

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ
им. И.И. Мечникова Минздрава России

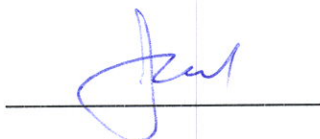
Программа дисциплины составлена в соответствии с Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2026 году

Составитель программы вступительных испытаний по специальной дисциплине Научный руководитель ОПОП по научной специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия Кравчук В.Н., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Принята ученым советом университета

« 26 » декабря 2025 г.

Ученый секретарь, д.м.н., доцент



Е.А. Трофимов

Раздел 1. Хирургические болезни органов брюшной полости

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки

Этиология, патогенез. Клиническая картина различных форм язвенной болезни

Методика диагностики язвенной болезни

Осложнения язвенной болезни:

- а) желудочные кровотечения и их дифференциальная диагностика
- б) перфорация язвы в брюшную полость
- в) пенетрация язвы в соседние органы
- г) стеноз привратника
- д) переход язвы желудка в рак

Рак желудка

Современные взгляды на причины рака желудка. Диагностика рака желудка. Клинические особенности различных форм рака желудка. Стадии рака желудка. Осложненные формы рака желудка. Отдаленные результаты хирургического лечения рака желудка.

Острая кишечная непроходимость

Классификация острой кишечной непроходимости.

Патоморфологические и патофизиологические изменения в организме при кишечной непроходимости

Клиническая картина острой кишечной непроходимости:

- а) клиника тонкокишечной непроходимости
- б) клиника толстокишечной непроходимости
- в) группа патогномоничных симптомов

Странгуляционная кишечная непроходимость

Обтурационная кишечная непроходимость

Динамическая кишечная непроходимость

Тромбоз и эмболия брыжеечных сосудов

Острый аппендицит

Современные взгляды на этиологию и патогенез острого аппендицита. Классификация острого аппендицита. Клиническая картина острого аппендицита. Методы диагностики

Группа заболеваний, с которыми необходимо дифференцировать о. аппендицит:

- а) острый холецистит
- б) почечная колика
- в) пиелонефрит
- г) прободение язвы желудка и 12-перстной кишки
- д) аднексит
- е) нарушенная внематочная беременность
- ж) кишечная непроходимость

Хронический аппендицит

Показания к операции при хроническом аппендиците

Опухоли толстой кишки

Клиническая картина

Диагностические методы:

- а) значение рентгенологического метода
- б) значение колоноскопического исследования
- в) другие диагностические методы

Кишечные свищи

Причины формирования кишечных свищей. Классификация кишечных свищей.

Формулирование диагноза при кишечных свищах

Диагностические методы при кишечных свищах:

- а) значение пальцевого исследования свища
- б) данные рентгенологического исследования
- в) данные эндоскопического исследования

Методы предупреждения и борьбы с дерматитом

Показания к операции и сроки ее

Принципы хирургического вмешательства при свищах (губовидных) различной локализации

Принципы и особенности хирургического вмешательства при трубчатых кишечных свищах

Диета при свищах

Мезаденит

Неспецифический мезаденит

Циррозы печени и портальная гипертензия:

Классификация циррозов печени

Классификация портальной гипертензии

Диагностика портальной гипертензии

Значение биохимических исследований при циррозе печени и портальной гипертензии

Выявление гиперспленизма при портальной гипертензии

Значение рентгеноскопии и фиброэзофагоскопии варикозных вен пищевода

Тактика хирурга при остром кровотечении из варикозных вен пищевода и желудка

Установка зонда-баллона при кровотечении из варикозных вен пищевода и желудка

Хирургические заболевания желчных путей

Острый холецистит:

Классификация. Клиника. Ближайшие и отдаленные результаты лечения острого холецистита.

Хронический калькулезный холецистит:

Клиника. Классификация. Значение специальных методов диагностики. Ближайшие и отдаленные результаты оперативного лечения хронического калькулезного холецистита.

«Синдром после холецистэктомии»

Понятие и причины «синдрома после холецистэктомии». Дооперационная диагностика. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения «синдрома после холецистэктомии».

Сроки удаления дренажей при восстановлении на них проходимости желчных путей.

Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения «синдрома после холецистэктомии».

Острый панкреатит

Патогенез острого панкреатита. Этиологические факторы. Патоморфология.

Классификация. Клиническая картина. Значение лабораторных методов исследования.

Диагностика. Дифференциальная диагностика. Диагностика осложнений

Дифференциальная диагностика осложнений:

- а) с паранефритом
- б) с абсцессом легкого и плевритом
- в) с опухолями органов брюшной полости
- г) с кистой селезенки
- д) с гидронефрозом
- е) с опухолью толстой кишки
- ж) с забрюшинными опухолями и кистами
- з) с кистой и опухолью надпочечника

Хронический панкреатит

Патогенез. Этиологические факторы. Классификация

Особенности течения холецистопанкреатита

Особенности течения калькулезного хронического панкреатита

Особенности течения псевдотуморозного панкреатита

Особенности течения склерозирующего панкреатита

Особенности течения ретенционного процесса в протоках поджелудочной железы

Доброкачественные опухоли поджелудочной железы

В-клеточные инсуломы поджелудочной железы

Злокачественные опухоли поджелудочной железы

Клиническая симптоматология. Радиоизотопная диагностика. Рентгенологическая диагностика

Ультразвуковая диагностика.

Кисты поджелудочной железы

Классификация истинных кист. Клиническая симптоматология. Диагностика.

Псевдокисты поджелудочной железы. Патогенез. Классификация и стадии формирования.

Клиническая симптоматология. Осложнения псевдокист. Диагностика.

Дифференциальная диагностика

Диспансерное наблюдение за больными с кистами и псевдокистами поджелудочной железы.

Паховые грыжи

Прямая паховая грыжа:

- а) анатомические особенности
- б) клинические проявления
- в) диагностика прямых паховых грыж
- г) профилактика паховых грыж

Косые паховые грыжи:

- а) анатомические особенности
- б) клинические проявления
- в) диагностика

Бедренные грыжи

Топографоанатомические особенности. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика

Пупочные и околопупочные грыжи

Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика.

Грыжи белой линии живота

Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика

Вентральные послеоперационные грыжи

Клинические проявления. Методы обследования (клинические, рентгенологические)

Грыжи редких локализаций

Топографоанатомические особенности. Клинические проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика

Ущемленные грыжи

Виды ущемлений. Клиническая симптоматология. Диагностика и дифференциальная диагностика

Раздел 2. Диагностика и лечение острых заболеваний органов брюшной полости

Основные сведения по патофизиологии «острого живота»

Основные сведения о гомеостазе и его нарушениях

Клиническая симптоматология «острого живота»

Физические методы исследования при «остром животе»

лабораторные

инструментальные

Диагностика и дифференциальная диагностика

Травматические повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства

Особенности травмы органов брюшной полости в современных условиях. Причины травмы

Пути снижения уровня травматизма

Ушибы и разрывы мягких тканей брюшной стенки

Клиника и диагностика. Первая помощь и тактика в лечебных учреждениях

Закрытая травма паренхиматозных органов

Клиническая картина. Диагностика. Рентгенологические методы диагностики. Лабораторные методы. Лапароскопия и лапароцентез. Клинические особенности двухмоментных разрывов паренхиматозных органов. Первая помощь. Реанимационные мероприятия при транспортировке пострадавшего. Хирургическое лечение повреждений печени, селезенки, поджелудочной железы

Закрытая травма полых органов брюшной полости

Клиника и диагностика. Рентгеноскопия и рентгенография брюшной полости. Лапароскопия и лапароцентез. Принципы хирургической тактики при разрывах полого органа. Проникающие ранения брюшной полости. Особенности проникающих ранений в мирное время. Диагностика проникающих ранений. Врачебно-трудовая экспертиза

Повреждения забрюшинных органов

Забрюшинная гематома

Сочетанные повреждения

Множественные повреждения

Комбинированные повреждения

Раздел 3. Хирургия сосудов конечностей

Варикозное расширение вен нижних конечностей

Этиология патогенез. Посттромбофлебитический синдром. Клиника и классификация.

Диагностика

- а) клиническая
- б) рентгенологическая

Лечение

- а) консервативное
- в) сравнительная оценка консервативного и хирургического методов
- г) послеоперационное ведение больных

Диспансеризация больных с варикозными расширениями вен нижних конечностей.

Облитерирующий эндартериит

Этиология, патогенез. Клиника и классификация.

Диагностика

- а) клиническая
- б) инструментальная
- в) рентгенологическая

Лечение

- а) консервативное
- б) хирургическое

Диспансеризация больных с болезнями артериальной системы

Слоновость

Этиология, патогенез. Клиника и классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика.

Лечение

- а) консервативное
- б) хирургическое

Диспансеризация больных с заболеваниями лимфооттока.

Раздел 4. Хирургические заболевания органов грудной клетки и молочной железы

Абсцесс и гангрена легкого

Патогенез абсцесса и гангрены. Классификация. Клиника. Диагностика абсцесса и гангрены легкого. Данные рентгенологической диагностики. Реабилитация

оперированных больных

Спонтанный пневмоторакс нетуберкулезной этиологии

Причины. Патогенез. Клиника. Диагностика. Врачебная тактика. Центральный и периферический рак легкого. Патогенез. Клиника. Диагностика. Хирургическое лечение. Реабилитация больных после операций. Трудоустройство.

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Классификация грыж. Методы диагностики, ее особенности. Клиника, сочетание с холециститом и дискинезией желчных путей, с пилороспазмом. Дифференциальная диагностика. Консервативное лечение. Хирургическое лечение.

Злокачественные опухоли пищевода и кардии

Клиника опухолей пищевода и кардии. Дифференциальная диагностика. Эндоскопическая картина. Данные рентгенографии. Отдаленные результаты. Реабилитация оперированных больных.

Доброкачественные опухоли пищевода

Классификация. Диагностика. Дивертикулы пищевода. Классификация. Диагностика. Лечение.

Травма грудной клетки

Механизм повреждения грудной клетки. Классификация повреждений грудной клетки. Виды пневмотораксов. Пневмоторакс закрытый. Пневмоторакс открытый. Пневмоторакс клапанный.

Пневмоторакс напряженный. Плевропульмональный шок. Причина возникновения. Профилактика шока. Лечение шока. Эмфизема средостения. Травматическая асфиксия. Гемоторакс. Механизм возникновения. Виды гемоторакса. Значение ранних пункций и введения антибиотиков в лечении гемоторакса. Ранения и разрывы легких. Открытые повреждения грудной клетки. Классификация открытых повреждений. Диагностика повреждений легкого. Повреждения сердца. Клиника. Диагностика. Огнестрельные ранения легких. Переломы ребер. Переломы грудины. Реабилитация после травмы. Трудоустройство.

Доброкачественные опухоли молочной железы. Мастопатия

Классификация. Клиническая диагностика. Комплексное обследование. Консервативное лечение. Группа повышенного онкологического риска.

Злокачественные опухоли молочной железы

Причины. Факторы риска. Классификация. Значение клинической диагностики. Значение эхографии и термографии.

Современное комплексное лечение рака молочной железы

- а) лучевое лечение
- б) химиотерапевтическое лечение
- в) гормонотерапия

Методы профилактики рака молочной железы. Реабилитация оперированных больных. Вопросы трудоустройства.

Раздел 5. Хирургические заболевания эндокринной системы

Эндемический зоб

Этиология, патогенез. Роль йодной недостаточности. Профилактика. Клиника зоба. Классификация. Показания к операции. Виды и объем операции. Микседема и ее лечение.

Узловой зоб

Этиология. Патогенез. Классификация по функции, тяжести и объему зоба. Клиника. Диагностика

- а) изменения в крови
- б) оценка данных радиоизотопного исследования
- в) интерпретация рентгенологического исследования гортани, пищевода
- г) значение ларингоскопии

д) оценка данных морфологического исследования
Показания к операции. Типы операций. Осложнения. Диспансеризация.

Хронические тиреоидиты

Аутоимунный тиреоидит Хашимото. Тиреоидит Риделя.

Рак щитовидной железы

Предраковые заболевания. Классификация рака. Особенности метастазирования. Клиника.
Современные методы исследования:

- а) изменения в крови, моче
- б) оценка радиоизотопных исследований
- в) значение рентгенологических исследований шеи, органов грудной клетки, скелета
- г) интерпретация ларингоскопии и эзофагоскопии

Комбинированное лечение: хирургическое, радиоизотопное, рентгенологическое, гормональное

Раздел 6. Хирургическая инфекция

Гнойная инфекция в хирургии

Современные вопросы асептики

Гнойная рана

Фазы раневого процесса. Методы дренирования гнойных ран. Вторичные швы. Выбор антисептических средств для лечения гнойной раны. Применение ферментов и антиферментов

Физиотерапевтические методы лечения гнойной раны.

Гнойное воспаление кожи и подкожной клетчатки, лимфатических и кровеносных сосудов

Флегмона

Причины возникновения. Особенности распространения флегмоны и хирургического доступа в зависимости от локализации. Выбор метода обезболивания. Выбор целесообразного хирургического доступа. Методы дренирования флегмоны. Профилактика аррозивных кровотечений. Лечение аррозивных кровотечений. Другие осложнения после операций по поводу флегмоны

Фурункул. Причины возникновения. Лечение. Профилактика.

Фурункулез. Причины возникновения. Лечение. Профилактика.

Карбункул. Причины возникновения. Лечение. Профилактика

Абсцесс. Причины возникновения. Диагностика. Осложнения. Выбор метода хирургического лечения. Профилактика.

Лимфангоит. Причины возникновения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Лимфаденит. Причины возникновения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Флебит и тромбофлебит

Причины возникновения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Маститы

Значение проблемы в современных условиях. Причины возникновения мастита. Мастит как бактериальное заболевание. Клиника и диагностика острых гнойных маститов. Клинические симптомы. Гнойный мастит и лактация. Клинико-морфологические формы острого мастита

Абсцесс молочной железы. Ползучая флегмона молочной железы. Гнойно-инфильтративная форма острого мастита. Выбор рационального доступа при гнойном мастите. Послеоперационное ведение. Система профилактических мероприятий острого гнойного мастита.

Гнойные заболевания кисти

Кожный панариций и подногтевой панариций, паронихия. Подкожный панариций

Суставной панариций. Костный панариций. Сухожильный панариций. Методика обследования при панарициях. Методы обезболивания при панарициях. Рациональные

разрезы на пальцах

Пути распространения гноя на кисти. Особенности распространения гноя при поражении I и V пальцев. Пространство Пирогова - Парона и методика его дренирования. Экспертиза временной нетрудоспособности больных с гнойными заболеваниями кисти.

Остеомиелиты

Острый гематогенный остеомиелит. Посттравматический. Множественный остеомиелит при сепсисе, метастатический. Хронический. Другие формы остеомиелита. Подострый гематогенный остеомиелит. Клиника. Диагностика. Хронический остеомиелит. Клинические признаки хронического остеомиелита. Рентгенологические признаки хронического остеомиелита. Антибиотики и другие антибактериальные средства в лечении остеомиелита. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация с острым и хроническим остеомиелитом

Гнойные артриты

Причины возникновения. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Гнойные бурситы. Причины возникновения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Рожистое воспаление

Этиология рожистого воспаления. Клинические признаки рожистого воспаления. Лабораторная диагностика рожистого воспаления. Методы лечения рожистого воспаления.

Сепсис

Этиология и патогенез сепсиса. Клиника и дифференциальная диагностика сепсиса. Определение источника инфекции. Бактериологический контроль. Клиническое лечение сепсиса. Септический шок. Реабилитация и врачебно-трудовая экспертиза

Столбняк

Причины возникновения. Профилактика. Лечение.

Бешенство

Этиология и патогенез. Стадии бешенства. Первая хирургическая помощь при укусе бешеного животного. Антирабическая сыворотка. Методика и средства профилактики бешенства

Методика и средства лечения бешенства.

Перитонит и остаточные гнойники брюшной полости

Причины перитонита и его патогенез. Классификация перитонита. Клиническая картина различных форм перитонита. Диагностика перитонита. Остаточные гнойники брюшной полости. Поддиафрагмальный абсцесс. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Межкишечные абсцессы. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Реабилитация. Трудоустройство.

Антибиотики в хирургии

Виды антибиотиков. Показания к назначению антибиотиков. Местное применение антибиотиков. Дозы и сроки применения антибиотиков. Совместимые и несовместимые антибиотики. Осложнения антибиотикотерапии. Анафилактический шок. Профилактика осложнений

Раздел 7. Основы оперативной хирургии и топографической анатомии

Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи

Клиническая анатомия. Фасциальные пространства шеи. Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей. Разрезы при флегмонах и абсцессах.

Первичная хирургическая обработка черепно-мозговых ран и шеи. Удаление атером и опухолей

Трахеостомия. Новокаиновая вагосимпатическая блокада по А.В.Вишневскому. Блокада шейного сплетения.

Клиническая анатомия и оперативная хирургия грудной клетки

Клиническая анатомия. Грудная стенка. Молочная железа. Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей. Разрезы при маститах. Закрывание открытого пневмоторакса.

Блокады новокаиновые

- а) паравертебральная
- б) загрудинная

Клиническая анатомия и оперативная хирургия органов брюшной полости и забрюшинного пространства

Клиническая анатомия. Брюшная стенка. Паховый канал и паховый промежуток.

Брюшная полость:

- а) брюшинный мешок
- б) связочный аппарат
- в) этажи брюшной полости

Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей. Забрюшинное пространство. Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей

Лапароскопия. Паранефральная блокада по А.В. Вознесенскому.

Клиническая анатомия и оперативная хирургия органов таза и промежности

Клиническая анатомия. Таз. Тазовые органы. Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей. Пресакральная новокаиновая блокада по А.В. Вишневскому, тазовая по Школьникову и пудентальная.

Клиническая анатомия и оперативная хирургия конечностей

Клиническая анатомия. Надплечье. Плечо. Предплечье. Кисть. Фасциально-мышечные футляры верхних конечностей. Клетчаточные пространства верхней конечности. Лимфатическая система верхней конечности. Ягодичная область

- а) пути распространения инфекции
- б) кровоснабжение, лимфооток, иннервация

Бедро. Бедерный канал. Голень. Стопа. Фасциально-мышечные футляры нижней конечности, их содержимое. Клетчаточное пространство нижней конечности. Лимфатическая система нижней конечности. Пути распространения воспалительных процессов и злокачественных опухолей на верхней и нижней конечностях. Шов и пластика сухожилий. Пункция и вскрытие суставов. Ампутация на различных уровнях. Новокаиновые блокады, футлярные блокады. Операции при флегмонах и панарициях. Операции при вросшем ногте.

Раздел 8. Общие вопросы

Организация специализированной хирургической помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями

Медицинская этика и деонтология в сердечно-сосудистой хирургии. Врачебная тайна. Ответственность врача за профессиональные нарушения.

Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Виды профилактики, основные задачи и показатели ее эффективности. Медицинская реабилитация больных в сердечно-сосудистой хирургии.

Основы биомедицинской статистики для дисциплины сердечно-сосудистая хирургия. Методы обработки экспериментальных медико-биологических и клинических данных. Методы статистической обработки полученных результатов научного исследования.

Объективное обследование больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Современные лабораторные и инструментальные методы обследования больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Профилактика и терапия нарушений свертывающей и противосвертывающей

системы крови больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Поражение сердечно-сосудистой системы при патологии обмена веществ. Сахарный диабет. Диабетическая макро- и микроангиопатии. Диабетическая стопа. Клиника, диагностика. Принципы лечения. Нарушения липидного обмена. Дислипидемия. Виды. Варианты коррекции.

Раздел 9. Кардиохирургия

Врожденные пороки сердца: открытый артериальный проток, дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло, коарктация аорты. Клиническая картина, показания и противопоказания к хирургическому лечению.

Классификация ишемической болезни сердца. Клиника и диагностика ишемической болезни сердца. Стабильная стенокардия. Клиника. Диагностика. Стратификация рисков. Диагностика. Стресс-тесты. Методы лечения. Острый коронарный синдром. Клиника. Диагностика. Эндоваскулярные методы лечения ИБС. Чрескожная транслюминальная ангиопластика и стентирование коронарных артерий. Показания к хирургическому лечению больных с ишемической болезнью сердца. Технические варианты хирургической реваскуляризации миокарда. Отдаленные результаты и прогноз. Реабилитация оперированных больных.

Постинфарктные аневризмы сердца. Клиническая картина, диагностика. Показания к хирургическому лечению.

Ревматизм. Диагностические критерии ревматизма. Клинические формы ревматизма. Лечение. Профилактика и реабилитация

Инфекционный эндокардит. Диагностические критерии, клинические формы. Лечение. Показания к операции. Профилактика и реабилитация.

Приобретенные пороки сердца. Пороки митрального клапана. Пороки аортального клапана. Клиническая картина, диагностика и показания к операции. Виды оперативного лечения.

Нарушение ритма и проводимости сердца: экстрасистолия, мерцание и трепетание предсердий, пароксизмальные тахикардии, фибрилляция желудочков, асистолия, блокады. Клиническая картина, диагностика. Принципы лечения.

Закрытые и открытые травмы и инородные тела сердца. Клинико-анатомическая классификация. Клиническая картина. Хирургические методы лечения повреждений сердца.

Раздел 10. Хирургия сосудов

Аневризмы грудной аорты. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Течение и прогноз. Хирургическое лечение. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Разрывы аневризм грудной аорты. Частота и прогноз для жизни. Клиника. Диагностика. Показания и противопоказания к операции.

Расслаивающие аневризмы грудного отдела аорты. Этиология. Классификация. Клиника. Диагностика. Показания и противопоказания к операции. Ошибки, опасности, осложнения послеоперационного периода.

Аневризма брюшной аорты. Патологическая анатомия и физиология. Течение и прогноз. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение.

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей. Особенности клинических проявлений. Диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения. Критическая ишемия конечностей. Распространенность и частота. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика.

Окклюзия висцеральных ветвей абдоминальной аорты. Синдром хронической абдоминальной ишемии. Классификация. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Принципы консервативной терапии. Хирургическое лечение. Вазоренальная гипертензия. Вазоренальная гипертензия. Понятие, терминология, история вопроса.

Распространенность и частота заболевания. Этиология. Классификация. Течение и прогноз. Клиника. Показания и противопоказания к оперативному лечению. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения.

Неспецифический аорто-артериит. Этиология. Клиника. Диагностика. Показания и противопоказания к оперативному лечению.

Облитерирующий тромбангиит. Распространенность и частота заболевания. Этиология. Классификация. Течение и прогноз. Клиника. Показания и противопоказания к оперативному лечению.

Портальная гипертензия. Портальная система в норме и патологии. Классификация. Клиника. Дифференциальная диагностика. Показания и противопоказания к хирургическому лечению и его виды. Результаты хирургического лечения.

Стенозы и окклюзии сонных и позвоночных артерий. Клиника. Диагностика. Показания к оперативному лечению и технические принципы выполнения реконструктивных операций.

Острая непроходимость аорты и магистральных артерий конечностей. Виды, классификация, клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.

Эмболии и тромбозы мезентериальных артерий. Классификация, клиническая картина. Диагностика. Принципы лечения.

Общие вопросы травмы сосудов. Классификация травм артерий и вен. Классификация кровотечений. Клиника. Диагностика. Показания к операции.

Заболевания вен нижних конечностей. Классификация. Пороки развития. Клиника, диагностика, лечение. Варикозная болезнь нижних конечностей. Этиология, патогенез, патологическая анатомия. Клиника заболевания в зависимости от стадии заболевания. Диагностика. Принципы лечения.

Острые тромбозы системы нижней полой вены. Этиология и патогенез венозных тромбозов. Клиника острых венозных тромбозов в зависимости от локализации и распространенности тромбоза. Диагностика. Лечение консервативное, оперативное, показания и противопоказания.

Острые тромбозы системы верхней полой вены. Этиология и патогенез венозных тромбозов. Клиника острых венозных тромбозов в зависимости от локализации и распространенности тромбоза. Диагностика. Лечение консервативное, оперативное, показания и противопоказания.

Посттромбофлебитическая болезнь нижних конечностей. Патогенез. Классификация. Клиника различных форм заболевания. Специальные методы диагностики. Консервативное лечение. Показания к операции и виды оперативных вмешательств.

Симптомы тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей. Принципы лечения острого тромбофлебита поверхностных вен нижних конечностей.

Тромбоэмболия лёгочной артерии. Клиническая картина, диагностика и методы лечения. Причины тромбоэмболии легочной артерии. Профилактика тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

Литература:

1. Клиническая оперативная гнойная хирургия: руководство для [Электронный ресурс] / В. К. Гостищев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437506.html>
2. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / Гостищев В.К. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425749.html>
3. Хирургические болезни. В 2-х т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434567.html>
4. Хирургические болезни. В 2-х т. Том 2 [Электронный ресурс] / Мерзликин Н.В., Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434574.html>
 5. Хирургические болезни [Электронный ресурс]: учебник / Черноусов А.Ф., Ветшев С.П., Егоров А.В. Под ред. А.Ф. Черноусова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423929.html>
 6. Хирургические болезни [Электронный ресурс] / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html>
 7. Хирургические болезни. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 720 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431313.html>
 8. Хирургические болезни. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431320.html>
 9. Основы оперативной хирургии [Электронный ресурс]/ О.Б. Бегишев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2015.— 728 с. - <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=60933>
 10. Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс]: учебник / Мухин Н.А., Моисеев В.С. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434703.html>
 11. Хирургические болезни [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Корнилов Т.А. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 165 с. - <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=79691>
 12. Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425351.html>
 13. Инфекционные болезни: [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. - (Серия "Национальные руководства").
 14. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>
 15. Паховые грыжи. Реконструкция задней стенки пахового канала: монография / Ю.А. Нестеренко. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. - 143 с.
 16. Флебология: руководство / ред. В.С. Савельев. - М.: Медицина, 2001. - 664 с.
 17. Аритмии сердца (Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение) [Электронный ресурс]: Руководство для врачей/ Кушаковский М.С., Гришкин Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2017.— 720 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=90203>
 18. Внутренние болезни : В 2 т. / ред. В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3309-6 (общ.) 1200.00.Т. 1. - 2015, 2015. - 958 с. : цв.ил. - Предм. указ.: с.951-958.
 19. Внутренние болезни : В 2 т. / ред. В. С. Моисеев, А. И. Мартынов, Н. А. Мухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3309-6 (общ.).Т. 2. - 2015, 2015. - 895 с. : рис. - Библиогр.: с.888-895.
 20. Гематология [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Н. Н. Мамаев. - 3-е изд. доп. и испр. изд. - СПб : СпецЛит, 2019. - 639 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/gematologiya-9086477/>
 21. Детская хирургия [Электронный ресурс] / под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ю. Разумовского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429068.html>
 22. Заболевания миокарда, эндокарда и перикарда / А.А. Свистунов, М.А. Осадчук. -

- Москва : Лаборатория знаний, 2016. - 307 с. - ISBN 978-5-00101-406-5. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=353343>
23. Клинические рекомендации по гастроэнтерологии : методические рекомендации / составители Е. Г. Грищенко [и др.]. — 7-е. — Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2019. — 351 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131431>
24. Клинические ситуации. Принятие решений / Л.И. Дворецкий. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 154 с. - ISBN 978-5-222-21658-3. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=339988>
25. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] / под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431351.html>
26. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение / В.А Медик, В.К. Юрьев. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 608 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html>
27. Мотовилов, Д.Л. Экспертиза временной нетрудоспособности / Д.Л. Мотовилов.— СПб.: Изд. СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014.— 34 с.
28. Неврология и нейрохирургия. В 2 томах. Том 1. Неврология [Электронный ресурс] : учебник / Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426043.html>
29. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе. Синдромная патология и дифференциальная диагностика : учебное пособие / В. К. Логвина, А. Ф. Купреенкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-4770-1. — Текст : электронный URL: <https://e.lanbook.com/book/136170>
30. Общая хирургия [Электронный ресурс] : учебник / Гостищев В.К. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425749.html>
31. Основы медицинской реабилитации: учеб. пособие / В.И. Захаров, А.А. Яковлев. — СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. — 232 с.
32. Основы общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебник / В. К. Юрьев, К. Е. Моисеева, В. А. Глушенко. - СПб. : СпецЛит, 2019. - 271 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-obcshestvennogo-zdorovya-i-zdravoohraneniya-7288262/>
33. Основы оперативной хирургии [Электронный ресурс]/ О.Б. Бегишев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Фолиант, 2015.— 728 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=60933>
34. Острая абдоминальная патология / под редакцией Д. Клайна, Л. Стед ; перевод с английского А. Е. Любовой. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-00101-468-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94131>
35. Патология физиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>
36. Патология физиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>
37. Пропедевтика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учебник / Мухин Н.А., Моисеев В.С. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434703.html>
38. Сумин С.А., Долгина И.И. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. — 496 с., ил.
39. Хирургические болезни [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Корнилов Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 165 с.— Режим

доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=79691>

40. Электрокардиография : [учеб. пособие для студентов, обуч. по направлению подготовки "Лечебное дело" / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 14-е изд., перераб. - М. : МЕДпресс-информ, 2017. - 360 с. : рис. - Библиогр.: с. 360. - ISBN 978-5-00030-460-0.
41. Эндокринология [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425351.html>.
42. Нормальная физиология человека : учебник / В. Б. Брин, А. В. Завьялов, Ю. М. Захаров, Л. В. Надежкин и др.; ред. Б. И. Ткаченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Медицина, 2005. - 927 с. : рис. - (Учеб. литература для студентов мед. вузов). - Предм. указ.: с. 900-927. - ISBN 5-225-04240-6.
43. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475379.html>
44. Коков Л.С., Боломатов Н.В. Эндоваскулярная хирургия – технологии и практика. М.: РАН. – 2021 – 340 с. – ISBN 978-5-907366-26-8 – <https://new.ras.ru/upload/iblock/84f/h0nn0z226gnuw7ywrn1v5qcvbbcc59hi.pdf>
45. Рентгенохирургический атлас по госпитальной хирургии : учебное пособие / составители В. В. Плечев [и др.]. — Уфа : БГМУ, 2018. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155775>
46. Интервенционная кардиология : учебное пособие / В. В. Столярова, Н. Ю. Лещанкина, Л. Н. Скоробогатова [и др.]. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7103-4151-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/311735>
47. Попонина, Ю. С. Врожденные пороки сердца у взрослых. Отдельные формы пороков сердца : учебное пособие / Ю. С. Попонина, Т. М. Попонина, В. В. Рябов. — Томск : СибГМУ, 2023. — 113 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369086>
48. Халимов Ю. Ш. Клиническая радиология : учебное пособие / Ю. Ш. Халимов. - СПб. : Фолиант, 2020. - 224 с. - ISBN 9785939293037. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-radiologiya-13171712>
49. Экстренная и неотложная рентгенхирургия при травматических повреждениях органов и сосудов / под ред. В. В. Бояринцева, Н. В. Закаряна, И. Н. Пасечника. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-7107-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471074.html>
50. Mastering Endovascular Techniques. Tips and Tricks in Endovascular Surgery/ Editors by George Geroulakos, Efthymios Avgerinos, Jean Pierre Becquemin, Gregory C. Makris, Alberto Froio. - Springer Cham, 2024 - XXVIII, 849 p. - eBook ISBN 978-3-031-42735-0 <https://doi.org/10.1007/978-3-031-42735-0>; <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-42735-0>
51. Патология сердечно-сосудистой системы. / Под ред. П. Лилли, 3е изд., исправл. - М.: Бином, 2007. - 656 с.
52. Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей. Руководство под ред. Бокерия Л.А., Алекина Б.Г., Подзолкова В.П. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. – 280 с.
53. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. Сердечно-сосудистая хирургия / Руководство. - М.: Медицина, 1989. - 768 с.
54. Белоконов, Наталия Алексеевна. Врожденные пороки сердца / Н. А. Белоконов, В. П.

- Подзолков. - М. : Медицина, 1991. - 350 с. : ил. - (Б-ка практ. врача. Заболевания дет. возраста). - Библиогр.: с. 342-345. - ISBN 5-225-01150-0.
55. Рентгенэндоваскулярная хирургия: руководство для врачей» Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Москва, «Медицина» 1987.
 56. Физиология сердца: Учебное пособие / Под редакцией акад. РАМН Б.И. Ткаченко. – СПб, «Специальная литература», 1998. – 128 с.
 57. Davidson's Principles and Practice of Medicine / Ed. by Christofer Haslett, Edwin R. Chilvers, John A.A. Hunter, Nicholas A. Boon. – Churchill Livingstone, 1999. 2000. – 1176 с. <https://archive.org/details/davidsonsprincip0000unse/page/n1195/mode/2up>
 58. Left Main Coronary Artery Disease. A Practical Guide for the Interventional Cardiologists / Corrado Tamburino. – Springer, 2009. – 126 p. - - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-88-470-1430-5>
 59. Bashore TM, Bates ER, Berger PB, Clark DA, Cusma JT, Dehmer GJ, Kern MJ, Laskey WK, O'Laughlin MP, Oesterle S, Popma JJ. Cardiac catheterization laboratory standards: a report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Expert Consensus Documents (ACC/SCA&I Committee to Develop an Expert Consensus Document on Cardiac Catheterization Laboratory Standards). J Am Coll Cardiol 2001;37:2170–214. - [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01346-8](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01346-8). - - Текст : электронный <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109701013468?via%3Dihub>
 60. Карло К., Педли Т., Шротер Р., Сид У. Механика кровообращения. 1981, - 624 с.
 61. Бредикис Ю.Ю. Хирургическое лечение наджелудочковой тахикардии / Вильнюс: Мосцляс. -1985. -188 с.
 62. Бредикис Ю.Ю., Дрогайцев А.Д., Стирбис П.П. Программируемая электростимуляция сердца / М.: Медицина. - 1989. - 157 с.
 63. Неотложные состояния в кардиологии = Emergencies in Cardiology / ред. С. Майерсон, Р. Чаудари, Э. Митчелл. - 2-е англ. изд. - М. : БИНОМ, 2015. - 392 с. : ил. - ISBN 978-5-9963-1547-5.
 64. Кэмм, А. Дж. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшера, П. В. Серриуса. Перевод с англ. / Под ред. Е. В. Шляхто. 2011. - 1480 с. : ил. - 1480 с. - ISBN 978-5-9704-1872-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418727.html>
 65. Актуальные проблемы трансфузиологического обеспечения операций на сердце и аорте : руководство для врачей / И. Н. Соловьева, Ю. В. Белов и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7653-6, DOI: 10.33029/9704-7653-6-APT-2023-1-128. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476536.html>
 66. Экстренная и неотложная рентгенхирургия при травматических повреждениях органов и сосудов / под ред. В. В. Бояринцева, Н. В. Закаряна, И. Н. Пасечника. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-7107-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471074.html>
 67. Рентгенэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство : в 4т. Под редакцией Б.Г. Алеяна. М.: Литтерра,
 68. Cardiology in the ER. A Practical Guide./ Carlos Jerjes-Sánchez. - Springer Cham, 2019. - XX, 329 p., 48 b/w illustrations, 25. - ISBN 978-3-030-13679-6 - DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-13679-6> - Текст: электронный – <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-13679-6>
 69. ASPC Manual of Preventive Cardiology/ Ed. by Nathan D. Wong, Ezra A. Amsterdam, Peter P. Toth. - Springer Cham, 2021. - XIX, 761 p. - (Series Contemporary Cardiology) ISBN 978-3-030-56279-3 – DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-56279-3> - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-56279-3#bibliographic>

information

70. Cardiovascular Surgery. A Clinical Casebook. / Ed. By Rui Manuel de Sousa Sequeira Antunes de Almeida, Fabio Biscegli Jatene. - Springer Cham, 2019. - XXV, 495 p., 80 b/w illustrations, 307 illustrations in colour. - ISBN 978-3-319-57084-6. - DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57084-6>. - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-57084-6>
71. Textbook of Cardiovascular Intervention. / Ed. by Craig A. Thompson. - Springer London, 2014. - XVI, 545 p., 110 b/w illustrations, 147 illustrations in colour. - ISBN 978-1-4471-4528-8. - DOI <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4528-8>. - Текст: электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4471-4528-8>.
72. Atlas of Advanced Endoaortic Surgery. / Ed. by Jacques Kpodonu, Stéphan Haulon. - Springer London, 2013. - XVIII, 169 p. - ISBN 978-1-4471-4027-6. - DOI <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4027-6> - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4471-4027-6#bibliographic-information>
73. Magnetic Resonance Imaging of Congenital Heart Disease. / Ed. by Mushabbar A. Syed, Raad H. Mohiaddin. - Springer Cham, 2023. - XIV, 430 p., 130 b/w illustrations, 145 illustrations in colour. - ISBN 978-3-031-29235-4. - DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-031-29235-4>. - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-29235-4#bibliographic-information>
74. Univentricular Congenital Heart Defects and the Fontan Circulation. Practical Manual for Patient Management. / Ed. by Paul Clift, Konstantinos Dimopoulos, Annalisa Angelini. - Springer Cham, 2023. - X, 370 p. - ISBN 978-3-031-36208-8. - DOI <https://doi.org/10.1007/978-3-031-36208-8>. - Текст : электронный <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-36208-8#bibliographic-information>