

**Экзаменационные вопросы
по экспериментальной и клинической хирургии для студентов 5 курса МБФ.**

Общая хирургия.

1. Асептика. Понятие асептики. Асептика как метод профилактики хирургической инфекции. Источники инфекции. Эндогенная инфекция, пути её распространения. Экзогенная инфекция – воздушная, капельная, контактная, имплантационная. Профилактика контактной инфекции. Методы стерилизации: термические, химические, физические. Основные сведения о методах стерилизации хирургических инструментов, белья, перевязочного материала. Подготовка больного к плановой и экстренной операции. Подготовка операционного поля. Подготовка рук хирургов. Стерилизация оптических систем. Имплантационная инфекция. Методы стерилизации шовного материала.
2. Антисептика. Понятие антисептики. История развития антисептики. Виды антисептики: механическая, физическая, химическая, биологическая. Механизм действия антисептических средств. Антибиотики. Механизм действия, методы введения. Бактериофаги, вакцины.
3. Хирургическая инфекция. Понятие. Возбудители. Эндогенная и экзогенная инфекции. Пути распространения хирургической инфекции. Общая реакция организма. Реакция тканей. Иммунная реактивность. Понятие специфической и неспецифической хирургической инфекции. Специфическая инфекция: туберкулез, сифилис, лепра, столбняк, сибирская язва. Неспецифическая инфекция: гнойная, гнилостная, анаэробная клостридиальная. Варианты течения хирургической инфекции: абсцесс и флегмона. Отдельные виды острых гнойных заболеваний.
4. Принципы антибактериальной терапии. Группы антибиотиков. Другие антибактериальные препараты: сульфаниламиды, нитрофураны, производные метронидазола и т.д. Понятие синергизма и антагонизма. Методы введения антибактериальных средств. Осложнения антибактериальной терапии. Привыкание к антибиотикам, токсичность антибиотиков.
5. Учение о ранах. Раневой процесс. Раны - определение. Классификация ран - по механизму нанесения, характеру ранящего предмета, по отношению к полостям тела. Асептическая, бактериально-загрязненная и гнойная рана. Условия нагноения. Виды заживления ран: первичным натяжением, вторичным натяжением, под струпом. Значение иммунной реактивности для заживления ран. Методы общего воздействия на организм. Патогенез раневого процесса. Клинические признаки неосложненной раны. Клинические признаки нагноения раны. Раневой процесс. Особенности течения ран в зависимости от вида инфекции – гнойной, анаэробной неклостридиальной, клостридиальной. Первая помощь при ранениях. Специализированная помощь - первичная хирургическая обработка ран. Принципы лечения ран в различные периоды течения раневого процесса. Виды хирургических швов: первичные, первично-отсроченные, вторичные ранние и вторичные поздние. Пластические методы в лечении ран. Понятие аутодермопластики.
6. Кровотечения. Определение. Классификация: артериальное, венозное, капиллярное, паренхиматозное. Симптоматика каждого вида кровотечения. Наружное и внутреннее кровотечения. Скрытое кровотечение. Клиническая картина анемии. Лабораторная диагностика кровопотери – качественные и количественные показатели. Объем циркулирующей крови. Нарушение гомеостаза при кровопотере. Биохимические изменения в организме при кровопотере. Геморрагический шок. Факторы, способствующие самостоятельной остановке кровотечения. Временные и окончательные методы остановки кровотечения: механические, химические, физические, биологические.
7. Переливание препаратов крови и кровезаменителей. История учения о переливании крови. Основные антигенные системы в эритроците. Группы крови. Методы определения групп крови и резус-фактора. Проба на резус совместимость. Проба на индивидуальную совместимость. Техника и методика переливания крови.

- Биологическая проба. Способы переливания крови. Показания и противопоказания. Препараты, получаемые из крови. Осложнения при переливании крови. Профилактика и лечение. Кровезамещающие жидкости и жидкости, применяемые по специальным показаниям: кристаллоидные и коллоидные растворы. Показания к применению.
8. Обследование хирургических больных. Методы обследования. Физикальные методы. Лабораторные методы: клинические и биохимические. Инструментальные методы: Рентгенологические, радиоизотопные, ультразвуковые, электрофизиологические, эндоскопические. Виды диагнозов: направительный, при поступлении, клинический, заключительный, патологоанатомический.
 9. Десмургия. Материалы, используемые для повязок. Типы повязок – мягкие, жесткие. Виды повязок: закрывающие, неподвижно иммобилизирующие, поддерживающие, вытягивающие, корригирующие, фиксирующие. Методика наложения повязок. Косыночные повязки. Бинтовые повязки. Повязки на различные части тела.
 10. Местное обезболивание. Понятие местной анестезии. Физиологические основы местного обезболивания. А. В. Вишневский и его роль в развитии местного обезболивания. Виды местного обезболивания. Спинномозговая, перидуральная анестезия. Анестезия нервных сплетений. Проводниковая анестезия. Анестезия по Лукашевичу-Оберсту. Виды анестезирующих веществ. Комбинированные методы местной анестезии. Физиологическая сущность блокад. Механизм действия. Новокаиновая блокада как лечебное и диагностическое средство. Виды новокаиновых блокад.
 11. Общая анестезия (наркоз). Определение общей анестезии, цели и задачи. Виды медикаментозного наркоза: ингаляционный(масочный, интубационный) и неингаляционный (внутривенный, прямокишечный). Стадии наркоза и их клинические признаки. Современный наркоз как многокомпонентное общее обезболивание. Проведение современного наркоза: подготовка, премедикация (цели и препараты), вводный наркоз, основной наркоз, поддерживающий наркоз, базис-наркоз. Основные схемы проведения ингаляционного наркоза: открытая, полуоткрытая, полузакрытая и закрытая системы. Осложнения наркоза: дыхательные (ларингоспазм, регургитация, бронхоспазм, остановка дыхания, ателектазы, пневмонии) и сердечно-сосудистые (гипотония, гипертония, аритмия, остановка сердца). Причины, предрасполагающие к возникновению осложнений. Меры профилактики. Лечение.
 12. Реанимация. Определение реаниматологии как науки. Цели, задачи. Основные этапы развития. Виды смерти, подлежащие реанимации. Терминальные состояния как пограничные состояния между жизнью и смертью. Этапы умирания: предагония, терминальная пауза, агония, клиническая и биологическая смерть. Клиническая смерть как обратимый этап умирания. Комплекс реанимационных мероприятий. ИВЛ, способы и условия проведения дыхания "рот в рот" и "рот в нос", интубация трахеи. Закрытый и открытый массаж сердца. Аппаратура для проведения реанимационных мероприятий. Дефибрилляторы. Оценка эффективности реанимационных мероприятий.
 13. Предоперационный гомеостаз. Цель назначения предоперационной подготовки. Сроки проведения при плановых и экстренных операциях. Характеристика основных синдромов, требующих коррекции: гипоксия, гиповолемия, диспротеинемия, интоксикация, эндокринные нарушения, циркуляторные расстройства, иммунологические нарушения, нарушения свёртывающей системы. Методы оценки объема кровопотери.
 14. Эфферентные методы в хирургии. Детоксикация – борьба с интоксикацией. Понятие экзогенной и эндогенной интоксикации. Синдром эндогенной интоксикации. Патогенез синдрома. Клиника эндотоксикоза. Лабораторные показатели эндотоксикоза – ЛИИ, ГПИ, параметийное время, биологические тесты токсичности, среднемолекулярный тест. Детоксикация. Естественная детоксикация – нейтрализация токсинов в крови, гемодилюция, форсированный диурез, перитонеальный диализ. Искусственная детоксикация (эфферентные методы) –гемодиализ, лимфодренаж и

лимфосорбция, гемосорбция и гемофилтрация, плазмаферез и плазмосорбция, энтеросорбция, подключение ксеноорганов.

15. Термические поражения. Виды ожогов – термические, химические, лучевые, электроожоги. Термические ожоги. Критерии прогноза. Основные критерии: глубина поражения, площадь ожога, наличие ожогового шока, ожог дыхательных путей. Дополнительные критерии: возраст, сопутствующие заболевания, локализация ожога. Классификация ожогов по глубине поражения. Заживление ожоговой раны в зависимости от глубины поражения. Определение площади ожоговых поражений. Ожоговая болезнь. Патогенез ожоговой болезни. Периоды ожоговой болезни. Клиника. Первая помощь при различных ожогах. Принципы общего и местного лечения на разных стадиях ожоговой болезни.
16. Общая онкология. Понятие доброкачественной и злокачественной опухоли. Малигнизация доброкачественных опухолей. Предраковые заболевания. Современные классификации опухолей. Основы диагностики злокачественных опухолей. Общая онкология. Методы лечения злокачественных опухолей: хирургический, лучевой, гормональный, химиотерапевтический. Операции радикальные и паллиативные. Симптоматическая терапия.

Клиническая хирургия.

1. Заболевания молочной железы. Маститы. Этиология и патогенез. Лактационные маститы. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика лактостаза. Доброкачественные опухоли молочной железы. Методы инструментального исследования. Лечение.
2. Рак молочной железы. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические проявления. Особенности метастазирования. Диагностика. Лечение.
3. Заболевания щитовидной железы. Методы исследования щитовидной железы (клинические, радиоизотопные, ультразвуковые). Эндемический зоб. Причины. Клиника. Степени увеличения щитовидной железы. Функции щитовидной железы. Показания к консервативному и хирургическому лечению. Принципы операций при эндемическом зобе. Профилактика при эндемическом зобе. Спорадический зоб (диффузный, узловой, смешанный). Нарушения функции щитовидной железы (гипер- и гипотиреоидные зобы). Показания к консервативному и оперативному лечению (узловой зоб). Первичный тиреотоксический зоб (Базедова болезнь) и вторичный тиреотоксический зоб. Этиопатогенез. Степени тиреотоксикоза. Клиника. Консервативное лечение. Показания и принципы операции.
4. Топографическая анатомия брюшной полости. Топография, границы и области передней брюшной стенки. Голотопия органов. Слои передней брюшной стенки в зависимости от проекции. Брюшная полость. Забрюшинное пространство. Органы, относящиеся к брюшной полости и забрюшинному пространству. Серозная оболочка – понятие париетальной и висцеральной брюшины. Интраперитонеальные, мезоперитонеальные и экстраперитонеальные органы. Этажи брюшной полости. Пространства. Каналы. Сальники. Сальниковая сумка. Винслово отверстие. Понятие «-томии», «-стомии», «анастомоза», «-эктомии». Виды хирургических разрезов. Вертикальные разрезы: срединные и боковые. Срединные – верхнесрединная лапаротомия, нижнесрединная лапаротомия, среднесрединная лапаротомия. Боковые разрезы – параректальные, трансректальные. Косые разрезы в подреберьях и подвздошных областях. Поперечные разрезы.
5. Грыжи. Анатомо-топографические предпосылки образования брюшных грыж. Этиология и патогенез грыжи. Анатомические элементы грыж (грыжевые ворота, грыжевой мешок, грыжевое содержимое). Паховые грыжи. Анатомия пахового канала, паховый промежуток. Врожденные и приобретенные грыжи, паховые и пахово-мошоночные грыжи, прямые и косые грыжи, скользящие грыжи. Клиника и диагностика паховых грыж. Принципы оперативного лечения (операция Бассини, Жирара-Спасокукоцкого). Бедренные грыжи. Анатомия бедренного канала. Клиника и диагностика бедренных грыж. Принципы оперативного лечения (операции Бассини,

- Руджи-Парлавеччио). Пупочные грыжи и грыжи белой линии живота. Анатомические особенности при этих грыжах. Клиника. Принципы оперативного лечения. Применение аллопластических материалов при грыжесечениях. Послеоперационные грыжи. Особенности хирургического лечения. Осложненные грыжи. Ущемление. Виды ущемлений – эластическое, каловое. Клиника, диагностика. Особенности оперативного лечения. Определение жизнеспособности ущемленного органа. Флегмона грыжевого мешка. Клиника, тактика оперативного приема.
6. Острый аппендицит. Хирургическая анатомия червеобразного отростка и илеоцекальной области. Этиология и патогенез острого аппендицита. Патоморфологические формы острого аппендицита. Классификация острого аппендицита. Клинические проявления типичного острого аппендицита. Лечение острого аппендицита. Атипичный острый аппендицит - причины атипизма, клинические проявления, диагностика. Значение инструментальных методов диагностики – УЗИ, лапароскопии. Лечение острого аппендицита. Осложнения острого аппендицита. Тактика лечения аппендикулярного инфильтрата. Дифференциальная диагностика. Воспаление дивертикула Меккеля. Определение. Патоморфология. Клиника, лечение.
 7. Перитонит. Классификация перитонита: по этиологическое признаку, по распространенности, по характеру выпота. Патогенез перитонита. Лечение перитонита. Особенности предоперационной подготовки. Принципы хирургического вмешательства при разлитом перитоните. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде.
 8. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Хирургическая анатомия желудка и 12-перстной кишки. Методы обследования. Хирургия язвенной болезни - резекции желудка, ваготомии с дренирующими операциями, паллиативные операции. Перфорация язвы. Клиника перфоративных язв в ранние и поздние периоды после перфорации. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации язвы, выраженности перитонита. Пенетрация язвы. Клинические проявления. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации язвы. Малигнизация. Клиника, диагностика. Принципы хирургического лечения при этом осложнении. Кровотечения, клиника. Необходимость экстренной эндоскопической диагностики. Тактика. Клиническая картина и лечение кровотечений неязвенного генеза из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Стеноз выходного отдела желудка. Компенсированные, субкомпенсированные и декомпенсированные стенозы. Нарушения водно-электролитного и белкового обмена при стенозе выходного отдела желудка. Клиника, диагностика, предоперационная подготовка. Принципы хирургического лечения.
 9. Рак желудка. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Тактика при наличии полипов и полипоза желудка. Рак желудка. Морфологические формы. Классификация.. Особенности метастазирования. Клинические проявления. Диагностика. Особенности хирургического лечения в зависимости от локализации и распространенности.
 10. Заболевания пищевода. Хирургическая анатомия переднего и заднего средостения., шейного, грудного и абдоминального отделов пищевода. Методы исследования пищевода Рак пищевода. Ранние и поздние проявления рака пищевода. Диагностика. Паллиативные и радикальные операции при раке пищевода.
 11. Кишечная непроходимость. Виды кишечной непроходимости. Патогенез при различных видах и уровне непроходимости. Клиническая картина. Диагностика. Тактика лечения. Консервативное и оперативное лечение при кишечной непроходимости. Принципы оперативного лечения. Особенности интенсивной терапии в послеоперационном периоде.
 12. Заболевания кишечника. Хирургическая анатомия кишечника. Методы исследования толстого и тонкого кишечника: рентгенологические, электрофизиологические, эндоскопические. Воспалительные заболевания кишечника. Болезнь Крона. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Неспецифический

- язвенный колит. Определение. Осложнения. Клиника. Принципы лечения. Злокачественные опухоли толстой кишки. Клиника, диагностика, принципы хирургического лечения.
13. Острый холецистит. Этиопатогенез каменного и бескаменного холецистита. Патоморфологические формы. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения. Осложнения острого холецистита. Клиника, диагностика, принципы консервативного и оперативного лечения. Механическая желтуха. Желчно-каменная болезнь. Дифференциальная диагностика механической желтухи от паренхиматозной и гемолитической. Клиническая картина, диагностика, лечение. Опухоли внепеченочных желчных путей, панкреатодуоденальной зоны. Клиническая картина, диагностика, лечение.
 14. Острый панкреатит. Современные представления об этиологии и патогенезе острого панкреатита. Патоморфологические формы. Клиническая картина, диагностика, лечение. Течение и осложнения острого панкреатита. Показания к хирургическому лечению острого панкреатита и характер применяемых оперативных вмешательств. Исходы острого панкреатита.
 15. Заболевания сосудов. Хирургическая анатомия венозной системы нижних конечностей. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Причины. Первичные и вторичные расширения вен. Клиника, функциональные, флебографические и УЗИ исследования. Оперативное лечение. Тромбофлебиты. Клиника. Принципы лечения. Флеботромбозы. Этиопатогенез, клиника, диагностика и принципы лечения. Методы исследования артерий. Облитерирующий эндартериит. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиника, диагностика и лечение. Методы оперативного лечения облитерирующего эндартериита. Атеросклеротические окклюзии артерий. Этиология, патогенез, патоморфология. Клиника, диагностика и лечение. Методы оперативного лечения облитерирующего атеросклероза нижних конечностей.
 16. Послеоперационные осложнения. Осложнения, возникающие в послеоперационном периоде со стороны раны и со стороны брюшной полости. Клиника, диагностика, принципы лечения. Профилактика послеоперационных осложнений.

Экспериментальная хирургия.

1. Историческое значение экспериментальной хирургии в развитии медицины и биологии. Роль отечественных и иностранных учёных в разработке фундаментальных экспериментальных исследований. Н.И. Пирогов, И.И. Сеченов, И.П. Павлов, Клод Бернар, А. Каррель, Е. Старлинг и др. Понятие об остром и хроническом опыте. Их возможности, недостатки и преимущества.
2. Животные, используемые в экспериментальных целях. Подготовка животных к эксперименту и наркозу. Наркоз у лабораторных животных
3. Общие принципы и виды кишечного шва. Ручной и механический шов. Типы кишечных анастомозов. Гастроэнтероанастомоз. Резекция желудка. Фистула желудка и кишечника. Гастростомия. Исследование желудочной секреции и техника формирования желудочков по Басову-Павлову, Гейденгайну, Гольдбергу, Манну. Фистула тонкого кишечника по Тири-Веллу и Павлову, Майдлю. Методы экстерииоризации кишечной петли.
4. Моделирование заболеваний желудочно-кишечного тракта. Экспериментальные модели язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Экспериментальная острая кишечная непроходимость. Особенности течения острой кишечной непроходимости у экспериментального животного из-за высоты механического препятствия. Экспериментальный перитонит, способы его получения (по В.И.Буянову).
5. Анатомио-физиологические особенности печени, желчного пузыря и желчных путей лабораторных животных (собака и др.). Резекция печени (клиновидная, краевая, анатомическая резекция). Методы остановки кровотечения из раны печени.

6. Холецистостомия, техника наложения в эксперименте, особенности послеоперационного ведения. Способы холецистостомии, используемые в клинической практике. Холецистэктомия.
7. Моделирование заболеваний печени к желчевыводящих путей. Экспериментальный цирроз печени, методы его воспроизведения, особенности течения у лабораторных животных. Моделирование печеночной комы. Формирование портокавальных анастомозов. Фистула Н.И. Экка. Экспериментальные холециститы (токсический, обтурационный по П.С.Иконникову, инфекционный холецистит). Методы воспроизведения недостаточности сфинктера Одди у животных. Механическая желтуха. Механизм реканализации гепатикохоледоха у лабораторных животных. Экспериментальный холелитиаз.
8. Анатомио-физиологические особенности поджелудочной железы у лабораторных животных. Резекция поджелудочной железы. Выведение протоков поджелудочной железы по И.П. Павлову. Фистула протока поджелудочной железы по Драгстадту.
9. Моделирование заболеваний поджелудочной железы. Моделирование панкреонекроза и панкреатита. Экспериментальный сахарный диабет, способы получения и особенности течения.
10. Выведение обоих мочеточников на брюшную стенку по И.П. Павлову. Пересадка мочеточника в кишечник. Нефрэктомия, ее влияние на артериальное давление и биохимические изменения в крови экспериментальных животных. Фистула мочевого пузыря.
11. Моделирование заболеваний почек и мочевыводящих путей. Экспериментальный нефрит, пиелонефрит, нефролитиаз. Экспериментальная уремия. Искусственная почка и гемодиализ.
12. Анатомио-физиологические особенности органов дыхания, средостения и плевральных полостей у лабораторных животных. Оперативные доступы к легким, общие принципы торакотомии.. Плевральная пункция. Резекция и удаление легкого. Способы обработки сосудов корня легкого и культя бронха.
13. Моделирование воспалительных заболеваний дыхательных путей. Экспериментальная эмпиема плевры. Воспроизведение кислородного голодания легочного типа. Ателектаз легкого у экспериментального животного. Экспериментальный пневмо-гидроторакс. Эмболия легочных сосудов.
14. Топография и техника канюлирования грудного лимфатического протока. Соединение сосудов с помощью сосудистого шва и с помощью бесшовных методов. Наложение сосудистого анастомоза с помощью сосудосшивающих аппаратов. Шунтирование сосудов.
15. Моделирование заболеваний сосудов. Атеросклероз и методы его получения у лабораторных животных. Моделирование тромбоза сосудов. Моделирование коарктации аорты.
16. Сердечно-легочный препарат по Павлову-Старлингу и Демихову. Моделирование заболеваний сердца. Моделирование приобретенных заболеваний сердца (клапанных стенозов, клапанной недостаточности, коронарной недостаточности, атриовентрикулярной блокады).
17. Моделирование приобретенных заболеваний сердца. Модель инфаркта миокарда и аневризмы сердца. Экспериментальный перикардит. Модель напряженного гидроперикарда и тампонады сердца.
18. Моделирование врожденных заболеваний сердца (стеноза легочной артерии, дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородки).
19. Физическое воздействие на ткани. Электрокоагуляция. Ультразвуковой диссектор. Медицинские лазеры.. Плазменный скальпель. Принципы работы. Биологическое действие. Области применения в медицине. Преимущества перед традиционными способами рассечения и обработки тканей.
20. Использование биологических клеевых субстанций в медицине.

21. Миниинвазивная хирургия. История возникновения и развития жесткой и гибкой эндоскопии. Вклад Д.Отта, G.Kelling'a, H.C. Jacobeus'a, Kalk'a. Технические различия между эндоскопической и традиционной хирургией. Преимущества миниинвазивной хирургии перед «открытыми» операциями. Лапароскопическая хирургия, принципы выполнения операций. Методы миниинвазивной хирургии при лечении варикозной болезни нижних конечностей, в травматологии. Гибкая эндоскопия в диагностике и лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, папиллосфинктеротомия, экстракция конкрементов из холедоха. Эндоскопия для диагностики и остановки кровотечения из желудочно-кишечного тракта, полипэктомия.