федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Принято на заседании Ученого совета
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак.
В.И. Шумакова»
Минздрава России
Протокол № 5
от «29» мая 2026 г.
Ученый секретарь
д.м.н. Д.А. Великий

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
ФГБУ «НМИЦ ТИО
им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
академик РАН Готье С.В.
«29» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ»

Специальность
31.08.67 Хирургия

Направленность (профиль) программы
Хирургия

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации программы ординатуры

Москва, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины (модуля):

Формирование у ординатора, обучающегося по специальности «Хирургия», системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности врача-хирурга при работе с пациентами, страдающих хирургическими заболеваниями.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Совершенствовать теоретические знания по анатомии, физиологии, топографической анатомии патологической физиологии человека, этиологии, патогенезу, клинической картине хирургической патологии;
2. Совершенствовать знания, умения, навыки по клинической, лабораторной и функциональной диагностике хирургических заболеваний, инструментальным и аппаратным исследованиям, с целью формирования умения оценки результатов исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения;
3. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов;
4. Сформировать знания об амбулаторно-поликлинической службе как звена организации лечебно-профилактической помощи в системе здравоохранения;
5. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, принципам реабилитации больных;
6. Совершенствовать знания, умения, навыки по основам организации и оказания неотложной помощи при ургентных состояниях.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- клиническую хирургию; - профессиональные источники информации	- пользоваться профессиональными источниками информации; - анализировать полученную информацию	- технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- клиническую симптоматику основных хирургических заболеваний у взрослых, их профилактику, диагностику и лечение; - общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования хирургического больного; - формы и методы санитарно-просветительной работы; правила санитарно-эпидемиологического режима	- собрать анамнез и провести полное объективное обследование пациента по всем органам и системам, на основании указанных клинических данных с учетом пола, возраста, профессии поставить предварительный диагноз, оценить степень остроты и тяжести заболевания, а также необходимости хирургической и неотложной помощи; - проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными	- методами сбора анамнеза, объективными методами обследования больного, для выявления общих и специфических признаков заболевания; - инструментальными методами исследования, применяемыми в детской хирургии; - методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования, лабораторных и инструментальных исследований, методами проведения дифференциальной диагностики и постановки клинического диагноза; - методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни
ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, диспансеризации хирургических больных	- осуществлять диспансеризацию больных хирургического профиля; - проводить экспертизу временной нетрудоспособности с направлением пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу	- методами проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризаций, с выделением групп риска, осуществления диспансерного наблюдения за хроническими больными
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- клиническую симптоматику основных хирургических заболеваний у взрослых; - общие, функциональные, инструментальные и другие специальные методы обследования хирургического больного; - принципы постановки диагноза на основании проведенного	- собрать анамнез и провести полное объективное обследование пациента по всем органам и системам, на основании указанных клинических данных с учетом пола, возраста, профессии поставить предварительный диагноз, оценить степень остроты и тяжести заболевания, а также	- методами сбора анамнеза, объективными методами обследования больного, для выявления общих и специфических признаков заболевания; - инструментальными методами исследования, применяемыми в детской хирургии; - методами интерпретации данных, полученных при проведении объективного обследования,

	исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10	необходимости хирургической и неотложной помощи; - определить тактику ведения больного: самостоятельное обследование, наблюдение и лечение; направление на консультацию или передача больного другому специалисту (при непрофильном заболевании); направление на госпитализацию, срочную или плановую; необходимость срочного хирургического вмешательства; - назначить необходимые лабораторные и инструментальные исследования, дать оценку их результатов; - решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов; - в комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов; - проводить дифференциальную диагностику, формулировать и обосновывать клинический диагноз, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10	лабораторных и инструментальных исследований, методами проведения дифференциальной диагностики и постановки клинического диагноза, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10; - методами проведения необходимого консервативного больных с хирургическими заболеваниями; - методами предоперационной подготовки; - методами проведения стандартных манипуляций и операций, в том числе с применением эндоскопов; - методами послеоперационного ведения; - методами профилактики осложнений
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	- диагностические и лечебные возможности различных эндоскопических методов; - показания и противопоказания к диагностической и лечебно-оперативной ЭГДС, колоноскопии, бронхоскопии, лапароскопии;	- вырабатывать лечебную тактику с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей развития заболевания; - определить показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;	-техникой эзофагогастродуоденоскопии, колоноскопии, бронхоскопии, лапароскопии, используя при этом все приемы для детального осмотра слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки при ЭГДС; всех отделов толстой и терминального отдела подвздошной кишки

	- принципы обследования и подготовки больных к эндоскопическим методам исследования и ведения больных после исследований; - принципы, приемы и методы обезболивания в хирургии; - принципы подготовки больных (взрослых и детей) к операции и ведение послеоперационного периода; - хирургический инструментарий, применяемый при различных хирургических операциях; - принципы хирургического лечения и рациональные сроки его, принципы медикаментозного лечения, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств	- проводить эндоскопическое исследование; - обосновать выбор наиболее оптимального способа хирургической коррекции, выполнить ее в необходимом объеме	– при колоноскопии; трахеобронхиального дерева, вплоть до бронхов 5 порядка – при бронхоскопии, серозных покровов, а также абдоминальных органов брюшной полости - при лапароскопии; - методами проведения необходимого консервативного больных с хирургическими заболеваниями; - методами предоперационной подготовки; методами проведения стандартных манипуляций и операций, в том числе с применением эндоскопического оборудования; - методами послеоперационного ведения
ПК-8. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	- основы рационального питания, принципы диетотерапии у хирургических больных при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде	- разработать план реабилитационных мероприятий пациентов с хирургическими болезнями и определять показания к санаторно-курортному лечению	- методами проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения
ПК-9. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- вопросы санпросвет работы	- владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний; - проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными	- методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни
ПК-10. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения хирургического профиля; - общие вопросы организации плановой и	- вести медицинскую документацию, применяемую в лечебно-профилактическом учреждении; - анализировать свою работу, уметь составить отчет о проделанной работе с проведением анализа хирургической деятельности	- основными принципами организации хирургической помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; - ведением учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделения

	экстренной хирургической помощи в стране взрослому населению; - общие вопросы организации хирургической помощи в Российской Федерации		
ПК-11. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости хирургических заболеваний	- анализировать информацию о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемо хирургических заболеваний	- методиками сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости хирургических заболеваний

2. Объем дисциплины по видам учебной работы

Виды учебной работы		**Всего, час.**	**Объем по полугодиям**			
			1	**2**	**3**	**4**
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		*578*	*98*	*160*	*160*	*160*
Лекционное занятие (Л)		*56*	*8*	*16*	*16*	*16*
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		*522*	*90*	*144*	*144*	*144*
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		*466*	*82*	*128*	*92*	*164*
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*	*Зачет с оценкой*
Общий объем	**в часах**	*1044*	*180*	*288*	*252*	*324*
	в зачетных единицах	*32*	*5*	*8*	*7*	*9*

3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИРУРГИЯ»

1.1 Организация и история хирургической помощи

- Принципы организации экстренной и плановой хирургической помощи в РФ
- Роль НМИЦ в системе оказания специализированной медицинской помощи
- Принципы работы хирургических отделений стационара и амбулаторно-поликлинической службы
- Этические принципы в хирургии: информированное согласие, конфиденциальность, профилактика конфликтов интересов

1.2 Методы исследования в хирургии (традиционные и современные)

- Физикальное обследование (пальпация, перкуссия, аускультация, специальные приёмы)
- Эндоскопические методы: ЭГДС, колоноскопия, ФБС, лапароскопия; возможности диагностической и лечебной эндоскопии
- Ультразвуковая диагностика: особенности применения в хирургии, интраоперационное УЗИ

- Рентгенологические методы: рентгенография, спиральная и мультиспиральная КТ, ангиография
- Магнитно-резонансная томография: показания, преимущества и ограничения
- Цифровые методы диагностики: навигационные системы, компьютерное моделирование, виртуальная трёхмерная реконструкция органов
- Возможности искусственного интеллекта в диагностике и прогнозировании осложнений
- Сравнительная оценка методов: чувствительность, специфичность, клиническая значимость

1.3 Предоперационная подготовка и ведение пациентов

- Принципы ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) в хирургии
- Риск-стратификация пациентов: оценка операционного риска, шкалы ASA, SOFA
- Профилактика венозной тромбоэмболии: классификация риска, методы профилактики
- Профилактика нозокомиальных инфекций: выбор антибиотика, режимы введения, тактика при MRSA
- Коррекция водно-электролитного баланса: расчёт дефицитов, выбор инфузионных сред
- Анемия: критерии для трансфузии, альтернативные методы
- Подготовка пациентов с сопутствующей патологией (сахарный диабет, гипертония, сердечная недостаточность)

1.4 Анестезиология и интенсивная терапия в хирургии

- Виды обезболивания: общая анестезия, региональная анестезия, комбинированная, местная, седация
- Особенности выбора анестезии при разных видах хирургии
- Современные препараты: кровосберегающие технологии, мультимодальное обезболивание
- Послеоперационное управление болью: принципы мультимодальной аналгезии
- Парентеральное питание: показания, виды смесей, расчёт потребностей
- Энтеральное питание: пути введения, контроль переносимости
- Расстройства кислотно-щелочного статуса и электролитов
- Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС): диагностика, принципы управления
- Синдром полиорганной недостаточности: этиология, профилактика, лечение
- Инфекционные осложнения в отделении интенсивной терапии

1.5 Хирургическая инфекция и сепсис

- Классификация хирургической инфекции по степени тяжести
- Синдром системного воспалительного ответа (SIRS) и сепсис: определение, критерии, стадии
- Бактериемия и виды инфекционных эндокардитов после хирургических вмешательств
- Интраабдоминальная инфекция: управляемая и неуправляемая, источники контаминации
- Нозокомиальная (госпитальная) инфекция: эпидемиология, контроль
- Ведение пациентов с раневой инфекцией: вакуумная терапия, отрицательное давление
- Клостридиальная инфекция и газовая гангрена: клиника, неотложная помощь, ампутация
- Диагностические критерии: прокальцитонин, лактат, биомаркеры воспаления
- Антибактериальная терапия: выбор препаратов, режимы введения, мониторинг

1.6 Острые жизнеугрожающие состояния в хирургии

- Анафилактический шок: патогенез, клиника, неотложная помощь
- Геморрагический шок: классификация, управление кровотечением
- Синдром ишемии-реперфузии: механизм развития, профилактика осложнений

- Жировая эмболия: факторы риска, клинические проявления

Раздел 2. СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

2.1 Хронические заболевания артерий нижних конечностей

- Облитерирующий атеросклероз: классификация Fontaine, степени ишемии по Rutherford
- Диагностика: индекс лодыжечно-плечевого давления (ILBI), дуплексная сонография, КТ и МР ангиография
- Малоинвазивные технологии: эндоваскулярные вмешательства, стентирование, ангиопластика
- Показания и противопоказания к реконструктивным операциям
- Ведение критической ишемии: сохранение конечности vs ампутация
- Постопераци-онное ведение и долгосрочные результаты

2.2 Острые сосудистые осложнения

- Острая артериальная окклюзия: тромбоз, эмболия, расслоение
- Тромбоэмболия мезентериальных сосудов: диагностика, сроки операции, прогноз
- Парапроктит и гнойные затёки: дренирование, хирургическая тактика
- Варикозная болезнь нижних конечностей: показания к операции, минифлебэктомия, эндовенозные технологии
- Посттромбофлебитический синдром: консервативное и хирургическое лечение

Раздел 3. ХИРУРГИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

3.1 Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки

- Язвенная болезнь желудка и ДПК: показания к операции в современном арсенале (редкие показания из-за ИПП)
- Стеноз, пилоростеноз: клинические проявления, хирургическое лечение
- Рак желудка: радикальная гастрэктомия, объём лимфаденэктомии, реконструктивные методы
- Малоинвазивные вмешательства: лапароскопическая гастрэктомия, роботизированная хирургия
- Протоколы ускоренной реабилитации при операциях на желудке

3.2 Хирургия тонкой кишки

- Острая кишечная непроходимость: диагностика, консервативное лечение, показания к операции
- Спаечная болезнь: адгезиолизис, профилактика рецидива
- Свищи тонкой кишки: консервативное ведение, показания к операции
- Мальабсорбция и синдром короткой кишки: пищевая поддержка, реконструктивные операции

3.3 Хирургия толстой кишки и прямой кишки

- Колоректальный рак: стадирование, объём резекции, показания к неоадъювантной терапии
- Технология тотальной мезоректальной эксцизии (TME) и её модификации
- Защитная колостома: показания, техника, закрытие
- Резистивные опухоли: локально-распространённые, синхронные опухоли
- Острая толстокишечная непроходимость: декомпрессия, стентирование, операция Гартмана
- Дивертикулярная болезнь: неосложненная форма vs осложненная, индивидуальный подход к операции
- Язвенный колит и болезнь Крона: показания к операции, восстановительные процедуры
- Геморрой: классификация, консервативное и оперативное лечение
- Анальные трещины, парапроктиты, свищи: дифференциальная диагностика, лечение

3.4 Хирургия печени и жёлчных путей

- Жёлчнокаменная болезнь: холецистит, холедохолитиаз, осложнения
- Холецистэктомия: открытая, лапароскопическая, роботизированная хирургия
- Интраоперационная холангиография и холедохоскопия в современной практике
- Синдром Мириззи: диагностика и хирургическое решение
- Папиллотомия эндоскопическая (ЭРХПГ) vs хирургическая папиллосфинктеротомия
- Первичный склерозирующий холангит: показания к операции
- Портальная гипертензия: эндоскопические методы, шунтирующие операции, трансъюгулярное внутрипечёночное портосистемное шунтирование (TIPS)
- Цирроз печени и асцит: парацентез, перитонео-венозные шунты
- Резекция печени: показания, техники, сохранение функции, мониторинг остатка печени
- Трансплантация печени (см. Раздел 6)

3.5 Хирургия поджелудочной железы

- Острый панкреатит: диагностика, консервативное и минимально инвазивное вмешательство
- Хронический панкреатит: показания к панкреатэктомии, операция Whipple модифицированная
- ЭРХПГ и эндоскопическая терапия панкреатита: стентирование, сфинктеротомия
- Рак поджелудочной железы: радикальная панкреатэктомия, расширенная лимфаденэктомия
- Псевдокисты: консервативное лечение, эндоскопическое и открытое дренирование

3.6 Хирургия селезёнки

- Показания к спленэктомии: травма, сфероцитоз, иммунная тромбоцитопения
- Сохранение функциональной ткани селезёнки при травме
- Синдром постспленэктомии: профилактика инфекций

Раздел 4. ЭНДОКРИННАЯ ХИРУРГИЯ

4.1 Хирургия щитовидной железы

- Диагностика узловых образований щитовидной железы: УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия
- Классификация по системе Bethesda
- Показания к операции при раке щитовидной железы
- Объём оперативного вмешательства: гемитиреоидэктомия vs тотальная тиреоидэктомия
- Центральная лимфаденэктомия при раке щитовидной железы
- Послеоперационное радиойодное лечение
- Осложнения: рецидивирующий гортанный нерв, гипопаратиреоз, кровотечение

4.2 Хирургия паращитовидных желез

- Гиперпаратиреоидизм: первичный, вторичный, третичный
- Локализация очагов гиперфункции: 99mTc-сестамиби сканирование, интраоперационная мониторизация ПТГ
- Паратиреоидэктомия: изолированная, расширенная, двусторонняя
- Осложнения и профилактика рецидива

4.3 Хирургия надпочечников

- Феохромоцитома: диагностика, подготовка к операции, интраоперационный мониторинг
- Кортикостерома и альдостерома: показания и техника адреналэктомии
- Минимально инвазивная адреналэктомия: лапароскопический и робот-ассистированный доступы

Раздел 5. ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

5.1 Заболевания лёгких и плевры

- Абсцесс и гангрена лёгкого: консервативное лечение, показания к лобэктомии/пневмонэктомии
- Бронхоэктатическая болезнь: диагностика, показания к резекции
- Спонтанный пневмоторакс: первичный vs вторичный, дренирование, ЛП операция
- Эмпиема плевры: консервативное лечение, дренирование, декортикация
- Облитерирующий бронхиолит после трансплантации лёгких (БОС)

5.2 Рак лёгкого

- Стадирование по системе TNM (8-е издание)
- Минимально инвазивная резекция лёгких: видеоассистированная торакальная хирургия
- Анатомическая резекция: сегментарная резекция, лобэктомия, пневмонэктомия
- Лимфаденэктомия: объём, интраоперационная лимфатическая картирование
- Роль неоадъювантной и адъювантной терапии в современной практике
- Особенности ведения пациентов с ограниченной функцией лёгких

5.3 Заболевания средостения

- Опухоли средостения: диагностика, доступы, техника удаления
- Медиастинит: острый, хронический, лечение
- Перикардит и тампонада сердца: диагностика, неотложная помощь, перикардиоцентез

5.4 Заболевания пищевода

- Ахалазия: дилатация, эндоскопическая миотомия, лапароскопическая операция Геллера
- Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы: показания к операции, техника гастроплики
- Рак пищевода: неоадъювантная терапия, эзофагэктомия, реконструкция
- Дивертикулы пищевода: показания к дивертикулэктомии
- Перфорация пищевода: диагностика, первичное ушивание, дренирование

5.5 Травмы грудной клетки

- Переломы рёбер и флотирующий сегмент: консервативное лечение vs фиксация
- Пневмоторакс и гемоторакс: объём дренирования, показания к торакотомии
- Тампонада сердца: перикардиоцентез, торакотомия
- Ранение сердца: экстренное ушивание
- Ранения крупных сосудов: контроль кровотечения, восстановление

Раздел 6. ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ (краткое описание)

- Легитимные основы донорства органов и тканей в РФ
- Хирургические аспекты эксплантации донорских органов
- Трансплантация печени: показания, методы аллокации, осложнения (отторжение, инфекция, стеноз артерии) , принципы ведения послеоперационного периода
- Трансплантация почки: показания к нефрэктомии реципиента, показания к трансплантации, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
- Трансплантация поджелудочной железы: показания, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
- Трансплантация лёгких и комбинированные трансплантации: показания, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
- Прижизненный донор почки: юридические аспекты, этика. Техника операции, принципы обследования и ведения
- Прижизненный донор части печени: юридические аспекты, этика. Техника операции, принципы обследования и ведения
- Отторжение трансплантата: гиперострое, острое, хроническое; профилактика и лечение
- Иммуносупрессия: препараты и их точки приложения, мониторинг. Индивидуализация иммуносупрессивного протокола.

- Инфекционные осложнения в посттрансплантационном периоде: CMV, BK-вирус, грибковые инфекции
- Опухоли в посттрансплантационном периоде: лимфопролиферативные заболевания (ПТЛПЗ)

Раздел 7. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (базовые аспекты)

- Врождённые пороки: атрезия пищевода, врождённая диафрагмальная грыжа, гастрошизис, омфалоцеле
- Ущемленная паховая грыжа у детей: неотложная помощь, уровень кишечной непроходимости
- Пилоростеноз: клиника, подготовка, пилоромиотомия
- Кишечная непроходимость у детей: инвагинация, мальротация, заворот
- Болезнь Гиршспрунга: диагностика, подготовка к операции, формирование колостомы
- Гидроцефалия: показания к вентрикулоперитонеальному шунту

Раздел 8. ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (хирургический аспект)

- Переломы костей: классификация, первичная помощь, остеосинтез
- Неправильно срастающиеся переломы: корригирующие остеотомии
- Вывихи: вправление, первичная и повторная стабилизация
- Огнестрельные ранения: тактика хирургической обработки, этапность лечения
- Ожоги: площадь, глубина, индекс тяжести, показания к некрэктомии и аутодермопластике
- Отморожения: консервативное и хирургическое лечение, ампутация

Раздел 9. ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ (интегрированный подход)

- Принципы радикального удаления опухолей: абластичность, аэбиотичность, адекватные края резекции
- Перинеальная диссекция и лимфаденэктомия при раках различных локализаций
- Синтез чистого радикализма и сохранении функции
- Неоадъювантная и адъювантная терапия: когда и как интегрировать с хирургией
- Паллиативные операции: показания, целевые группы пациентов
- Качество жизни при расширенных операциях: реабилитация, психологическая поддержка

Раздел 10. НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ И ТРАВМА

- Острый живот: диагностический алгоритм, показания к экстренной операции
- Острая кишечная непроходимость: консервативное лечение в стационаре, сроки операции
- Прободная язва желудка и ДПК: ушивание, пилоропластика, показания к резекции
- Острый аппендицит: диагностика, консервативное лечение (антибиотики без операции), аппендэктомия
- Эндоскопические методы в неотложной хирургии: контроль кровотечения ЭГДС, стентирование при обструкции
- Массивные кровотечения: массивная трансфузионная терапия, контроль повреждений, логистика ресурсов
- Травма живота: селективное консервативное лечение vs оперативное вмешательство
- Компартмент-синдром: профилактика, диагностика, фасциотомия, показания

4. Учебно-тематический план дисциплины

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля
			Всего	Контакт. раб.	Лек	Пр	СР	
Общий объем часов		**29**	**1044**	**578**	**56**	**522**	**466**	**Зачёт с оценкой**
	1 полугодие	**5**	**180**	**98**	**8**	**90**	**82**	
1	**ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ**		**82**	**42**	**2**	**40**	**40**	
1.1	Организация и история хирургической помощи		12	6	-	6	6	
1.2	Методы исследования в хирургии (традиционные и современные)		12	6	-	6	6	
1.3	Предоперационная подготовка и ведение пациентов		14	8	2	6	6	
1.4	Анестезиология и интенсивная терапия в хирургии		12	6	-	6	6	
1.5	Хирургическая инфекция и сепсис		12	6	-	6	6	
1.6	Острые жизнеугрожающие состояния в хирургии		20	10	-	10	10	
2	**СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ**		**98**	**56**	**6**	**50**	**42**	
2.1	Хронические заболевания артерий нижних конечностей		44	24	2	22	20	
2.2	Острые сосудистые осложнения		54	32	4	28	22	
	2 полугодие	**8**	**288**	**160**	**16**	**144**	**128**	
3	**ХИРУРГИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА**		144	80	8	72	64	
3.1	Хирургия желудка и двенадцатиперстной кишки		24	14	2	12	10	
3.2	Хирургия тонкой кишки		24	14	2	12	10	
3.3	Хирургия толстой кишки и прямой кишки		24	14	2	12	10	

3.4	Хирургия печени и жёлчных путей		22	12	-	12	10	
3.5	Хирургия поджелудочной железы		24	14	2	12	10	
3.6	Хирургия селезёнки		26	12	-	12	14	
4	**ЭНДОКРИННАЯ ХИРУРГИЯ**		**144**	**80**	**8**	**72**	**64**	
4.1	Хирургия щитовидной железы		48	28	4	24	20	
4.2	Хирургия паращитовидных желез		50	26	2	24	24	
4.3	Хирургия надпочечников		46	26	2	24	20	
	3 полугодие	**7**	**252**	**160**	**16**	**144**	**92**	
5	**ТОРАКАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ**		**82**	**52**	**4**	**48**	**30**	
5.1	Заболевания лёгких и плевры		16	10	2	8	6	
5.2	Рак лёгкого		16	10	2	8	6	
5.3	Заболевания средостения		14	8	-	8	6	
5.4	Заболевания пищевода		14	8	-	8	6	
5.5	Травмы грудной клетки		22	16	-	16	6	
6	**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ**		**86**	**54**	**6**	**48**	**32**	
6.1	Краткое описание (печень, почка, сердце, лёгкие, иммуносупрессия, осложнения)		82	50	2	48	32	
7	**ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ**		**84**	**54**	**6**	**48**	**30**	
7.1	Базовые аспекты		84	54	6	48	30	
	4 полугодие	**9**	**324**	**160**	**16**	**144**	**164**	
8	**ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**		**102**	**52**	**4**	**48**	**50**	
8.1	Общие аспекты травматологии		102	52	4	48	50	
9	**ОНКОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ**		**106**	**56**	**8**	**48**	**50**	
9.1	Интегрированный подход		106	56	8	48	50	
10	**НЕОТЛОЖНАЯ ХИРУРГИЯ И ТРАВМА**		**116**	**52**	**4**	**48**	**64**	
10.1	Острый живот и ургентные состояния		116	52	4	48	64	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Основные вопросы хирургии	1.Пациент 65 лет с «острым животом» (бледность, АД 90/60, ЧСС 120, «доскообразный» живот). Проведите дифференциальный диагноз между прободной язвой, острым панкреатитом и перфорацией опухоли; обоснуйте необходимые методы дообследования и тактику лечения. 2. Ординатор внедряет ERAS-протокол при плановой резекции ободочной кишки. Составьте программу подготовки: предоперационная, интраоперационная и послеоперационная фазы. 3. Обоснуйте необходимость венозной тромбопрофилактики у пациента 70 лет с ожирением (ИМТ 35) перед плановой холецистэктомией: выбор метода, дозы, длительность. 4. Разберите алгоритм ведения пациента с массивным кровотечением при язвенной болезни желудка: эндоскопический гемостаз, показания к хирургии, схема массивной трансфузии. 5. Проанализируйте случай сепсиса при перфорации дивертикула толстой кишки: определите источник, предложите схему эмпирической и деэскалационной АБ-терапии с учётом локальной резистентности.
2	Сосудистая хирургия	1. Пациент 72 лет с критической ишемией стопы (claudicatio < 50 м), КТ-ангиография: окклюзия бедренной артерии. Составьте план лечения с учётом возраста, ХОБЛ и СД: эндоваскулярная vs открытая реконструкция, аргументируйте выбор. 2. Больной с тромбоэмболией верхней брыжеечной артерии, симптомы 8 ч, признаков перитонита нет. Определите последовательность действий, показания к эмболэктомии/тромбоэндартерэктомии, роль интраоперационной ангиографии. 3. Случай варикозной болезни CEAP C6 с трофической язвой: сопоставьте возможности консервативной терапии и хирургической коррекции (стриппинг, ЭВЛА и др.) в 2026 г., выберите оптимальную тактику. 4. Пациент с острой артериальной окклюзией нижней конечности, время начала симптомов неясно. Как оценить жизнеспособность конечности (классификация Rutherford)? В какие сроки возможна реваскуляризация и каким методом?
3	Хирургия органов брюшной полости и забрюшинного пространства	1. Больной с раком желудка T3N2: определите объём операции (гастрэктомия, тип реконструкции), уровень лимфаденэктомии (D), критерии онкологической радикальности; роль интраоперационного УЗИ. 2. Пациент с раком прямой кишки T3N0M0, опухоль на 8 см от анального края: показания к неоадъювантной химиолучевой терапии, принципы TME, возможность сохранения сфинктера. 3. Случай тяжёлого колита с риском токсического мегаколона: роль эндоскопии, объективные критерии неудачи консервативной терапии и показаний к операции (Гартман и др.). 4. Пациент 60 лет с бессимптомным холедохолитиазом: сравните тактику ЭРХПГ с папиллотомией и первичной операции; оцените риск постпапиллотомического

		панкреатита и варианты при невозможности ЭРХПГ. 5. Больной с портальной гипертензией, асцитом и варикозом пищевода III ст.: алгоритм ведения при кровотечении, последовательность: эндоскопический гемостаз → TIPS → хирургическое шунтирование. 6. Больной с острым панкреатитом высокой тяжести и парапанкреатическим абсцессом: сроки и выбор минимально инвазивного вмешательства, роль ЭРХПГ при обструкции общего жёлчного протока.
4	Эндокринная хирургия	1. Пациент с одиночным узлом ЩЖ 3 см, Bethesda III: алгоритм ведения (повторная ТАБ vs операция), обоснование объёма вмешательства (гемитиреоидэктомия vs тотальная тиреоидэктомия). 2. После тотальной тиреоидэктомии по поводу рака на 3-и сутки возникла осиплость голоса и парестезии. Проведите дифдиагноз между отёком, повреждением возвратного нерва и гипопаратиреозом; предложите план обследования и лечения. 3. Больной с первичным гиперпаратиреозом (Ca 12 мг/дл, ПТГ 180 пг/мл), очаг по сцинтиграфии не локализован. Опишите интраоперационную тактику и использование мониторинга ПТГ при решении вопроса о панпаратиреоидэктомии. 4. Пациент с асимптоматической феохромоцитомой 4 см: показания к удалению, схема альфа-/бета-блокады, выбор доступа (лапароскопический vs открытый) и особенности анестезии.
5	Торакальная хирургия	1. Больной с периферическим раком лёгкого T1N0M0 (3 см): сравните сегментэктомию и лобэктомию, открытый доступ и VATS; определите объём лимфодиссекции и критерии достаточности краёв резекции. 2. Случай спонтанного пневмоторакса: показания к консервативному лечению, дренированию, видеоторакоскопической резекции булл и плевродезу; выработайте тактику при рецидивах. 3. Эмпиема плевры: поэтапный алгоритм (антибиотики, дренирование, VATS-декортикация, открытая декортикация) с учётом стадий процесса. 4. Пациент с ахалазией пищевода: сопоставьте дилатацию, POEM и лапароскопическую миотомию Heller; определите показания и возможные осложнения каждого метода. 5. Пациент после операции на опухоли средостения с развитием дисфагии и дыхательных нарушений: разберите вероятные осложнения (повреждение нерва, трахео- или эзофагостеноз и др.) и тактику диагностики и лечения.
6	Трансплантация органов	1. Сформулируйте показания и противопоказания к трансплантации печени у пациента с циррозом: роль MELD-балла, онкологических и инфекционных ограничений. 2. Опишите этапы ортотопической трансплантации печени: последовательность сосудистых анастомозов и вариантов билиарной реконструкции. 3. Разберите типы отторжения трансплантата (гиперострое, острое, хроническое), их патогенез, диагностику и схемы лечения. 4. Составьте базовую схему иммуносупрессии после трансплантации печени и алгоритм мониторинга (концентрации препаратов, функции почек и печени, инфекции). 5. Пациент после спленэктомии по поводу аутоиммунной тромбоцитопении: разработайте программу профилактики тяжёлых инфекций (вакцинация, антибиотикопрофилактика, поведение при лихорадке). 6. Проанализируйте случай посттрансплантационного лимфопролиферативного расстройства (ПТЛПД): роль EBV, подходы к терапии (редукция иммуносупрессии, ритуксимаб, химиотерапия).
7	Детская хирургия	1. Новорождённый с атрезией пищевода и ТХЭ: составьте алгоритм диагностики, предоперационной стабилизации и выбора времени операции. 2. Ребёнок с врождённой диафрагмальной грыжей: тактика в

		родзале, ведение респираторной недостаточности, критерии готовности к оперативному лечению. 3. Младенец с болезнью Гиршспрунга: план обследования (ирригография, биопсия), выбор этапной тактики (колостома vs одномоментная коррекция). 4. Девочка 3 лет с инвагинацией ободочной кишки < 24 ч без перитонита: обоснуйте выбор гидро-/пневморепозиции, опишите действия при неудаче. 5. Ущемлённая паховая грыжа у ребёнка: алгоритм попытки щадящего вправления, показания к срочной операции, оценка жизнеспособности кишки.
8	Травматология и ортопедия (хирургический аспект)	1. Пациент с закрытым переломом бедра со смещением: сравните консервативную тактику и разные варианты остеосинтеза, выберите оптимальный метод с учётом возраста и соматики. 2. Открытый перелом голени III типа по Gustilo: этапы ПХО, выбор момента и метода остеосинтеза, показания к аппаратам внешней фиксации. 3. Политравма с флотирующим сегментом рёбер: критерии показаний к хирургической стабилизации грудной стенки. 4. Ожог III–IV степени 25% поверхности тела: расчёт инфузионной терапии, сроки и объём ранних некрэктомий, принципы аутодермопластики. 5. Отморожение III–IV ст. пальцев: отличие консервативной тактики ожидания демаркации от ранних ампутаций; принципы реабилитации. 6. Разберите клинический пример компартмент-синдрома конечности: расчёт перфузионного давления, показания к фасциотомии, вторичная реконструкция мягких тканей.
9	Онкологическая хирургия (интегрированный подход)	1. Больной с раком желудка T3N2: сформулируйте мультидисциплинарный план лечения (неоадъювант, операция, адъювант), оцените роль морфологической верификации и стадирования. 2. Пациент с раком прямой кишки T4N2M0: алгоритм неоадъювантной химиолучевой терапии, выбор объёма резекции, показания к формированию защитной стомы. 3. Больной с раком головки поджелудочной железы T4N2M0 с поражением воротной вены: критерии резектабельности/пограничной резектабельности, возможность расширенной панкреатодуоденэктомии с сосудистой реконструкцией, показания к неоадъювантной терапии. 4. Оцените показания к паллиативным хирургическим вмешательствам (байпасные анастомозы, стентирование) при нерезектабельных опухолях ЖКТ; проанализируйте влияние на качество жизни.
10	Неотложная хирургия и травма	1. Пациент с тяжёлым острым холециститом и септическим шоком: алгоритм действий — интенсивная терапия, выбор между чрескожной холецистостомией и экстренной холецистэктомией. 2. Острый заворот тонкой кишки по данным КТ: критерии необратимой ишемии, интраоперационная оценка жизнеспособности, тактика при сомнительных данных. 3. Пациент с тяжёлой тупой травмой живота и разрывом печени по КТ: различия между тактикой damage control surgery, ангиоэмболизацией и консервативным ведением у нестабильных и стабильных больных. 4. Клинический пример компартмент-синдрома предплечья: расчёт перфузионного давления, показания и сроки фасциотомии, стратегия закрытия ран. 5. Больной с ожогом пищевода горячей жидкостью: первичные мероприятия, показания и сроки эндоскопии, стратегия нутритивной поддержки (зондовое/энтеральное питание).

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) занятиях.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, представлен в Приложении 1.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Хирургия по Шварцу: в 3 т. / под ред. Ф. Ч. Бруникарди; пер. с англ.; науч. ред. рус. изд. А. Ш. Ревишвили, Ю. В. Белов, В. И. Белоконев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – (перевод 11-го издания руководства *Schwartz's Principles of Surgery*) (наличие в библиотеке Центра)
2. Общая хирургия: [учеб. для высш. проф. образования] / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 727 с. (наличие в библиотеке Центра)
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. Т. 1 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 832 с. (наличие в библиотеке Центра)
4. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: [учеб. Удаленный доступ 2 для мед. вузов] : в 2 т. Т. 2 / В. И. Сергиенко, Э. А. Петросян, И. В. Фраучи ; под ред. Ю. М. Лопухина. – 3-е изд., испр. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 592 с. (наличие в библиотеке Центра)
5. Хирургические болезни: учебник : в 2 т. Т. 1 / под ред. В.С. Савельева, А. И. Кириенко. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 719 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
6. Хирургические болезни: учебник : в 2 т. Т. 2 / под ред. В.С. Савельева, А. И. Кириенко. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 684 с.: ил. (наличие в библиотеке Центра)
7. Хирургические болезни: учебник / М. И. Кузин, Н. М.Кузин, В. А. Кубышкин и др. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 1024 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
8. Клиническая хирургия: нац. рук. : в 3 т. Т. 1 / [А. А. Адамян и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2008. – 858 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
9. Клиническая хирургия: нац. рук. : в 3 т. Т. 2 / [А. М. Шулутко и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2013. – 825 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
10. Клиническая хирургия: нац. рук. : в 3 т. Т. 3 / [Е. В. Кижаев и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1002 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
a. Сосудистая хирургия по Хаймовичу: [руководство : в 2 т.] Т. 1/ под ред. Э. Ашера ; пер. с англ. под ред. А. В. Покровского. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 534 с. (наличие в библиотеке Центра) (наличие в библиотеке Центра)
11. Хешберг Э., Мэттокс К. Л.; под ред. Мэри К. Аллен. Неотложная хирургия: профессиональные секреты / пер. с англ. под ред. Т. В. Хоробрых. – М.: Практическая медицина, 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-98811-583-0. (наличие в библиотеке Центра)
12. Золлингер Р., Эллисон К. Хирургия Золлингера. Большой атлас наиболее распространённых оперативных вмешательств. – М.: Эксмо, 2023. – иллюстр. атлас хирургических операций. (наличие в библиотеке Центра)
13. Хирургия неотложных состояний / под ред. Л. Д. Бритта, Э. Б. Пейтцмана, Ф. С. Бэри, Г. Дж. Джурковича; пер. с англ.; под ред. С. С. Петрикова, В. А. Мануковского, М. Л. Рогаля и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 1152 с. – ISBN 978-5-9704-8538-5. (наличие в библиотеке Центра)

Дополнительная литература:

1. Интенсивная терапия: нац. рук. / под ред.: Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. –1744 с. – (Национальные руководства). (наличие в библиотеке Центра)
2. Ивченко Д. Р., Жестков К. Г., Переходов С. Н. Хирургия ранений груди. – М.: Эксмо, 2024. – 224 с. – (Серия «Настольный медицинский справочник»). (наличие в библиотеке Центра)
3. Анестезиология и реаниматология: [учеб. для высш. мед. учеб. заведений] / под ред. О. А. Долиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 576 с. : ил. (наличие в библиотеке Центра)
4. Детская хирургия: [учеб. для высш. проф. образования] / [А. Ф. Дронов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1040 с. (наличие в библиотеке Центра)
5. Клиническая фармакология: нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). (наличие в библиотеке Центра)
6. Лекарственные препараты в России: справочник ВИДАЛЬ, 2016. – М., 2016. (наличие в библиотеке Центра)
7. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Смолянинов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. – 144 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com
8. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 4-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 560 с. – (Неотложная медицина). (наличие в библиотеке Центра)
9. Хирургические болезни: [учеб.-метод. пособие для высш. проф. образования] / [А. И. Кириенко и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 184 с. (наличие в библиотеке Центра)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России: адрес ресурса – https://transpl.ru, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://www.garant.ru Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. https://www.elibrary.ru – национальная библиографическая база данных научного цитирования.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России располагает материально-технической базой, обеспечивающей успешное проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база включает в себя:

– специализированные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;

– компьютерный класс, в котором установлено лицензионное профессиональное оборудование и предоставляется выход в сеть Интернет, а также к Электронному образовательному порталу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (https://edu.transpl.ru).

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- Astra Linux, AltLinux, RedOS
- Р7-офис, МойОфис
- OFFICE 2007, 2010;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- Антивирус DrWeb
- Гарант (справочно-правовая система);
- Vinteo;
- Adobe Reader;
- Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex Browser;
- 7-Zip.

Приложение 1
к рабочей программе по дисциплине
«Хирургия»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИРУРГИЯ»

Специальность
31.08.67 «Хирургия»

Направленность (профиль) программы

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации программы ординатуры

«Хирургия»

Москва, 2026 г.

Паспорт фонда оценочных средств дисциплины «Хирургия»

№ п/п	Раздел/Тема дисциплины	Вид контроля	Оценочные средства	Кол-во
1	Основные вопросы хирургии(1.1–1.6)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, реферат, доклад, деловая игра, письменная проверочная работа	20
1.1	Организация и история хирургической помощи	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, реферат	5
1.2	Методы исследования в хирургии	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, разбор клинических случаев	5
1.3	Предоперационная подготовка и ведение пациентов (ERAS-протоколы)	Текущий	Деловая игра, ситуационные задачи	3
1.4	Анестезиология и интенсивная терапия в хирургии	Текущий	Тесты, письменная проверочная работа	10
1.5	Хирургическая инфекция и сепсис	Текущий	Ситуационные задачи, реферат, доклад	5
1.6	Острые жизнеугрожающие состояния в хирургии	Текущий	Тесты, ситуационные задачи	5
2	Сосудистая хирургия(2.1–2.2)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, реферат, доклад	7
2.1	Хронические заболевания артерий нижних конечностей	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, реферат	4
2.2	Острые сосудистые осложнения	Текущий	Ситуационные задачи, доклад	3
3	Хирургия органов брюшной полости и забрюшинного пространства(3.1–3.6)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, рефераты, разбор клинических случаев	20
3.1–3.6	Все подразделы хирургии желудка, кишечника, печени, жёлчных путей, поджелудочной железы, селезёнки	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, рефераты	20
4	Эндокринная хирургия(4.1–4.3)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, доклады	6
4.1–4.3	Хирургия щитовидной, паращитовидных желез и надпочечников	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, доклады	6
5	Торакальная хирургия(5.1–5.5)	Текущий	Тесты, презентации, ситуационные задачи, доклады	8
5.1–5.5	Заболевания лёгких и плевры, рак лёгкого, средостение, пищевод, травмы грудной клетки	Текущий	Тесты, презентации, ситуационные задачи	8
6	Трансплантация органов(6.1)	Текущий	Разбор клинических случаев, ситуационные задачи, рефераты	4
7	Детская хирургия(7.1)	Текущий	Ситуационные задачи, рефераты, доклады	5
8	Травматология и ортопедия (хирургический аспект)(8.1)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, разбор клинических случаев	6

9	Онкологическая хирургия (интегрированный подход)(9.1)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, доклады	5
10	Неотложная хирургия и травма(10.1)	Текущий	Тесты, ситуационные задачи, разбор клинических случаев, рефераты	7
X	Все дидактические единицы	Промежуточный	Зачёт с оценкой	1

2. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Тестовые задания (закрытого типа)

Пример 1 — Выбор одного правильного ответа (сложность I)

Тест: Какой из нижеперечисленных методов имеет наибольшую специфичность для диагностики острого панкреатита?

A) Гиперамилаземия (диастазурия)

B) КТ поджелудочной железы с контрастным усилением

C) Ультразвуковое исследование брюшной полости

D) Простая рентгенография органов брюшной полости

Правильный ответ: B) КТ с контрастным усилением показывает отёк ПЖ, некроз, экстрапанкреатические скопления жидкости, что имеет специфичность > 90%

Критерий оценки: +1 балл за правильный ответ

Пример 2 — Выбор нескольких правильных ответов (сложность II)

Тест: Какие из следующих показателей указывают на наличие синдрома системного воспалительного ответа (SIRS) в соответствии с критериями Bone (необходимо минимум 2 критерия)?

A) Температура < 36 °C или > 38 °C ✓

B) ЧСС > 90 уд/мин ✓

C) ЧДД > 20 в мин или $PaCO_2$ < 32 мм рт. ст. ✓

D) Лейкоцитоз < 4000 или > 12000/мкл ✓

E) Гипотензия < 90/60 мм рт. ст. (необходимое дополнение для септического шока)

Правильные ответы: A, B, C, D (любые 2 и более)

Критерий оценки: +1 балл за каждый правильный выбор, штраф -0,5 балла за ошибку

Пример 3 — На соответствие (сложность II)

Тест: Соотнесите классификацию разрывов печени с рекомендациями по лечению:

Степень повреждения	**Консервативное лечение**	**Оперативное вмешательство**
I–II степень	Да	При нестабильности
III степень	Да	При прогрессировании кровотечения
IV степень	Нет	Да (обязательно)
V–VI степень	Нет	Да (экстренно)

Критерий оценки: +0,5 балла за каждое верное соответствие, максимум 2 балла

Пример 4 — Заполнение пропусков (сложность III)

Тест: При трёхэтапном лечении пациента с критической ишемией конечности, обусловленной окклюзией бедренной артерии:

- Первый этап — _____ и антиагрегантная терапия
- Второй этап — восстановление кровообращения: _____ или _____

- Третий этап — _____ и реабилитация
- Правильные ответы:

Антибиотикотерапия (или сосудорасширяющие препараты)
Эндоваскулярное вмешательство ИЛИ открытое шунтирование
Управление раневой инфекцией (или некрэктомия при необходимости)
Критерий оценки: +0,5 балла за каждый правильный пропуск

2.2 Открытые тестовые задания (развёрнутый ответ)
Пример 1 — Интерпретация результатов
Тест: Пациент 55 лет с признаками острой кишечной непроходимости. На КТ томограмме видны множественные уровни жидкость-воздух, расширение петель тонкой кишки до 3,5 см, переход нормального просвета в расширенный в области пилоруса.
Вопрос: Какой вероятный диагноз и в чём суть консервативного лечения в первые 24–48 часов?
Развёрнутый ответ:

- Диагноз: Острая тонкокишечная непроходимость (с высокой вероятностью спаечная).

Консервативное лечение:
Назогастральная декомпрессия (зонд Миллера-Абботта или более простой)
Восстановление водно-электролитного баланса (потребности могут быть значительны)
Парентеральное питание (при стойкой непроходимости > 48 часов)
Мониторинг: объём из зонда, живот, перистальтику, признаки перитонита
Показания к операции: перитонит, ухудшение состояния, нарастание лактата
Критерий оценки (4-балльная шкала):

- 4 балла: полный, правильный и аргументированный ответ
- 3 балла: частично правильный ответ с небольшими пропусками
- 2 балла: неполный, с ошибками в лечебной тактике
- 1 балл: поверхностный ответ
- 0 баллов: нет ответа или полностью неверный

Пример 2 — Выбор тактики лечения
Тест: Пациент 70 лет с пальпируемой опухолью сигмовидной кишки, раковое образование подтверждено биопсией (аденокарцинома). На КТ: T3N1M0. Ему показана не только хирургия, но и химиотерапия.
Вопрос: Обоснуйте последовательность: неоадъювантная химиотерапия → операция vs операция → адъювантная химиотерапия? Что выберете и почему?
Ожидаемый развёрнутый ответ:
Выбор: Неоадъювантная химиотерапия (2–3 цикла) → операция → адъювантная химиотерапия
Обоснование:
Уменьшение размера первичной опухоли и микрометастазов (более вероятно достичь R0)
Оценка чувствительности опухоли (фармакологический тест)
Возможность провести более щадящую операцию (при наличии регрессии)
При неадекватном ответе можно изменить тактику до операции
Роль адъювантной терапии: для уничтожения циркулирующих клеток, не поддающихся неоадъювантной химиотерапии
Критерий оценки (4-балльная шкала):
4 балла: точный выбор, полная аргументация с учётом современных рекомендаций
3 балла: правильный выбор, достаточное обоснование
2 балла: выбор неоптимальный, но логичный для врача

1 балл: неполное понимание этапности
0 баллов: полностью неправильный ответ

2.3 Ситуационные задачи (кейсы)
Ситуационная задача №1 — Дифференциальная диагностика (сложность II–III)
Клинический случай:
Больной М., 45 лет, поступил в стационар с жалобами на внезапное появление острой боли в эпигастрии, иррадирующей в спину, возникшей во время обеда. Болевой синдром сопровождается тошнотой. При объективном осмотре: кожные покровы бледные, ЧСС 102, АД 110/70, живот напряжён в эпигастрии (Щёткина-Блюмберга не выявляется). Анамнез: признаки хронического воспаления, несоблюдение диеты.
Лабораторные и инструментальные данные:
Амилаза крови: 2200 Ед/л (норма < 100)
Диастазурия: 350 Ед/ч (норма < 50)
КТ ОБП с контрастом: поджелудочная железа увеличена в размерах, отёчна, в сальниковой сумке видны участки жидкости, свободной жидкости в животе нет
Вопросы:
- Сформулируйте предварительный диагноз.
- Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?
- Опишите консервативное лечение в первые 48 часов.
- При каких условиях потребуется минимально инвазивное вмешательство (видеоретроперитонеальная санация)?
- Каковы прогнозы и критерии оценки тяжести?

Ожидаемые ответы:
Диагноз: Острый панкреатит (вероятнее билиарный, так как явных факторов алкоголизма в анамнезе нет, есть дисфункция желчевыводящей системы). Степень тяжести — интерстициальный отёк ПЖ.
Дополнительные исследования:
УЗИ желчного пузыря и ОЖП (исключить желчные камни, признаки холедохолитиаза)
ЭРХПГ при наличии холедохолитиаза с папиллосфинктеротомией
Шкала APACHE II, SOFA для оценки тяжести
Прокальцитонин, лактат (маркеры инфекции, органной дисфункции)
Консервативное лечение:
Голод, парентеральное питание
Массивная инфузионная терапия (кристаллоиды, целевое давление)
Спазмолитики (но-шпа), анальгетики
При холедохолитиазе — ЭРХПГ в течение 48–72 часов
Антибиотики при признаках инфекции
Показания к видеоретроперитонеальной санации (VRSS):
Панкреонекроз > 30% ПЖ
Прогрессирующее ухудшение несмотря на консервативное лечение
Признаки инфицированного панкреонекроза (лихорадка, персистирующий лейкоцитоз)
Обычно проводится на 7–14-е сутки заболевания
Прогнозы:
Благоприятный прогноз при интерстициальном отёке, если своевременно устранена причина (холедохолитиаз)
Летальность при панкреонекрозе 15–20% в условиях современной интенсивной терапии
APACHE II > 8, SOFA > 5 — признаки тяжёлого течения
Критерий оценки (4-балльная шкала):
• 4 балла: полные и правильные ответы на все вопросы с аргументацией

- 3 балла: ответы на большинство вопросов с небольшими пропусками
- 2 балла: половина вопросов решена правильно
- 1 балл: поверхностный ответ с логическими ошибками
- 0 баллов: отсутствие понимания

Ситуационная задача №2 — Неотложная тактика

Клинический случай:
Больной К., 58 лет, экстренно доставлен в стационар с жалобами на резкую боль в правом боку, внизу живота, в сочетании с кровью в стуле. Было два приступа обморока во время транспортировки. При осмотре: кожа холодная, цианотична, пульс 130, АД 80/50, живот доскообразный, вздут.
Анамнез: в течение 10 дет страдает ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией.
Инструментальные данные:
УЗИ ОБП: в брюшной полости свободная жидкость в больших количествах (гемоперитонеум)
КТ ОБП с контрастом: прерывание контрастирования в верхней брыжеечной артерии на протяжении 3 см (признак тромбоза)
Вопросы:

- Сформулируйте диагноз.
- Каков прогноз при отсроченной помощи?
- Какова последовательность действий в первые 30–60 минут?
- Какова техника и объём оперативного вмешательства?
- Какова специфическая послеоперационная тактика?

Ожидаемые ответы:
Диагноз: Острый тромбоз верхней брыжеечной артерии с ишемией кишечника, гемодинамический шок. Вероятная обширная некротизация тонкой кишки и толстой кишки.
Прогноз: критический. Летальность при панкреонекрозе ишемического генеза достигает 50–80% (особенно при полном некрозе толстой кишки). Сроки необратимых изменений кишки: 4–6 часов при полной окклюзии, >8 часов — неизбежный некроз.
Первые 30–60 минут:
Экстренная подготовка пациента (катетеры, кровь)
Антибиотики (широкого спектра)
Массивная инфузионная терапия, гемотрансфузия (соотношение крови к кристаллоидам 1:1 при травме)
Срочная доставка в операционную
НЕ ЖДАТЬ результаты других исследований
Техника и объём оперативного вмешательства:
Срединная лапаротомия (быстрый доступ)
Оценка жизнеспособности кишки: цвет, перистальтика, кровоточивость, пульсация сосудов
Резекция нежизнеспособных участков: обычно требуется тонкокишечная резекция (часто экстенсивная)
Дилемма: оставить толстую кишку некротизированной или резецировать целиком? — обычно требуется правосторонняя гемиколэктомия, часто операция Гартмана
Второ-ревизия на 24–48 часов (для уточнения жизнеспособности)
Выключение из пассажа — колостома
Послеоперационная тактика:
Агрессивная поддержка (многопотенциальная недостаточность органов)

Частые переоперации (через 24–48 часов) для переоценки жизнеспособности и при необходимости экстенсивной резекции

Питание: ПП с первых дней

Эндоваскулярное вмешательство (при наличии тромба) может проводиться во время первой операции, но приоритет — спасение кишечника

Прогноз: даже при успешной реваскуляризации выжившие пациенты часто имеют серьёзные функциональные нарушения

Критерий оценки (4-балльная шкала):

- 4 балла: точные ответы, демонстрирует понимание неотложности и специфики ведения
- 3 балла: правильная диагностическая тактика, но пропусков в послеоперационном ведении
- 2 балла: частичное понимание, недостаточное внимание к срочности
- 1 балл: поверхностное решение
- 0 баллов: отсутствие понимания

2.4 Рефераты (письменные работы)

Требования к реферату:

- Объём: 8–12 страниц формата А4 (Times New Roman, 14 шрифт, 1,5 интервала)
- Структура: введение (1–1,5 стр.), основная часть (5–8 стр.), заключение (1–1,5 стр.), список литературы (минимум 5 источников, не старше 10 лет)
- Содержание: рецензируемый источник, изучение актуальной темы
- Примеры тем рефератов:
- «ERAS-протоколы в колоректальной хирургии: доказательства и внедрение в практику»
- «Минимально инвазивная резекция печени: показания, техника, долгосрочные результаты»
- «Неоадъювантная химиотерапия при раке желудка: критерии отбора и оценка ответа»
- «Управление острым панкреонекрозом: от консервативной терапии к видеоретроперитонеальной санации»
- «Эндоскопическое лечение желчного панкреатита: ЭРХПГ vs хирургическое вмешательство»

Критерии оценки реферата (4-балльная шкала):

Критерий	**4 балла**	**3 балла**	**2 балла**	**1 балл**	**0 баллов**
Актуальность и новизна	Отличное выявление актуальной темы, критический анализ	Хорошее раскрытие темы	Адекватное раскрытие	Поверхностное рассмотрение	Тема не раскрыта
Обоснованность выводов	Выводы логичны, базируются на доказательствах	Выводы в основном верны	Выводы имеют недостатки	Слабые выводы	Отсутствие выводов
Оформление и стиль	Безупречное оформление, научный стиль	Хорошее оформление	Адекватное оформление	Есть ошибки	Неприемлемое оформление
Качество источников	5+ источников, включая recent articles	4+ источника	3+ источника	Недостаточное количество	Отсутствие ссылок

2.5 Подготовка и защита презентации

Формат:

- Объём: 15–20 слайдов
- Время защиты: 10–15 минут + вопросы (5 минут)

- Содержание: клинический случай, анализ, диагностика, лечение, результаты
- Пример темы презентации:

"Критическая ишемия нижней конечности: от диагностики к сохранению конечности (клинический случай из практики НМИЦ ТИО)"

Структура презентации:

- Слайд 1: Название, автор, дата
- Слайды 2–4: Определение, эпидемиология, классификация (критическая ишемия III–IV класс по Fontaine)
- Слайды 5–7: Клинический случай (анамнез, жалобы, объективный статус)
- Слайды 8–10: Диагностика (ILBI, дуплексная сонография, КТ-ангиография, результаты)
- Слайды 11–14: Лечение (выбор метода, результаты, осложнения, профилактика)
- Слайды 15–16: Исходы, рекомендации, выводы
- Слайд 17–20: Вопросы, контактная информация

Критерии оценки презентации (4-балльная шкала):

Критерий	**4 балла**	**3 балла**	**2 балла**	**1 балл**
Содержание	Полное раскрытие темы, глубокий анализ	Хорошее раскрытие	Поверхностное рассмотрение	Неполное содержание
Оформление	Привлекательный дизайн, читаемость	Адекватное оформление	Недостатки в дизайне	Плохое оформление
Качество речи	Уверенная речь, отличное владение материалом	Хорошая речь	Недостатки в изложении	Неуверенная речь
Вопросы	Отличные ответы на вопросы	Хорошие ответы	Неполные ответы	Затруднения с ответами

3. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ: ФОРМА ЗАЧЁТА С ОЦЕНКОЙ

Структура зачёта с оценкой (минимум 2 этапа):

- Тестирование (60 вопросов, 60 минут):
  Критерий оценки:
  «Отлично» (5): 85–100% правильных ответов
  «Хорошо» (4): 70–84% правильных ответов
  «Удовлетворительно» (3): 55–69% правильных ответов
  «Неудовлетворительно» (2): <55% правильных ответов
- Собеседование (2 теоретических вопроса + 1 ситуационная задача, 45 минут):
  Оценивается знание, логичность ответа, умение применять в практике

Критерии итоговой оценки (суммарно):

Итоговая оценка	**Критерии**
Отлично (5)	Тестирование: ≥85%; Собеседование: развёрнутые, аргументированные ответы, решение ситуационной задачи без замечаний
Хорошо (4)	Тестирование: 70–84%;

	Собеседование: полные ответы с редкими неточностями, частичное решение ситуационной задачи
Удовлетворительно (3)	Тестирование: 55–69%; Собеседование: неполные ответы на основные вопросы, ошибки в решении ситуационной задачи
Неудовлетворительно (2)	Тестирование: <55% ИЛИ Собеседование: незнание основного материала, неправильное решение ситуационной задачи

4. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ПО КЛЮЧЕВЫМ ТЕМАМ

Задание 1: Холецистохоледохолитиаз — дифференциация лечения

Вопрос: Пациент 55 лет с холецистохоледохолитиазом. УЗИ показало камни в ОЖП. Разработайте алгоритм лечения, включая выбор между ЭРХПГ и хирургическим подходом.

Ожидаемый полный ответ:

- Этап 1 — ЭРХПГ с папиллотомией и экстракцией конкремента
  Показания: объёмные камни в ОЖП, функция сфинктера Одди сохранена
  Преимущества: минимально инвазивна, возможна в экстренных случаях
  Риск: острый панкреатит (2–5%), парез двенадцатиперстной кишки
- Этап 2 — холецистэктомия
  Время: в течение 2–4 недель после успешной ЭРХПГ (если камни не были хирургическими)
  Лапароскопический доступ предпочтительнее
  Интраоперационная холангиография при необходимости
- Альтернатива: одномоментная холецистэктомия + холедоходуоденостомия, если:
  ЭРХПГ технически невозможна или неудачна
  Крупные камни в ОЖП (> 20 мм)
  Дилатация ОЖП > 15 мм

Критерий оценки: +4 балла за полный логичный ответ

Задание 2: Дифференциация острой кишечной непроходимости

Вопрос: На КТ ОБП виден резкий переход от расширенной петли тонкой кишки к спавшейся. Определите вероятный источник и лечение.

Ожидаемый ответ:

- Диагноз: обтурационная (спаечная) тонкокишечная непроходимость (предположительно в области перехода расширения к спаду — это точка обструкции)
- Первая линия: консервативное лечение (НГЗ, ИВ-терапия) в течение 24–72 часов
- Показания к операции: прогрессирующие признаки перитонита, кишечное кровотечение (но кровь в кале редко при спаечной), отсутствие отхождения газов/стула > 48–72 часов, прогрессирующий лактатемия
- Критерий оценки: +3 балла (хороший ответ с правильным использованием визуализации)

Задание 3: Рак сигмовидной кишки — комплексное лечение

Вопрос: Больной с раком сигмовидной кишки T3N2M0 обратился с жалобами на выраженное нарушение проходимости кишечника (на КТ отмечается резкое сужение просвета кишки). Как лечить?

Ожидаемый ответ:

Тактика 1 (стандартная):

- Подготовка кишечника (НГЗ, слабительные)
- Неоадъювантная химиотерапия (2–3 цикла)
- Операция: резекция сигмовидной кишки с тотальной мезоректальной эксцизией, первичный анастомоз или защитная колостома
- Адъювантная химиотерапия

Тактика 2 (при выраженной обструкции):

- Эндоскопическое стентирование (bridge to surgery): SEMS (самораспрaвляющийся стент)
- Позволяет отсрочить операцию, провести неоадъювантную терапию, избежать колостомы
- Риск перфорации < 5% при подходящем опыте

Тактика 3 (экстренная):

- Если стентирование невозможно и есть угроза острой непроходимости
- Операция Гартмана (временная проксимальная колостома) → в последующие 3–6 месяцев операция восстановления непрерывности толстой кишки
- Критерий оценки: +4 балла за выбор оптимальной тактики с обоснованием

Дополнительные задания для самоподготовки:

- Портальная гипертензия и кровотечение из варикозных вен: кто кандидат на трансюгулярное портосистемное шунтирование (TIPS) vs хирургическое шунтирование?
- Ожог II степени 30% поверхности тела: алгоритм первичного лечения, сроки определения глубины ожога для принятия решения о некрэктомии.
- Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы: когда консервативное лечение, когда операция? Что изменилось с внедрением ERAS?
- Травма и смещение сердца (cardiac herniation) при тупой травме грудной клетки: неотложная помощь и техника оперативного вмешательства.

ИТОГОВЫЙ ФОРМАТ ПРИЛОЖЕНИЯ 1

Фонд оценочных средств содержит:

- Паспорт ФОС с таблицей контролируемых дидактических единиц
- Тестовые задания (закрытого и открытого типа) — минимум 100 вопросов по всем разделам
- Ситуационные задачи (кейсы) — 10–15 задач со сложностью II–III, включающих дифференциальную диагностику, выбор лечения, оценку осложнений
- Требования к рефератам и презентациям с конкретными критериями оценки
- Критерии оценивания (4-балльные и 2-балльные шкалы) для всех форм контроля
- Примеры заданий по ключевым темам с развёрнутыми правильными ответами для ориентации обучающихся

Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

Текущий контроль успеваемости в виде реферата

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

– введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

– содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

– заключение (краткая формулировка основных выводов);

– список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

Тестов закрытого типа – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

–задания с выбором нескольких правильных ответов.

Тестов открытого типа – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

– Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

– Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

– Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

Принципы разработки ситуационных задач

– ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

– для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

– ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

– ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

– решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах

– решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

– предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

– предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

– предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку яфыф 4очередности и важности;

– предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование/ситуационная задача + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование, считается аттестованным.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание/ситуационная задача), не допускается ко второму этапу (собеседованию).

Материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1-е полугодие

Общая хирургия, диагностика, предоперационная подготовка, анестезия, основы неотложных состояний

Блок I. Выбор одного правильного ответа (сложность I)

1. Пациент 55 лет с ожирением жалуется на изжогу, усиливающуюся при наклоне вперёд и в положении лёжа, купируется антацидами. Для подтверждения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и связи симптомов с рефлюксом наиболее информативен:
А) Манометрия пищевода
Б) Суточное pH-мониторирование пищевода
В) Рентгеноскопия пищевода с барием
Г) КТ органов грудной клетки
Правильный ответ: Б) Суточное pH-мониторирование позволяет доказать наличие кислотного рефлюкса и корреляцию с симптомами.

2. У пациента с длительным ГЭРБ возникла дисфагия, подозрение на пищевод Барретта. Какой метод показан в первую очередь?
А) Эзофагоскопия с биопсией
Б) pH-мониторирование
В) Манометрия
Г) Пассаж контрастного в-ва по пищеводу
Правильный ответ: А) Эзофагоскопия с биопсией необходима для выявления дисплазии и аденокарциномы на фоне пищевода Барретта.

3. Женщина с ахалазией жалуется на затруднение проглатывания жидкостей более выраженное, чем твёрдой пищи, и ночную регургитацию. Наиболее предпочтительный современный метод начального лечения:
А) Радикальная резекция пищевода
Б) Баллонная дилатация кардии под эндоскопическим контролем
В) Антирефлюксная фундопликация
Г) Лучевая терапия
Правильный ответ: Б) Эндоскопическая баллонная дилатация нижнего пищеводного сфинктера.

4. Мужчина злоупотребляет алкоголем, после серии рвот появилось ярко-красное кровотечение изо рта. Состояние стабильное. Наиболее вероятный диагноз:
А) Синдром Мэллори–Вейсса
Б) Синдром Бурхаве
В) Варикозное кровотечение
Г) Эрозивный гастрит
Правильный ответ: А) Мукозная трещина в зоне гастроэзофагеального соединения после многократной рвоты.

5. Пациент после длительной рвоты испытывает внезапную сильную боль за грудиной, лихорадит, отмечается лейкоцитоз. Какое исследование нужно выполнить в первую очередь при подозрении на разрыв пищевода (синдром Бурхаве)?
А) Фиброэзофагоскопию с воздухом
Б) Контрастное исследование пищевода водорастворимым контрастом
В) КТ грудной клетки без контраста
Г) Рентгеноскопию с барием
Правильный ответ: Б) Контрастное исследование с водорастворимым агентом для подтверждения перфорации.

6. У пожилого пациента анемия, похудание, раннее насыщение и дискомфорт в эпигастрии. Наиболее вероятное заболевание:
А) Язвенная болезнь
Б) Гастроэзофагеальный рефлюкс
В) Аденокарцинома желудка
Г) Функциональная диспепсия
Правильный ответ: В) Аденокарцинома желудка, характерны анорексия, потеря веса, раннее насыщение.

7. Для механической кишечной непроходимости вследствие спаек типично:
А) Постоянная диффузная боль без перистальтики, без рвоты
Б) Коликообразная боль, рвота, вздутие, высокие кишечные шумы, уровни жидкости на рентгенограмме
В) Локальная боль в правой подвздошной области без рвоты
Г) Только кровавый стул без боли
Правильный ответ: Б) Классическая картина спаечной непроходимости тонкой кишки.

8. При подозрении на острую аппендицитическую боль с нехарактерной клиникой (атипичная локализация, неполный набор симптомов) оптимальным методом уточнения диагноза является:
А) УЗИ брюшной полости
Б) Обзорная рентгенография живота
В) КТ брюшной полости с контрастированием
Г) Ирригоскопия
Правильный ответ: В) КТ с контрастом является стандартом при неясной картине острого аппендицита.

9. У пациента с массивным кровотечением из ЖКТ на фоне тяжёлой травмы в ОРИТ наиболее вероятный источник:
А) Варикозное расширение вен пищевода
Б) Стресс-язвы желудка
В) Дивертикул Меккеля
Г) Геморрой
Правильный ответ: Б) Стресс-язвы у тяжёлых травмированных и послеоперационных больных.

10. Какой признак наиболее характерен для перфоративного процесса как причины «острого живота»?
А) Постепенное нарастание боли в течение суток
Б) Внезапная интенсивная постоянная генерализованная боль, свободный газ под куполами диафрагмы
В) Волнообразная коликообразная боль
Г) Боль только при ходьбе
Правильный ответ: Б) Перфорация даёт внезапную сильную боль и свободный газ на рентгенограмме.

11. Для воспалительного процесса (например, острого дивертикулита) наиболее типично:
А) Молниеносное начало, без лихорадки
Б) Постепенное начало, постепенная локализация боли, лихорадка и лейкоцитоз
В) Эпизодические приступы боли без симптомов раздражения брюшины
Г) Отсутствие местных симптомов
Правильный ответ: Б) Воспалительный процесс характеризуется постепенным началом и локализацией.

12. Острое нарушение мезентериального кровообращения чаще всего следует подозревать при:
А) Остром животе у молодого пациента без коморбидности
Б) Остром животе с кровью в кишечном просвете у пациента с мерцательной аритмией
В) Левосторонней боли без системных проявлений
Г) Только при наличии свободного газа
Правильный ответ: Б) Мезентериальная ишемия типична у больных с ФП/недавним ИМ и сочетанием боли и кровотечения.

13. Какой неинвазивный метод показан для первичной оценки желтухи по типу обструкции?
А) ЭРХПГ
Б) УЗИ органов брюшной полости
В) Диагностическая лапаротомия
Г) Рентгенография живота
Правильный ответ: Б) УЗИ позволяет выявить дилатацию желчных протоков и косвенные признаки камней/опухоли.

14. При тромбозе воротной вены и портальной гипертензии с подозрением на острый холангит какой лабораторный признак наиболее характерен?
А) Высокий уровень трансаминаз при нормальной щелочной фосфатазе
Б) Резкое повышение щелочной фосфатазы и гамма-глутамилтрансферазы
В) Изолированное повышение непрямого билирубина
Г) Низкий уровень лейкоцитов
Правильный ответ: Б) При обструктивных/гнойных поражениях билиарного дерева резко повышается ЩФ и ГГТ.

15. Какой анализ следует выполнить первым при подозрении на острый панкреатит у пациента с типичной клиникой (опоясывающая боль, рвота)?
А) ЭРХПГ
Б) Определение сывороточной амилазы и липазы
В) МРТ поджелудочной железы
Г) Диагностическая лапароскопия
Правильный ответ: Б) Биохимическое определение панкреатической амилазы и липазы — первичный анализ при подозрении на панкреатит.
Блок II. Выбор нескольких правильных ответов (сложность II)

Какие из следующих симптомов относятся к триаде Шарко при остром холангите?
А) Желтуха ✓
Б) Боль в правом подреберье ✓
В) Лихорадка с ознобами ✓
Г) Гипотензия
Д) Изменение сознания
Правильные ответы: А, Б, В

Какие факторы указывают на возможное ущимление кишки при уже диагностированной механической непроходимости?
А) Переход коликообразной боли в постоянную✓
Б) Появление лихорадки и лейкоцитоза✓
В) Усиление высоких кишечных шумов
Г) Симптомы перитонеального раздражения✓
Д) Развитие сепсиса✓
Правильные ответы: А, Б, Г, Д. Появление постоянной боли, лихорадки, перитонита и сепсиса свидетельствует об ишемии и требует срочной операции

Какие из следующих состояний включают в себя пентаду Рейнольдса при остром холангите?
А) Триада Шарко (лихорадка, желтуха, боль) ✓
Б) Гипотензия ✓
В) Спутанность сознания ✓
Г) Гипербилирубинемия
Д) Повышение щелочной фосфатазы
Правильные ответы: А, Б, В (пентада Рейнольдса включает триаду Шарко + гипотензия + нарушение сознания)

Какие из перечисленных методов применяются для дифференциальной диагностики острого живота?
А) Физикальное обследование ✓
Б) Лабораторные исследования (ОАК, биохимия) ✓
В) Ультразвуковое исследование ✓
Г) Компьютерная томография ✓

Д) Диагностическая лапароскопия ✓
Е) Электрокардиография ✓
Правильные ответы: А, Б, В, Г, Д, Е (все перечисленные методы могут быть использованы для дифференциальной диагностики острого живота)

Какие из перечисленных состояний требуют экстренного хирургического вмешательства при остром животе?
А) Перфорация полого органа ✓
Б) Синдром Лериша (хроническая артериальная недостаточность)
В) Тромбоз мезентериальных сосудов ✓
Г) Острый панкреатит без признаков некроза
Д) Ущемленная грыжа ✓
Е) Желудочно-кишечное кровотечение, контролируемое эндоскопически
Правильные ответы: А, В, Д (эти состояния требуют немедленного хирургического

вмешательства)

Блок III. Вставить пропущенные слова (сложность III)

1) При ведении пациента с подозрением на механическую спаечную тонкокишечную непроходимость начальная консервативная тактика включает:
- _____ (режим nil per os)
- Установка _____ зонда для декомпрессии
- Интенсивная _____ терапия для коррекции гиповолемии и электролитных нарушений
Правильные ответы: «голод», «назогастрального», «инфузионная».

2) При «остром животе» вызванной перфорацией полого органа классическая рентгенологическая находка — свободный газ на ренгеговском снимке под куполами диафрагмы в _____ положении; наиболее частой причиной является перфорация язвы _____ или _____, и таким пациентам показана экстренное _____.
Правильные ответы: «вертикальной», «желудка» или «ДПК», «хирургическое

вмешательство».

3) При подозрении на мезентериальную ишемию следует:
   - Провести _____ брыжеечных сосудов как золотой стандарт диагностики
   - При подтверждении диагноза по возможности выполнить _____ как первичное лечение
   - При необратимом некрозе кишечника показана _____ некротизированных участков кишки

   Правильные ответы: «КТ-ангиографию»; «тромбэктомию»; «резекция»

4) При подозрении на острый панкреатит врач должен:

   Заподозрить диагноз при внезапной постоянной боли в эпигастрии, иррадиирующей в _____, сопровождаемой тошнотой и рвотой,
   Подтвердить диагноз, определив в сыворотке повышенные уровни _____ и _____,
   Начать лечение, включающее режим _____, назогастральную декомпрессию и инфузионную терапию.
   Правильные ответы: «спину», «амилазы», «липазы», «голод».

Ситуационные задачи

Задача 1. Подозрение на перфорацию полого органа
Женщина 60 лет, длительно страдающая язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, внезапно почувствовала «кинжальную» боль в эпигастрии, затем боль стала разлитой. При осмотре: лицо заострено, пациентка неподвижна, мышцы передней брюшной стенки резко напряжены, перистальтика отсутствует.
Обзорная рентгенография брюшной полости в вертикальном положении выявляет свободный газ под куполами диафрагмы.

Вопросы:
- Предварительный диагноз.
- Какие лабораторные и инструментальные исследования ещё целесообразны до операции?
- Какова тактика хирурга в первые 1–2 часа?
- Основные принципы оперативного вмешательства при данном состоянии.

Ожидаемые ответы:
Диагноз: перфоративная язва ДПК/желудка, генерализованный перитонит.
Минимальный набор лабораторных анализов (ОАК, биохимия, группа крови), ЭКГ по возможности.
Немедленная предоперационная подготовка параллельно с подготовкой к экстренной лапаротомии.
Срединная лапаротомия, санация брюшной полости, ушивание перфорации (с/без ваготомией)

Задача 2. Клинический случай:
Пациентка 68 лет доставлена с жалобами на боль в правом подреберье, желтуху, лихорадку до 39.5°C в течение 3 дней. При осмотре: иктеричность склер, температура 39.2°C, пульс 110, АД 90/60. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье. Сознание спутано.

Лабораторные данные:
Лейкоциты – 18.2x10⁹/л, СРБ – 210 мг/л
Билирубин общий – 125 мкмоль/л (прямой – 85 мкмоль/л)
Щелочная фосфатаза – 420 Ед/л, ГГТ – 320 Ед/л
Амилаза – 95 Ед/л (в норме)

Инструментальные данные:
УЗИ органов брюшной полости: расширение внутри- и внепеченочных желчных протоков до 19 мм, камень в холедохе диаметром 1.2 см, желчный пузырь без камней, утолщенная стенка.
КТ: подтверждение камня в холедохе, отек поджелудочной железы.

Вопросы:
- Каковы диагностические критерии острого холангита?
- Какова классификация тяжести холангита в данном случае?
- Какова первоочередная тактика ведения пациентки?
- Какие антибиотики следует назначить и на какой срок?
- Кое хирургическое вмешательство и в какие сроки показано в данном случае?

Ожидаемые ответы:
Критерии для диагноза холангита:
- Системные воспалительные проявления: лихорадка и (или) озноб + лейкоцитоз

- Холестаз: желтуха или повышение уровня щелочной фосфатазы/ГГТ/билирубина
- Рентгенологические признаки: дилатация желчных протоков и/или наличие камней

Наличие всех трех групп подтверждает диагноз
Классификация тяжести:
Тяжелый холангит (Grade III): органная дисфункция (спутанность сознания = дисфункция ЦНС)
Дополнительные признаки тяжести: гипотензия, высокая лихорадка, выраженный лейкоцитоз
Первоочередная тактика:
Ургентная декомпрессия желчных протоков в течение 24 часов (предпочтительно ЭРХПГ)
Инфузионная терапия для коррекции дегидратации и гипотензии
Эмпирическая антибиотикотерапия немедленно после забора посевов крови/желчи
Мониторинг жизненно важных функций в условиях отделения интенсивной терапии
Антибактериальная терапия:
Первый выбор: пиперациллин/тазобактам или меропенем
Альтернатива: цефтриаксон + метронидазол
При подтвержденных грамм-отрицательных возбудителях – продолжить текущую терапию
При подтвержденных грамм-положительных возбудителях – добавить ванкомицин
Длительность терапии: 7-10 дней после успешной декомпрессии
Оптимальное время для ЭРХПГ:
При тяжелом холангите (Grade III) – в течение первых 12 часов
После стабилизации гемодинамики пациента
Предоперационная подготовка включает коррекцию коагулопатии (протромбиновое время, тромбоциты)
После успешной ЭРХПГ с холедохотомией и назначением антибиотиков – планирование холецистэктомии в отсроченном периоде (через 6-8 недель)

Задача 3. Клинический случай:
Пациентка 25 лет, беременная в сроке 24 недели, обратилась с жалобами на боль в животе в течение 24 часов. Изначально боль была диффузной, потом локализовалась в правом подреберье. При осмотре: температура 37.8°C, пульс 92, АД 110/70. Живот мягкий, умеренно болезненный в правом подреберье, симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Матка соответствует сроку беременности.

Лабораторные данные:
Лейкоциты – 12.5x10^9/л (физиологически повышены при беременности), СРБ – 28 мг/л (незначительно повышена)
Моча: лейкоциты 8-10 в поле зрения, бактерии отсутствуют

Инструментальные данные:
УЗИ органов брюшной полости: аппендикс не визуализируется из-за смещения маткой, в правом подреберье расширение почечной лоханки до 15 мм, умеренная перистальтика кишечника.
МРТ органов брюшной полости (без контраста): аппендикс расширен до 9 мм, утолщена стенка, признаки периилеитального воспаления.

Вопросы:
- Каковы особенности клинической картины острого аппендицита при беременности?
- Какие дополнительные исследования можно провести для уточнения диагноза?
- Какова чувствительность и специфичность МРТ при диагностике аппендицита у беременных?
- Каковы риски отсроченной диагностики и лечения аппендицита при беременности?
- Какова тактика хирургического лечения аппендицита у беременных в разных триместрах?

Ожидаемые ответы:
Особенности клинической картины:
Смещение точки максимальной болезненности вверх и латерально из-за смещения слепой кишки маткой
Снижение чувствительности перитонеальных симптомов из-за растяжения передней брюшной стенки
Физиологический лейкоцитоз маскирует воспалительные изменения
Симптомы могут имитировать акушерские осложнения (преждевременные роды) или урологические заболевания (пиелонефрит)
Дополнительные исследования:
Анализ мочи для исключения пиелонефрита/уролитиаза
Трансвагинальное УЗИ для оценки состояния плода и матки
МРТ без контраста – метод выбора при неясной картине после УЗИ
Диагностическая лапароскопия при сохраняющихся сомнениях
Чувствительность и специфичность МРТ:
Чувствительность: 91-94%
Специфичность: 96-99%
Точность: 94-97%
Преимущества перед КТ: отсутствие ионизирующего излучения, высокая точность диагностики не только аппендицита, но и других патологий (например, тромбоза яичниковой вены)
Риски отсроченной диагностики:
Перфорация аппендикса с развитием перитонита – в 2-3 раза чаще у беременных
Риск фетальной смерти при перитоните – до 35-40%
Риск преждевременных родов – до 25% при остром аппендиците
Материнская смертность при перфоративном аппендиците с перитонитом – до 2-4%
Тактика хирургического лечения:
I триместр: лапароскопическая аппендэктомия с минимальными пневмопереитонеальными давлениями (<12 мм Hg)
II триместр: лапароскопия возможна, но требует осторожности; альтернативно – открытая операция через правый параректальный разрез
III триместр: предпочтительно открытая операция из-за большого размера матки
Профилактическая антибиотикотерапия во время операции
Мониторинг состояния плода в течение 24 часов после операции
Решение о сроках госпитализации принимается совместно с акушером-гинекологом

Задача 4. Клинический случай:
Мужчина 78 лет с фибрилляцией предсердий (на варфарине) поступил с жалобами на внезапную сильную боль в животе, «не соответствующую» относительно скудным объективным данным (мягкий живот, минимальная болезненность). Стул с примесью крови. Лактат повышен. Через несколько часов состояние ухудшается: выраженная болезненность, признаки перитонита, гипотензия.

Вопросы:
- Каков наиболее вероятный диагноз на раннем этапе?
- Какие методы диагностики информативны на ранней стадии?
- Какова тактика при позднем поступлении с признаками перитонита и шока?
- Каковы принципы хирургического лечения и последующего ведения (включая «second-look» лапаротомию)?

Ожидаемые ответы:
Острая мезентериальная ишемия (эмболия верхней брыжеечной артерии на фоне ФП).
Ангиография/КТ-ангиография на ранних этапах для подтверждения и возможной эмболэктомии.

При перитоните — немедленная лапаротомия, резекция некротизированной кишки, возможная реваскуляризация.
Часто требуется «second-look» через 24–48 ч для повторной оценки жизнеспособности кишки; интенсивная терапия, нутритивная поддержка, коррекция коагулопатии.

Задача 5. Клинический случай:
Пациент 62 лет находится на 6-е сутки после передней резекции прямой кишки по поводу рака. Начал отмечать лихорадку до 39.0°С, боли в животе, тошноту. При осмотре: кожа влажная, пульс 118, АД 85/55, ЧДД 26. Живот умеренно вздут, болезненный в нижних отделах, перкуторно тимпанит. При ректальном исследовании – болезненность, кровь на перчатке.

Лабораторные данные:
Лейкоциты – 22.4х10⁹/л, нейтрофилы – 92%, тромбоциты – 85х10⁹/л
Прокальцитонин – 4.8 нг/мл (повышен), СРБ – 245 мг/л
Креатинин – 195 мкмоль/л, лактат – 3.8 ммоль/л
Амилаза – 145 Ед/л (норма <100)

Инструментальные данные:
КТ органов брюшной полости с контрастом: признаки несостоятельности анастомоза с околоректальным абсцессом 5 см, пневматоз толстой кишки.

Вопросы:
- Каков клинический диагноз и стадия сепсиса по критериям Sepsis-3?
- Какие мероприятия следует выполнить в первые часы (какой bundle)?
- Каковы показания к экстренной операции и какой объем вмешательства наиболее вероятен?
- Какие факторы риска развития несостоятельности анастомоза были у данного пациента?
- Какова тактика антибактериальной терапии в данном случае?

Ожидаемые ответы:

Диагноз: Постоперационный абсцесс на фоне несостоятельности анастомоза с развитием септического шока (Sepsis-3: SOFA ≥2, лактат >2 ммоль/л, гипотензия требующая вазопрессоров для поддержания MAP >65 мм рт.ст.).
Мероприятия в первые часы (1-hour bundle):
Измерение лактата (повторное при >2 ммоль/л)
Культуры крови перед началом антибиотикотерапии (минимум 2 пары)
Начало широкого спектра антибиотиков в течение часа
Начало инфузионной терапии 30 мл/кг кристаллоидов при гипотензии или лактате >4 ммоль/л
Начало вазопрессоров при гипотензии, несмотря на адекватную инфузионную терапию
Показания к операции:
Септический шок с подтвержденным источником инфекции
КТ-признаки перитонита и абсцесса
Отсутствие эффекта от консервативной терапии
Объем вмешательства: релапаротомия, санация брюшной полости, удаление несостоятельного анастомоза, формирование колостомы и илеостомы
Факторы риска несостоятельности:
Предоперационная лучевая терапия (характерна для рака прямой кишки)
Технические трудности при наложении анастомоза в узком тазу
Нарушение кровоснабжения дистального сегмента
Сахарный диабет, гипоальбуминемия, курение (при наличии в анамнезе)

Антибактериальная терапия:
Комбинация пиперациллина/тазобактама или меропенема + ванкомицин при подозрении на MRSA
При подтвержденной грибковой инфекции – добавление эхинокандина
Коррекция терапии по результатам посевов
Длительность терапии индивидуальна, от 10 дней при контроле источника инфекции

Вопросы для проведения собеседования:

1) Роль НМИЦ в системе оказания специализированной медицинской помощи
2) Принципы работы хирургических отделений стационара и амбулаторно-поликлинической службы
3) Этические принципы в хирургии: информированное согласие, конфиденциальность, профилактика конфликтов интересов
4) Рентгенологические методы: рентгенография, спиральная и мультиспиральная КТ, ангиография
5) Магнитно-резонансная томография: показания, преимущества и ограничения
6) Цифровые методы диагностики: навигационные системы, компьютерное моделирование, виртуальная трёхмерная реконструкция органов
7) Возможности искусственного интеллекта в диагностике и прогнозировании осложнений
8) Сравнительная оценка методов: чувствительность, специфичность, клиническая значимость
9) Принципы ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) в хирургии
10) Риск-стратификация пациентов: оценка операционного риска, шкалы ASA, SOFA
11) Профилактика венозной тромбоэмболии: классификация риска, методы профилактики
12) Профилактика нозокомиальных инфекций: выбор антибиотика, режимы введения, тактика при MRSA
13) Коррекция водно-электролитного баланса: расчёт дефицитов, выбор инфузионных сред
14) Анемия: критерии для трансфузии, альтернативные методы
15) Подготовка пациентов с сопутствующей патологией (сахарный диабет, гипертония, сердечная недостаточность)
16) Виды обезболивания: общая анестезия, региональная анестезия, комбинированная, местная, седация
17) Особенности выбора анестезии при разных видах хирургии
18) Современные препараты: кровосберегающие технологии, мультимодальное обезболивание
19) Послеоперационное управление болью: принципы мультимодальной аналгезии
20) Парентеральное питание: показания, виды смесей, расчёт потребностей
21) Энтеральное питание: пути введения, контроль переносимости
22) Расстройства кислотно-щелочного статуса и электролитов
23) Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС): диагностика, принципы управления
24) Синдром полиорганной недостаточности: этиология, профилактика, лечение
25) Инфекционные осложнения в отделении интенсивной терапии
26) Классификация хирургической инфекции по степени тяжести
27) Синдром системного воспалительного ответа (SIRS) и сепсис: определение, критерии, стадии
28) Бактериемия и виды инфекционных эндокардитов после хирургических вмешательств
29) Интраабдоминальная инфекция: управляемая и неуправляемая, источники контаминации
30) Нозокомиальная (госпитальная) инфекция: эпидемиология, контроль
31) Ведение пациентов с раневой инфекцией: вакуумная терапия, отрицательное давление
32) Клостридиальная инфекция и газовая гангрена: клиника, неотложная помощь, ампутация

33) Диагностические критерии: прокальцитонин, лактат, биомаркеры воспаления
34) Антибактериальная терапия: выбор препаратов, режимы введения, мониторинг
35) Анафилактический шок: патогенез, клиника, неотложная помощь
36) Геморрагический шок: классификация, управление кровотечением
37) Синдром ишемии-реперфузии: механизм развития, профилактика осложнений
38) Жировая эмболия: факторы риска, клинические проявления

2-е полугодие

Магистральные сосуды и «большая» абдоминальная хирургия

Блок I. Выбор одного правильного ответа

Какая тактика наиболее оптимальна при выявлении инфра-ренальной аневризмы брюшной аорты диаметром 6.0 см у пациента 65 лет без симптомов?
А) Динамическое наблюдение с КТ через 6 месяцев
Б) Открытая резекция аневризмы и протезирование
В) Эндоваскулярное стентирование аневризмы
Г) Медикаментозное лечение гипотензивными препаратами
Правильный ответ: В) Эндоваскулярное стентирование аневризмы является предпочтительным методом лечения у большинства пациентов с инфра-ренальными аневризмами при отсутствии противопоказаний

Какое осложнение наиболее часто приводит к смерти у пациентов с разорвавшейся аневризмой брюшной аорты?
А) Острая почечная недостаточность
Б) Острая сердечная недостаточность
В) Массивная кровопотеря и геморрагический шок
Г) Сепсис
Правильный ответ: В) Массивная кровопотеря и геморрагический шок являются основными причинами летальности у пациентов с разорвавшейся аневризмой брюшной аорты, особенно в первый час после разрыва

Какой из факторов не относится к критериям диагностики абдоминальной компартмент-синдрома?
А) Внутрибрюшное давление >20 мм рт.ст.
Б) Олигурия или анурия
В) Артериальная гипертензия
Г) Гипоксемия
Правильный ответ: В) Артериальная гипертензия не является критерием диагностики абдоминального компартмент-синдрома, наоборот, может развиваться артериальная гипотензия

Какой антикоагулянт предпочтителен для лечения тромбоза мезентериальных вен?
А) Низкомолекулярные гепарины
Б) Непрямые антикоагулянты (варфарин)
В) Прямые оральные антикоагулянты (ПОАК)
Г) Нефракционированный гепарин
Правильный ответ: А) Низкомолекулярные гепарины являются препаратами первого выбора при тромбозе мезентериальных вен из-за их предсказуемого действия и относительной безопасности

Какой тип желтухи характеризуется изолированным повышением неконъюгированного билирубина при нормальной щелочной фосфатазе?

А) Обструктивная
Б) Гемолитическая
В) Паренхиматозная (гепатит)
Г) Холестатическая лекарственная
Правильный ответ: Б

Какое основное вмешательство показано при бессимптомной инфраренальной аневризме брюшной аорты диаметром ≥5,5 см у мужчины?
А) Динамическое наблюдение с УЗИ раз в год
Б) Эндоваскулярное стент-графтирование или открытая протезирующая операция
В) Назначение β-блокаторов
Г) Пункционная эмболизация
Правильный ответ: Б

Какое значение диаметра инфраренального отдела аорты считается аневризматическим у взрослых мужчин?
А) 2,0 см
Б) 2,5 см
В) 3,0 см
Г) 5,5 см
Правильный ответ: В) Аневризма определяется как увеличение диаметра сосуда на 50%; при норме в 2,0 см, аорта считается аневризматической при достижении **3,0 см**

Что описывает «триаду классических признаков» эмболии мезентериальных сосудов?
А) Лихорадка, желтуха, боль в правом подреберье
Б) Абдоминальная боль, не зависимая от пальпации, опорожнение кишечника (рвота/диарея), наличие сердечных заболеваний В) Гипотензия, набухшие шейные вены, приглушенные тоны сердца Г) Лейкоцитоз, ацидоз, рвота «кофейной гущей»
Правильный ответ: Б) Это диагностическая триада острого эмболического поражения кишечника

Какой орган наиболее часто повреждается при тупой травме живота?
А) Поджелудочная железа Б) Печень В) Селезенка Г) Почка

Правильный ответ: В) Селезенка является наиболее часто повреждаемым органом при тупой травме, хотя печень также находится в зоне высокого риска

Блок II. Выбор нескольких правильных ответов (сложность II)

Выберите критерии, характерные для септического шока (согласно описанию патофизиологии):
А) Снижение общего периферического сосудистого сопротивления (SVR) ✓
Б) Повышенное давление заклинивания легочной артерии (PCWP)
В) Низкое центральное венозное давление (CVP) или норма ✓
Г) Стойкая гипотензия, несмотря на адекватную инфузионную терапию ✓

Правильные ответы: А, В, Г

Какие факторы увеличивают риск разрыва аневризмы брюшной аорты?
А) Большой диаметр аневризмы ✓
Б) Быстрый рост диаметра ✓
В) Курение ✓

Г) Женский пол

Д) Артериальная гипертензия ✓

Правильные ответы: А, Б, В, Д (женский пол повышает относительный риск при том же диаметре, но в большинстве руководств не выделяется как самостоятельный ключевой фактор).

Какие клинико-лабораторные признаки характерны для токсического мегаколона при тяжёлом язвенном колите?

А) Лихорадка и тахикардия ✓

Б) Лейкоцитоз ✓

В) Массовое расширение поперечно-ободочной кишки на рентгенограмме ✓

Г) Газ в стенке кишки ✓

Д) Стойкая диарея без системных проявлений

Правильные ответы: А, Б, В, Г.

Какие из перечисленных ниже факторов повышают риск несостоятельности анастомоза в абдоминальной хирургии?

А) Использование вазопрессоров в послеоперационном периоде ✓

Б) Сахарный диабет ✓

В) Гипоальбуминемия ✓

Г) Курение ✓

Е) Раннее энтеральное питание и мобилизация пациента

Правильные ответы: А, Б, В, Г

Что является наиболее распространенной причиной механической тонкокишечной непроходимости?

А) Грыжи

Б) Опухоли

В) Спаечная болезнь после ранее перенесенных операций ✓

Г) Инвагинация

Правильный ответ: В) Спайки составляют около 60% случаев тонкокишечной непроходимости

Блок III. Вставить пропущенные слова (сложность III)

Маневр Прингла (Pringle maneuver) используется для временной остановки кровотечения из печени и заключается в пережатии гепатодуоденальной связки, в которой проходят:

1)_____

2)_____

3)_____

Правильный ответ: печеночная артерия, воротная вена, общий желчный проток

Классификация тяжести цирроза печени по Чайлд-Туркотт-Пью (Child-Pugh) включает следующие пять показателей:

1)_____

2)_____

3)_____

4)_____

5)_____

Правильный ответ: Энцефалопатия, Асцит, Билирубин, Альбумин, МНО (или протромбиновое время)

При проведении протокола УЗИ-исследования FAST (Focused Assessment with Sonography in Trauma) при травме живота осматриваются четыре зоны:
1)_____
2)_____
3)_____
4)_____

Правильный ответ: 1. Перикардиальная область 2. Правый верхний квадрант (карман Морисона) 3. Левый верхний квадрант (селезеночно-почечная вымка) 4. Малый таз (Дугласово пространство у женщин)

При хронической ишемии нижних конечностей по типу синдрома Лериша (поражение аорто-подвздошного сегмента):
Классический симптомокомплекс включает перемежающуюся _____ в ягодичной или бедренной области, снижение пульса на _____ артериях и _____,
Радикальным методом лечения является аорто-_____ шунтирование или эндоваскулярное стентирование.
Правильные ответы: хромоту, бедренных, импотенцию; бифеморальное (аорто-бифеморальное) шунтирование.

Ситуационные задачи

Задача 1. Клинический случай: Больной К., 68 лет, доставлен в приемное отделение с жалобами на внезапную мучительную боль в пояснице, возникшую 45 минут назад. Состояние тяжелое, пациент бледен, покрыт холодным потом. АД 90/60 мм рт. ст., ЧСС 110 уд/мин. При пальпации живота выше пупка определяется пульсирующее образование диаметром около 8 см, болезненное при осмотре.
Вопросы:

- Сформулируйте предварительный диагноз.
- Какова должна быть немедленная тактика врача в приемном покое?
- Нужна ли интубация трахеи до подачи в операционную?
- Какова вероятность выживания пациента при данном состоянии?
- Какое значение диаметра аорты считается показанием для плановой операции?

Ожидаемые ответы:

- Разрыв аневризмы брюшной аорты.
- Немедленная транспортировка в операционную для экстренной хирургической остановки кровотечения; параллельно — установка катетеров большого диаметра и определение группы крови.
- Нет, индукция анестезии и интубация могут вызвать резкое падение давления и остановку сердца; пациента следует обрабатывать и обкладывать в сознании, будучи готовым к немедленному разрезу.
- Только около 25% пациентов с разрывом АБА выживают достаточно долго, чтобы перенести операцию и восстановиться.
- 5,5 см и более.

Задача 2. Клинический случай: Мужчина, 45 лет, внезапно почувствовал резкую боль в левой ноге 2 часа назад. При осмотре: нога холодная на ощупь, бледная, движения в пальцах отсутствуют,

чувствительность снижена. Пульсация на бедренной артерии слева сохранена, дистальнее — отсутствует. Ритм сердца неправильный (фибрилляция предсердий).

Вопросы:

- Каков наиболее вероятный механизм развития окклюзии у данного пациента?
- Какова немедленная хирургическая тактика?
- Зачем в данном случае может потребоваться фасциотомия?
- Через какое время ишемия мышц становится необратимой?

Ожидаемые ответы:

- Эмболия из левого предсердия (на фоне фибрилляции предсердий).
- Эмболэктомия катетером Фогарти.
- Для предотвращения или лечения компартмент-синдрома, возникающего после реперфузии из-за отека мышц.
- Классически — через 6 часов, однако гистологические изменения начинаются уже через 1–2 часа.

Задача 3. Клинический случай: Больной после массивной лапаротомии по поводу травмы печени и переливания 12 единиц эритроцитарной массы находится в ОИТ на ИВЛ. Отмечено резкое снижение темпа мочеотделения (< 10 мл/час), живот напряжен, «как барабан». Пиковое давление в дыхательных путях выросло с 25 до 45 см вод. ст.. При измерении давления в мочевом пузыре получен результат 26 мм рт. ст..

Вопросы:

- Сформулируйте диагноз.
- Какое значение внутрибрюшного давления (ВБД) является пороговым для постановки данного диагноза?
- Как абдоминальный компартмент синдром влияет на сердечный выброс и венозный возврат?
- Какова немедленная лечебная тактика в данном случае?
- Каков прогноз при отсутствии лечения?

Ожидаемые ответы:

- Абдоминальный компартмент-синдром.
- ВБД > 20 мм рт. ст. в сочетании с новой органной недостаточностью.
- Снижает венозный возврат (сдавление полой вены.) и сердечный выброс.
- Экстренная декомпрессивная лапаротомия
- Смертность без лечения достигает почти 100%.

Задача 4. Клинический случай: Женщина 35 лет, принимающая оральные контрацептивы, поступила с жалобами на постепенно нарастающую боль в животе в течение 5 дней. Живот умеренно вздут, болезнен при пальпации, но явных признаков перитонита нет. КТА выявила расширение верхней брыжеечной вены и дефект наполнения в ее просвете.

Вопросы:

- Каковы основные факторы риска развития ТМВ в данном случае?
- Как патофизиологически венозный тромбоз приводит к ишемии кишки?
- Каков «золотой стандарт» диагностики ТМВ?
- Какова основная стратегия лечения при отсутствии признаков гангрены кишки?
- Как часто встречаются рецидивы в течение первых 30 дней?

Ожидаемые ответы:

- Использование оральных контрацептивов и, возможно, скрытая гиперкоагуляция.
- Тромбоз ведет к застою, отеку стенки кишки и повышению давления в тканях, что вторично нарушает артериальный приток.
- КТ с контрастированием (в венозную фазу).
- Антикоагулянтная терапия (гепарин) и динамическое наблюдение.
- До 25% случаев без адекватной антикоагуляции.

Задача 5. Клинический случай: Пациентка 65 лет обратилась с жалобами на потерю веса на 15 кг за последние полгода. Она сообщает, что боится принимать пищу («страх еды»), так как через 30 минут после обеда у нее возникают тупые схваткообразные боли в эпигастрии. В анамнезе — распространенный атеросклероз. При аускультации живота выслушивается шум в эпигастрии.
Вопросы:

- Как называется данный симптомокомплекс?
- Почему симптомы возникают именно после еды?
- Поражение скольких магистральных сосудов обычно необходимо для клинической манифестации ишемии?
- Какова цель хирургического лечения?
- Какой метод скрининга является наиболее доступным и неинвазивным?

Ожидаемые ответы:

- Хроническая мезентериальная ишемия («брюшная жаба»)
- Из-за неспособности сосудов увеличить кровоток для обеспечения процессов пищеварения (несоответствие спроса и предложения).
- Обычно требуется значимое сужение как минимум 2 из 3 сосудов (чревный ствол, СМА, ИМА).
- Восстановление питания, уменьшение боли и предотвращение инфаркта кишки.
- Дуплексное ультразвуковое сканирование.

Вопросы для проведения собеседования:

1. Малоинвазивные технологии: эндоваскулярные вмешательства, стентирование, ангиопластика
2. Показания и противопоказания к реконструктивным операциям
3. Ведение критической ишемии: сохранение конечности против ампутация
4. Острая артериальная окклюзия: тромбоз, эмболия, расслоение
5. Тромбоэмболия мезентериальных сосудов: диагностика, сроки операции, прогноз
6. Парапроктит и гнойные затёки: дренирование, хирургическая тактика
7. Варикозная болезнь нижних конечностей: показания к операции, минифлебэктомия, эндовенозные технологии
8. Посттромбофлебитический синдром: консервативное и хирургическое лечение
9. Язвенная болезнь желудка и ДПК: показания к операции в современном арсенале (редкие показания из-за ИПП)
10. Стеноз, пилоростеноз: клинические проявления, хирургическое лечение
11. Рак желудка: радикальная гастрэктомия, объём лимфаденэктомии, реконструктивные методы
12. Малоинвазивные вмешательства: лапароскопическая гастрэктомия, роботизированная хирургия
13. Протоколы ускоренной реабилитации при операциях на желудке
14. Острая кишечная непроходимость: диагностика, консервативное лечение, показания к операции
15. Спаечная болезнь: адгезиолизис, профилактика рецидива
16. Свищи тонкой кишки: консервативное ведение, показания к операции
17. Мальабсорбция и синдром короткой кишки: пищевая поддержка, реконструктивные операции
18. Жёлчнокаменная болезнь: холецистит, холедохолитиаз, осложнения
19. Холецистэктомия: открытая, лапароскопическая, роботизированная хирургия

20. Интраоперационная холангиография и холедохоскопия в современной практике
21. Синдром Мириззи: диагностика и хирургическое решение
22. Папиллотомия эндоскопическая (ЭРХПГ) vs хирургическая папиллосфинктеротомия
23. Первичный склерозирующий холангит: показания к операции
24. Портальная гипертензия: эндоскопические методы, шунтирующие операции, трансъюгулярное внутрипечёночное портосистемное шунтирование (TIPS)
25. Цирроз печени и асцит: парацентез, перитонео-венозные шунты
26. Резекция печени: показания, техники, сохранение функции, мониторинг остатка печени
27. Острый панкреатит: диагностика, консервативное и минимально инвазивное вмешательство
28. Хронический панкреатит: показания к панкреатэктомии, операция Whipple модифицированная
29. ЭРХПГ и эндоскопическая терапия панкреатита: стентирование, сфинктеротомия
30. Рак поджелудочной железы: радикальная панкреатэктомия, расширенная лимфаденэктомия
31. Псевдокисты: консервативное лечение, эндоскопическое и открытое дренирование

3-е полугодие

Хирургия поджедудочной жедезы, онкология, эндокринная и торакальная хирургия и травмы грудной клетки

Блок I. Выбор одного правильного ответа

1. Какой метод считается «золотым стандартом» для верификации повреждения главного протока поджелудочной железы при тупой травме живота?
А) Определение уровня амилазы в сыворотке
Б) Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ)
В) УЗИ органов брюшной полости (FAST)
Г) Обзорная рентгенография брюшной полости
Правильный ответ: Б — ЭРХПГ позволяет непосредственно визуализировать проток и выявить утечку контраста.

2. Какое заболевание является наиболее частым показанием к плановой (элективной) спленэктомии при доброкачественной гематологической патологии?
А) Болезнь Ходжкина
Б) Наследственный сфероцитоз
В) Идиопатическая (иммунная) тромбоцитопеническая пурпура (ИТП)
Г) Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура (ТТП)
Правильный ответ: В — ИТП является самым частым показанием к элективной спленэктомии среди неонкологических заболеваний.

3. Какой лабораторный тест рутинно используется как единственный скрининг-тест для выявления субклинического гипертиреоза?
А) Свободный Т4
Б) Тиреотропный гормон (ТТГ) сыворотки
В) Тиреоглобулин
Г) Кальцитонин
Правильный ответ: Б — снижение ТТГ при нормальном свободном Т4 свидетельствует о субклиническом гипертиреозе.

4. Примерная вероятность злокачественного характера солитарного узла в лёгком у 60-летнего пациента составляет:
А) 20%
Б) 40%

В) 60%
Г) 80%
Правильный ответ: В — эмпирическое правило: вероятность малигнизации солитарного узла приблизительно соответствует возрасту пациента.

5. У каких пациентов с колоректальным раком абсолютно показана послеоперационная (адъювантная) химиотерапия?
А) Стадия I
Б) Стадия II без факторов высокого риска
В) Стадия III (наличие метастазов в регионарных лимфоузлах)
Г) Стадия 0 (carcinoma in situ)
Правильный ответ: В — при стадии III адъювантная химиотерапия достоверно улучшает выживаемость.

6. Какой шаг является первоочередным при предоперационной подготовке пациента с феохромоцитомой?
А) Назначение β-адреноблокаторов
Б) Назначение α-адреноблокатора (например, феноксибензамина или доксазозина)
В) Назначение высоких доз глюкокортикоидов
Г) Строгое ограничение соли и жидкости
Правильный ответ: Б — сначала проводят адекватную α-блокаду, β-блокаторы добавляют только после этого для контроля тахикардии.

7. Какой гистологический тип рака пищевода чаще всего возникает у пациентов с длительным ГЭРБ и пищеводом Барретта?
А) Плоскоклеточный рак
Б) Аденокарцинома
В) Мелкоклеточный рак
Г) Лимфома
Правильный ответ: Б — аденокарцинома развивается на фоне метаплазии Барретта.

8. Симптом Кера (боль в левом подреберье с иррадиацией в левое плечо) наиболее характерен для:
А) Острого холецистита
Б) Разрыва селезёнки
В) Перфорации язвы двенадцатиперстной кишки
Г) Пневмоторакса
Правильный ответ: Б — отражённая боль вследствие раздражения диафрагмального нерва кровью при разрыве селезёнки.

9. Стандартная операция Уиппла (панкреатодуоденэктомия) при раке головки поджелудочной железы, как правило, НЕ включает резекцию:
А) Двенадцатиперстной кишки
Б) Желчного пузыря
В) Селезёнки
Г) Антрального отдела желудка
Правильный ответ: В — селезёнка удаляется при дистальной панкреатэктомии, но не при классической панкреатодуоденэктомии.

10. Какое из перечисленных состояний обычно рассматривается как противопоказание к хирургической резекции при раке лёгкого?
А) Опухоль 3 см без метастазов
Б) Поражение ипсилатеральных лимфоузлов (N1)
В) Мелкоклеточный рак лёгкого
Г) Возраст пациента > 70 лет при сохранной функции лёгких

Правильный ответ: В — мелкоклеточный рак лёгкого лечат преимущественно химиолучевой терапией; резекция выполняется крайне редко.

11. При подозрении на разрыв аневризмы брюшной аорты у гемодинамически нестабильного пациента индукцию общей анестезии следует начинать только тогда, когда:
А) Пациент полностью обработан и операционная бригада готова к немедленному разрезу
Б) Выполнена КТ-ангиография
В) Установлен центральный венозный катетер
Г) Проведена интубация в приёмном отделении
Правильный ответ: А — индукция может вызвать коллапс, поэтому она допустима лишь при полной готовности к немедленной лапаротомии.

12. Какое значение внутрибрюшного (внутрипузырного) давления в сочетании с новой органной дисфункцией свидетельствует об абдоминальном компартмент-синдроме и требует декомпрессии?
А) > 10 мм рт. ст.
Б) > 15 мм рт. ст.
В) ≥ 20 мм рт. ст.
Г) ≥ 5 мм рт. ст.
Правильный ответ: В — внутрибрушинное давление ≥ 20 мм рт. ст. в сочетании с органной недостаточностью соответствует компартмент-синдрому.

13. Какой эндоскопический признак считается патогномоничным для интрадуктальной папиллярной муцинозной неоплазии главного протока?
А) Кровотечение из большого дуоденального сосочка
Б) Выделение густого муцина из ампулы («симптом рыбьего глаза»)
В) Выделение гноя
Г) Наличие конкремента в общем желчном протоке
Правильный ответ: Б

15. Какой метод визуализации предпочтителен для локального стадирования рака прямой кишки (оценка глубины инвазии и циркумферентного края резекции)?
А) КТ органов малого таза
Б) МРТ таза со специальным протоколом / эндоректальное УЗИ
В) ПЭТ-КТ
Г) Ирригоскопия
Правильный ответ: Б — МРТ таза является стандартом для оценки по TNM и состояния мезоректума.

Блок II. Выбор нескольких правильных ответов (исправленный текст)
16. Какие компоненты входят в так называемую «летальную триаду» при тяжёлой абдоминальной травме и массивном кровотечении?
А) Гипертензия
Б) Метаболический ацидоз ✓
В) Гипотермия ✓
Г) Коагулопатия ✓
Д) Гипергликемия
Правильные ответы: Б, В, Г.

17. Какие микроорганизмы чаще всего вызывают стремительный сепсис после спленэктомии?
А) Streptococcus pneumoniae ✓
Б) Haemophilus influenzae тип b ✓
В) Neisseria meningitidis ✓

Г) Escherichia coli
Д) Staphylococcus aureus
Правильные ответы: А, Б, .

18. Какие причины артериальной гипертензии относятся к потенциально хирургически корригируемым?
А) Феохромоцитома ✓
Б) Болезнь/синдром Кушинга (при наличии опухоли) ✓
В) Первичный гиперальдостеронизм (синдром Конна) ✓
Г) Коарктация аорты ✓
Д) Эссенциальная гипертензия
Правильные ответы: А, Б, В, Г.

19. Какие факторы повышают риск развития рака ободочной кишки?
А) Возраст старше 50 лет ✓
Б) Наличие аденоматозных полипов в анамнезе ✓
В) Воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит, болезнь Крона) ✓
Г) Семейные синдромы (фамильный аденоматозный полипоз, синдром Линча) ✓
Д) Диета с высоким содержанием растительной клетчатки
Правильные ответы: А, Б, В, Г.

Блок III. Заполнение пропусков (сложность III)
21. При подозрении на повреждение трахеобронхиального дерева у пострадавшего с тупой травмой грудной клетки:
«Золотым стандартом» диагностики является _____.
Повреждения шейного и верхнегрудного отдела трахеи чаще всего требуют доступа через _____, тогда как повреждения левого главного бронха — через _____.
Правильные ответы: бронхоскопия; срединную стернотомию; левостороннюю торакотомию.

22. Синдромы множественной эндокринной неоплазии (MEN):
MEN I типа («3P») включает: гиперплазию или аденомы _____ желёз, опухоли _____ поджелудочной железы и аденомы _____.
MEN IIA типа включает: медуллярный рак _____ железы, _____ и гиперпаратиреоз.
Правильные ответы: паращитовидных; островковых клеток; гипофиза; щитовидной; феохромоцитому.

23. Вакцинопрофилактика после спленэктомии:
Вакцины против пневмококка, менингококка и *Haemophilus influenzae mun b* следует вводить за _____ до плановой спленэктомии или не ранее чем через _____ после экстренного удаления селезёнки.
Правильные ответы: 2–3 недели; 2 недели.

24. Последовательность молекулярных событий при аденома-карцинома-последовательности в толстой кишке обычно включает:
- Инициальную мутацию гена _____,
- далее мутацию гена _____,
- затем нарушения в гене _____,

Правильные ответы: аденоматозного полипоза толстой кишки; KRAS (K-ras); ген-супрессор опухолевого роста DCC (*Deleted in Colorectal Carcinoma*)

Ситуационные задачи

Задача №1. Солитарный узел в лёгком

Клинический случай.Больной С., 60 лет, курильщик (40 пачка-лет), при профилактическом осмотре. На КТ органов грудной клетки выявлен одиночный периферический узел в верхней доле правого лёгкого диаметром 2,5 см с неровными контурами. Лимфоузлы средостения не увеличены. Жалоб нет.

Вопросы:

- Какова ориентировочная вероятность того, что данный узел является злокачественным, исходя из возраста пациента?
- Какие характеристики узла на КТ (помимо размера) повышают вероятность злокачественности?
- Какова дальнейшая тактика: показана ли стадирующая медиастиноскопия?
- Какое гистологическое заключение является абсолютным противопоказанием к анатомической резекции лёгкого?
- Какой объём операции считается минимально достаточным при подтверждении рака у функционально сохранного пациента?

Ожидаемые ответы:

- Вероятность: у 60-летнего пациента вероятность злокачественности солитарного узла ориентировочно около 60% (эмпирическое правило — «вероятность ≈ возраст»).
- Характеристики КТ: неровные контуры, отсутствие типичных доброкачественных кальцификатов («попкорн», центральные симметричные кальцинаты), отсутствие стабильности размера в динамике.
- Тактика: при клиническом подозрении на рак и узле > 2 см с признаками малигнизации показано хирургическое лечение; медиастиноскопия рассматривается для оценки N2-узлов при подозрении на их поражение (по КТ/ПЭТ), но при отсутствии увеличенных узлов может быть необязательной.
- Противопоказание: мелкоклеточная (недifferencированная малоклеточная) карцинома лёгкого — показана химиолучевая терапия, а не резекция.
- Объём: стандартом является анатомическая лобэктомия с системной лимфодиссекцией

Задача **№2. Феохромоцитома**

Клинический случай. Больная Л., 35 лет, предъявляет жалобы на пароксизмальные приступы интенсивной головной боли, сопровождающиеся профузным потоотделением, сердцебиением и чувством тревоги. Во время приступа АД 220/120 мм рт. ст., в межприступный период — 130/80 мм рт. ст. По данным КТ: образование в левом надпочечнике диаметром 4,5 см с плотностью около 40 HU.

Вопросы:

- С каких лабораторных тестов следует начать биохимическую диагностику феохромоцитомы?
- Какова «золотая последовательность» медикаментозной предоперационной подготовки?
- К чему может привести назначение β-адреноблокаторов до начала α-адреноблокады?
- С какими наследственными синдромами может ассоциироваться данное заболевание?
- Какова тактика ведения в раннем послеоперационном периоде в отношении гемодинамики?

Ожидаемые ответы:

- Диагностика: определение свободных метанефринов плазмы и/или фракционированных метанефринов в суточной моче.
- Подготовка: сначала α-адреноблокада (феноксибензамин, доксазозин) в течение 7–14 дней с расширением ОЦК, затем при необходимости добавляют β-блокатор для контроля тахикардии.
- Риск β-блокаторов до α-блокады: блокада β-рецепторов при сохранённой α-стимуляции вызывает тяжёлый неконтролируемый вазоспазм, гипертензивный криз и риск острой сердечной недостаточности/ишемии.
- Синдромы: МЭН 2А и 2В, болезнь фон Гиппеля–Линдау, нейрофиброматоз 1 типа.

- После операции: мониторинг артериального давления, возможной гипотензии и гиповолемии, активное восполнение объёма, контроль гипогликемии (на фоне падения катехоламинов).

Задача №3. Рак прямой кишки

Клинический случай. Больной В., 64 года, жалуется на выделение алой крови при дефекации и чувство неполного опорожнения. При колоноскопии на расстоянии 6 см от края заднего прохода выявлена циркулярная опухоль. МРТ малого таза: инвазия за пределы мышечного слоя в мезоректальную клетчатку (T3), увеличенные мезоректальные лимфоузлы (N1).

Вопросы:

- Какова стандартная тактика лечения для стадии T3N1 рака прямой кишки?
- Какой метод визуализации наиболее точен для оценки вовлечения мезоректум (мезоректальной фасции)?
- В чём заключается основной принцип радикальной операции при этой локализации?
- Через какой промежуток времени после завершения неоадъювантной химиолучевой терапии оптимально выполнять операцию?
- В каких случаях предпочтительна брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки вместо низкой передней резекции?

Ожидаемые ответы:

- Тактика: комбинированное лечение — неоадъювантная химиолучевая терапия, затем радикальная операция.
- Визуализация: высокоразрешающая МРТ малого таза для оценки метастазов и TNM стадирования
- Принцип: тотальная мезоректумэктомия (TME) — удаление прямой кишки вместе с мезоректальным «футляром» в пределах интактной фасции.
- Сроки: ориентировочно через 8–12 недель после окончания химиолучевой терапии, с учётом локального протокола.
- Показания к брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки: вовлечение сфинктерного аппарата, невозможность сохранения анального сфинктера при обеспечении адекватных краёв резекции, очень низкое расположение опухоли.

Задача №4. Инфицированный панкреонекроз

Клинический случай.Пациент 40 лет с тяжёлым острым панкреатитом на 21-е сутки лечения отмечает повышение температуры до 39 °C, усиление болей в животе и нарастание лейкоцитоза. КТ с контрастированием: некроз более 50% паренхимы поджелудочной железы, в парапанкреатической клетчатке — пузырьки газа.

Вопросы:

- О чём свидетельствует наличие газа в зоне некроза по данным КТ?
- В чём заключается современная стратегия лечения инфицированного панкреонекроза?
- Почему некрэктомию предпочтительно выполнять не ранее 4-й недели от начала заболевания?
- Какой класс антибиотиков предпочтителен при документированной инфекции панкреонекроза?
- Является ли стерильный панкреонекроз показанием к оперативному лечению при отсутствии других осложнений?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: наличие газа в зоне некроза высоко подозрительно на инфицированный панкреонекроз.
- Старт с чрескожного (или эндоскопического) дренирования под контролем КТ/УЗИ; при неэффективности — переход к минимально инвазивной некрэктомии или открытой операции.
- Сроки: ожидание ≥ 4 недель позволяет сформироваться «стенке» (walled-off necrosis) и чёткой демаркации некротических тканей, что уменьшает кровопотерю и летальность.
- Антибиотики: карбапенемы (имипенем, меропенем) как препараты выбора при тяжёлой грам-отрицательной флоре и хорошем проникновении в панкреатическую ткань.

- Стерильный некроз: сам по себе не является показанием к операции; при отсутствии инфекции и синдрома органной недостаточности лечение преимущественно консервативное.

Задача №5. Тупая травма селезёнки

Клинический случай. Больной 25 лет доставлен после ДТП. Жалуется на боль в левом подреберье и иррадиацию в левое плечо. АД 100/70 мм рт. ст., ЧСС 95 уд/мин. Живот мягкий, умеренно болезненный в левом верхнем квадранте. FAST: небольшое количество свободной жидкости в подпечёночном пространстве и вокруг селезёнки. КТ: субкапсулярная гематома селезёнки ≈ 20% площади, разрыв паренхимы глубиной 2 см (Grade II).

Вопросы:

- Возможна ли у данного пациента консервативная тактика?
- Какое тяжёлое инфекционное осложнение может развиться у пациента спустя дни–недели после спленэктомии?
- Против каких микроорганизмов обязательна вакцинация после удаления селезёнки?
- Какие признаки свидетельствуют о неуспехе консервативного лечения?

Ожидаемые ответы:

- Симптом: симптом Кера (Kehr's sign).
- Тактика: да, при гемодинамической стабильности и травме II степени показано неоперативное ведение под тщательным мониторингом.
- Осложнение: постспленэктомический сепсис
- Вакцинация: против *Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae* типа b.
- Нарастающая гемодинамическая нестабильность, признаки перитонита, увеличивающийся объём гемоперитонеума, продолжающаяся необходимость в гемотрансфузиях для стабилизации.

Задача №6. Первичный гиперпаратиреоз

Клинический случай. Пациентка 52 лет обследуется по поводу рецидивирующей мочекаменной болезни. В анализах: кальций сыворотки 11,8 мг/дл (норма до 10,5), ПТГ 140 пг/мл (норма до 65). При УЗИ шеи — гипоэхогенное образование 1,2 см позади нижнего полюса левой доли щитовидной железы.

Вопросы:

- Подтверждают ли лабораторные данные диагноз первичного гиперпаратиреоза?
- Какое дополнительное исследование поможет уточнить локализацию аденомы перед операцией?
- Назовите основные показания к операции у бессимптомных пациентов.
- Какое интраоперационное исследование используется для подтверждения радикальности удаления аденомы?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: да, сочетание гиперкальциемии с неадекватно повышенным ПТГ свидетельствует о первичном гиперпаратиреозе.
- Локализация: сцинтиграфия с технецием-99m sestamibi (sestamibi-скан).
- Показания: возраст < 50 лет; Ca > 1,0 мг/дл выше верхней границы нормы; Т-критерий ≤ –2,5 (остеопороз); клиренс креатинина < 60 мл/мин; наличие нефролитиаза/нефрокальциноза.
- Интраоперационно: экспресс-анализ ПТГ с оценкой снижения ≥ 50% от исходного уровня через 10–15 минут после удаления аденомы.

Задача №7. Рак пищевода (аденокарцинома)

Клинический случай. Больной 55 лет жалуется на прогрессирующую дисфагию твёрдой пищи в течение 3 месяцев и потерю массы тела на 10 кг. В анамнезе — многолетняя ГЭРБ. ЭГДС: на 32 см от резцов — язвенно-инфильтративная опухоль с сужением просвета. Биопсия: аденокарцинома.

Вопросы:

- Какое фоновое состояние, связанное с ГЭРБ, наиболее вероятно предшествовало развитию аденокарциномы?
- Какой метод является основным для оценки глубины инвазии и статуса регионарных лимфоузлов?
- Почему аденокарцинома и плоскоклеточный рак пищевода могут отличаться по локализации и клиническому поведению?
- Какова роль неоадъювантной химиолучевой терапии при стадии T3N1 (по данным исследования CROSS и аналогичных)?
- Какие отделы ЖКТ могут использоваться для восстановления пищеводной трубки после радикальной резекции?

Ожидаемые ответы:

- Фоновое состояние: пищевод Барретта (кишечная метаплазия дистального отдела пищевода).
- Метод: эндоскопическое ультразвуковое исследование (EUS) для стадирования T и N.
- Особенности: аденокарцинома обычно локализуется в дистальной трети пищевода и кардии, ассоциирована с ГЭРБ и Барреттом; плоскоклеточный рак чаще в средней трети, связан с курением и алкоголем.
- Неоадъювант: химиолучевая терапия на дооперационном этапе повышает вероятность радикальной (R0) резекции и улучшает выживаемость.
- Замещение: чаще всего формируется «трубка» из желудка; при невозможности — используется сегмент толстой или тонкой кишки.

Задача №8. Колоректальный рак (правосторонняя локализация)

Клинический случай. Больной 68 лет оперирован планово по поводу опухоли восходящей ободочной кишки. Выполнена правосторонняя гемиколэктомия. Гистология: аденокарцинома, прорастающая всю стенку кишки (T3); метастазы выявлены в 3 из 15 удалённых лимфоузлов (N1); отдалённых метастазов нет (M0).

Вопросы:

- Какова стадия заболевания по классификации TNM?
- Какое минимально необходимое количество лимфоузлов должно быть исследовано для надёжного стадирования?
- Показана ли данному пациенту адъювантная (послеоперационная) химиотерапия?
- Какова рекомендуемая схема диспансерного наблюдения (CEA и колоноскопия) после радикальной операции?
- Какой онкомаркер используется для мониторинга рецидива колоректального рака?

*Ожидаемые ответы***:**

- Стадия: T3N1M0 — стадия III по TNM
- Лимфоузлы: не менее 12 лимфатических узлов в препарате.
- Химиотерапия: да, стадия III — показание к адъювантной химиотерапии (например, схемы на основе FOLFOX/ CAPOX).
- Наблюдение: осмотр и CEA каждые 3–6 месяцев в течение первых 2 лет, затем каждые 6 месяцев до 5 лет; колоноскопия через 1 год после операции, далее по результатам (обычно каждые 3–5 лет).
- Маркер: раково-эмбриональный антиген (CEA).

Вопросы для проведения собеседования:

1. Острый панкреатит: диагностика, консервативное и минимально инвазивное вмешательство
2. Хронический панкреатит: показания к панкреатэктомии, операция панкреатодуоденальная резекция
3. ЭРХПГ и эндоскопическая терапия панкреатита: стентирование, сфинктеротомия
4. Рак поджелудочной железы: радикальная панкреатэктомия, расширенная лимфаденэктомия

5. Псевдокисты: консервативное лечение, эндоскопическое и открытое дренирование
6. Диагностика узловых образований щитовидной железы: УЗИ, тонкоигольная аспирационная биопсия
7. Показания к операции при раке щитовидной железы
8. Объём оперативного вмешательства: гемитиреоидэктомия vs тотальная тиреоидэктомия
9. Центральная лимфаденэктомия при раке щитовидной железы
10. Послеоперационное радиойодное лечение
11. Осложнения: рецидивирующий гортанный нерв, гипопаратиреоз, кровотечение
12. Гиперпаратиреоидизм: первичный, вторичный, третичный
13. Локализация очагов гиперфункции: 99mTc-сестамиби сканирование, интраоперационная мониторизация ПТГ
14. Паратиреоидэктомия: изолированная, расширенная, двусторонняя
15. Осложнения и профилактика рецидива
16. Феохромоцитома: диагностика, подготовка к операции, интраоперационный мониторинг
17. Кортикостерома и альдостерома: показания и техника адреналэктомии
18. Минимально инвазивная адреналэктомия: лапароскопический и робот-ассистированный доступы
19. Абсцесс и гангрена лёгкого: консервативное лечение, показания к лобэктомии/пневмонэктомии
20. Бронхоэктатическая болезнь: диагностика, показания к резекции
21. Спонтанный пневмоторакс: первичный vs вторичный, дренирование, ЛП операция
22. Эмпиема плевры: консервативное лечение, дренирование, декортикация
23. Облитерирующий бронхиолит после трансплантации лёгких (БОС)
24. Рак лёгкого: Стадирование по системе TNM (8-е издание) Минимально инвазивная резекция лёгких: видеоассистированная торакальная хирургия Анатомическая резекция легкого: сегментарная резекция, лобэктомия, пневмонэктомия
25. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы: показания к операции, техника гастроплики
26. Рак пищевода: неоадъювантная терапия, эзофагэктомия, реконструкция
27. Дивертикулы пищевода: показания к дивертикулэктомии
28. Перфорация пищевода: диагностика, первичное ушивание, дренирование
29. Переломы рёбер и флотирующий сегмент: консервативное лечение vs фиксация
30. Пневмоторакс и гемоторакс: объём дренирования, показания к торакотомии
31. Тампонада сердца: перикардиоцентез, торакотомия
32. Ранение сердца: экстренное ушивание

4-е полугодие

Детская хирургия , трансплантация солидных органов (печень, почка, поджелудочная железа), травматология и ортопедия (базовые хирургические аспекты), неотложная хирургия и травма

Блок I. Выбор одного правильного ответа (сложность I)

Какое место является наиболее частой локализацией неопустившегося яичка у детей?
А) Брюшная полость
Б) Паховый канал
В) Полость малого таза
Г) Мошонка
Правильный ответ:
Б) Паховый канал — наиболее частое место расположения крипторхического яичка.

2. Согласно данным 2021 года, какое заболевание является наиболее частым показанием к трансплантации печени в России?
А) Хронический гепатит С и В
Б) Неалкогольный стеатогепатит (НАСГ)
В) Алкогольная болезнь печени
Г) Первичный билиарный цирроз
Правильный ответ: А)

3. Куда стандартно помещается почечный трансплантат при первой трансплантации?
А) В забрюшинное пространство поясничной области
Б) В правую подвздошную ямку
В) Внутрибрюшинно в корень брыжейки
Г) В полость малого таза над мочевым пузырём
Правильный ответ: Б) Трансплантат почки обычно размещают в правой (или левой) подвздошной ямке через.

4. Какая частота сердечных сокращений характерна для III класса геморрагического шока у взрослого?
А) < 100 уд/мин
Б) 100–120 уд/мин
В) > 120 уд/мин
Г) > 140 уд/мин
Правильный ответ: В) При III классе шока (потеря 30–40% ОЦК) ЧСС обычно превышает 120 уд/мин.

5. Что из перечисленного относится к основным признакам повреждения магистральных сосудов, требующим немедленного оперативного вмешательства?
А) Анамнестическое указание на кровотечение на месте травмы
Б) Стабильная, неувеличивающаяся гематома
В) Отсутствие пульса дистальнее места повреждения
Г) Изолированный неврологический дефицит
Правильный ответ: В) пульсирующее кровотечение, расширяющаяся гематома, шум/тремор над сосудом и отсутствие дистального пульса.

6. Какой симптом является самым ранним признаком компартмент-синдрома голени?
А) Отсутствие пульса на артериях стопы
Б) Резкая бледность кожных покровов
В) Парестезии в первом межпальцевом промежутке (зона иннервации глубокого малоберцового нерва)
Г) Паралич мышц-разгибателей стопы

Правильный ответ: В) Ранними являются боли и сенсорные нарушения, в первую очередь парестезии в зоне глубокого малоберцового нерва.

7. Какая опухоль почки является наиболее распространённой в детском возрасте?
А) Врожденная мезобластическая нефрома
Б) Опухоль Вильмса (нефробластома)
В) Почечно-клеточный рак
Г) Ангиомиолипома
Правильный ответ: Б) Опухоль Вильмса — наиболее частая злокачественная солидная опухоль почки у детей.

8. Каков наиболее частый тип трансплантации поджелудочной железы?
А) Изолированная трансплантация поджелудочной железы (PTA)
Б) Трансплантация поджелудочной железы после трансплантации почки (PAK)
В) Одновременная трансплантация почки и поджелудочной железы (SPK)
Г) Трансплантация островковых клеток
Правильный ответ: В) Одновременная трансплантация почки и поджелудочной железы (SPK) составляет большинство трансплантаций ПЖ.

9. «Золотой час» во вторичном пике распределения летальности при травме характеризуется смертью пациентов преимущественно от:
А) Разрыва аорты или ствола мозга в первые секунды
Б) Внутричерепных гематом, разрыва селезёнки или печени
В) Сепсиса и полиорганной недостаточности через недели
Г) Тромбоэмболии лёгочной артерии
Правильный ответ: Б) Второй пик (в течение «золотого часа») связан с потенциально устранимыми повреждениями — внутричерепные гематомы, травмы печени и селезёнки.

10. Триада, указывающая на тампонаду сердца, включает:
А) Брадикардию, артериальную гипертензию, дыхательную недостаточность
Б) Боль, бледность, отсутствие пульса
В) Артериальную гипотензию, набухание (расширение) яремных вен, приглушённые тоны сердца
Г) Лихорадку, боль в боку, макрогематурию
Правильный ответ: В) Артериальная гипотензия, набухание шейных вен и приглушённые сердечные тоны образуют классическую триаду (Бека).

11. Максимально допустимое время холодовой ишемии для донорской печени составляет:
А) 4 часа
Б) 6 часов
В) 12 часов
Г) 24 часа
Правильный ответ: В) Оптимально, если холодовая ишемия печени не превышает 12 часов.

12. Какой метод является «золотым стандартом» диагностики гипертрофического пилоростеноза у младенцев?
А) Рентгенография желудка с барием
Б) Ультразвуковое исследование (УЗИ)
В) КТ органов брюшной полости
Г) Эндоскопия (ЭГДС)
Правильный ответ: Б) УЗИ — метод выбора; диагностически значима толщина мышечного слоя ≥ 3,5–4 мм.

13. Какая сосудистая структура повреждается чаще всего при проникающих ранениях шеи?
А) Общая сонная артерия

Б) Внутренняя яремная вена
В) Позвоночная артерия
Г) Наружная яремная вена
Правильный ответ: Б) Внутренняя яремная вена — наиболее часто травмируемый сосуд шеи при проникающих ранениях.

14. В каком году была выполнена первая успешная трансплантация почки между однояйцевыми близнецами?
А) 1963
Б) 1954
В) 1967
Г) 1945
Правильный ответ: Б) Первую успешную трансплантацию почки провёл Джозеф Мюррей в 1954 году в Бостоне.

15. Абдоминальный компартмент-синдром диагностируется при уровне внутрибрюшного давления:
А) > 12 мм рт. ст.
Б) > 15 мм рт. ст.
В) > 20 мм рт. ст. в сочетании с новой органной недостаточностью
Г) > 25 мм рт. ст. без признаков органной недостаточности
Правильный ответ: В) Абдоминальный компартмент-синдром определяется как стойкое ВБД > 20 мм рт. ст. в сочетании с вновь возникшей органной дисфункцией.

Блок II. Выбор нескольких правильных ответов (сложность II)
16. Какие компоненты входят в состав «летальной триады» при тяжёлой травме?
А) Гипергликемия
Б) Метаболический ацидоз ✓
В) Гипотермия ✓
Г) Коагулопатия ✓
Д) Артериальная гипертензия
Правильные ответы: Б, В, Г.

17. Выберите противопоказания к прижизненному донорству почки:
А) Индекс массы тела (ИМТ) > 35 кг/м² ✓
Б) Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) < 70 мл/мин ✓
В) Сахарный диабет ✓
Г) Подозрение на злокачественное новообразование ✓
Д) Возраст 30 лет
Правильные ответы: А, Б, В, Г.

18. Какие признаки при обследовании ребёнка могут указывать на возможное насильственное воздействие?
А) Переломы рёбер на разных стадиях консолидации ✓
Б) Геморрагии в сетчатке ✓
В) Отсроченное обращение за медицинской помощью без убедительного объяснения ✓
Г) Перелом бедренной кости у младенца до 2 лет при сомнительном механизме травмы ✓
Д) Изолированный перелом ключицы при типичном падении
Правильные ответы: А, Б, В, Г.

19. Какие состояния являются показаниями к экстренной торакотомии в условиях операционной после травмы груди?

А) Первичное поступление крови по плевральному дренажу > 1000 мл ✓
Б) Продолжающееся кровотечение по дренажу > 200 мл/ч в течение 3–4 часов ✓
В) Небольшой пневмоторакс (< 10%)
Г) Изолированный перелом одного ребра
Д) Массивный гемоторакс с нестабильной гемодинамикой ✓
Правильные ответы: А, Б, Д.

20. Какие показатели используются для расчёта индекса MELD при распределении донорской печени?

А) Сывороточный альбумин

Б) Международное нормализованное отношение (МНО) ✓

В) Сывороточный креатинин ✓

Г) Сывороточный билирубин ✓

Д) Уровень натрия в сыворотке ✓

Правильные ответы: Б, В, Г, Д

Блок III. Заполнение пропусков (сложность III)

21. Дивертикул Меккеля часто описывается «правилом двух»:
Встречается примерно у _____ % населения.
Располагается на расстоянии около _____ см от илеоцекального клапана.
Имеет длину около _____ см.
Нередко содержит _____ типа гетеротопической слизистой (чаще желудочную и панкреатическую).
Правильные ответы: 2; 60; 5; 2.

22. Редкий клинический феномен в трансплантации, при котором клетки реципиента особым образом действуют в донорском органе, формируя трансплантат как генетический композит донора и реципиента, называется _____. При устойчивом развитии этого состояния теоретически возможна отмена поддерживающей иммуносупрессивной терапии.
Правильный ответ: химеризм.

23. Шкалы _____ и _____ являются основными инструментами для стратификации реципиентов в листе ожидания трансплантата печени от посмертного донора. Последняя используется у детей в возрасте до ____ лет включительно
Правильный ответ: MELD, PELD, 12

24. Тяжесть черепно-мозговой травмы классифицируется по шкале ком Глазго (GCS):
Лёгкая ЧМТ: ____баллов.
Среднетяжёлая ЧМТ: ____ баллов.
Тяжёлая ЧМТ: ____ баллов.
Правильные ответы:

- Лёгкая: 13–15.
- Среднетяжёлая: 9–12.
- Тяжёлая: 3–8.

Ситуационные задачи

Задача №1: Гипертрофический пилоростеноз (Детская хирургия)

Клинический случай: Младенец (мальчик), 5 недель, поступил с жалобами на прогрессирующую рвоту фонтаном после каждого кормления в течение последних 3 дней. Рвота не содержит желчи («творожистым» молоком). При осмотре ребенок выглядит обезвоженным, в эпигастрии справа пальпируется плотное окурглое образование размером с оливу.

Вопросы:

- Сформулируйте предварительный диагноз.
- Какие электролитные нарушения наиболее характерны для этого состояния?
- Какой метод визуализации является «золотым стандартом» и каковы его критерии?
- Какова первоочередная тактика лечения (нужна ли немедленная операция)?
- Какая операция является стандартной при этой патологии?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: Гипертрофический пилоростеноз.
- Электролиты: Гипокалиемический, гипохлоремический метаболический алкалоз.
- Визуализация: УЗИ. Критерии: толщина мышцы привратника ≥3,5–4 мм, длина канала ≥14–15 мм.
- Тактика: Операция никогда не бывает экстренной. Сначала — инфузионная терапия для коррекции дегидратации и алкалоза (коррекция бикарбонатов <30 ммоль/л).
- Операция: Пилоромиотомия (продольное рассечение серозно-мышечного слоя без вскрытия слизистой).

Задача №2: Тромбоз почечного трансплантата (Трансплантация)

Клинический случай: Пациент В., 45 лет, на 2-е сутки после аллотрансплантации почки от трупного донора отметил внезапное прекращение диуреза (анурия). Ранее диурез составлял 150-200 мл/час. Появилась распирание и припухлость в области трансплантата (правая подвздошная ямка). Уровень креатинина начал быстро расти.

Вопросы:

- Какое грозное осложнение следует заподозрить в первую очередь?.
- Какой диагностический метод необходимо выполнить немедленно?.
- Каков прогноз для трансплантата при подтверждении диагноза?.
- Назовите основные факторы риска этого осложнения.
- Какова стандартная хирургическая тактика при неудаче немедленной ревизии?.

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: Тромбоз артерии или вены почечного трансплантата.
- Метод: доплеровское УЗИ.
- Прогноз: Крайне неблагоприятный. Если кровоток не восстановлен немедленно, трансплантат погибает.
- Факторы риска: Гиперкоагуляция, повреждение интимы при заборе органа, перегиб сосуда, выраженный атеросклероз сосудов реципиента.
- Тактика: Трансплантатэктомия (удаление почки).

Задача №3: Компартмент-синдром голени (Травматология)

Клинический случай: Больной оперирован по поводу открытого перелома большеберцовой кости и повреждения подколенной артерии (выполнено шунтирование). Через 4 часа после операции пациент жалуется на мучительную боль в голени, не купирующуюся наркотическими анальгетиками. Голень напряжена, пальпация мышц резко болезненна. Пульс на артериях стопы сохранен.

Вопросы:

- О каком осложнении свидетельствует боль, не соответствующая тяжести повреждения и не купируемая опиоидами?.
- Каков самый ранний неврологический признак этого состояния?.

- Является ли наличие пульса на стопе признаком отсутствия данной патологии?.
- Каков единственный метод лечения и в какие сроки он должен быть выполнен?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: Острый компартмент-синдром (синдром мышечного футляра).
- Неврология: Снижение чувствительности (парестезии) в первом межпальцевом промежутке (глубокий малоберцовый нерв).
- Пульс: Нет, наличие пульса не исключает диагноз, так как давление в футляре может быть выше капиллярного, но ниже артериального систолического.
- Лечение: Экстренная фасциотомия всех четырех футляров голени в течение 6 часов.

Задача №4: Геморрагический шок и травма селезенки (Травма)

Клинический случай: После тупой травмы живота в ДТП пациент доставлен с ЧСС 125 уд/мин, АД 85/60 мм рт. ст. Он бледен, заторможен, темп мочеотделения 10 мл/час. Тест FAST положителен в левом верхнем квадранте и малом тазу.

Вопросы:

- Классифицируйте степень геморрагического шока по классификации ATLS.
- Какой объем кровопотери соответствует данной клинической картине?.
- Какова современная стратегия инфузионно-трансфузионной терапии (соотношение компонентов)?.
- Допустима ли КТ-диагностика у данного пациента?.
- Перечислите компоненты «летальной триады», которые необходимо предотвратить.

Ожидаемые ответы:

- Геморрагический шок: III класс (выраженная тахикардия, гипотензия, олигурия, изменение ментального статуса).
- Кровопотеря: 30–40% ОЦК (1500–2000 мл).
- Терапия: Протокол массивной трансфузии 1:1:1 (эритроциты : плазма : тромбоциты).
- КТ: Нет, пациент гемодинамически нестабилен. Показана немедленная лапаротомия.
- Триада: Ацидоз, коагулопатия, гипотермия.

Ситуационная задача №5: Мальротация и заворот кишки (Детская хирургия)

Клинический случай: Новорожденный (10 дней) внезапно начал срыгивать желчью. До этого ребенок кормился нормально. При осмотре живот умеренно вздут, ребенок беспокоен. При рентгенографии с контрастом выявлен признак «штопора» в области двенадцатиперстной кишки.

Вопросы:

- О каком критическом состоянии свидетельствует рвота желчью у новорожденного?
- Что является анатомической причиной этого состояния?
- Как называется стандартная операция при данной патологии?
- Перечислите основные этапы этой операции.
- Какое осложнение является наиболее инвалидизирующим при задержке лечения?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: Мальротация со странгуляционной непроходимостью кишки.
- Причина: Нарушение поворота кишечника вокруг верхней брыжеечной артерии и отсутствие нормальной фиксации брыжейки.
- Операция: хирургическая коррекция мальротации кишечника (операция Ледда).
- Этапы: 1) Разворот кишки (против часовой стрелки); 2) рассечение эмбриональных спаек (тяжей Ледда), сдавливающих двенадцатиперстную кишку; 3) Расширение основания брыжейки; 4) Аппендэктомия; 5) Укладывание тонкой кишки вправо, толстой — влево.
- Осложнение: Синдром короткой кишки вследствие некроза и обширной резекции.

Задача №6: Острая мезентериальная ишемия (Неотложная хирургия)

Клинический случай: Пациентка 72 лет с постоянной формой фибрилляции предсердий поступила с жалобами на внезапную, нестерпимую боль в животе. При осмотре живот мягкий, безболезненный,

симптомов раздражения брюшины нет. Через 6 часов состояние ухудшилось, появился стул с кровью и признаки перитонита.

Вопросы:

- Каков патогномоничный клинический признак ранней стадии мезентериальной ишемии?
- Каков наиболее вероятный источник тромбоэмболии?
- Какой метод диагностики является стандартом для верификации окклюзии брыжеечных артерий?.
- О чем свидетельствует появление крови в стуле в сочетании с острой болью?.
- Какова тактика лечения, если кишечник уже признан нежизнеспособным при лапаротомии?

Ожидаемые ответы:

- Признак: Боль, не соответствующая данным осмотра (сильная боль при мягком животе).
- Источник: Левое предсердие (вследствие фибрилляции).
- Диагностика: КТ-ангиография.
- Симптом: Инфаркт (некроз) стенки кишки.
- Тактика: Резекция нежизнеспособных участков, возможна реваскуляризация (эмболэктомия) и обязательная повторная ревизия («second look») через 24–48 часов.

Ситуационная задача №7: Первичное нефункционирование трансплантата (Трансплантация)

Клинический случай: В первые 24 часа после трансплантации печени у реципиента нарастает желтуха (билирубин > 250 мкмоль/л), сохраняется выраженная коагулопатия (МНО 4), больной не приходит в сознание. Анурия. Из каркасного дренажа по холедоху отделяется светлая, скудная желчь («белая желчь»). Нарастает гиперлактатемия потребовавшая проведение продленной вено-венозной гемодиафильтрации.

Вопросы:

- Как называется это состояние?
- Каков показатель частоты этого осложнения в современной практике?
- Какова лечебная тактика при подтверждении этого диагноза (сосуды трансплантата проходимы)?
- Какое временное решение позволяет стабилизировать пациента в случае неэффективности гемодиафильтрации?

Ожидаемые ответы:

- Диагноз: Первично нефункционирующий трансплантат
- Частота: около 1% случаев.
- Тактика: Экстренная ретрансплантация (без неё летальный исход).
- Стабилизация: Эксплантация нефункционирующей печени с созданием временного прямого портокавального шунта

Задача №8: Нестабильный перелом таза

Клинический случай: Пешеход сбит автомобилем. Состояние крайне тяжелое, АД 70/40 мм рт. ст., ЧСС 140 уд/мин. При осмотре: таз нестабилен при боковом сжатии, деформация типа «открытой книги». По данным УЗИ (FAST-протокол) в животе без патологических скоплений.

Вопросы:

- Классифицируйте тип повреждения тазового кольца
- Где вероятнее всего локализуется источник массивного кровотечения при отрицательном УЗИ живота?.
- Какое немедленное действие должно быть выполнено в приемном покое для уменьшения объема таза?.
- Почему при подозрении на перелом таза УЗИ (FAST-протокол) может быть ложноотрицательным?
- Какова дальнейшая тактика при сохраняющейся нестабильности после стабилизации таза листом/бандером?.

Ожидаемые ответы:

- Тип: Переднее-задняя компрессия
- Источник: Забрюшинное пространство / тазовая гематома (венозные сплетения и внутренние подвздошные артерии).
- Действие: Наложение тазового бандажа на уровне больших вертелов.
- УЗИ (по протоколу FAST): Кровь скапливается в забрюшинном пространстве таза, где УЗИ при стандартном FAST не информативно.
- Тактика: Ангиография с эмболизацией сосудов таза или препеританеальное тампонирование таза.

Вопросы для проведения собеседования:

1. Врождённые пороки: атрезия пищевода, врождённая диафрагмальная грыжа, гастрошизис, омфалоцеле
2. Ущемленная паховая грыжа у детей: неотложная помощь, уровень кишечной непроходимости
3. Пилоростеноз: клиника, подготовка, пилоромиотомия
4. Кишечная непроходимость у детей: инвагинация, мальротация, заворот
5. Болезнь Гиршспрунга: диагностика, подготовка к операции, формирование колостомы
6. Гидроцефалия: показания к вентрикулоперитонеальному шунту
7. Переломы костей: классификация, первичная помощь, остеосинтез
8. Неправильно срастающиеся переломы: корригирующие остеотомии
9. Огнестрельные ранения: тактика хирургической обработки, этапность лечения
10. Ожоги: площадь, глубина, индекс тяжести, показания к некрэктомии и аутодермопластике
11. Отморожения: консервативное и хирургическое лечение, ампутация
12. Легитимные основы донорства органов и тканей в РФ
13. Хирургические аспекты эксплантации донорских органов
14. Трансплантация печени: показания, методы аллокации, осложнения (отторжение, инфекция, стеноз артерии) , принципы ведения послеоперационного периода
15. Трансплантация почки: показания к нефрэктомии реципиента, показания к трансплантации, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
16. Трансплантация поджелудочной железы: показания, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
17. Трансплантация лёгких и комбинированные трансплантации: показания, техника операции, принципы ведения послеоперационного периода и возможные осложнения
18. Прижизненный донор почки: юридические аспекты, этика. Техника операции, принципы обследования и ведения
19. Прижизненный донор части печени: юридические аспекты, этика. Техника операции, принципы обследования и ведения
20. Отторжение трансплантата: гиперострое, острое, хроническое; профилактика и лечение
21. Иммуносупрессия: препараты и их точки приложения, мониторинг. Индивидуализация иммуносупрессивного протокола.
22. Инфекционные осложнения в посттрансплантационном периоде: CMV, BK-вирус, грибковые инфекции
23. Опухоли в посттрансплантационном периоде: лимфопролиферативные заболевания (ПТЛПЗ)
24. Принципы радикального удаления опухолей: абластичность, аэбиотичность, адекватные края резекции
25. Перинеальная диссекция и лимфаденэктомия при раках различных локализаций
26. Синтез чистого радикализма и сохранении функции
27. Неоадъювантная и адъювантная терапия: когда и как интегрировать с хирургией

28. Паллиативные операции: показания, целевые группы пациентов
29. Качество жизни при расширенных операциях: реабилитация, психологическая поддержка
30. Острый живот: диагностический алгоритм, показания к экстренной операции
31. Острая кишечная непроходимость: консервативное лечение в стационаре, сроки операции
32. Прободная язва желудка и ДПК: ушивание, пилоропластика, показания к резекции
33. Острый аппендицит: диагностика, консервативное лечение (антибиотики без операции), аппендэктомия
34. Эндоскопические методы в неотложной хирургии: контроль кровотечения ЭГДС, стентирование при обструкции
35. Массивные кровотечения: массивная трансфузионная терапия, контроль повреждений, логистика ресурсов
36. Травма живота: селективное консервативное лечение vs оперативное вмешательство
37. Компартмент-синдром: профилактика, диагностика, фасциотомия, показания