интубация при общей анестезии. Сущность метода, его преимущества и недостатки. Ларингеальная маска. Преимущества и недостатки, показания к применению, возможные осложнения.
19. Понятие о силе наркотического действия, зависимость скорости индукции от физико-химических свойств (коэффициенты распределения кровь/газ; мозг/кровь и др.), представление о минимальной альвеолярной концентрации (МАК), минимальной концентрации крови (МКК).
20. Понятие проводниковой анестезии. Техника выполнения. Преимущества и недостатки, профилактика и лечение осложнений.

21. Внутривенно тотальная анестезия. Классификация методов неингаляционной общей анестезии: внутривенный, внутримышечный, прямокишечный, внутрикостный и др. Преимущества и недостатки различных методов.
22. Препараты для внутривенной анестезии: гипнотического, анальгетического, нейровегетостабилизирующего действия. Физико-химические свойства. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению. Техника выполнения внутривенной анестезии, профилактика и интенсивная терапия осложнений.
23. Общее понятие адъювантов для регионарной анестезии (наркотические анальгетики, атарактики, адреномиметики). Показания и противопоказания к применению.
24. Местные анестетики. Классификация, механизм действия, достоинства и недостатки местной анестезии.
25. Миорелаксанты, классификация и механизм действия. Характеристика основных миорелаксантов и их применение.
26. Классификация мышечных релаксантов. Особенности применения мышечных релаксантов у детей, лиц пожилого и старческого возраста. Профилактика и интенсивная терапия осложнений. Декурарезация.
27. Основные показания к искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Оценка функционального состояния дыхательной системы: дыхательные объемы, емкости, «мертвое пространство», вентиляционно-перфузионное соотношение, альвеолярно-артериальный градиент, факторы, повышающие отдачу кислорода тканям.
28. Способы искусственной вентиляции легких: «изо рта в рот»; «изо рта в нос»; «изо рта в нос и рот», через S-образную трубку – в экстремальных ситуациях
29. Физиология и патофизиология дыхания. Искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Контроль адекватности ИВЛ. Номограмма для выбора параметров ИВЛ.
30. Классификация неопиоидных (ненаркотических) анальгетиков. Механизм и особенности анальгезирующего действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
31. Профилактика инфекций при применении ИВЛ. Режим ПДКВ - преимущества, недостатки, показания, противопоказания.
32. Искусственная гипотермия. Способы снижения температуры тела. Физиологические изменения в организме при гипотермии. Показания и противопоказания к применению. Осложнения гипотермии, их профилактика, лечение.
33. Искусственная гипотермия. Классификация гипотермий в зависимости от степени охлаждения. Искусственная гипотермия в сочетании с искусственным кровообращением. Показания и противопоказания к применению общей и локальной гипотермии.
34. Искусственная гипотермия. Классификация гипотермий в зависимости от степени охлаждения.
35. Искусственная гипотермия как метод повышения устойчивости организма к кислородному голоданию. Искусственная гипотермия в борьбе с последствиями гипоксии мозга.
36. Физиология и патофизиология кровообращения. Искусственное кровообращение (ИК). Аппаратура для ИК. Показания и противопоказания. Опасности и осложнения. Профилактика и интенсивная терапия.
37. Классификация опиоидных (наркотических) анальгетиков. Механизм действия. Препараты, используемые в анестезиологии и реаниматологии. Побочные эффекты.
38. Местная анестезия (внутрикостная, внутривенная, внутриартериальная). Показания и противопоказания. Осложнения.
39. Шейная вагосимпатическая блокада, паранефральная блокада. Техника выполнения. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению. Профилактика и лечение осложнений.
40. Особенности анестезии в офтальмологии, оториноларингологии
41. Особенности анестезиологического пособия в акушерстве.

42. Анестезиологическое пособие на органах грудной, брюшной полостей, малого таза.
43. Современные методы анестезии при черепно-мозговой травме.
44. Анестезия в амбулаторной практике.
45. Особенности анестезиологического обеспечения и интенсивной терапии при экстремальных ситуациях в мирное и военное время.
46. Выбор метода анестезии у детей и лиц пожилого и старческого возраста в связи с анатомо-физиологическими особенностями.
47. Послеоперационный период. Особенности и опасности послеоперационного периода при различных видах анестезии. Профилактика и лечение осложнений.
48. Периоперационный болевой синдром. Роль болевого синдрома в нарушении функций организма, формировании гемодинамических реакций, нарушении функций дыхания, печени, почек, метаболических процессов.
49. Значение центральных и регионарных нейроаксиальных блокад в нормализации функций организма.
50. Оценка состояния больного перед операцией и анестезией. Выбор метода анестезии. Предварительная и непосредственная подготовка больного к анестезии и операции.
51. Спинальная анестезия, ее механизм, показания и противопоказания, достоинства и недостатки, возможные осложнения.
52. Ингаляционная и неингаляционная общая анестезия. Варианты, достоинства, недостатки.
53. Ошибки и опасности при проведении общей анестезии. Осложнения, наиболее частые причины, приводящие к осложнениям.
54. Понятие концепции мультимодальной аналгезии в терапии периоперационного болевого синдрома.
55. Эпидуральная анестезия, ее механизм, показания и противопоказания, методика применения и возможные осложнения. Техника выполнения спинальной, эпидуральной, каудальной анестезии.
56. Применение в схеме послеоперационной аналгезии наркотических и ненаркотических анальгетиков, адренопозитивных препаратов, ингибиторов кининогенеза, нестероидных противовоспалительных средств.
57. Признаки терминального состояния у пациентов. Классификация – преагональное состояние, агония, клиническая смерть.
58. Реанимационные мероприятия при клинической смерти, базовый комплекс сердечно-легочной-церебральной реанимации. Контроль эффективности реанимационных мер.
59. Реанимационные мероприятия при остановке сердечной деятельности. Этиологические факторы. Механизмы остановки кровообращения – фибрилляция желудочков сердца, желудочковая тахикардия, асистолия, брадиаритмия, электромеханическая диссоциация. Диагностические критерии при различных механизмах остановки сердечной деятельности.
60. Анафилактический шок, его диагностика и лечение.
61. Реанимационные мероприятия при остановке сердечной деятельности. Определение момента смерти и продолжительности реанимационных мероприятий.
62. Общее понятие послеоперационного болевого синдрома. Эпидемиология, состояние проблемы на современном этапе. Пути профилактики.
63. Понятие об антиноцицептивной системе организма. Энкефалины и эндорфины. Методы измерения болевых ощущений. Субъективные и объективные критерии боли.
64. Боль. Определение понятия. Основные теории ноцицепции.
65. Шок как типовая реакция на агрессию. Определение. Этиология и патогенез. Организация противошоковой службы.
66. Шок. Определение. Классификация. Диагностика. Принципы интенсивной терапии при травматическом (геморрагическом, ожоговом и др.), кардиогенном, анафилактическом,

- септическом шоке. Фармакологические средства, принципы инфузионно-трансфузионной терапии.
67. Клиническая картина острой кровопотери. Патфизиологические изменения в организме при острой кровопотере. Аутогемодилюция. Диагностика. Принципы инфузионно-трансфузионной терапии.
68. Переливание компонентов крови и кровезаменителей при острой кровопотери. Осложнения при переливании крови. Профилактика и интенсивная терапия осложнений инфузионно-трансфузионной терапии.
69. Клиническая смерть, понятие, диагностика, комплекс первичной сердечно-легочной реанимации.
70. Водно-электролитный баланс. Расчеты суточной потребности организма в воде и электролитах. Ошибки и их устранение при коррекции водно-электролитных нарушений.
71. Коллоидно-осмотическое давление (КОД). Причины снижения и повышения КОД у больных в критическом состоянии. Коррекция нарушений КОД. Методы контроля.
72. Понятие острой дыхательной недостаточности (ОДН). Определение. Классификация. Нарушение вентиляции, диффузии, вентиляционно-перфузионного соотношения. Диагностика, определение степени ОДН.
73. Острая дыхательная недостаточность (ОДН). Лечение фармацевтическими средствами, ингаляционная терапия. Показания к проведению искусственной и вспомогательной вентиляции легких.
74. Острая дыхательная недостаточность (ОДН). Показания к искусственной и вспомогательной вентиляции легких. Выбор режима ИВЛ и ВВЛ. Контроль эффективности ИВЛ и ВВЛ. Профилактика и интенсивная терапия осложнений в связи с применением ИВЛ и ВВЛ.
75. Синдромы эндогенной и экзогенной интоксикации. Показания и противопоказания к применению: гемосорбции, плаз-мофереза, плазмосорбции, лимфосорбции, иммуносорбции, гемодиализа, ультра-фильтрации, ксеноспленоперфузии, ксеногепатоперфузии, элетрохимическому окислению крови.
76. Гипербарическая оксигенация (ГБО). Механизм действия кислорода под повышенным давлением на основные функции организма. Показания и противопоказания к применению гипербарической оксигенации. Техника безопасности.
77. Кислотно-основное состояние (КОС). Определение. Классификация. Буферные системы крови, роль вентиляции легких и выделительной функции почек в поддержании констант КОС.
78. Кислотно-основное состояние (КОС). Основные причины нарушений КОС у больных в критических состояниях: дыхательный ацидоз и дыхательной алкалоз, метаболический ацидоз и метаболический алкалоз; компенсированные и декомпенсированные формы. Принципы коррекции нарушений КОС, методы оценки эффективности.
79. Понятие острой почечной недостаточности. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности. Острая почечная недостаточность как осложнение травм, кровопотери, ожогов, ошибок при переливании крови.
80. Острая почечная недостаточность. Клиническая картина острой почечной недостаточности. Лабораторная диагностика. Принципы интенсивной терапии, искусственный гемодиализ.
81. Острая печеночная недостаточность. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Острая печеночная недостаточность как осложнение травм, кровопотери, ожогов, септических процессов, отравлений.
82. Острая печеночная недостаточность. Клиническая картина печеночной недостаточности. Лабораторная диагностика. Принципы интенсивной терапии. Показания к пересадке печени.

83. Неотложная помощь при отравлениях. Отравления алкоголем его суррогатами, наркотическими и медикаментозными средствами. Причины, диагностика, противоядие. Тактика ведения больного.
84. Неотложная помощь при отравлениях. Отравления угарным газом, кислотами, щелочами и фосфорорганическими соединениями. Причины, диагностика, противоядие. Тактика ведения больного.
85. Нарушение свертывающей и антисвертывающей систем крови. Диагностика нарушений системы гемостаза. Профилактика. Лечение.
86. Показания к антикоагулянтной и тромболитической терапии. Ингибиторы коагуляции. Опасности и ошибки корректирующей терапии.
87. ДВС-синдром. Диагностика. Интенсивная терапия. Профилактика.
88. Причины функциональной недостаточности гипофиз-адреналовой системы при операциях и травмах.
89. Применение глюкокортикостероидов с профилактической и лечебной целью. Другие аспекты применения глюкокортикостероидов в анестезиологической и реаниматологической практике.
90. Организация и интенсивная терапия при поражении ЦНС (нарушение мозгового кровообращения, черепно-мозговая травма, коматозные состояния различного генеза и т.д.)
91. Организация и интенсивная терапия при патологии сердечно-сосудистой системы (гипертонический криз, инфаркт миокарда, отек легкого).
92. Организация и интенсивная терапия при патологии дыхательной системы (астматический статус, крупозная, гриппозная пневмония, травме грудной клетки).
93. Организация и интенсивная терапия при инфекционных заболеваниях.
94. Парентеральное питание. Основные компоненты парентерального питания – источники азота, источники энергии, витамины, анаболические гормоны.
95. Полное и неполное парентеральное питание, препараты для парентерального питания. Абсолютные и относительные показания, противопоказания. Осложнения, их профилактика и интенсивная терапия.
96. Постреанимационная болезнь. Стадийность течения постреанимационной болезни. Принципы нейрореабилитационной терапии.
97. Понятие постреанимационной болезни. Постгипоксическая энцефалопатия. Патофизиологические изменения в ЦНС, других органах и тканях.
98. Научно-технический прогресс в анестезиологии и реаниматологии. Мониторные комплексы при анестезии, реанимации и интенсивной терапии для оценки глубины анестезии, состояния сердечно-сосудистой системы, функции дыхательной и выделительной систем.
99. Мониторные комплексы при степени миорелаксации, изменения метаболических процессов, свертывающей и антисвертывающей систем крови. Стандарты мониторинга.