

С. А. Алексеев

ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ

В двух частях

Часть 2

Допущено

Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия

для студентов учреждений высшего образования
по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия»



Минск

«Адукацыя і выхаванне»

2026

УДК 617-089(075.8)
ББК 54.5я73
А47

Рецензенты: кафедра общей хирургии УО «Витебский государственный медицинский университет» (заведующий кафедрой кандидат медицинских наук, доцент *Л. А. Фролов*); заведующий кафедрой хирургических болезней № 2 УО «Гомельский государственный медицинский университет» доктор медицинских наук, профессор *З. А. Дундаров*

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.

ISBN 978-985-34-0423-4 (ч. 2)
ISBN 978-985-34-0421-0

© Алексеев С. А., 2026
© Оформление. Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Адукацыя і выхаванне”», 2026

Условные сокращения

АБ — аспирационная биопсия
АВ — артериовенозная (фистула)
АГ — артериальная гипертензия
АД — артериальное давление
АИК — аппарат искусственного кровообращения
АКТГ — адренокортикотропный гормон
АЛТ — аланинаминотрансфераза
АМТ — аппарат магнитотерапии
АсАТ (АСТ) — аспартатаминотрансфераза
АСТ — абсолютная сердечная тупость
АТФ — аденозинтрифосфорная кислота
АФП — альфа-фетопротеин
АХИ — анаэробная хирургическая инфекция
АЧТВ — активированное частичное тромбопластиновое время
БПВ — большая подкожная вена
ВБ — варикозная болезнь
ВБНК — варикозная болезнь нижних конечностей
ВИЧ — вирус иммунодефицита человека
ВЛОК — внутривенное лазерное облучение крови
ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
ВПВ — верхняя полая вена
ВТ — верхушечный толчок
ВТС — видеоторакоскопия
ВХО — вторичная хирургическая обработка
ГБА — глубокая бедренная артерия
ГБО — гипербарическая оксигенация
ГМ — головной мозг
ДАСНК — диабетическая ангиопатия сосудов нижних конечностей
ДВС — диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота
ЕД — единицы
ЖВП — желчевыводящие протоки
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт
ИБС — ишемическая болезнь сердца
ИВЛ — искусственная вентиляция легких
ИЛ — интерлейкин
ИМ — инфаркт миокарда
ИМТ — индекс массы тела
ИОХВ — инфекция области хирургического вмешательства
ИТ — инородное тело

ИФ – интерферон
ИФА – иммуноферментный анализ
ИЭП – искусственное энтеральное питание
КОЕ – колониеобразующие единицы
КОС – кислотно-основное состояние
КПВО – компенсаторный противовоспалительный ответ
КТ – компьютерная томография
КТА – компьютерная томографическая ангиография
ЛГ – лютеинизирующий гормон
ЛДФ – лазерная доплеровская флоуметрия
ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации
ЛПИ – лодыжечно-плечевой индекс
ЛТ – лучевая терапия
МАПК – митозоактивные протеинкиназы
МЖ – молочная железа
МИП – Мангеймский индекс перитонита
МНО – международное нормализованное отношение
МНОАР – Московское научное общество анестезиологов и реаниматологов
МОК – минутный объем кровообращения
МПВ – малая подкожная вена
МР – магнитно-резонансная (трактография)
МРА – магнитно-резонансная ангиография
МРП – микрореакция преципитации
МСА – муциноподобный раково-ассоциированный антиген
МРТ – магнитно-резонансная томография
МСК – мезенхимальные стволовые клетки
МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография
МСМ – молекулы средней массы
МУВ – методы ускоренного выздоровления
НАА – неспецифический аортоартериит
НБл – новокаиновые блокады
НК – нижние конечности
НМИЦ – Национальный медицинский исследовательский центр
НОПК – наружное отверстие пахового канала
НПВ – нижняя полая вена
НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты
ОАК – общий анализ крови
ОАМ – общий анализ мочи
ОАН – острая артериальная недостаточность
ОАСНК – облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей
ОБВ – общая бедренная вена
ОВН – острая венозная недостаточность
ОГО – острый гематогенный остеомиелит
ОДН – острая дыхательная недостаточность

ОИТАР — отделение интенсивной терапии, анестезиологии и реанимации
ОКИ — острая кишечная инфекция
ОКН — острая кишечная непроходимость
ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения
ОПН — острая почечная недостаточность
ОПСС — общее периферическое сопротивление сосудов
ОРДС — острый респираторный дистресс-синдром
ОСТ — относительная сердечная тупость
ОТр — облитерирующий тромбангиит
ОФЭКТ — однофотонная эмиссионная компьютерная томография
ОЦК — объем циркулирующей крови
ПБА — поверхностная бедренная артерия
ПВКС — противовоспалительный компенсаторный синдром (CARS — Compensatory Anti-inflammatory Response Syndrome)
ПЖ — поджелудочная железа
ПОД — полиорганная дисфункция
ПОН — полиорганная недостаточность
ПП — парентеральное питание
ППИ — пальце-плечевой индекс
ПСА — простатспецифический антиген
ПСС — противостолбнячная сыворотка
ПСЧИ — противостолбнячный человеческий иммуноглобулин
ПТБ — посттромботическая болезнь
ПТВ — протромбиновое время
ПТИ — протромбиновый индекс
ПТФС — посттромбофлебитический синдром
ПТФЭ — политетрафторэтилен
ПХВ — полихлорвинил
ПХО — первичная хирургическая обработка
ПХрО — первично-хронический остеомиелит
ПЦР — полимеразная цепная реакция
ПЭТ — позитронно-эмиссионная томография
РНК — рибонуклеиновая кислота
РНПЦ — Республиканский научно-практический центр
РП — распространенный перитонит
РЭА — раковый эмбриональный антиген
СВ — сердечный выброс
СВЧ — сверхвысокие частоты
СД — сахарный диабет
СДВС — синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания
СДГ — сукцинатдегидрогеназа
СДСт — синдром диабетической стопы
СЗП — свежемороженая плазма
СКТ — спиральная компьютерная томография

СЛУ – сторожевой лимфатический узел
 СМТ – синусоидальный модулированный ток
 СОЭ – скорость оседания эритроцитов
 СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита
 СПШ – синдром Педжета – Шрёттера
 СРБ – С-реактивный белок
 ССВО / ССВР – синдром системного воспалительного ответа / синдром системной воспалительной реакции (SIRS – Systemic Inflammatory Response Syndrome)
 ССС – сердечно-сосудистая система
 СТ – сердечный толчок
 СЭН – синдром энтеральной недостаточности
 ТАБ – тонкоигольная аспирационная биопсия
 ТБС – тазобедренный сустав
 ТКМ – трансплантация костного мозга
 ТМО – твердая мозговая оболочка
 ТРФ – трансформирующий ростовый фактор
 ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии
 УВЧ – ультравысокая частотная (терапия)
 УЗДГ – ультразвуковая доплерография
 УЗИ – ультразвуковое исследование
 УФО – ультрафиолетовое облучение
 ФНО – фактор некроза опухоли
 ФСГ – фолликулостимулирующий гормон
 ФТЛ – физиотерапевтическое лечение
 ХАН – хроническая артериальная недостаточность
 ХВН – хроническая венозная недостаточность
 ХЛНК – хронический лимфостаз нижних конечностей
 ХНГО – хронический негематогенный остеомиелит
 ХО – хирургическое отделение
 ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких
 ХОГО – хирургическая обработка гнойного очага
 ХПН – хроническая почечная недостаточность
 ХТ – химиотерапия
 цАМФ – циклический аденозинмонофосфат
 ЦВД – центральное венозное давление
 цГМФ – циклический гуанозинмонофосфат
 ЦДК – цветное доплеровское картирование
 ЦИК – циркулирующие иммунные комплексы
 ЦНС – центральная нервная система
 ЧСС – частота сердечных сокращений
 ЩЖ – щитовидная железа
 ЭВЛК – эндовенозная лазерная коагуляция
 ЭИ – эндогенная интоксикация

ЭКГ — электрокардиография

ЭЛТ — электролучевая томография

ЭП — энтеральное питание

ЯМР — ядерно-магнитно-резонансная (флебография)

AR (Augmented Reality) — дополненная реальность

ASA (American Society of Anesthesiologists) — Американская ассоциация анестезиологов

ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) — программа ускоренного восстановления после операции

FTS (Fast Track Surgery) — хирургия быстрого пути

NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) — эндоскопическая транслюминальная хирургия через естественные отверстия

NPWT (Negative pressure wound therapy) — метод лечения ран путем создания постоянного отрицательного давления

SAPS (Simplified Acute Physiology Score) — оценка состояния пациента

SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery) — однопортовая лапароскопическая хирургия

SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) — шкала оценки полиорганной недостаточности

VAC (Vacuum-Assisted Closure) — вакуум-ассистированное закрытие (раневых полостей)

VR (Virtual Reality) — виртуальная реальность

Глава 19

Хирургическая операция

Хирургическая операция, или оперативное вмешательство (от лат. *operatio* — действие, работа), — комплекс физического воздействия на органы и ткани человека, производимого врачом с лечебной или диагностической целью с помощью различных методов и приемов разъединения и соединения тканей.

К физическому виду воздействия на органы и ткани человека относят традиционно применяемые хирургические инструменты (скальпель и ножницы), а также электрический ток (электродиатермокоагуляция), электромагнитный микроволновой нож (рассечение за счет концентрации высокоэнергетического микроволнового поля), ультразвуковой (гармонический) скальпель, аргоновый плазменный коагулятор, радиочастотный генератор, лазерные установки.

За счет данных воздействий обеспечивается отличие хирургических методов лечения от прочих.

Для наименований хирургических операций применяют греческие слова, которые включаются в окончание термина (рис. 19.1):

- томия (разрез, сечение) — рассечение (например, *гастротомия*, *лапаротомия*, *энтеротомия*);
- стомия (отверстие, рот) — формирование отверстий на полых органах, сообщающихся с внешней средой, т. е. создание искусственных свищей (например, *гастростомия*, *сигмостомия*, *энтеростомия*, *трахеостомия*);
- эктомия (усечение, вырезание) — удаление органа (например, *гастрэктомия*, *холецистэктомия*, *аппендэктомия*, *гистерэктомия*).

Также для названий операций могут использоваться латинские обозначения (см. рис. 19.1):

- экстирпация (от лат. *extirpatio* — усечение) — удаление части (резекция), органа или всего структурного образования (прямой кишки, желудка, тонкого кишечника);
- ампутация (от лат. *amputatio* — отсечение) — отсечение дистального сегмента конечности или органа (бедро, пальца, плеча и др.);
- дезартикуляция (от лат. *articulatio* — расчленение) — удаление дистальной части конечности на уровне суставной щели.

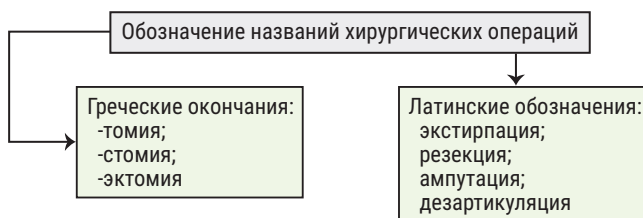


Рис. 19.1. Наименование хирургических операций

Хирургические операции проводят в специально оборудованном помещении — операционной (требования к ней были изложены ранее в ч. 1 при рассмотрении гл. 3 «Асептика») с привлечением специально созданной хирургической бригады. В нее помимо хирурга-оператора входят один или реже несколько ассистентов, операционная медсестра, врач-анестезиолог, при необходимости врач-трансфузиолог с медсестрой, а также могут привлекаться врачи иных специальностей (эндоскопист, рентгенолог и др.). Обычно при операциях на органах брюшной полости оперирующий хирург располагается справа от пациента, при операциях на органах грудной клетки — со стороны выполнения операции, при ампутациях конечности — со стороны оперируемой конечности, при операциях на прямой кишке — слева от пациента. Второй ассистент, как правило, располагается рядом с первым или же с оператором. При выполнении гибридных сосудистых вмешательств одновременно в операционной могут принимать участие сразу две бригады — одна состоит из ангиохирургов, другая представлена рентгеноваскулярными специалистами. Такое привлечение специалистов позволяет совместить эндоваскулярный этап с одновременной открытой артериальной реконструкцией.

19.1. Классификация хирургических операций

Принята классификация хирургических вмешательств, различающихся по характеру и условиям проведения (рис. 19.2).

Операции по срочности выполнения подразделяются на экстренные, срочные, плановые.



Рис. 19.2. Классификация хирургических операций

Экстренные операции — вмешательства, которые должны быть выполнены безотлагательно либо сразу после определения показаний к ним. Среди них вмешательства при острой обтурации верхних дыхательных путей, странгуляционной острой кишечной непроходимости (ОКН), профузном продолжающемся кровотечении из органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (аррозия или повреждение магистрального сосуда), ранениях сердца и других внутренних органов. В перечисленных случаях их проводят сразу же после поступления пациента в операционную.

Срочные операции — вмешательства, выполняющиеся в сроки от 1 до 7 сут с момента госпитализации (или постановки диагноза) в тех случаях, когда (в это время) отсутствует непосредственная угроза жизни, а особенности течения хирургической патологии обуславливают необходимость

проведения дополнительных обследований, динамического наблюдения до стабилизации состояния пациента. Выполнение срочных операций не откладывают на более длительное время ввиду прогрессирующего течения хирургической патологии, представляющей угрозу для жизни пациента (так как она сопровождается необратимыми изменениями).

Показаны срочные вмешательства при разноплановой патологии органов брюшной полости (в том числе при остром деструктивном аппендиците, остром калькулезном холецистите, кишечной непроходимости, обтурационной желтухе с развитием подпеченочного блока, рецидиве кровотечения из язв желудка и двенадцатиперстной кишки), критической ишемии нижних конечностей (НК), установленном диагнозе злокачественного новообразования определенных локализаций, наличии гнойно-деструктивных процессов или очагов хирургической инфекции любой локализации.

Разновидностью срочных вмешательств являются отсроченные операции, которые проводят на 8–12-е сутки от начала заболевания в тех случаях, когда консервативное лечение является неэффективным. Это позволяет провести вмешательство без выписки из стационара за счет существенного снижения операционного риска. В настоящее время данная подгруппа операций утратила актуальность ввиду расширения спектра плановых или срочных вмешательств и показана только подготовленным онкологическим пациентам.

Плановые операции — вмешательства, которые проводят в тех случаях, когда сроки их выполнения и исходы лечения, а также возможные риски ущерба для здоровья не находятся в прямой зависимости. Выполняют вмешательства после полного предварительного обследования и компенсации сопутствующей коморбидной патологии (отсутствии противопоказаний со стороны других органов и систем). Такой подход позволяет снизить частоту развития послеоперационных осложнений. Сроки плановой операции согласовываются пациентом с заведующим профильным отделением в соответствии с планом работы хирургического отделения.

В последнее время с целью снижения риска присоединения нозокомальной (госпитальной) инфекции у пациентов при плановых операциях (операции на мягких тканях, паховые и пупочные грыжесечения, флебэктомия, в том числе с применением эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК), эстетические пластические, диагностические биопсии и пр.) и наличии определенных условий (возможность послеоперационного амбулаторного наблюдения хирурга) пациентов выписывают из стационара в день операции после достижения полной стабилизации состояния.

Данное лечебное направление включено в понятие «хирургия одного дня» и позволяет существенно снизить экономические затраты на лечение каждого пациента.

Операции по целям и поставленным задачам подразделяются на диагностические, лечебные, косметические (эстетические).

Диагностические операции — вмешательства, которые выполняют с целью установления или уточнения диагноза (в том числе и стадии процесса) либо как завершающий этап диагностики, когда имеющиеся неинвазивные методы являются неинформативными.

К диагностическим операциям относят: различные виды биопсий; специальные диагностические вмешательства; традиционные хирургические операции, выполняемые с диагностической целью.

Биопсия — вид вмешательства, при котором выполняется взятие участка органа, ткани, новообразования для последующего гистоморфологического (цитологического) исследования с целью установления достоверного диагноза.

Разновидности биопсий представлены на рис. 19.3.

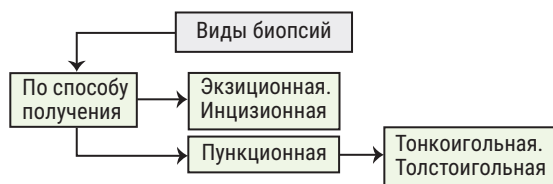


Рис. 19.3. Разновидности биопсий

Экцизионная биопсия выполняется для последующего приготовления гистологических препаратов. Для этого полностью удаляют опухоль (но без широкого поля окружающих тканей). Используется при удалении опухолей малых размеров (до 2–3 см), лимфатических узлов, узлов молочной железы (МЖ) и в тех случаях, когда данное вмешательство не сможет осложнить последующее лечение новообразования. Основные преимущества данной биопсии — возможность исследования всей площади новообразования после неинформативных результатов инцизионной или пункционной биопсии.

Инцизионная биопсия заключается в удалении части новообразования для гистологической верификации. Оптимальным приемом ее выполнения является иссечение на уровне границ «измененная ткань — здоровая ткань». Возможно проведение этого вида биопсии при выполнении эндоскопических исследований. Прибегают к такому виду при неэффективности пункционной биопсии. Недостаток — возможность диссеминации опухолевого процесса в интактные до этого ткани.

Пункционная биопсия относится к диагностическим инвазивным методам исследования. Различают два ее вида с позиции технического получения.

Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ). Полученный при ТАБ с помощью игл диаметром 20–24G типа Chiba (Шибэ)

клеточный аспират, содержащий возможные опухолевые клетки, помещают на предметные стекла для дальнейшего цитологического изучения. ТАБ чаще всего проводят под контролем ультразвукового исследования (УЗИ), реже — под контролем рентгеноконтрастной компьютерной томографии (КТ). При пальпируемых новообразованиях молочной, щитовидной желез, лимфатических узлов, ткани печени и других васкуляризированных органов применяют ее разновидность — вакуумную аспирационную биопсию (АБ), при которой исследуемая ткань внедряется в зону аппарата за счет создаваемого им отрицательного давления (рис. 19.4). После этого происходит ее удаление вращающейся режущей иглой с последующим проведением нескольких контрольных стереотаксических цифровых рентгенологических снимков.



Рис. 19.4. Внешний вид устройства для вакуумной биопсии

Толстоигольная биопсия (трепанобиопсия). Для такой пункции органов (новообразований) применяют толстые ингаляционные иглы конструкции Иверсена и Рогольма; Менгини, Вим-Сильвермана и др. (диаметром до 17–20G) (рис. 19.5), имеющие канюлю, остроконечный стилет с наконечником типа «гарпун» или специально проточенные выемки для взятия неповрежденного (целостного) столбика ткани для гистологии. Применяют трепанобиопсию для новообразований из поджелудочной железы, печени, почек, мышц молочной или щитовидной железы, что повышает точность диагностики до 97–99 %.



Рис. 19.5. Иглы для трепанобиопсии

Недостаток метода — вероятность кровотечений в местах пункции.

Специальные диагностические вмешательства включают видеоэндоскопические вмешательства для взятия биопсии через естественные отверстия (в их числе видеогастро-, дуоденоскопия, цистоуретероскопия, гистероскопия, колоноскопия) либо через временные, искусственно созданные для этого сообщения. К ним относят порты для введения видеокамеры и инструментов в брюшную, плевральную полости, забрюшинное пространство и пр. (видеолапаро-, видеоторакоскопия, видеоретроперитонеоскопия и др.).

Традиционные хирургические операции, выполняемые с диагностической целью, обусловлены необходимостью подтверждения диагноза

как завершающего диагностического этапа. Выполняют их как в плановом, так и в экстренном порядке. В тех случаях, когда во время запланированной радикальной операции по поводу новообразования при ревизии находят сильно запущенный опухолевый процесс с множественным метастазированием или вовлечением других органов, канцероматозом по париетальной брюшине или плевре, вмешательство носит диагностический характер (с целью уточнения стадии) и называется эксплоративным (лапаротомия, торатомия и пр.).

Лечебные операции — вмешательства, которые относятся к наиболее часто выполняемому виду операций, поэтому они многообразны, носят различный характер, зависящий от нозологической формы и специфических особенностей, касающихся конкретного течения процесса и состояния пациента.

Косметические (эстетические) операции — вмешательства, которые направлены на устранение внешних дефектов, изменение внешнего вида, формы и взаимосвязи анатомических структур с целью придания внешности пациента общего эстетического идеала (нормы). Такие операции выполняют на лице (для устранения морщин, рубцов, избыточной кожи (параорбитальных областей), изменения формы носа, ушей), на МЖ, передней брюшной стенке, для коррекции формы контуров верхних и нижних конечностей. При выполнении косметических операций могут быть задействованы синтетические экспланты, костные, хрящевые аутооттрансплантаты или собственная подкожная клетчатка (липолифтинг).

Операции по характеру лечебного воздействия подразделяются на радикальные, паллиативные, симптоматические.

Радикальные операции — вмешательства, которые способствуют полному устранению патологического очага, части или всего измененного органа, исключают возврат заболевания и сопровождаются стойким выздоровлением пациента.

К ним относят холецистэктомию, грыжесечения (различных локализаций), удаление злокачественных новообразований I—III ст. с одновременным удалением путей лимфатического оттока (лимфоузлы и лимфатическая клетчатка).

Радикальные вмешательства по характеру лечебного воздействия и типу восстановления анатомических структур подразделяются на типичные, атипичные, расширенные, сочетанные, комбинированные, реконструктивно-восстановительные (рис. 19.6).

Типичные (стандартные) операции — вмешательства, выполняемые с учетом установленных протоколов лечения при определенных патологических процессах, поэтому они имеют известные и заведомо отработанные этапы (технические приемы). Проводят их согласно особенностям кровоснабжения, лимфооттока и пр.

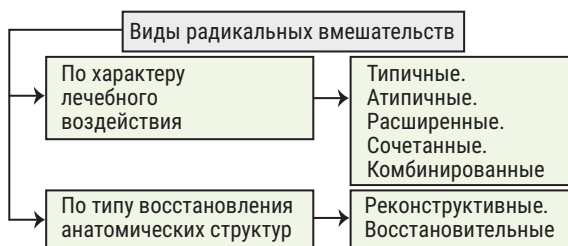


Рис. 19.6. Разновидности радикальных вмешательств

Атипичные (нестандартные) операции — вмешательства, сопровождающиеся (в ходе проведения) незапланированным изменением объема или применением особых технических приемов ввиду интраоперационно выявленных особенностей патологического процесса. К ним относят укрытие культи двенадцатиперстной кишки при установлении низко расположенного, так называемого залуковичного, язвенного процесса.

Расширенные операции — типовые вмешательства, выполняемые при злокачественных новообразованиях, дополненные увеличенным объемом лимфодиссекции (лимфатических коллекторов оттока от определенного внутреннего органа), за счет чего повышается радикализм вмешательства. К ним относят удаление лимфоузлов с лимфоидной тканью, сосудами в малом и большом сальнике при раке антрального отдела желудка (субтотальная резекция желудка, дополненная лимфаденэктомией).

Сочетанные (или симультанные) операции — вмешательства, выполняемые одновременно на двух и более органах по поводу двух и более имеющихся заболеваний. Могут выполняться как из одного, так и из различных доступов.

Основные преимущества — излечение различных хирургических заболеваний посредством одного вмешательства (одной госпитализации).

Примером является одномоментная видеолaparоскопическая холецистэктомия и эзофагофундопликация по Ниссену, выполняемая при сочетании хронического калькулезного холецистита и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

Комбинированные операции — вмешательства, выполняемые при наличии одного заболевания на двух и более органах. Например, при раке МЖ, являющемся гормонозависимым процессом у женщин репродуктивного возраста, выполняют радикальную мастэктомию (удаляют основной патологический очаг) и последующее удаление яичников для подавления гормонального фона (так называемый антиэстрогеновый эффект).

Реконструктивно-восстановительные операции — вмешательства, направленные либо на восстановление нарушенных в результате болезни анатомических взаимоотношений органов (восстановительные

операции), либо на создание новых искусственных структур: путей оттока, анастомозов, органов и тканей (реконструктивные операции).

Примером восстановительных операций является пластическое закрытие местными тканями либо синтетическими протезами мышечно-апоневротических дефектов при различных видах грыж передней брюшной стенки, продольное иссечение локального места сужения привратника с последующим его поперечным ушиванием при рубцово-язвенной деформации двенадцатиперстной кишки.

К реконструктивным операциям можно отнести создание соустья между терминальным отделом холедоха и двенадцатиперстной кишкой (холедоходуоденоанастомоз) при наличии опухоли головки поджелудочной железы, осложненной механической желтухой. Цель такого вмешательства — создание новых путей оттока желчи для декомпрессии желчевыводящих путей.

Паллиативные операции — вмешательства, направленные на устранение непосредственной угрозы жизни или на улучшение качества жизни пациентов вне зависимости от объема операций. Чаще всего их проводят при появлении отдаленных множественных метастазов в других органах, которые удалить невозможно.

Симптоматические операции — разнovidность паллиативных вмешательств с тем отличием, что они облегчают страдание — устраняют ведущий симптом заболевания. Например, при наличии полной дисфагии вследствие распространенной опухоли пищевода выполняют наложение гастростомы, позволяющей осуществить питание; выведение проксимальной сигмостомы при раке сигмы с канцероматозом брюшины и множественными метастазами в отдаленные внутренние органы обеспечивает разрешение обтурационной толстокишечной непроходимости.

Операции по количеству выполняемых этапов подразделяются на одноступенчатые (одномоментные) и многоступенчатые (многомоментные).

Одноэтапные (одномоментные) операции — вмешательства, все этапы которых выполняются одномоментно на протяжении одной операции. Примером одноэтапной операции является правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза при опухоли слепой кишки.

Многоступенчатые (многомоментные) операции — вмешательства, разделенные по времени на несколько этапов. К ним прибегают при исходном тяжелом состоянии пациента либо особенностях течения патологического процесса; при отсутствии необходимых объективных условий; при недостаточной квалификации хирурга. Например, на первом этапе у возрастного пациента с тяжелой сопутствующей патологией — длительно протекающей ОКН из-за обтурирующего просвет новообразования сигмовидной кишки — прибегают к минимальному объему операции — выведению разгрузочной сигмостомы выше опухоли (операция типа Гартмана). На втором этапе, уже после стабилизации состояния и разрешения ОКН, выполняют резекцию сигмовидной кишки с опухолью

Содержание

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	3
Раздел VII. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ	8
Глава 19. Хирургическая операция	8
19.1. Классификация хирургических операций	9
19.1.1. Современные эндохирургические технологии	25
19.2. Этапы хирургического вмешательства	30
Глава 20. Предоперационный период	33
20.1. Диагностический этап	34
20.1.1. Прогнозирование операционного риска	37
20.2. Подготовительный этап	40
20.2.1. Специальная подготовка	42
20.2.2. Непосредственная подготовка	43
Глава 21. Обследование хирургического пациента	46
21.1. Первичный осмотр пациента	47
21.2. Объективное обследование пациента	52
21.3. Лабораторные методы исследований	72
21.4. Инструментальные методы исследований	75
Глава 22. Послеоперационный период	82
22.1. Ранний неосложненный послеоперационный период	87
22.1.1. Программа ускоренного выздоровления	94
22.2. Ранний осложненный послеоперационный период	97
22.2.1. Международные шкалы осложнений послеоперационного периода	100
22.2.2. Осложнения области хирургического вмешательства	103
Раздел VIII. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ	106
Глава 23. Общие аспекты хирургической инфекции	106
23.1. Классификация	106
23.2. Этиология	108
23.3. Патогенез	112
	443

23.4. Клиническая картина и принципы диагностики	116
23.5. Лечение хирургической инфекции	119
Глава 24. Генерализованная хирургическая инфекция (сепсис)	123
24.1. Классификация	124
24.2. Патогенез	126
24.3. Клиническая картина (симптоматология)	129
24.4. Диагностика	130
24.5. Лечение	132
Глава 25. Гнойные заболевания мягких тканей и железистых органов	134
25.1. Гнойные заболевания мягких тканей (кожи, подкожной клетчатки)	134
25.1.1. Отдельные нозологические виды флегмон	150
25.2. Гнойные заболевания железистых органов	156
Глава 26. Гнойные заболевания лимфатических сосудов, узлов и серозных оболочек	163
26.1. Лимфангит	163
26.2. Лимфаденит	165
26.3. Гнойный перикардит	167
26.4. Гнойный плеврит	169
26.5. Гнойный перитонит	173
26.5.1. Патогенез	176
26.5.2. Лечение	181
Глава 27. Гнойные заболевания костей и суставов	186
27.1. Гнойный артрит	186
27.2. Гнойный бурсит	188
27.3. Остеомиелит	190
27.3.1. Гематогенный остеомиелит (эндогенный)	191
27.3.2. Первично-хронический остеомиелит	196
27.3.3. Хронический негематогенный (экзогенный) остеомиелит	199
27.3.4. Различные формы хронического негематогенного остеомиелита	202
27.4. Гнойные заболевания пальцев и кисти	205
27.4.1. Отдельные формы панариция	211
27.4.2. Отдельные формы гнойных заболеваний кисти	215

27.5. Гнойные заболевания стопы	221
27.5.1. Отдельные виды гнойных заболеваний стопы	222
27.5.2. Синдром диабетической стопы	225
Глава 28. Специфическая хирургическая инфекция	228
28.1. Анаэробная хирургическая инфекция	228
28.1.1. Отдельные виды анаэробной инфекции	235
28.1.2. Лечение	238
28.2. Столбняк	240
28.2.1. Классификация	242
28.2.2. Клиническая картина и диагностика	243
28.2.3. Лечение общей формы столбняка	245
28.3. Актиномикоз	246
Раздел IX. ОСНОВЫ ЧАСТНОЙ ХИРУРГИИ	250
Глава 29. Нарушения регионарного кровообращения	250
29.1. Нарушения регионарного артериального кровотока	251
29.1.1. Острая артериальная недостаточность (конечностей)	251
29.1.2. Хроническая артериальная недостаточность (нижних конечностей)	258
29.1.3. Специфические симптомы плантарной ишемии	266
29.1.4. Методы диагностики хирургической артериальной недостаточности	267
29.1.5. Консервативное лечение хирургической артериальной недостаточности	273
29.1.6. Хирургическое лечение артериальной недостаточности	276
29.1.7. Облитерирующий тромбангиит	281
29.1.8. Неспецифический аортоартериит	286
29.1.9. Диабетическая ангиопатия сосудов нижних конечностей	289
29.2. Нарушения регионарного венозного оттока	292
29.2.1. Острая венозная недостаточность	293
29.2.2. Тромбозы в системе верхней и нижней полой вены	295
29.2.3. Тромбофлебиты поверхностных вен нижних конечностей	299
29.2.4. Тромбозы в системе нижней полой вены	299
29.2.5. Хирургическое лечение венозных тромбозов	303
29.2.6. Хроническая венозная недостаточность	304
	445

29.2.7. Варикозная болезнь нижних конечностей	305
29.2.8. Хирургическое лечение варикозной болезни	313
29.2.9. Посттромботическая болезнь	318
29.3. Нарушения регионарного лимфатического оттока	322
29.3.1. Консервативное лечение	328
29.3.2. Хирургическое лечение	328
Глава 30. Некрозы: гангрена, трофическая язва, пролежни, свищи	331
30.1. Отдельные разновидности некрозов. Гангрена	335
30.2. Трофическая язва	339
30.3. Пролежни	343
30.4. Свищи	348
Глава 31. Основы хирургической онкологии	352
31.1. Клинические группы пациентов	354
31.2. Свойства опухолей	355
31.3. Этиология канцерогенеза	357
31.4. Номенклатура опухолей	365
31.5. Клинические проявления	368
31.6. Диагностика	371
31.7. Лечение опухолей	376
31.7.1. Принципы хирургического лечения	380
31.7.2. Принципы лучевой терапии	383
31.7.3. Принципы химиотерапии	386
Глава 32. Основы пластической хирургии	390
32.1. Терминология в пластической хирургии	391
32.2. Особенности хирургии покровных тканей (кожная пластика)	396
32.3. Особенности реконструктивно-восстановительной хирургии органов и тканей. Эндопротезирование	402
32.4. Особенности отдельных пластических эстетических операций	410
Глава 33. Основы трансплантологии	419
33.1. Краткая история развития трансплантологии	420
33.2. Классификация хирургических операций	423
33.3. Предоперационная подготовка	424
33.4. Особенности органной трансплантации	430
33.5. Особенности трансплантации тканей и клеточных культур	438
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	442

Алексеев, С. А.

A47 **Общая хирургия : учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / С. А. Алексеев. —**
Минск : Адукацыя і выхаванне, 2026. — 442 с.: цв. ил.
ISBN 978-985-34-0423-4.

В данной части изложены сведения о хирургических операциях, предоперационном и послеоперационном периодах, хирургической инфекции, основах частной хирургии, включающей основные нарушения регионарного кровообращения (артериального, венозного, лимфооттока) и их циркуляторные местные осложнения, а также рассматриваются основы хирургической онкологии, пластической хирургии и трансплантологии.

Адресовано студентам учреждений высшего образования по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия». Может быть полезно студентам других факультетов, интернам, клиническим ординаторам, аспирантам, врачам хирургических специальностей.

УДК 617-089(075.8)
ББК 54.5я73

Учебное издание

Алексеев Сергей Алексеевич

ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ

В двух частях

Часть 2

Учебное пособие

Редактор *Т. К. Хваль*

Художественный редактор *А. Н. Ильичева*

Компьютерная верстка *И. Н. Мальшиевой*

Корректор *У. Ю. Петрович*

Подписано в печать 05.05.2026. Формат 60 × 90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 28,0. Уч.-изд. л. 23,0. Тираж 300 экз. Заказ 550.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Адукацыя і выхаванне”».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/19 от 02.08.2013.

Ул. Будённого, 21, 220070, г. Минск.

Производственное дочернее унитарное предприятие «Типография Федерации профсоюзов Беларуси».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 2/18 от 26.11.2013. Пл. Свободы, 23-94, 220030, г. Минск.