

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра хирургических болезней № 1
с курсом сердечно-сосудистой хирургии

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ХИРУРГИИ

Учебно-методическое пособие
для студентов 5 и 6 курсов учреждений высшего
медицинского образования, обучающихся
по специальности «Лечебное дело»

Гомель
ГомГМУ
2021

УДК 617-089(072)

ББК 54.56я73

М 54

Авторы:

*Б. Б. Осипов, В. И. Сильвистрович, А. А. Лызиков, А. Н. Лызиков,
А. А. Призенцов, А. Г. Скуратов, М. А. Каплан, Е. Ю. Дорошко,
Е. А. Артюшков, Ю. К. Куликович*

Рецензенты:

кандидат медицинских наук, доцент, врач-ангиохирург
отделения сосудистой хирургии прединсультных состояний
и неотложной нейрохирургической помощи Гомельского областного
клинического госпиталя инвалидов Отечественной войны

Д. Н. Бонцевич;

кандидат медицинских наук, доцент, врач-хирург
отделения хирургии (трансплантации, эндокринной
и реконструктивной хирургии) Республиканского научно-
практического центра радиационной медицины и экологии человека

С. А. Зыблев

**М 54 Методика выполнения основных практических навыков
по хирургии:** учеб.-метод. пособие для студентов 5 и 6 кур-
сов учреждений высшего медицинского образования, обу-
чающихся по специальности «Лечебное дело» / Б. Б. Осипов
[и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2021. — 72 с.
ISBN 978-985-588-241-2

Учебно-методическое пособие содержит перечень основных практи-
ческих навыков по хирургии, методику их выполнения, показания и про-
тивопоказания к хирургическим манипуляциям, возможные осложнения
при их выполнении, способы их коррекции.

Предназначено для студентов 5 и 6 курсов учреждений высшего ме-
дицинского образования, обучающихся по специальности «Лечебное дело».

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим сове-
том учреждения образования «Гомельский государственный медицинский
университет» 15 июня 2021 г., протокол № 6.

УДК 617-089(072)

ББК 54.56.я73

ISBN 978-985-588-241-2

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Перечень практических навыков по хирургии	4
Методика выполнения практических навыков.....	6
Литература	70

Репозиторий ГОМГМУ

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование качества профессиональной подготовки медицинского работника любого уровня в процессе обучения предусматривает гармоничное сочетание теоретической и практической составляющей. Практические навыки, сформированные на основе глубоких теоретических знаний, являются основными принципами успешной подготовки будущего врача.

Данное пособие содержит перечень основных практических навыков по хирургии, методику их выполнения, показания и противопоказания к хирургическим манипуляциям, возможные осложнения при их выполнении, способы их коррекции.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ХИРУРГИИ

1. Методика физикального обследования пациента с хирургической патологией.
2. Методика определения свободной жидкости в брюшной полости.
3. Методика определения свободного газа в брюшной полости.
4. Методика определения основных симптомов острого аппендицита.
5. Методика определения основных симптомов острого холецистита.
6. Методика определения основных симптомов острого панкреатита.
7. Методика определения основных симптомов острой кишечной непроходимости.
8. Методика определения основных перитонеальных симптомов.
9. Диагностическая значимость симптома Курвуазье.
10. Дифференциальная диагностика прямой и косой паховых грыж.
11. Дифференциальная диагностика невправимой и ущемленной грыжи.
12. Методика проведения и трактовка результатов маршевой пробы при варикозном расширении вен нижних конечностей.
13. Методика определения пульсации периферических артерий нижних конечностей.

14. Методика определения выпота в полости перикарда.
15. Методика определения выпота в плевральной полости.
16. Техника определения группы крови, резус-фактора.
17. Правила переливания препаратов крови и кровезаменителей.
18. Методы временной остановки кровотечения.
19. Методы окончательной остановки кровотечения.
20. Оценка степени тяжести кровопотери, диагностическая значимость формулы Мура.
21. Остановка кровотечения из варикозных вен пищевода.
22. Методика передней, задней тампонады носа.
23. Принципы проведения первичной хирургической обработки раны.
24. Перевязка чистой и инфицированной раны.
25. Принципы наложения гипсовых повязок.
26. Правила эластического бинтования нижних конечностей.
27. Правила наложения и снятия кожных швов.
28. Правила обработки операционного поля.
29. Правила хирургической и гигиенической обработки рук (Европейский стандарт, EN-1500).
30. Подготовка больного к ирригоскопии и колоноскопии.
31. Постановка желудочного зонда, методика промывания желудка.
32. Техника пальцевого обследования прямой кишки.
33. Техника выполнения сифонной клизмы.
34. Техника выполнения очистительной клизмы.
35. Техника постановки газоотводной трубки.
36. Техника проведения местной инфильтрационной анестезии, анестезии по Оберсту — Лукашевичу.
37. Методика выполнения новокаиновых блокад.
38. Методика венепункции.
39. Методика венесекции.
40. Методика пункции суставов.
41. Методика пункции перикарда.
42. Методика торакоцентеза, методика дренирования плевральной полости.
43. Методика лапароцентеза.
44. Методика лапароскопии.
45. Техника катетеризации мочевого пузыря.
46. Виды мочевых катетеров. Уход за мочевыми катетерами.
47. Техника пункции мочевого пузыря.

48. Правила вскрытия абсцессов и флегмон.
49. Транспортная иммобилизация при повреждениях конечностей.
50. Транспортная иммобилизация при повреждениях позвоночника и таза.
51. Оказание первой помощи при ожогах.
52. Оказание первой помощи при химических ожогах пищевода и желудка.
53. Методика непрямого массажа сердца и проведения искусственной вентиляции легких.
54. Показания и техника проведения коникотомии.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Методика физикального обследования пациента с хирургической патологией

1.1. Пальпация живота

Основным методом изучения нормальных свойств и патологических изменений брюшной полости, расположенных в ней органов и брюшины является пальпация. Различают два вида пальпации: поверхностную и глубокую.

Для осмотра живота исследующий садится справа от пациента на стуле на уровне койки больного. Пациент должен лежать горизонтально с расслабленными мышцами, дышать ровно и спокойно, с опущенными руками и головой на небольшой подушке.

При поверхностной пальпации врач кладет ладонь правой руки на живот пациента и нежно, без давления, ощупывает мякотью концевых фаланг пальцев стенку живота, постепенно передвигая ладонь с одного места на другое. Следует отвлекать пациента разговором. Начинать пальпацию надо с безболезненных мест. В норме пальпирующие пальцы не встречают никакого сопротивления со стороны брюшной стенки, которая представляется мягкой и податливой. В патологических условиях могут встречаться два вида повышения напряжения брюшной стенки: резистентность и мышечное напря-

жение брюшной стенки. Резистентность (некоторое сопротивление брюшной стенки ощупывающим пальцам) ощущается в местах, соответствующих патологическому процессу, чаще всего воспалительному (острый холецистит, язвенная болезнь).

Мышечное напряжение («defans») наблюдается там, где имеется воспалительный процесс в брюшной полости, в котором принимает участие и брюшина (при перитоните).

Поверхностная пальпация живота позволяет: а) определить степень напряжения брюшной стенки; б) определить наличие болезненности всей брюшной стенки или отдельных ее участков; в) отличить отечность брюшной стенки от накопления в ней жира или от напряжения ее при асците и метеоризме; г) отличить опухоли брюшной стенки от опухоли в брюшной полости; д) прощупать развивающиеся в брюшной стенке уплотнения, узлы, метастазы злокачественных опухолей.

При глубокой пальпации живота производят исследование органов, лежащих внутри брюшной полости. Эта пальпация преследует следующие цели: а) топографическое разграничение органов брюшной полости друг от друга; б) определение величины, формы, положения, характера поверхности, болезненности и подвижности этих органов, для полых органов — также свойства их стенки и характера их содержимого; в) нахождение опухолей внутри брюшной полости, определение их свойств и связи с тем или другим органом.

Используется метод методической глубокой скользящей пальпации брюшной полости, разработанный В. П. Образцовым. Н. Д. Стражеско рекомендует пальпацию в таком порядке: сначала ощупывают сигмовидную кишку, затем слепую, конечный отрезок подвздошной, червеобразный отросток, поперечно-ободочную кишку, желудок, печень, поджелудочную железу, селезенку и почки.

Положение пациента такое, как и при поверхностной пальпации. Мышцы брюшного пресса напрягаются во время вдоха и расслабляются во время выдоха, поэтому постепенное проникновение верхушек пальпирующих пальцев вглубь брюшной полости должно происходить с перерывами, совершаясь лишь во время выдоха, каждый раз не более чем на 2–3 см. Во время следующего вдоха пальцы отдыхают на месте, и через 5–6 выдохов пальцы достигают задней стенки брюшной полости или лежащих на ней органов [2].

1.2. Методика перкуссии живота

При перкуссии живота здорового человека получают тимпанический перкуторный звук, над областью кишечника более высокий, чем над желудком. Печеночная тупость обнаруживается при перкуссии грудной клетки справа снизу спереди в области 8–9–10 ребер. При наличии свободного газа в брюшной полости (пневмоперитонеум), при метеоризме (большое количество газа в кишечнике), при кишечной непроходимости перкуторный звук становится громким тимпаническим, но при очень большом количестве газа он может потерять свой тимпанический характер и приобрести свойства ясного звука.

Притупленный перкуторный звук может выслушиваться при очень жирной или отечной брюшной стенке. Ограниченные участки перкуторного притупления и участки полной тупости могут наблюдаться над опухолями и воспалительными инфильтратами. Перкуссия имеет важное значение для определения свободной жидкости (асцит), крови (гемоперитонеум). В стоячем положении тупость определяют в нижних отделах живота, в лежащем положении — в боковых отделах живота, когда жидкости не менее 1,5–2 л.

1.3. Аускультация живота

Шумы, возникающие в желудке и кишечнике здорового человека, не слышны. Только в области слепой кишки через 4–7 ч после приема пищи можно выслушать фонендоскопом своеобразные булькающие звуки, возникающие при переходе содержимого через сужение в области Баугиниевой заслонки. Громкое урчание прослушивают при сужении (или препятствии) в кишечнике, при усиленной перистальтике кишок. Большое диагностическое значение имеет исчезновение шумов в тех случаях, когда ранее они выслушивались, что свидетельствует о парезе, параличе кишечника. При аускультации живота иногда можно выслушивать шум трения брюшины (перигепатит, перихолецистит) [2].

2. Методика определения свободной жидкости в брюшной полости

При положении пациента на спине производят тихую перкуссию от пупка по направлению к боковым отделам жи-

вота. Если в брюшной полости имеется свободная жидкость, она при этом скапливается во фланках. В результате при перкуссии в центре живота (в области пупка) определяется тимпанический звук, а над фланками — тупой. Если после этого попросить пациента повернуться на бок, то свободная жидкость переместится в соответствующую сторону, а над фланком, который оказывается наверху, тупой звук сменяется тимпаническим. Еще более убедительные результаты дает перкуссия при определении свободной жидкости в полости живота, когда больной находится в вертикальном положении. Перкуссия при этом производится сверху вниз по средней линии. В случае наличия жидкости внизу живота вызывается тупой звук. Для определения небольших количеств жидкости рекомендуется производить перкуссию в коленно-локтевом положении больного. В этом случае выявляется притупление перкуторного звука в области пупка.

Большие количества жидкости могут быть обнаружены с помощью флюктуации. Для этого левую руку кладут плашмя на боковую поверхность брюшной стенки, а пальцами правой руки наносят короткие удары по брюшной стенке с противоположной стороны. Эти удары вызывают колебания жидкости, которые передаются на другую сторону и воспринимаются левой рукой в виде так называемого «симптома волны» [3].

Чтобы убедиться в том, что флюктуация передается по жидкости, а не по брюшной стенке, рекомендуется, чтобы помощник исследующего положил ребром кисть на середину живота и этим ликвидировал передачу волны по передней брюшной стенке.

Осумкованная жидкость в брюшной полости характерна для ограниченного перитонита с образованием спаек или кисты, исходящей чаще всего из яичника или поджелудочной железы. Над осумкованной жидкостью при перкуссии определяется тупой звук, который в отличие от свободной жидкости не меняет своей локализации в зависимости от изменения положения больного. При кистах брюшной полости больших размеров зона тупого перкуторного звука расположена в середине живота, а в боковых частях его определяется тимпанит вследствие оттеснения туда кишечника.

3. Методика определения свободного газа в брюшной полости

Для определения свободного газа в брюшной полости, безусловно, приоритетным является рентгенологическое исследование (серповидное просветление в поддиафрагмальном пространстве над печенью). Причиной наличия свободного газа в брюшной полости является нарушение целостности полого органа: при перфорации язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, при тяжелых травмах с разрывом полых органов пищеварительного тракта, при неудачных инструментальных исследованиях и т. д. Свободный газ в брюшной полости занимает самое высокое место. В вертикальном положении больного газ обычно располагается под правым куполом диафрагмы, который является самой высокой точкой брюшной полости. В положении лежа на спине при горизонтальном ходе луча он находится у передней брюшной стенки, в положении латерографии на левом боку — между печенью и боковой брюшной стенкой [4].

Также в диагностике свободного газа в брюшной полости важное значение имеет симптом исчезновения «печеночной» тупости (симптом Кларка): при перкуссии вниз по среднеключичной линии печеночная тупость исчезает и появляется тимпанический звук над верхним этажом брюшной полости, что свидетельствует о скоплении газа в брюшной полости.

4. Методика определения основных симптомов острого аппендицита

- Симптом Бартомье — Михельсона — болезненность при пальпации правой подвздошной области усиливается в положении пациента на левом боку.

- Симптом Кохера — Волковича — боль первоначально возникает в подложечной области непосредственно под мечевидным отростком, а спустя 1–3 ч перемещается в правую подвздошную область.

- Симптом Образцова — усиление болезненности при давлении на слепую кишку и одновременном поднимании выпрямленной в коленном суставе правой ноги.

- Симптом Раздольского — при перкуссии брюшной стенки определяется болезненность в правой подвздошной области.

- Симптом Ровзинга — появление или усиление болей в правой подвздошной области при сдавлении сигмовидной кишки и толчкообразном давлении на нисходящий отдел ободочной кишки.

- Симптом Ситковского — возникновение или усиление болей в правой подвздошной области в положении пациента на левом боку.

- Симптом Щёткина — Блюмберга — усиление боли при резком отнятии руки по сравнению с пальпацией.

- Симптом Воскресенского (симптом «рубашки» — врач левой рукой натягивает рубашку пациента за нижний край (для равномерного скольжения), затем, во время вдоха больного, кончиками пальцев с умеренным давлением на живот осуществляет быстрое скользящее движение сверху вниз по направлению к правой подвздошной области). В момент окончания движения больной отмечает резкое усиление болезненности [5]. Стоит отметить, что симптомы Щёткина — Блюмберга и Воскресенского — это симптомы раздражения брюшины, которые могут быть положительны и при остром аппендиците.

- Триада Мондора — болезненность, напряжение мышц и положительный симптом Щёткина — Блюмберга в правой подвздошной области.

5. Методика определения основных симптомов острого холецистита

- Симптом Ортнера — возникновение болезненности при поколачивании ребром кисти по правой реберной дуге.

- Симптом Мюсси — Георгиевского («френикус-симптом») — при надавливании в надключичной области между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы выявляется болезненность вследствие иррадиации по диафрагмальному нерву раздражения с рецепторов диафрагмы.

- Симптом Березнеговского — иррадиация болей в правое надплечье.

- Симптом Кера — боль при вдохе во время пальпации правого подреберья.

- Симптом Мерфи — равномерно надавливая большим пальцем руки на область желчного пузыря, предлагают больному сделать глубокий вдох, при этом он задерживает дыхание и отмечается значительная боль в этой области [6].

6. Методика определения основных симптомов острого панкреатита

- Симптом Воскресенского — исчезновение пульсации брюшной аорты в эпигастральной области.
- Симптом Мейо — Робсона — болезненность при глубокой пальпации в левом реберно-позвоночном углу.
- Симптом Грей — Турнера — цианоз кожи боковых отделов живота.
- Симптом Кулена — цианоз кожи в области пупка.
- Симптом Керте — наличие резистентности брюшной стенки в виде пояса, соответствующего топографическому положению поджелудочной железы.

7. Методика определения основных симптомов острой кишечной непроходимости

- Симптом Шланге — признак пареза кишечника: при аускультации живота отмечается отсутствие перистальтических шумов.
- Симптом Обуховской больницы — признак заворота сигмовидной кишки: расширенная и пустая ампула прямой кишки при ректальном исследовании.
- Симптом Валя — высокий тимпанит с металлическим оттенком при перкуссии живота.
- Симптом Склярова — при пальпации живота возникает шум плеска в кишечнике.
- Симптом Байера — асимметрия живота (неравномерное вздутие живота).
- Симптом Данса — «пустая подвздошная область» — не пальпируется слепая кишка (признак илеоцекальной инвагинации) [7].

8. Методика определения основных перитонеальных симптомов

- Симптом Щеткина — Блумберга — значительное усиление болезненности при быстром отнятии руки, производящей глубокую пальпацию живота.

- Симптом Воскресенского («симптом рубашки»). При быстром скольжении давящей на брюшную стенку руки от мечевидного отростка вниз появляется значительная болезненность.
- Симптом Краснобаева — напряжение прямых мышц живота.
- Симптом Маделунга — большая разница температур в подмышечной области и прямой кишке [6].
- Симптом Маккензи — гиперестезия кожи живота.

9. Диагностическая значимость симптома Курвуазье

Симптом Курвуазье — наличие большого напряженного безболезненного желчного пузыря, который определяется при пальпации живота, и желтухи при закупорке общего желчного протока главным образом опухолью головки поджелудочной железы или опухолью в области большого сосочка двенадцатиперстной кишки.

10. Дифференциальная диагностика прямой и косой паховых грыж

Паховые грыжи делятся на косые и прямые. Косая (наружная) паховая грыжа (*hernia inguinalis obliqua*) выходит через наружную паховую ямку и располагается снаружи от *art. epigastrica inferior*. Ход косой паховой грыжи строго соответствует ходу и направлению семенного канатика, т.е. пути, по которому шло яичко в процессе опускания в мошонку. При косых паховых грыжах внутреннее отверстие пахового канала, расположенное в наружной паховой ямке, не совпадает с его наружным отверстием, а лежит вбок от него на 4–5 см. Косые паховые грыжи могут быть приобретенные и врожденные. При врожденных грыжах брюшные органы входят в незаросший влагалищный отросток брюшины с лежащим на его дне яичком.

Прямая (внутренняя) паховая грыжа (*hernia inguinalis interna, medialis, directa*) выходит через внутреннюю паховую ямку (*fovea inguinalis media*), которая является постоянным анатомическим образованием и расположена между боковой пузырно-пупочной связкой и складкой *a. epigastrica inferior* (*plica epigastrica*).

Внутренняя паховая грыжа имеет прямое направление ввиду того, что внутренняя ямка (внутреннее грыжевое кольцо) расположена против наружного отверстия пахового канала. Грыжевой мешок идет в прямом, сагиттальном, направлении, и, в связи с этим, такие грыжи называются прямыми паховыми. При прямых грыжах грыжевой мешок лежит кнутри по отношению к элементам семенного канатика, поэтому их называют внутренними. При косых грыжах грыжевой мешок находится кнаружи от элементов семенного канатика. По своей этиологии прямые паховые грыжи всегда приобретенные и наблюдаются в основном у лиц пожилого возраста [8].

11. Дифференциальная диагностика неправильной и ущемленной грыжи

Неправильная грыжа — грыжа, ранее легко вправлявшаяся в брюшную полость, перестает частично или полностью вправляться. Причина несправимости — сращение органов между собой и грыжевым мешком вследствие воспаления; сужение шейки грыжевого мешка. Предрасполагающими факторами являются пожилой возраст, тяжелый физический труд, давность и большие размеры грыж, ношение бандажей. Наиболее частые симптомы: диспепсия, метеоризм, запор, боль.

В случае *ущемления грыжи* при резком повышении внутрибрюшного давления (при подъеме тяжестей, кашле, дефекации) мобильные органы брюшной полости выходят через грыжевые ворота в грыжевой мешок, и, вследствие раздражения брюшины, происходит сдавление грыжевого содержимого в грыжевых воротах. Ущемленные грыжи составляют 4,5–5 % всех острых хирургических заболеваний органов брюшной полости.

Клиническая картина ущемлённой грыжи: внезапное начало при впервые появившейся или уже имевшейся грыже во время повышения внутрибрюшного давления; несправимость ранее вправляемой грыжи; внезапная резкая, постепенно усиливающаяся, иногда приступообразная боль в животе; тошнота, икота, мучительная многократная рвота, задержка стула и газов; резкая болезненность грыжевого выпячивания; отрицательный симптом кашлевого толчка.

Общим признаком этих осложнений грыж является сохранность грыжевого выпячивания при перемене положения тела больного. Грыжевое выпячивание при несправимой гры-

же, как правило, малоблезненное. При его пальпации отчетливо определяется кашлевой толчок. Особые трудности возникают в распознавании ущемления невправимой грыжи при многокамерном грыжевом мешке, когда это осложнение происходит в одной из его камер. Однако и в этом случае особое значение следует придавать болям в области грыжевого выпячивания, его напряжению и невправимости, отсутствию кашлевого толчка при ущемлении грыжи [9].

12. Методика проведения и трактовка результатов маршевой пробы при варикозном расширении вен нижних конечностей

Состояние клапанов глубоких и коммуникантных вен определяют при помощи маршевой пробы по Дельбе — Пертесу. Больному в вертикальном положении (в состоянии заполнения вен) накладывают на область верхней или средней трети бедра венозный жгут и предлагают походить в течение 5 мин. При достаточной функции клапанов глубоких и коммуникантных вен поверхностные вены после ходьбы опорожняются, а при их несостоятельности или непроходимости глубоких вен поверхностные вены остаются заполненными. Чтобы судить об уровне поражения, накладывают 5 жгутов — 2 на бедро и 3 на голень. Освобождение вен даже в одном промежутке указывает на сохранение на этом уровне клапанов.

13. Методика определения пульсации периферических артерий нижних конечностей

Определение пульсации артерий производится указательным и средним пальцами в следующих местах:

- на бедренной артерии — ниже паховой связки, на 1,5–2 см кнутри от ее середины;
- на подколенной артерии — в области подколенной ямки при положении на животе и согнутой в коленном суставе конечности под углом 120° ;
- на задней большеберцовой артерии — между задненижним краем внутренней лодыжки и ахилловым сухожилием;
- на тыльной артерии стопы — по линии, проведенной между I и II пальцами к голеностопному суставу [10].

14. Методика определения выпота в полости перикарда

Выпот в полость перикарда может представлять собой скопление таких жидкостей, как трансудат (гидроперикард), экссудат, гной (пиоперикард) или кровь (гемоперикард). Большой объем выпота характерен для опухолевых, туберкулезных, холестериновых, уремических и микседематозных перикардитов, а также для паразитарных поражений перикарда. Выпоты, накапливающиеся в полости перикарда медленно, зачастую протекают бессимптомно, а быстро накапливающиеся выпоты даже при меньшем количестве жидкости могут проявляться тампонадой сердца [11]. Среди методов диагностики перикардиального выпота могут быть использованы электрокардиограмма (ЭКГ), обзорная рентгенограмма органов грудной клетки, УЗИ сердца (ЭхоКГ), КТ, МРТ, перикардиоцентез.

На ЭКГ могут отмечаться снижение амплитуды комплекса QRS и зубца Т, снижение сегмента PR, изменения сегмента ST-T, блокада ножек пучка Гиса и электрическая альтернация, которая редко выявляется в отсутствие тампонады. При рентгенологическом исследовании большие выпоты в полость перикарда проявляются в виде шарообразной кардиомегалии с острыми границами (силуэт «бутылки с водой»). При использовании жесткого режима рентгенографии в боковых проекциях или при записи на киноплёнку о наличии жидкости в полости перикарда свидетельствуют яркие линии в проекции тени сердца и перикарда (эпикардиальное гало). Этот признак полезно использовать при выполнении перикардиоцентеза под контролем рентгеноскопии. Если объем перикардиального выпота превышает 15–35 мл, при ЭхоКГ листки перикарда могут выявляться отдельно от эпикарда как во время систолы, так и во время диастолы [0]. Кроме того, для оценки размера и выраженности простых и сложных по составу перикардиальных выпотов можно использовать КТ, спин-эхо и запись движений сердца с помощью МРТ.

К инвазивным методам определения перикардиального выпота относится пункция полости перикарда — перикардиоцентез. Выполнение перикардиоцентеза необязательно в тех случаях, когда диагноз можно установить с помощью других методов, а также при небольшом объеме выпотов или их исчезновении на фоне противовоспалительной терапии.

Абсолютными показаниями к дренированию полости перикарда следует считать нарушения гемодинамики и тампонаду сердца. Техника выполнения перикардиоцентеза представлена ниже.

15. Методика определения выпота в плевральной полости

Достаточно информативным методом для диагностики плеврального выпота является перкуссия, позволяющая выявить в плевральной полости меньшее количество жидкости, чем с помощью рентгенологического метода. При небольшом накоплении жидкости в плевральной полости перкуторно определяется притупление легочного звука. Если толщина слоя жидкости превышает 6 см, то перкуторный звук всегда будет тупым, независимо от силы перкуторного удара, поскольку легочная ткань не попадает в перкуторную сферу. Для выявления небольшого количества жидкости необходимо применять метод самой тихой (тишайшей) перкуссии. Клиническое определение накопления жидкости в плевральной полости служит показанием для назначения инструментальных методов исследования. Наиболее часто диагноз уточняется рентгенологическим исследованием (обзорная рентгенограмма органов грудной клетки), при котором определяется гомогенное затемнение на стороне поражения с характерной выпуклой в виде мениска линией, направленной дугой в сторону затемнения. При больших в объеме выпотах, затемняющих весь гемиторакс, определяется смещение органов средостения в сторону, противоположную патологическому процессу. В сложных диагностических случаях производится рентгенография органов грудной клетки в положении пациента лежа на больном боку – так называемая латерография. Этим исследованием при наличии свободной жидкости определяется ее растекание внизу по грудной стенке в виде полосы затемнения с верхним горизонтальным уровнем. Однако рентгенологические изменения выявляются лишь при накоплении в плевральной полости более 100–200 мл жидкости. Меньшее количество жидкости можно выявить ультразвуковым исследованием грудной клетки в предполагаемом месте — в количестве более 10–50 мл [11].

И наконец, к инвазивным методам определения плеврального выпота относится пункция плевральной полости — торакоцентез. Техника выполнения торакоцентеза представлена ниже.

16. Техника определения группы крови, резус-фактора

16.1. Определение группы крови по системе АВО

Оснащение:

- Два комплекта стандартных сывороток 0(I), А(II), В(III) групп двухразличных серий и одна ампула сыворотки АВ(IV).
- Набор пипеток для каждого группового флакона.
- Флакон с изотоническим раствором хлорида натрия с пипеткой.
- Тарелка.
- Стекла предметные или стеклянные палочки — 8 штук.
- Комплект «Резус» или кастрюля.
- Песочные часы на 3 мин и 5 мин.
- Пластырь.
- Определение группы крови проводят в помещении с хорошим освещением и температурой от 15 до 25 °С. Сыворотки хранят в холодильнике при температуре от +4 ... +10 °С.

Техника определения группы крови:

- нанесите на тарелку в соответствующий сектор крупную каплю сыворотки двух серий I(O), II(A), III(B) групп;
- затем последовательно внесите в капли сыворотки подготовленную исследуемую кровь уголком предметного стекла или стеклянной палочкой и тщательно перемешайте, капля вносимой крови должна быть в 5–10 раз меньше капли сыворотки;
- затем путем покачивания тарелки тщательно перемешаете кровь с сывороткой;
- предварительные результаты оцените через 3 мин, после чего добавляют каплю изотонического раствора хлорида натрия и вновь смешивают через 5 мин;
- проводят окончательную оценку реакции агглютинации (смешивание крови больного и стандартных сывороток);
- реакцию агглютинации определяет врач;
- результат реакции вносится в бланк направления или отмечается на лицевой стороне истории болезни, где ставится дата определения группы крови и личная подпись врача и медсестры, определявших группу крови;
- далее исследуемая кровь отправляется в клиническую лабораторию для повторного определения группы крови (во избежание ошибки) и резус-фактора;
- по этой же системе определяется группа донорской крови из флакона и сверяется с записью на этом флаконе.

Оценка реакции агглютинации:

- положительная — хлопья и зернышки из склеившихся эритроцитов не расходятся при добавлении изотонического раствора хлорида натрия и перемешивания.

- отрицательная — капли сыворотки на тарелке прозрачные, равномерно розового цвета, не содержат хлопьев и зерен.

Комбинации реакций агглютинации:

- Все три сыворотки в обеих сериях не дают агглютинации — исследуемая кровь 0(I) группы.

- Реакция агглютинации отрицательная с сывороткой A(II) группы обеих серий и положительная с сывороткой 0(I) и B(II) — исследуемая кровь A(II) группы.

- Реакция агглютинации отрицательная с сывороткой B(III) группы в обеих сериях и положительная с сывороткой 0(I) и A(II) групп — исследуемая кровь B(III) группы.

- Сыворотки 0(I), A(II), B(III) групп дают положительную реакцию в обеих сериях. Кровь принадлежит AB(IV) группе. Прежде, чем дать такое заключение, необходимо провести реакцию со стандартной сывороткой AB(IV) группы по той же методике. Окончательная реакция агглютинации позволяет отнести исследуемую кровь к AB(IV) группе [13].

16.2. Техника определения резус-фактора

Для определения резус-принадлежности крови больного в условиях лаборатории применяют четыре основных метода.

1. Метод агглютинации в солевой среде

Используют специальные сыворотки, содержащие полные антитела анти-резус. Эритроциты в виде 2 % взвеси в изотоническом растворе хлорида натрия соединяют в пробирках с антирезусной сывороткой. Пробирки помещают на 1 час в термостат при температуре 37 °С, после чего осадок эритроцитов на дне пробирки рассматривают с помощью лупы и по его форме учитывают результат. При положительном результате (Rh+) осадок имеет характерный рисунок в виде нитей или зернистости. При отрицательном (Rh-) осадок размещается равномерным слоем и имеет вид правильно очерченного круга.

2. Метод конглотинации с желатином

В пробирку помещают равные объемы исследуемых эритроцитов, антирезусной сыворотки и 10 % раствора желатина. Пробирки инкубируют при температуре 45–48 °С, после чего добавляют десятикратный объем физиологического раствора. Пробирки 2–3 раза переворачивают и учитывают результат по наличию агглютинации, видимой невооруженным глазом.

3. Непрямой антиглобулиновый тест (реакция Кумбса)

Эта реакция является наиболее чувствительной для выявления неполных антител к ауто- и изоантигенам эритроцитов. К ней, как правило, прибегают при возникновении трудностей в определении резус-принадлежности крови, связанных с нечеткими результатами, полученными при других методах исследования. Реакция основана на использовании антиглобулиновой сыворотки (АГС). При обработке резус-положительных эритроцитов неполными антителами анти-Rh наступает их обволакивание (сенсibilизация) по отношению к АГС, которая и агглютинирует сенсibilизированные эритроциты, поскольку имеет антитела к глобулинам.

В пробирку вносят антирезусную сыворотку и отмытые физиологическим раствором эритроциты; помещают на 1 ч в термостат при температуре 37 °С, после чего эритроциты тщательно отмывают. Последующий этап реакции проводят на плоскости. Каплю взвеси эритроцитов смешивают с равным количеством антиглобулиновой сыворотки и учитывают результат. Наличие агглютинации является показателем того, что исследуемый образец крови резус-положительный. Если агглютинация отсутствует, испытываемая кровь — резус-отрицательная.

4 Реакция с анти-D-моноклональными антителами

На планшете смешивают большую каплю (0,1 мл) анти-D-моноклональных антител (МКА) и маленькую каплю (0,01 мл) исследуемой крови. За реакцией наблюдают в течение 2,5 мин. При смешивании анти-D-МКА образцами резус-положительных эритроцитов отмечается быстрое наступающая лепестковая агглютинация. Если кровь резус-отрицательная — агглютинация отсутствует [13].

17. Правила переливания препаратов крови и кровезаменителей

Врач, производящий трансфузию компонентов крови, обязан, независимо от произведенных ранее исследований и имеющихся записей, лично провести следующие контрольные исследования непосредственно у постели реципиента:

- Перепроверить группу крови реципиента по системе АВО, сверить полученный результат с данными в истории болезни.

- Перепроверить группу крови по системе АВО донорского контейнера и сопоставить результат с данными на этикетке контейнера.

- Сравнить группу крови и резус-принадлежность, обозначенные на контейнере, с результатами исследования, ранее внесенными в историю болезни и только что полученными.

- Провести пробы на индивидуальную совместимость по системам АВО и резус эритроцитов донора и сыворотки реципиента.

- Уточнить у реципиента фамилию, имя, отчество, год рождения и сверить их с указанными на титульном листе истории болезни. Данные должны совпадать, и реципиент должен их по возможности подтвердить (за исключением случаев, когда переливание проводится под наркозом или пациент находится в бессознательном состоянии).

- Провести биологическую пробу.

- Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является информированное добровольное согласие пациента.

- В случаях, когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно, вопрос о его проведении в интересах гражданина решает консилиум, а при невозможности собрать консилиум — непосредственно лечащий (дежурный) врач с последующим уведомлением должностных лиц лечебно-профилактического учреждения.

- План выполнения операции переливания компонентов крови обсуждается и согласовывается с пациентом в письменном виде, а при необходимости — с его близкими.

- Переливание гемотрансфузионных сред производится медицинским персоналом при соблюдении правил асептики и антисептики с использованием одноразовых устройств для внутривенного введения, имеющих фильтр.

17.1. Проба на групповую совместимость

- Выполняется с сывороткой пациента.
- На белую пластинку нанести 2–3 капли сыворотки больного.
- Добавить каплю крови донора в 5 раз меньшую.
- Кровь перемешать, периодически покачивая, в течение 5 мин, одновременно наблюдая результат реакции.
- Отсутствие агглютинации эритроцитов донора свидетельствует о совместимости крови донора и реципиента в отношении групп крови АВО.
- Появление агглютинации указывает на их несовместимость и на недопустимость переливания данной крови.
- Если больному переливается кровь из нескольких флаконов, проба на совместимость должна быть сделана с кровью из каждого флакона, даже если кровь получена от одного донора.

17.2. Проба на индивидуальную совместимость (резус-совместимость)

- В чашку Петри вносят 2 капли сыворотки больного и малую (0,1 мл) каплю крови из флакона (кровь донора).
- Тщательно перемешивают.
- Чашку Петри ставят на водяную баню — комплект «Резус» при температуре воды 46–48 °С на 10 мин.
- Если реакции агглютинации нет, то кровь индивидуально совместима и можно приступать к биологической пробе на совместимость [13].

17.3. Биологическая проба

- Предшествует гемотрансфузии.
- Выполняется путем внутривенного струйного введения в три этапа с интервалом в 3 мин крови в зависимости от возраста от 2 до 15 мл (по назначению врача). Скорость переливания — 5 мин. В процессе наблюдается состояние больного.
- Если после струйного введения крови нет признаков несовместимости (беспокойство, затрудненность дыхания, чувство сдавления, боли в пояснице и животе, озноб, учащение пульса и дыхания, снижения АД), то еще дважды проводят подобную пробу и затем выполняют трансфузию до конца.

- Выполнение всех указанных проб проводится под обязательным наблюдением врача.

Переливаемая кровь, препараты крови выдерживаются при комнатной температуре 30–40 мин, а в экстренных случаях подогреваются до температуры +37 °С на водяной бане под контролем термометра. Переливание крови и ее компонентов проводится под наблюдением врача. Оставшуюся во флаконе кровь — около 20 мл, не нарушая антисептики, помещают в холодильник, где она хранится при температуре +4 °С в течение 48 ч. При появлении у больного реакции или осложнений эта кровь может быть использована для выяснения причины их возникновения (посев крови, определение групповой или резус-принадлежности, проверка пробы на совместимость перелитой крови с кровью больного).

17.4. Регистрация переливания крови и ее препаратов

- После завершения переливания крови в специальном журнале для регистрации переливаний делается запись с указанием дозы перелитой крови, ее паспортных данных, результатов проб на совместимость, наличие или отсутствие осложнения.

- В историю болезни пациента вклеивается протокол гемотрансфузии, где указаны вышеперечисленные пункты по перелитой крови и ее компонентов за подписью врача, ответственного за переливание крови.

17.5. Наблюдение за пациентом после гемотрансфузии

- После переливания крови и ее компонентов пациенту необходим постельный режим в течение 3–4 ч.

- Наблюдение за больным осуществляется в течение суток: оценка общего состояния, поведения, жалоб, внешнего вида, состояния кожного покрова, мочеотделения.

- Ежечасо в течение 3 ч больному проводят термометрию, подсчитывают пульс, измеряют АД.

- На следующий день делают общий анализ крови и мочи.

- Если в течение 3 ч после трансфузии при ежечасной термометрии температура тела не повышалась, то можно считать, что реакции на переливание крови не было [13].

18. Методы временной остановки кровотечения

Способы временной остановки кровотечения:

- наложение жгута;
- давящая повязка;
- сгибание конечности в суставе;
- тампонада раны;
- сдавление сосуда на протяжении;
- прижатие сосуда пальцами в ране;
- наложение зажимов.

Наложение жгута может быть произведено на плечо, предплечье, бедро, голень. Конечности, на которую накладывают жгут, придают вертикальное положение. Предполагаемое место наложения жгута обертывают полотенцем. Сильно растянутый жгут ближе к цепочке накладывают на конечность выше места повреждения. Конечность окружают жгутом 2–3 раза. Последующие витки слегка послабляют, и затем крючок прикрепляют к цепочке. Правильность наложения жгута определяется прекращением кровотечения и отсутствием пульсации на периферическом участке артерии. Жгут накладывают на срок не более 2 ч во избежание пареза, омертвления конечности. Для контроля временного фактора под жгут можно поместить записку, где указано время его наложения.

Давящая повязка. Раненой конечности придается возвышенное положение. На рану кладут несколько слоев стерильной марли, а поверх — слой стерильной ваты, который вместе с марлей плотно закрепляют на конечности круговым бинтованием.

Сгибание конечности в суставе. При кровотечении из подколенной артерии, плечевой артерии в локтевом сгибе, бедренной артерии в паховом сгибе максимально сгибают коленный, локтевой и тазобедренный суставы и фиксируют конечность в этом положении бинтованием марлевым бинтом.

Сдавление сосуда на протяжении применяется для короткого срока временной остановки кровотечения. При кровотечении из сонной артерии пережатие ее производится в области поперечного отростка VI шейного позвонка; подключичную артерию пережимают в области I ребра; плечевую артерию — к плечевой кости в области медиальной борозды бицепса; бедренную артерию прижимают к лобковой кости.

Остановка кровотечения прижатием сосуда пальцами в ране и наложение зажимов допустима при безуспешности других способов. Для этого необходимы стерильные инструменты и перчатки.

19. Методы окончательной остановки кровотечения

Методы окончательной остановки кровотечений делятся на четыре группы: механические, физические, химические и биологические.

Механические способы

1. Перевязка сосуда в ране. При этом кровоточащий сосуд в ране захватывают кровоостанавливающим зажимом и перевязывают лигатурой. Перевязывают центральный и периферический концы сосуда. Нельзя перевязывать магистральные сосуды.

2. Наложение сосудистого шва используют при повреждении магистральных сосудов. Швы накладывают атрауматическими иглами или с помощью аппаратов.

3. Трансплантация и протезирование сосудов. В качестве трансплантатов можно использовать:

- аутооттрансплантаты;
- аллотрансплантаты;
- сосудистые протезы из искусственных материалов.

4. Тампонирование раны (применяется при носовых кровотечениях, кровотечениях из паренхиматозных органов).

Физические способы

1. Воздействие низкой температуры (временный спазм сосудов способствует образованию тромбов). Применяют пузыри со льдом, холодной водой, глотание кусочков льда при желудочном кровотечении.

2. Воздействие высокой температуры (коагуляция белка приводит к образованию тромба). Используют горячую воду или физ. раствор.

3. Электрокоагуляция, лазерная и аргоно-плазменная коагуляция, фотокоагуляция.

Химические способы. Наиболее часто применяются две группы препаратов:

1. Препараты, повышающие свертываемость крови:
 - раствор хлорида или глюконата кальция 10 % — 10 мл в/в;

— раствор аминокaproновой кислоты 5 % — 200 мл в/в капельно;

— раствор викасола 0,3 % — 1 мл в/в или в/м.

2. Сосудосуживающие препараты:

— раствор адреналина 0,1 % — 1 мл п/к;

— раствор мезатона 0,1 % — 1 мл п/к;

— раствор перекиси водорода 3 % местно;

— раствор нафтизина 0,1 % при носовом кровотечении.

Биологические способы

1. Биологические препараты общего действия:

— капельное переливание гемостатических доз крови (50–70 мл);

— свежая плазма (50–70 мл);

— фибриноген внутривенно капельно;

— желатин внутривенно.

2. Биологические препараты местного действия:

— тромбин;

— фибринная пленка;

— гемостатическая трубка;

— тампонада тканями (мышцы, сальник).

20. Оценка степени тяжести кровопотери. Диагностическая значимость формулы Мура

Все известные методы определения величины кровопотери делятся на прямые и косвенные.

К прямым методам относятся: определение объема циркулирующей крови (ОЦК) радиоизотопным методом, измерение электропроводности крови, колориметрические методы (определение удельного веса крови и др.), весовой метод (взвешивание салфеток, пропитанных кровью).

Косвенные методы определения величины кровопотери основаны на анализе и сопоставлении основных параметров гемодинамики и анализов крови, определении индексов.

В клинической практике наиболее широко применяется определение шокового индекса Альговера — Бури (отношение частоты пульса к показателю систолического давления) и степень тяжести кровопотери по формуле Мура.

Формула Мура:

$$V = P \times g (Hct_1 - Hct_2 / Hct_1),$$

где V — объем кровопотери, мл; P — масса тела пациента, кг; g — эмпирическое число, показывающее среднее количество крови в 1 кг массы тела человека (для женщин — 65 мл/кг, для мужчин — 70 мл/кг); Hct_1 — показатель гематокрита в норме; Hct_2 — показатель гематокрита пациента.

Объективные критерии оценки степени тяжести кровопотери представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели степени тяжести острой кровопотери (по М. А. Репиной и соавт., 1986 с изменениями А. И. Горбашко)

Степень тяжести	Объем кровопотери (мл)	АД сист. мм рт. ст.	Пuls, уд/мин	ЦВД, см водн. ст.	Шоковый индекс	Состояние ЦНС
Легкая (10–20 % ОЦК)	350–700	100–120	80–100	> 5	< 1	Легкое возбуждение
Средняя (25–30 % ОЦК)	800–1500	< 100	100–120	0–5	–1,5	Возбуждение
Тяжелая (35–40 % ОЦК)	1500–2000	< 80	120–140	< 0	> 1,5	Заторможенность
Крайне тяжелая (> 40 % ОЦК)	> 2000	< 60	> 140 нитевидный	< 0	> 1,5	Прекома

21. Остановка кровотечения из варикозных вен пищевода

Способы остановки кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода:

1. Эндоскопический трансэзофагеальный гемостаз (склеротерапия варикозно расширенных вен, эндолигирование).

2. Постановка в пищевод зонда Сентгейкена — Блейкмора.

Эндоскопический трансэзофагеальный гемостаз достигается применением клеевых композитов, эластических колец, интравазальным (интравенозным) или паравазальным введением склерозирующих препаратов (этоксисклерол, тромбовар, варикоцид), а также интравазальным введением эмболизирующих веществ (синтетические гели, препараты тромбина, желатина, цианокрилаты). Интравенозные инъекции склерозирующих препаратов вызывают выраженную деструкцию вен, способствуя быстрой облитерации просвета и остановке кровотечения. Паравазальное введение склерозантов стимулирует разрастание соединительной ткани в подслизистом слое пи-

щевода, снижая вероятность формирования новых варикозных узлов (однако в ряде случаев возможны изъязвления пищевода в местах введения склерозирующих веществ, перфорация пищевода, развитие стриктур).

Зонд Сенгстейкена — Блейкмора представляет собой трехпросветную резиновую трубку с двумя баллонами. Один из них круглой формы (60–70 мл) расположен на конце зонда, другой цилиндрической формы (100–150 мл) несколько проксимальнее. Два канала зонда используются для раздувания баллонов, а третий, сообщающийся с просветом желудка, — для контроля за активностью гемостаза.

Техника постановки зонда Блейкмора. После введения зонда через нос в желудок вначале раздувается дистальный баллон. Вслед за этим зонд подтягивается кверху. При соприкосновении баллона с кардией ощущается легкое сопротивление. Затем нагнетается воздух в пищеводный баллон, чем и достигается сдавление варикозно расширенных вен. Длительность пребывания зонда в пищеводе не должна превышать 48 ч из-за опасности развития пролежней. Для профилактики их образования баллоны каждые 5–6 ч освобождают от воздуха на 5–10 мин, одновременно контролируя эффективность сдавления кровоточащих вен.

22. Методика передней, задней тампонады носа

Оснащение:

- стерильный пинцет, ножницы;
- антисептическое средство для обработки рук;
- дезинфицирующее средство;
- раствор лидокаина 2 %;
- стерильный перевязочный материал;
- нестерильные перчатки;
- марлевые турунды шириной 1,5–2 см и длиной до 70 см;
- стерильное вазелиновое масло или антибактериальная мазь.

Техника выполнения передней тампонады носа:

1. Проинформировать пациента о предстоящей процедуре.
2. Обработать руки, надеть перчатки.
3. Очистить полость носа от сгустков крови, попросить больного сплевывать в лоток затекшую в рот кровь.
4. Провести орошение полости носа 2 %-ным раствором новокаина.
5. Ухватить пинцетом конец турунды, отступив на 4 см.

6. Ввести турунду в полость носа до заднего отдела (с помощью пинцета вводят через ноздрю в верхне-задний отдел носа до упора, остальную часть закладывают «гармошкой» сверху вниз).

7. Уложить турунду «гармошкой» в полость носа и оставить там на 24–48 ч.

8. При необходимости произвести тампонаду обеих половин носа.

9. Наложить пращевидную повязку на нос.

Методика задней тампонады носа

Показания: носовое кровотечение, не поддающееся консервативному лечению, в том числе и передней тампонаде носа.

Методика:

1. Усадить больного на стул.

2. В носовой ход ввести тонкий уретральный катетер, конец катетера захватить зажимом и вывести через рот наружу.

3. К выведенному катетеру зафиксировать прочную нить, к которому необходимо привязать небольшой марлевый валик.

4. Вытягивая наружу катетер с нитью, вклинивают в носовые ходы сзади привязанный к нити валик.

5. Спереди ноздри плотно закрыть другим валиком, зафиксировать теми же нитями.

6. Фиксированную к заднему тампону другую нить вывести наружу через рот для последующего удаления валика.

7. Задняя тампонада чаще всего завершается выполнением передней тампонады носа.

23. Принципы проведения первичной хирургической обработки раны

Основным в лечении ран является их первичная хирургическая обработка (ПХО). Ее цель — удалить нежизнеспособные ткани, находящуюся в них микрофлору и, тем самым, предупредить развитие раневой инфекции.

Этапы:

1. Осмотр раны, туалет кожных краев, их обработка антисептиком.

2. Ревизия раны, иссечение всех нежизнеспособных тканей, удаление инородных тел, мелких отломков костей, рассечение раны при необходимости для устранения карманов.

3. Окончательная остановка кровотечения.

3. Дренирование раны по показаниям.

4. Первичный шов раны (по показаниям).

Различают раннюю первичную хирургическую обработку, проводящуюся в первые сутки после ранения, отсроченную — на протяжении вторых суток и позднюю — спустя 48 ч после ранения. Чем раньше произведена первичная хирургическая обработка, тем больше вероятность предупредить развитие в ране инфекционных осложнений.

ПХО должна быть одномоментной и радикальной, т. е. она должна выполняться в один этап и в процессе ее должны быть полностью удалены нежизнеспособные ткани.

Первичная хирургическая обработка начинается с рассечения раны. Окаймляющим разрезом шириной 0,5–1 см иссекают кожу и подкожную клетчатку вокруг раны и разрез кожи продлевают вдоль оси конечности по ходу сосудисто-нервного пучка на протяжении достаточном для того, чтобы можно было осмотреть все слепые карманы раны и иссечь нежизнеспособные ткани. Далее вдоль разреза кожи рассекают фасцию и апоневроз. Это обеспечивает хороший осмотр раны и уменьшает сдавление мышц вследствие их отека, что особенно важно при огнестрельных ранах.

После рассечения раны удаляют обрывки одежды, сгустки крови, свободно лежащие инородные тела и приступают к иссечению размозженных и загрязненных тканей.

Мышцы иссекают в пределах здоровых тканей. Нежизнеспособные мышцы — темно-красного цвета, тусклые, не кровоточат на разрезе и не сокращаются при прикосновении пинцетом.

Неповрежденные крупные сосуды, нервы, сухожилия при обработке раны должны быть сохранены, с их поверхности осторожно удаляют загрязненные ткани. Свободно лежащие в ране мелкие костные осколки удаляют, а острые, лишенные надкостницы, выступающие в рану концы костных отломков скусывают кусачками. При обнаружении повреждений сосудов, нервов, сухожилий восстанавливают их целостность. При проведении обработки раны необходима тщательная остановка кровотечения. Если при хирургической обработке раны нежизнеспособные ткани и инородные тела полностью удалены, рану зашивают (первичный шов) [14].

Поздняя хирургическая обработка выполняется по тем же правилам, что и ранняя, но при признаках гнойного воспа-

ления она сводится к удалению инородных тел, очищению раны от грязи, удалению некротизированных тканей, вскрытию затеков, карманов, гематом, абсцессов, чтобы обеспечить хорошие условия для оттока раневого отделяемого.

Иссечение тканей, как правило, не производят из-за опасности генерализации инфекции.

Завершающим этапом первичной хирургической обработки ран является первичный шов, восстанавливающий анатомическую непрерывность тканей. Целью его является предупреждение вторичного инфицирования раны и создание условий для заживления раны первичным натяжением.

Первичный шов накладывают на рану в течение суток после ранения.

Первично-отсроченный шов накладывают в сроки до 5–7 дней после первичной хирургической обработки ран до появления грануляций при условии, что не произошло нагноения раны. Отсроченные швы можно накладывать в виде провизорных: операцию заканчивают зашиванием краев раны и затягивают их спустя несколько дней, если не произошло нагноения раны.

В ранах, зашитых первичным швом, воспалительный процесс слабо выражен и заживление происходит первичным натяжением.

Заключительным этапом первичной хирургической обработки ран, отсроченным на некоторое время, является вторичный шов. Он накладывается на гранулирующую рану в условиях, когда опасность нагноения раны миновала. Сроки применения вторичного шва от нескольких дней до нескольких месяцев.

Ранний вторичный шов накладывают на гранулирующие раны в сроки от 8 до 15 дней. Края раны обычно подвижны, иссечение их не производят.

Поздний вторичный шов накладывают в более поздние сроки, когда произошли рубцовые изменения в краях и стенках раны. Сближение краев, стенок и дна раны в таких случаях невозможно, поэтому производят мобилизацию краев и иссечение рубцовой ткани. В тех случаях, когда имеет место большой дефект кожи, делают пересадку кожи [14].

24. перевязка чистой и инфицированной раны

Оснащение:

- 1) раствор антисептика (хлоргексидин, растворы йода);
- 2) перчатки стерильные, нестерильные;

- 3) индивидуальный перевязочный набор;
- 4) адгезивные повязки;
- 5) емкость для медотходов класса «Б»;
- 6) дезинфицирующее средство, бумажные салфетки;
- 7) дополнительные стерильные инструменты и ИМН по необходимости;
- 8) антисептическое средство;

Техника выполнения перевязки чистой раны:

- 1) надеть нестерильные перчатки;
- 2) снять фиксирующую повязку бережно и щадяще;
- 3) снять перчатки, положить их в медотходы класса «Б»;
- 4) произвести гигиеническую обработку рук;
- 5) открыть индивидуальный перевязочный набор, соблюдая правила асептики и антисептики;
- 6) открыть стерильные перчатки, ИМН по необходимости;
- 7) налить в чашку раствор антисептика;
- 8) произвести гигиеническую обработку рук;
- 9) надеть стерильные перчатки, соблюдая правила техники одевания стерильных перчаток;
- 10) осмотреть рану и кожу вокруг нее. Обратить внимание на состояние краев раны (слипшиеся, зияют), наличие симптомов воспаления (боль, отек, гиперемия);
- 11) обработать рану, кожу вокруг раны стерильными шариками, смоченными растворами антисептика от центра к наружи;
- 12) использованный перевязочный материал поместить в медотходы класса «Б»;
- 13) закрыть рану повязкой.

Техника перевязка гнойной раны:

- 1) уложить больного на кушетку, операционный стол;
- 2) снять пинцетом, придерживая сухим шариком кожу, поверхностные слои повязки, сбросить их в почкообразный лоток. Присохшую повязку отслоить шариком, смоченным в 3 % растворе перекиси водорода;
- 3) после снятия поверхностных слоев повязки обильно смочить внутренний слой 3 % раствором перекиси водорода. Промокшие салфетки осторожно снять пинцетом;
- 4) обработать кожу вокруг раны шариком, смоченным в растворе антисептика (спиртовой раствор хлоргексидина) от края раны к периферии;
- 5) взять другой стерильный пинцет;
- 6) произвести туалет раны: пинцетом или стерильным шариком удалить гной, промыть рану раствором антисептика (3 % перекись водорода, фурацилин), осушить стерильным шариком;

7) пинцетом положить на рану стерильные салфетки с лечебным средством (левосин, левомеколь, диоксидиновая мазь) в зависимости от стадии течения раневого процесса;

8) закрепить повязку с помощью бинта, клея или лейкопластыря.

25. Принципы наложения гипсовых повязок

1. Конечности необходимо придать функциональное положение.

2. Репозиция костных отломков должна быть удовлетворительной.

3. Гипсовой повязкой должны быть зафиксированы два близлежащих сустава.

4. Пальцы кисти или стопы должны оставаться открытыми.

5. К костным выступам подкладывают ватники из простой ваты для профилактики пролежней.

6. Повязка должна быть тщательно отмоделирована, равномерно облегать, но не сдавливать конечность.

7. После наложения повязки рекомендовать пациенту возвышенное либо горизонтальное положение для профилактики отека.

Техника наложения гипсовых повязок

Для наложения лангетной гипсовой повязки готовится лонгета необходимой длины, предварительно измерив поврежденную часть тела бинтом. Лонгета должна охватить конечность на $1/2$ – $2/3$ окружности. Для верхней конечности делают тонкие лонгеты (3–4 слоя), для нижней — толстые (6–8 слоев). До полного высыхания лонгеты обращаться с ней нужно бережно, чтобы предотвратить повреждение.

После наложения повязки необходимо следить как за общим состоянием больного, так и за конечностью:

1. Появление отека пальцев загипсованной конечности, синюшности, похолодания, нарушения активных движений указывают на сдавление конечности гипсовой повязкой. Необходимо немедленно разрезать повязку, а края раздвинуть.

2. Появление болей в определенных местах под повязкой указывает на развитие пролежней. Повязку в этом месте следует рассечь, края раздвинуть.

3. Локализованные пульсирующие боли в конечности, высокая температура, болезненность и увеличение регионарных лимфатических узлов указывают на развитие гнойного воспаления в области раны.

После сращения перелома гипсовую повязку снимают с помощью специальных ножниц, конечность моют водой с мылом, ссадины обрабатывают антисептическим раствором.

26. Правила эластического бинтования нижних конечностей

1. Пациента укладывают так, чтобы нижние конечности находились в возвышенном положении. Лучше всего компрессионный трикотаж накладывать утром, до подъема с постели, а снимать вечером перед сном.

2. Повязку накладывают при тыльном сгибании стопы, предупреждающим образование складок бинта в области лодыжек.

3. Бинтование начинают со стороны основания большого пальца, через подъем к основанию мизинца и дальше к своду стопы, снова возвращаясь к основанию большого пальца. Оборачивают стопу 2–3 раза, каждый последующий виток должен перекрывать предыдущий на $2/3$. Пальцы должны оставаться открытыми. Следующим туром захватывают пятку.

4. Захватив пятку, закрепляют этот виток переходом на подъем, а затем под свод стопы и снова возвращаются к подъему для повторного захвата пятки.

5. Возвращают виток на свод стопы, далее к подъёму, захватывают ахиллово сухожилие и оборачивают бинтом голеностопный сустав.

6. Продолжают бинтовать вверх. Бинтование заканчивают обычно в области подколенной ямки, где конец бинта закрепляют безопасной булавкой.

7. Рулон бинта необходимо раскручивать наружу в непосредственной близости от кожных покровов.

8. Бинт должен следовать форме конечности, для чего туры бинта должны идти в восходящем и нисходящем направлениях попеременно. Это обеспечит его прочную фиксацию.

9. Каждый тур бинта должен перекрывать предыдущий на $2/3$ (50–70 %).

27. Правила наложения и снятия кожных швов

Техника наложения простого узлового шва:

1. Край раны захватывается хирургическим пинцетом.
2. Посредством насаживания ткани на иглу осуществляется вкол на расстоянии 8–10 мм в зависимости от величины раны. Игла проводится соответственно ее кривизне через всю толщу кожи.
3. Иглу проводят так, чтобы нить прошла перпендикулярно плоскости кожи, а выкол на противоположном краю оказался в точке, симметричной точке вкола на том же расстоянии от края раны. Выкол делают из глубины снаружки тем же приемом, что и вкол.
4. Шов накладывается вместе с подкожной клетчаткой для профилактики образования полостей, где может скапливаться экссудат и развиваться инфекция.
5. При значительной толщине подкожно-жировой клетчатки сначала накладывают швы на глубокие слои, а затем на кожу.
6. Нити при завязывании затягивают до соприкосновения краев раны. Чрезмерное затягивание узлов приводит к ишемии и некрозу краев кожи.
7. Узлы завязывают так, чтобы они находились в стороне от линии зашитой раны.
8. Подвернутые края выворачивают пинцетом для удовлетворительного сопоставления краев.
9. Избыток нитей срезают так, чтобы оставалось 7–10 мм (в зависимости от толщины нити).
10. После завершения зашивания раны швы обрабатывают антисептиком, на рану накладывается асептическая повязка.

Техника удаления узловых кожных швов

Для удаления швов после их обработки антисептиком анатомическим пинцетом захватывают узел и тянут за него, пока не покажется часть шва, бывшая внутри шовного канала. В этой части нить пересекают ножницами и затем извлекают ее. Таким образом избегают протягивания через шовный канал наружно расположенной инфицированной части нити. При этом соблюдается основной принцип удаления швов: через лигатурный канал проходит только та часть нити, которая в нем лежала.

28. Правила обработки операционного поля

Накануне операции пациента моют с мылом в теплой воде. В области операционного поля и вокруг него широко сбривают волосы. После бритья протирают кожу эфиром или спиртом, смазывают 5 % раствором йода и накладывают асептическую повязку. В операционной проводят обязательное четырехкратное смазывание кожи операционного поля 5–10 % раствором йода:

- 1) широкая обработка до укрывания операционного поля бельем;
- 2) после наложения стерильного белья, перед разрезом;
- 3) обработка перед наложением швов;
- 4) обработка после наложения швов с последующим накладыванием стерильной повязки.

Слизистую оболочку полости рта, влагалища, анальной части прямой кишки обмывают слабым раствором марганцовокислого калия или 3 % раствором перекиси водорода, затем обрабатывают йодонатом.

При экстренной обработке загрязненных ран кожу широко и длительно очищают от грязи марлевым тампоном, смоченным бензином, эфиром или 0,5 % раствором аммиака. Тампоны меняют до тех пор, пока они не станут на вид чистыми. После этого проводится обычная четырехкратная обработка 10 % раствором йода.

29. Правила хирургической и гигиенической обработки рук (Европейский стандарт, EN-1500)

29.1. Гигиеническая обработка рук

Гигиеническая антисептика рук предусматривает удаление или уничтожение транзитной популяции микроорганизмов.

Этапы гигиенической антисептики кожи рук (EN 1500):

Антисептик наносят на руки в количестве 3 мл и тщательно втирают в ладонные, тыльные и межпальцевые поверхности кожи рук в течение 30–60 с в соответствии с прилагаемой схемой до полного высыхания:

- тереть ладонью о ладонь;
- левой ладонью по тыльной стороне правой кисти и наоборот;

- тереть ладони со скрещенными растопыренными пальцами;
- тыльной стороной согнутых пальцев по ладони другой руки;
- поочередно круговыми движениями тереть большие пальцы рук;
- поочередно разнонаправленными круговыми движениями тереть ладони кончиками пальцев противоположной руки.

При сильном загрязнении биоматериалами (кровь, слизь, гной и т. д.) сначала удаляют загрязнения стерильным ватно-марлевым тампоном или марлевой салфеткой, смоченными кожным антисептиком. Затем на кисти рук наносят 3 мл антисептика и втирают в кожу межпальцевых областей, ладонную и тыльную поверхности до полного высыхания, но не менее 30 с, после чего моют проточной водой с мылом [15].

29.2. Хирургическая обработка рук

Хирургическая антисептика кожи рук предусматривает удаление или уничтожение транзитной и снижение численности постоянной популяции микрофлоры до субинфицирующих доз.

Показания к хирургической антисептике кожи рук: манипуляции, связанные с контактом (прямым или опосредованным) с внутренними стерильными средами организма (катетеризация центральных венозных сосудов, пункции суставов, полостей, хирургические вмешательства и т. д.).

Этапы хирургической антисептики кожи рук (EN 1500):

- в течение 2 мин кисти рук и предплечья моют без щеток под теплой проточной водой с нейтральным жидким мылом (гигиеническое мытье), что способствует удалению загрязнений, снижает количество транзитной микрофлоры на руках медицинского персонала);
- кисти рук и предплечья высушивают стерильной салфеткой;
- в течение 5 мин тщательно втирают антисептик порциями по 2,5–3 мл в кожу кистей рук и предплечий по стандартной методике, не допуская высыхания кожи (см. выше). Общий расход антисептика — в соответствии с инструкцией к препарату;
- руки высушивают на воздухе;
- на сухие руки надевают стерильные перчатки;

- после проведения хирургических манипуляций и снятия перчаток руки моют теплой водой с жидким мылом в течение 2 мин. Для предупреждения сушающего действия спиртов в течение 1–3 мин наносят крем [15].

30. Подготовка пациента к ирригоскопии и колоноскопии

1. В течение 3 дней до исследования исключают пищу, способствующую метеоризму; назначают каши, кисели, омлеты, отварные мясные и рыбные продукты.

2. Накануне исследования больному дают перед обедом 30 г касторового масла.

3. Вечером ставят две очистительные клизмы с интервалом в один час, больной не ужинает; утром дают легкий завтрак и (за 2 ч до исследования) повторно ставят 1–2 очистительных клизмы до чистых вод.

При необходимости проведения экстренной колоноскопии (например, при подозрении на непроходимость толстой кишки) подготовку ограничивают сифонной клизмой, через 30–60 мин после нее проводят колоноскопию.

31. Постановка желудочного зонда, методика промывания желудка

31.1 Постановка желудочного зонда

Показания:

- острое расширение желудка;
- обструкция привратника;
- кишечная непроходимость;
- обструкция тонкой кишки;
- кровотечение из верхних отделов ЖКТ;
- энтеральное питание.

Противопоказания:

- недавняя операция на пищеводе или желудк;
- отсутствие рвотного рефлекса.

Анестезия: не требуется.

Оснащение:

- желудочный зонд;
- лоток колотого льда;
- водорастворимая смазка;
- шприц 60 мл с наконечником-катетером;
- чашка воды с соломинкой;
- стетоскоп.

Положение: сидя или лежа на спине.

1. Техника:

• Измерьте длину зонда от губ до мочки уха и вниз по передней брюшной стенке так, чтобы последнее отверстие на зонде было ниже мечевидного отростка. Это соответствует расстоянию, на которое должен быть введен зонд.

• Поместите в лоток со льдом кончик зонда, чтобы он стал жестче.

• Обильно нанесите на зонд смазку.

• Попросите пациента наклонить голову и осторожно введите зонд в ноздрю или полость рта.

• Продвигайте зонд в глотку по задней стенке, предлагая пациенту глотать, если возможно.

• Сразу, как только зонд проглочен, убедитесь, что пациент может ясно говорить и свободно дышать, а затем мягко продвигайте зонд до отмеченной длины. Если пациент способен глотать, предложите ему выпить воды через соломинку; когда пациент глотает, мягко продвигайте зонд.

• Убедитесь в правильном местонахождении зонда в желудке путем введения около 20 мл воздуха с помощью шприца с наконечником-катетером, выслушивая при этом эпигастральную зону. Выделение большого объема жидкости через зонд также подтверждает расположение последнего в желудке.

• Осторожно прикрепите зонд пластырем к носу пациента, убедившись, что зонд не давит на ноздрю. Зонд должен постоянно быть смазанным, чтобы предотвратить травмирование ноздри. С помощью пластыря и безопасной булавки зонд может быть прикреплен к одежде пациента.

• Орошайте зонд каждые 4 ч 15 мл изотонического солевого раствора.

• Контролируйте желудочное содержимое, если зонд используется для энтерального питания. Применяйте рентгенологическое исследование грудной клетки, чтобы убедиться в правильном положении любого зонда перед использованием его для энтерального питания [16].

Методика промывания желудка

Введите желудочный зонд по описанной выше методике через рот. Присоедините воронку к зонду. Опустите воронку ниже положения желудка пациента, заполните воронку водой, держа ее наклонно. Медленно поднимите воронку выше уровня желудка, так чтобы вода поступала из воронки в желудок. Как только вода достигнет устья воронки, быстро опустите воронку ниже уровня желудка, чтобы содержимое желудка наполнило воронку полностью. Слейте содержимое для бактериологического исследования в стерильную пробирку, при необходимости химического исследования — в емкость с притертой пробкой, а оставшуюся часть — в емкость для сбора промывных вод. Повторите промывание несколько раз до чистых промывных вод.

32. Техника пальцевого обследования прямой кишки

Показания. Исследования проводят во всех случаях, когда больные предъявляют жалобы на боль, патологические выделения из прямой кишки и нарушения ее функции.

Противопоказания. Относительным противопоказанием для пальцевого исследования прямой кишки является ущемление или тромбоз геморроидальных узлов.

Оснащение:

- резиновые перчатки;
- водорастворимая смазка.

Положение:

- коленно-локтевое;
- на боку с приведенными к животу бедрами;
- на спине;
- стоя, согнувшись под прямым углом и опираясь на стол или кушетку;
- на корточках.

Техника:

- Осмотрите промежность, обращая внимание на состояние кожи анальной области.
- Затем, оттянув кожу вокруг анального отверстия, осмотрите слизистую оболочку анального канала.

- Указательный палец, смазанный водорастворимой смазкой, медленно введите в прямую кишку, направляя вверх и несколько вперед, при этом попросите больного расслабить ягодичцы и не тужиться.

- Пройдя сжатую сфинктерами часть прямой кишки, попадаете в широкую ампулу.

- Плавными движениями обследуйте слизистую оболочку кишки по всей окружности. В норме у мужчин впереди прощупывается предстательная железа, у женщин — матка.

- При исследовании отмечают состояние наружного сфинктера прямой кишки, консистенцию окружающих тканей, наличие или отсутствие болезненности, уплотнений и опухолевидных образований. При наличии последних уточняют их размер, смещаемость, состояние слизистой оболочки над ними. У мужчин определяют размер и консистенцию предстательной железы, у женщин — состояние матки и придатков. Закончив пальцевое исследование, необходимо посмотреть, не осталось ли на перчатке следов крови, гноя, слизи.

Осложнения:

- При строгом соблюдении техники исследования практически не бывают.

33. Техника выполнения сифонной клизмы

Показания: толстокишечная непроходимость, копростаз, инвагинация.

Противопоказания:

- поздняя стадия толстокишечной непроходимости;
- язвенный колит;
- кровотечение из нижних отделов ЖКТ;
- острый тромбоз геморроидального узла.

Анестезия: не требуется.

Оснащение: стеклянная воронка; толстый желудочный зонд; теплая кипяченая вода в количестве 10–12 л.

Положение: лежа на левом боку.

Техника. Для выполнения сифонной клизмы больного укладывают на кушетку на левый бок с подогнутыми к животу ногами, пациенты затем могут быть переведены и в коленно-локтевое положение. Берут стеклянную воронку вместимостью 0,5–1 л, на которую надевают резиновую трубку длиной 1,5 м

с внутренним диаметром 10 мм. С помощью стеклянного переходника эта резиновая трубка соединяется с толстым желудочным зондом или же толстой резиновой трубкой, можно с перфорированными отверстиями на конце ее, но без наконечника, чтобы при продвижении по кишечнику последний не перфорировал кишку, не соскользнул и не остался в ней. Конец зонда или толстой резиновой трубки смазывают вазелином и вводят в прямую кишку на 30–40 см. Держа воронку на уровне тела больного, в нее вливают теплую воду, затем поднимают. Как только уровень убывшей воды достигает конуса воронки, ее быстро опускают, не переворачивая, над ведром или тазом ниже уровня больного. Влитая в кишечник вода по закону сообщающихся сосудов возвращается в воронку. Она захватывает с собой частицы кишечного содержимого и газа, как только воронка наполнится, ее опрокидывают над ведром и вновь наполняют водой, опять поднимают и опускают. Процедура продолжается до тех пор, пока возвращающаяся из кишечника вода не будет совершенно чистой и без газов. Для сифонной клизмы нужно иметь 10–12 л теплой кипяченой воды [16].

34. Постановка очистительной клизмы

Необходимое оснащение: кружка Эсмарха, штатив для подвешивания кружки Эсмарха, наконечники, зажимы, резиновая кишечная трубка, клеенка, таз, подкладное судно.

Алгоритм выполнения процедуры:

- 1) в кружку Эсмарха наливают 1,5–2 л воды комнатной температуры, выпускают воздух из системы и накладывают зажим;
- 2) на свободный конец трубки надевают наконечник и смазывают его вазелином;
- 3) больного укладывают на кушетку на левый бок с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами;
- 4) раздвинув левой рукой ягодицы, осматривают анальное отверстие и осторожно вводят наконечник в прямую кишку легкими вращательными движениями на глубину 3–4 см в направлении к пупку, а затем до 8–10 см параллельно копчику;
- 5) кружку Эсмарха устанавливают на высоте 1–1,5 м, снимают зажим с трубки и медленно вливают в просвет прямой кишки 1–2 л воды;

б) оставив на дне кружки немного воды, пережимают трубку и извлекают наконечник. Желательно, чтобы пациент удерживал воду в течение примерно 10 мин.

35. Техника постановки газоотводной трубки

1. Уложить пациента на спину, подложить под него клеенку.
2. Между ногами больного поставить судно с небольшим количеством воды.
3. Смазать закругленный конец трубки вазелином.
4. Ввести трубку на 20–30 см в прямую кишку (наружный конец трубки опустить в судно, т. к. вместе с газами через него могут выделяются и жидкие каловые массы).
5. Через 1 ч осторожно извлечь трубку и обтереть заднепроходное отверстие салфеткой. Дольше держать трубку не стоит, т. к. могут образоваться пролежни на слизистой прямой кишки.

36. Техника проведения местной инфильтрационной анестезии, анестезии по Оберсту — Лукашевичу

Инфильтрационная анестезия заключается в пропитывании тканей анестезирующим веществом, действующим как на нервные окончания, так и на нервные стволы. Для этого применяется 0,25–0,5 % раствор новокаина.

Показания:

Обезболивание для:

- хирургических вмешательств;
- ран, требующих промывания, удаления некротизированных тканей и (или) ушивания.

Противопоказания:

- индивидуальная непереносимость;
- адреналин не должен применяться в анатомических областях, где кровоснабжение осуществляется концевыми артериями (пальцы кистей и стоп, нос, уши, половой член) или в инфицированных ранах (укусы животных и человека, загрязненные раны).

Оснащение:

- антисептический раствор;
- стерильные перчатки и салфетки;

- игла 25 калибра;
- шприц 10 мл.

Положение:

- различное в зависимости от расположения раны.

Техника:

- Обработайте антисептиком и отграничьте зону вмешательства.

- Натяните кожу, чтобы облегчить прокол, и введите местный анестетик в края и внутрь раны с помощью иглы 25 калибра.

- Вводите анестетик медленно или добавьте натрия бикарбонат (1 мл 10 % раствора NaHCO_3 на 9 мл 1 % раствора лидокаина), чтобы уменьшить боль от введения. При добавлении большего количества NaHCO_3 происходит его выпадение в осадок в лидокаине. Если это случилось, раствор к употреблению не пригоден.

Осложнения:

- Первые признаки токсического действия включают головокружение, беспокойство, парестезии, подергивания мышц; далее могут развиваться генерализованные судороги и сердечно-сосудистый коллапс.

- Прекратите введение местного анестетика и проведите гипервентиляцию 100 % кислородом.

- При судорогах введите внутривенно диазепам (0,1–0,3 мг/кг).

- При необходимости проводите реанимационные мероприятия. Действие анестетика будет уменьшаться по мере перераспределения лекарства [16].

Анестезия пальца (по Оберсту — Лукашевичу)

Показания:

- раны пальцев кисти, панариций, оперативное лечение вросшего ногтя.

Противопоказания:

- повреждение сосудисто-нервного пучка пальца.

Анестезия:

- анестетики без адреналина.

Оснащение:

- антисептический раствор;
- стерильные перчатки и салфетки;
- игла 25 калибра длиной 2 см;
- шприц 10 мл.

Положение:

- на спине с отведенной рукой, уложенной на подставке.

Техника:

• Обработайте раствором антисептика и отграничьте кожу пальцев и межпальцевых промежутков.

• Иглой 25 калибра длиной 2 см проколите кожу в двух прилегающих межпальцевых промежутках и продвигайте иглу параллельно горизонтальной поверхности кисти и пальцев.

• Введя иглу на всю длину в межпальцевой промежуток, потяните поршень на себя, чтобы убедиться, что игла находится не в сосуде, и затем введите 3 или 1 % лидокаина в каждый из двух прилегающих межпальцевых промежутков.

• При обезболивании большого пальца пальцевые нервы находятся ближе к ладонной поверхности, поэтому иглу надо вводить ближе к ладонной поверхности, чем обычно.

• Введите еще 3 мл 1 % лидокаина в тыл пястно-фалангового сустава, чтобы анестезировать тыльные пальцевые ветви лучевого нерва. Избегайте циркулярной анестезии у основания пальца.

• Выждите по крайней мере 5 мин до наступления анестезии (в зависимости от вида анестетика). Если полное обезбоживание не достигнуто через 20–30 мин, дополнительно можно ввести по 2 мл в каждый межпальцевые промежутки.

Осложнения и их устранение:

Внутрисосудистое введение или передозировка:

• Первые признаки токсического действия включают головокружение, беспокойство, парестезии, подергивания мышц; далее могут развиваться генерализованные судороги и сердечно-сосудистый коллапс.

• Прекратите введение местного анестетика и проведите гипервентиляцию 100 % кислородом.

• При судорогах введите внутривенно диазепам (0,1–0,3 мг/кг).

• При необходимости проводите реанимационные мероприятия. Действие анестетика будет уменьшаться по мере перераспределения лекарства.

37. Методика выполнения новокаиновых блокад**Поясничная (паранефральная) блокада**

Пациента укладывают на бок, под поясницу подкладывают валик. В точке между XII ребром и длинными мышцами

спины маленьким шприцем с тонкой иглой делают кожный новокаиновый инфильтрат. Затем через полученный желвак продвигают в глубину тканей длинную иглу (10–12 см), насаженную на шприц емкостью 10–20 мл. Положение иглы должно быть строго перпендикулярным к поверхности кожи. Продвижению иглы предпосылается непрерывная инъекция раствора. Пройдя сквозь слой мускулатуры и задний листок почечной фасции, конец иглы попадает в околопочечное пространство, что определяется поступлением раствора без напряжения и отсутствием обратного тока жидкости из иглы при снятии шприца. В околопочечное пространство вводят от 60 до 80 мл 0,25 % раствора новокаина. Затем поясничную блокаду повторяют с другой стороны.

Поясничная блокада используется как основа для последующей местной анестезии при операциях на печени, желчном пузыре, желчных путях и при кишечной непроходимости. В послеоперационном периоде поясничную блокаду проводят при атонии желудка и кишечника, рефлексорной анурии, а также как действенный метод лечения и профилактики гемотрансфузионного шока.

Шейная ваго-симпатическая новокаиновая блокада

Шейная ваго-симпатическая новокаиновая блокада используется как основа для последующей местной анестезии при операциях на органах грудной полости: легком, сердце, пищеводе. В послеоперационном периоде она применяется для лечения и профилактики плевропульмонального шока, послеоперационных пневмоний и отека легких.

Больного укладывают на спину с резко развернутой в сторону от хирурга головой. Под лопатки подкладывают маленький валик. Со стороны операционного поля руку оттягивают книзу. Сильно надавливая указательным пальцем левой руки у заднего края грудино-ключично-сосковой мышцы выше места ее перекреста с наружной яремной веной, стараются сместить кнутри органы шеи. Иглу шприца вкалывают у верхушки пальца, где предварительно тонкой иглой делают кожный желвак и проводят вглубь тканей кнутри и немного кверху, ориентируясь на переднюю поверхность позвоночника. Игла движется по ходу посылаемого впереди нее раствора. Вводят 40–50 мл 0,25 % раствора новокаина. Во время инъекции шприц неоднократно снимают с иглы для контроля (кровь!).

Футлярная новокаиновая блокада

Футлярная новокаиновая блокада используется как основа для последующей местной анестезии при операциях на конечностях. В послеоперационном периоде может применяться при лечении тромбофлебитов в сочетании с масляно-бальзамической повязкой.

Маленьким шприцем на поверхности бедра или плеча делают кожный желвак в месте, расположенном в стороне от проекции сосудисто-нервного пучка. Затем длинную иглу проводят перпендикулярно через желвак вглубь тканей, доводя кончик ее до кости, и инъецируют 0,25 % раствора новокаина (для блокады бедра — 120–200 мл, плеча — 100–120 мл). После футлярной блокады конечность необходимо иммобилизовать.

Пресакральная новокаиновая блокада

Пресакральная новокаиновая блокада предваряет местную анестезию при операциях на матке и придатках. Больную укладывают на бок с подтянутыми к животу коленями. В области между копчиком и анальным отверстием делают кожный желвак. Через него вводят длинную иглу, которую располагают по средней линии параллельно крестцу, ориентируясь на его переднюю поверхность. Инъецируют от 100 до 120 мл 0,25 % раствора новокаина.

Ретромаммарная новокаиновая блокада

Ретромаммарная новокаиновая блокада используется как основа для местной анестезии при операциях на молочной железе (удаление новообразования, вскрытие абсцесса). При проведении блокады следует избегать попадания раствора в толщу инфильтрата.

Положение больной на спине. Через кожный желвак, образованный у основания молочной железы, вводят длинную иглу, которую продвигают в ретромаммарную область. Введению иглы все время предпосылают инъекцию новокаина в количестве 80–100 мл 0,25 % раствора.

Короткая новокаиновая блокада производится вблизи воспалительного очага в пределах здоровых тканей, отступая на 1–2 см от зоны гиперемии или инфильтрации. Через образованный тонкой иглой желвак проводят длинную иглу в область под основание воспалительного очага, куда инъецируют от 40 до 60 мл 0,25 % раствора новокаина.

Внутритазовая блокада по Школьникову — Селиванову

Внутритазовую блокаду по Школьникову — Селиванову выполняют для профилактики и лечения пострадавших с шоком при повреждениях таза и тазовых органов. В положении больного на спине на 1 см кнутри от передневерхней ости подвздошной кости вводится длинная (14–15 см) игла. Предварительно 0,25 % раствора новокаина, иглу продвигают в направлении вниз и спереди назад, постоянно ощущая контакт с внутренней поверхностью подвздошной кости. На глубине 12–14 см конец иглы упирается в подвздошную ямку, куда вводится 300 мл 0,25 % раствора новокаина. При выполнении двусторонней блокады с каждой стороны вводится по 250 мл 0,25 % раствора. Для пролонгирования обезболивающего эффекта новокаин смешивают с раствором желатина. Туго инфильтрируя тазовую клетчатку, раствор анестетика не только оказывает анальгетическое действие, но и способствует уменьшению кровотечения из поврежденных костей таза за счет тампонирующего эффекта.

Блокада ганглиев поясничного симпатического ствола

Блокада ганглиев поясничного симпатического ствола ликвидирует ангиоспазм при облитерирующих заболеваниях сосудов нижних конечностей, купирует болевой синдром, улучшает течение заболевания. В положении больного лежа на животе, на расстоянии 5 см сбоку от остистых отростков I–IV поясничных позвонков, вводят иглу под углом 45° к позвонку и, продвигая ее между поперечными отростками к телу позвонка на 1,5–2 см, вводят 30 мл 0,5 % раствора новокаина.

Блокада круглой связки печени

Блокада круглой связки печени показана при печеночной колике, остром холецистите, панкреатите. Положение больного — на спине. Иглу вводят на 3 см выше и на 1–2 см вправо от пупка через кожу, апоневроз, прямую мышцу живота до предбрюшинной клетчатки в место расположения круглой связки печени, в клетчатку которой инъецируют 50–70 мл 0,25 % раствора новокаина.

38. Методика венепункции

Венепункция — прокол вены стерильной медицинской иглой с целью извлечения крови или введения в нее различных веществ.

Показания для венепункции:

- взятия крови с целью проведения лабораторных исследований или изготовления специальных препаратов (эритроцитная масса, плазма);
- введения в кровеносное русло лекарственных средств (капельное или струйное);
- введения донорской крови или изготовленных из нее препаратов.
- получение, взятие донорской крови.

Техника венепункции:

- Взять шприц в правую руку, указательный палец положить на канюлю иглы, остальными охватить цилиндр сверху. Снять колпачок с иглы одноразового применения. Проверить еще раз отсутствие воздуха в шприце и проходимость иглы.
- Взять третий шарик в левую руку.
- Большим пальцем левой руки натянуть кожу в области инъекции и фиксировать вену.
- Не меняя положения шприца в руке, держа иглу срезом вверх (почти параллельно коже), проколоть кожу и расположить иглу параллельно вене.
- Продолжая фиксировать вену, слегка изменить направление иглы, осторожно пунктировать ее и продвинуть иглу по ходу вены. Должно возникнуть ощущение попадания в «пустоту».
- Потянуть поршень на себя. Появление крови в шприце свидетельствует о нахождении иглы в вене.
- Развязать жгут левой рукой.
- Повторно убедиться, что игла введена в вену.
- Не меняя положения шприца, движением поршня при помощи левой руки медленно ввести лекарственный раствор, оставив в шприце 1–2 мл.
- Прижав к месту инъекции третий шарик, смоченный антисептиком, извлечь иглу. Шарик оставить на месте инъекции на 3–5 мин.
- Положить на место инъекции сухой стерильный шарик (при необходимости наложить давящую повязку) [16].

39. Методика венесекции

Венесекция — вскрытие вены с целью введения в нее иглы, канюли или катетера для инфузионной терапии.

Показания для венесекции:

- Невозможность произвести венепункцию (облитерация, невыраженность вен), необходимости длительных вливаний лекарственных веществ, транспортировке пациента, сопряженной с постоянным внутривенным вливанием.

Противопоказания:

- венозный тромбоз;
- флебит.

Техника венесекции:

- Для венесекции чаще используют поверхностные вены верхних и нижних конечностей. После выбора вены проксимальнее предполагаемого разреза наложите жгут, обработайте кожу 5 % раствором йодоната.

- Проведите инфильтрационную анестезию кожи 0,25–0,5 % раствором новокаина.

- Рассеките кожу над веной скальпелем в продольном или поперечном направлении длиной 1–4 см, тупо выделите вену и проведите под нее две шелковые лигатуры.

- Дистальную лигатуру завяжите двумя узлами, проксимальнее лигатуры кончиками ножниц в поперечном направлении вскройте вену и снимите жгут.

- В проксимальный конец вены введите катетер с прямым срезом, заполненный изотоническим раствором натрия хлорида, у дистального конца на катетер наложите зажим или присоедините его к системе для внутривенного вливания.

- Катетер фиксируйте второй лигатурой, рану зашейте наглухо.

- Одной из лигатур фиксируйте катетер к коже.

- Для удаления катетера рану обрабатывайте йодонатом, срежьте фиксирующую лигатуру, левой рукой придерживайте рану у основания катетера, а правой извлеките его. Наложите на рану тугую асептическую повязку [16].

40. Методика пункции суставов

Пункция крупных суставов производится в условиях операционной, с обработкой рук хирурга, операционного поля,

инструментария как при операции. Обезболивание местное — 20 мл 0,25 % раствора новокаина. После аспирации содержимого место прокола закрывают асептической повязкой.

- Пункция плечевого сустава делается в положении пациента на спине. Плечо слегка отведено и ротировано кнаружи. Пункцию проводят между малым бугром плечевой кости и клювовидным отростком лопаточной кости.

- Пункция локтевого сустава делается в положении пациента на спине. Слегка согнутую в локтевом суставе руку отводят и укладывают на отдельном столике. Иглу вкалывают сзади между наружным мыщелком плечевой кости и наружным краем локтевого отростка локтевой кости в щель плечелоктевого сочленения.

- Пункция тазобедренного сустава. При пункции спереди точка прокола располагается под паупартовой связкой на 1 см кнаружи от места пульсации бедренной артерии. Иглу проводят до укола в кость.

- Пункция коленного сустава производится в положении пациента на спине. В подколенную ямку подкладывают небольшой валик. Прокол проводят с передне-боковой поверхности кнаружи или кнутри от надколенника, отступая на 1 см от его края.

41. Методика пункции перикарда

Пункцию полости перикарда (перикадиоцентез) выполняют для удаления из полости перикарда жидкости, крови, гнойного выпота и как один из способов экстренной помощи при угрожающей тампонаде сердца с диагностической или лечебной целью. Перед манипуляцией необходимо выполнить эхокардиографию для уточнения количества жидкости и ее точной локализации.

Обезболивание: эндотрахеальный наркоз, местная анестезия.

Положение больного — лежа на спине.

Техника. При пункции перикарда по *Ларрею* иглу вводят слева между мечевидным отростком и местом прикрепления VII ребра к грудины под углом 30–45° к коже, направляя ее вперед по оси тела на глубину 1,5 см, затем иглу наклоняют кверху, располагая параллельно грудины. При прохождении на глубину 2–3 см пунктируют передне-нижний синус перикарда.

При пункции по *Марфану* (под местной анестезией 0,25 % раствором новокаина, в положении больного полусидя) прокол

делают под мечевидным отростком строго по средней линии, продвигая иглу снизу вверх на глубину 4 см, затем отклоняют конец иглы кзади и проникают в полость перикарда.

При пункции по *Пирогову — Караваевой* прокол проводят у левого края грудины в четвертом межреберье в медиальном направлении кзади от грудины на глубину 1,5–2 см [17].

42. Методика торакоцентеза, методика дренирования плевральной полости

Торакоцентез — хирургическая манипуляция, заключающаяся в проколе грудной стенки с получением доступа к плевральной полости. Прокол может выполняться с диагностической и лечебной целью — для удаления из плевральной полости воздуха или жидкости (гноя, крови и др.).

Показания:

- гидроторакс — появление в плевральной полости жидкости, воспалительного (при пневмонии) или невоспалительного (при сердечной недостаточности, злокачественных опухолях) характера;
- пиоторакс — накопление гнойного экссудата, отмечающееся при эмпиеме плевры, тяжелых пневмониях;
- гемоторакс — появление в плевральной полости крови, что отмечается при травмах грудной клетки (переломы ребер, разрыв легкого);
- пневмоторакс — попадание в плевральную полость воздуха, что отмечается при травмах легкого или грудной клетки. Пневмоторакс может возникнуть также и спонтанно — на фоне заболеваний, снижающих эластичность легочной ткани (ХОБЛ, бронхиальная астма).

Пункция плевральной полости при гидротораксе производится в положении пациента сидя с наклоном вперед. Перед этим перкуторно, аускультативно и рентгенологически определяют границы тупости. Прокол делают в 7–8 межреберье между задней подмышечной и лопаточной линиями. В области прокола инфильтрируют ткани 10–15 мл 0,5 % раствора новокаина до плевры. Для прокола применяют толстую длинную инъекционную иглу с крутым срезом. Иглу соединяют короткой резиновой трубкой с канюлей. Систему заполняют новокаином, трубку пережимают зажимом. Большим и указатель-

ным пальцами левой руки фиксируют кожу на месте «прокола». Правой рукой нащупывают верхний край 8–9 ребра и прокалывают грудную стенку над ребром. Проникновение иглы в плевральную полость определяют по ощущению «проваливания» ее и прекращению сопротивления. Систему соединяют со шприцем емкостью 20–50 мл, зажим снимают и производят отсасывание содержимого (медленно, не более 1,5 л). После аспирации иглу извлекают. Место прокола закрывают асептической повязкой.

При напряженном пневмотораксе прокол делают во втором или третьем межреберье по среднеключичной линии. Обработка кожи производится также, как и при плевральной пункции. Чтобы не повредить межреберные сосуды, игла должна пройти в центре межреберного промежутка. После стабилизации состояния сосудистый катетер заменяют на дренажную трубку, которую подсоединяют к вакуумной дренажной системе. При простом пневмотораксе пункцию проводят точно так же, но катетер сразу присоединяют к вакуумной дренажной системе. Можно использовать и пассивное дренирование с водяным затвором. Замену катетера на дренажную трубку проводят в том случае, если отделение воздуха не прекращается длительное время.

43. Методика лапароцентеза

Лапароцентез — пункция брюшной полости с диагностической (абдоминальная травма, перитонит) или лечебной (лечение асцита) целью.

Анестезия: 0,25–0,5 % раствор новокаина 10–20 мл.

Оснащение:

- антисептический раствор;
- стерильные салфетки;
- стерильные перчатки;
- шприцы 5 мл, 20 мл, иглы 22 и 25 калибров;
- троакар;
- скальпель;
- шелковые нити (№ 5–6) на режущей игле.

Положение — сидя на стуле с упором на его спинку, лежа на боку. Предпочтительные места прокола:

- по средней линии на середине расстояния между пупком и лобком;
- один из нижних квадрантов (над передним подвздошным гребнем);
- латеральнее прямой мышцы живота.

Место прокола не должно располагаться на месте предыдущих разрезов, не должно быть загрязненным и инфицированным. В месте прокола производится перкуссия, чтобы убедиться в наличии жидкости и отсутствии лежащей под ним кишки. Перед началом нужно опорожнить мочевой пузырь пациента с целью предотвращения его повреждения во время пункции.

Техника проведения (при асците):

- Обработайте место прокола антисептическим раствором и обложите его стерильным материалом.
- Проведите местную инфильтрационную послойную анестезию предполагаемого места пункции 0,25–0,5 % раствором новокаина 10–20 мл.
- Скальпелем рассеките кожу в поперечном направлении, шелковой нитью на режущей игле прошейте верхний край раны и используйте эту нить как держалку.
- Через разрез кожи и подкожной основы к апоневрозу, фиксированному держалкой, подведите троакар (№ 5) и вращательными движениями проведите его в брюшную полость в направлении косо вверх и несколько влево. При этом обязательно появляется ощущение провала.
- После введения инструмента в брюшную полость трубку троакара фиксируйте рукой и извлеките стилет.
- Жидкость выпускают медленно, наблюдая за состоянием больного.
- Если истечение жидкости внезапно прекращается (сальник или стенка кишки могут прикрыть отверстие троакара), необходимо слегка сдвинуть с места троакар.
- После удаления троакара на рану накладывают асептическую марлевую наклейку. Если кожа была рассечена более чем на 0,5 см, то на рану накладывают узловыми шелковыми швами [16].

44. Методика лапароскопии

Перед выполнением исследования сбривается волосистой покров с брюшной стенки, после чего кожа обрабатывается по принципам подготовки операционного поля.

Положение больных при лапароскопии — на спине с фиксированными ногами.

Руки либо могут быть свободными и лежать на груди, либо расположены на подставках для удобства внутривенного введения препаратов и измерения артериального давления.

Плечи фиксированы ограничителями — при опускании головного конца стола больной с него не сползает. В процессе исследования положение больного можно изменять перемещением его на столе на левый и правый бок и наклоняя стол в ту и другую сторону.

Лапароскопия включает следующие этапы:

- пункцию брюшной полости иглой или троакаром и создание пневмоперитонеума;
- введение лапароскопа и осмотр органов брюшной полости;
- проведение диагностических и (или) лечебных операций;
- завершение исследования осмотром брюшной полости, оставлением контрольных дренажей и другими вмешательствами.

Для контроля за наложением иглы в свободной брюшной полости можно использовать несколько приемов:

1) конец иглы, расположенной в свободной брюшной полости, совершает плавные маятникообразные и круговые движения;

2) на иглу надевают шприц, заполненный жидкостью и оттягивают поршень; если игла не находится в брюшной полости, то поршень сдвинуть не удастся;

3) на иглу надевают шприц без поршня и в него наливают раствор новокаина; если игла в свободной брюшной полости, то в нее уходит жидкость под действием силы тяжести [18].

Введение газа сопровождается чувством распираания и может привести к изменению сердечной деятельности и дыхания.

При создании пневмоперитонеума возможно ошибочное нагнетание воздуха в переднюю брюшную стенку и большой сальник. Необходимо помнить, что нагнетание газа в брюшную полость вызывает зыбление передней брюшной стенки и изменение границ печеночной тупости.

Наиболее часто при экстренной лапароскопии избирается верхняя или нижняя параумбиликальная точка. Расположение здесь лапароскопа обеспечивает панорамный обзор наиболее часто поражаемых областей живота и малого таза.

Однако можно избирать любую точку на передней брюшной стенке, помня о расположении и опасности повреждения надчревной артерии.

После анестезии передней брюшной стенки в избранной точке производят разрез кожи на длину, соответствующую диаметру троакара, просят больного натужиться и прокалывают троакаром переднюю брюшную стенку. Момент прохождения брюшной стенки определяется по характерному ощущению «провала».

Правила при проведении лапароскопии:

- соблюдать последовательность осмотра;
- сочетать панорамный и прицельный осмотры органов;
- ревизию брюшной полости и малого таза производить от здоровых органов к больным;
- использовать разные положения больного на столе.

Плановые исследования производят справа налево по секторам:

I сектор — правый верхний квадрант живота (правая доля печени, желчный пузырь, правая половина диафрагмы с расположенными здесь большим сальником и петлями кишок);

II сектор — левый верхний квадрант живота (левая доля и печени, желудок, левая половина диафрагмы, части большого сальника и кишечника, селезенка);

III сектор — брюшина левой половины живота;

IV сектор — малый таз с расположенными в нем органами;

V сектор — брюшина правой половины живота;

VI сектор — основание брюшной полости (тонкая и толстая кишка, большой сальник, червеобразный отросток).

При экстренных исследованиях этот порядок лапароскопии должен сохраняться. Но при ряде хирургических заболеваний его необходимо изменять. Например, при остром панкреатите, расслаивающей аневризме аорты без осмотра париетальной брюшины, покрывающей заднюю стенку брюшной полости, диагноз поставить трудно. Эту задачу можно решить специфическим образом: в положении больных на боку и в фовлеровском положении с помощью специальных манипуляторов раздвигают петли кишечника, оттесняют большой сальник, приподнимают край печени и выводят брюшину в поле зрения [18].

Лапароскопия завершается:

- извлечением иглы для наложения пневмоперитонеума;
- осмотром места пункции;
- эвакуацией воздуха через гильзу троакара, извлечением последней;
- наложением шва на кожу и апоневроз при использовании 10 мм и более.
- наложением асептической повязки.

45. Техника катетеризации мочевого пузыря

Показания:

Лечебные:

- задержка мочи;
- мониторинг мочевого выделения;
- удаление сгустков крови;
- внутрипузырная химиотерапия;
- послеоперационное восстановление просвета уретры (бу-жирование).

Диагностические:

- забор мочи для исследований;
- ретроградное введение контрастных веществ (цистоуретрография);
- уродинамические исследования.

Противопоказания:

- острый простатит;
- подозрение на разрыв уретры в связи с тупой или проникающей травмой;
- кровь в мочеиспускательном канале;
- гемоскротум;
- кровоподтеки промежности;
- недоступная пальпации предстательной железы;
- выраженная стриктура уретры;

Анестезия не требуется.

Оснащение:

- набор для катетеризации уретры (включает катетер Foley, раствор повидон-йодина, смазка в виде желе, шприц 10 мл, перчатки, стерильные салфетки и емкость для сбора мочи);
- рекомендуется катетер Foley 18 калибра для мужчин и 16 для женщин;
- положение: мужчины на спине, женщины в «позе лягушки» (на спине с разведенными полусогнутыми ногами).

Техника катетеризации у мужчин:

- Оберните пенис стерильными салфетками.
- Оттяните крайнюю плоть (если она имеется). Захватите пенис неосновной рукой сбоку и вытяните его на максимальную длину перпендикулярно поверхности тела, чтобы распрямить передний отдел уретры.

- Обработайте головку пениса повидон-йодином, пользуясь основной рукой. Зачастую бывает полезно перед введением катетера ввести в уретру 10 мл водорастворимого желе (или 2 % желе лидокаина).

- Прилагая небольшое, равномерное усилие, продвигайте катетер в уретру, пока наконечник катетера не достигнет мочевого пузыря и не появится моча. Наполните баллон катетера 10 мл изотонического раствора натрия хлорида.

- Если моча не появилась, попытайтесь ввести жидкость через катетер, чтобы убедиться в правильном местонахождении, прежде чем заполнить баллон.

- Возвратите на место крайнюю плоть. Соедините катетер с емкостью для сбора мочи.

- Если катетер легко провести не удастся, используйте способы катетеризации, описанные ниже [16].

Техника катетеризации у женщин:

- Поместите пациентку в положение на спине с разведенными полусогнутыми ногами (поза «лягушачья нога»). Вместе с тем, для женщин, которые не способны развести бедра, сгибание последних обеспечивает достаточно хороший доступ к уретре.

- Обложите стерильным материалом вход во влагалище.

- Неосновной рукой разведите в стороны малые срамные губы.

- Действуя основной рукой, обработайте вход в уретру растворами антисептика.

- Соблюдая стерильность, возьмите главной рукой смазанный катетер 16 калибра и введите его в отверстие уретры приблизительно на 10 см до появления мочи.

- Заполните баллон катетера 10 мл изотонического раствора.

- Присоедините катетер к емкости для сбора мочи.

- Если вход в уретру хорошо не определяется, переместите пациентку в положение дорсальной литотомии и проведите исследование при ярком освещении.

- Визуализация входа в уретру может быть затруднена вследствие атрофии влагалища, врожденной женской гипоспадии или предшествовавшего хирургического вмешательства, изменившего локализацию отверстия. В этих случаях отверстие уретры обычно располагается глубже в своде влагалища и впереди в уретровагинальной перегородке.

- В поисках отверстия уретры могут быть полезны влагалищные зеркала.

- Подтверждение правильного положения катетера может быть получено введением смазанного указательного пальца во влагалище и прощупыванием катетера по направлению кпереди через уретровагинальную перегородку.

Осложнения и их устранение

Подозрение на перфорацию уретры:

- Лучше всего уточняется при цистоскопии.
- Прекратите дальнейшие попытки катетеризации и проконсультируйтесь с урологом.

Купирование острой задержки мочи:

- Обычно быстрое и полное дренирование содержимого мочевого пузыря безопасно. Контролируйте диурез после устранения обструкции. Если диурез составляет > 200 мл/ч в течение нескольких следующих часов или если у пациента есть другие сопутствующие заболевания (например, недостаточность кровообращения, уремия, сепсис), обсудите необходимость госпитализации.

Артериальная гипотензия:

- Ранняя гипотензия обычно является результатом вагусного сосудистого рефлекса на быстрое уменьшение растяжения пузыря.

- Поздняя может развиваться из-за чрезмерного постобструктивного диуреза.

Гематурия:

- Происходит из-за травматичного введения катетера или легких повреждений слизистой оболочки вследствие быстрого спадения растянутого пузыря.

- Устраняется внутривенной инфузией жидкостей, промыванием катетера и наблюдением [16].

46. Уход за мочевыми катетерами

В зависимости от пути введения в полость мочевого пузыря, мочевые катетеры подразделяются на уретральные (вводятся через мочеиспускательный канал) и надлобковые (вводятся через надрез передней брюшной стенки в надлобковой области).

В зависимости от количества каналов в полости катетера, они подразделяются на: одноходовые, двухходовые и трехходовые катетеры.

Одноходовые катетеры не имеют баллончика для фиксации в мочевом пузыре и не подходят для длительной катетеризации.

Двухходовые катетеры оснащены баллончиком, который раздувают при помещении катетера в полость мочевого пузыря с целью фиксации. Один рабочий канал катетера служит для отведения мочи, другой же ведет к баллончику.

Трехходовые катетеры оснащены дополнительно третьим рабочим каналом, служащим для ирригации мочевого пузыря. Этот вид катетеров наиболее часто применяют для промывания мочевого пузыря после оперативных вмешательств (трансуретральной резекции предстательной железы, радикальной простатэктомии, трансуретральной резекции мочевого пузыря), а также при возникновении кровотечения из опухоли мочевого пузыря или предстательной железы.

Надлобковые катетеры, как правило, применяют при невозможности установки уретрального катетера, либо в случаях, когда пациенту требуется длительная катетеризация, с целью минимизации риска возникновения стриктуры уретры.

В зависимости от типа наконечника выделяют:

- Катетеры с наконечником типа «Нелатон». Проксимальный конец катетера закруглен и имеет прямую форму. Наконечник типа «Нелатон» оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными латерально. Как правило, катетеры с наконечником типа «Нелатон» применяют для рутинной катетеризации.

- Катетеры с наконечником типа «Тиманн». Проксимальный конец катетера изогнут и имеет коническую форму. Наконечник оснащен двумя дренажными отверстиями. Как правило, катетеры с наконечником типа «Тиманн» применяют для катетеризации мужчин, так как изгиб облегчает проведение катетера через мембранозный отдел уретры.

- Катетеры с наконечником типа «Кувелер». Проксимальный конец катетера оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными латерально, и одним отверстием, расположенным на кончике. Как правило, катетеры с наконечником типа «Кувелер» применяют при макрогематурии и после оперативных вмешательств на мочевых путях (в раннем послеоперационном периоде).

- Катетеры с наконечником типа «Мерсье». Проксимальный конец катетера закруглен и изогнут под углом 30–45°. Изгиб облегчает проведение катетера через мембранозный отдел уретры.

- Катетеры с наконечником типа «Дюфур». Проксимальный конец катетера изогнут под углом 30° и оснащен двумя дренажными отверстиями, расположенными в шахматном порядке. Катетеры с наконечником типа «Дюфур» применяют в случае массивной гематурии [19].

Уход за мочевыми катетерами

Оснащение:

- 1) шприц одноразовый на 10 мл;
- 2) катетеры мочевые одноразовые стерильные;
- 3) перчатки нестерильные;
- 4) адсорбирующая пеленка;
- 5) стерильные ватные или марлевые шарики;
- 6) стерильные марлевые салфетки;
- 7) емкость для воды;
- 8) лейкопластырь.

Подготовка к процедуре:

1. Представиться пациенту, объяснить цель и ход предстоящей процедуры.
2. Обеспечить конфиденциальность процедуры.
3. Опустить изголовье кровати.
4. Помочь пациенту занять положение на спине с согнутыми в коленях и разведенными ногами, предварительно положив под ягодицы пациента (пациентки) адсорбирующую пеленку.
5. Обработать руки гигиеническим способом, осушить.
6. Надеть перчатки.

Выполнение процедуры:

1. Вымыть промежность водой с жидким мылом и просушить полотенцем.
2. Вымыть марлевой салфеткой, а затем высушить проксимальный участок катетера на расстоянии 10 см.
3. Осмотреть область уретры вокруг катетера: убедиться, что моча не подтекает.
4. Осмотреть кожу промежности идентифицируя признаки инфекции (гиперемия, отечность, мацерация кожи, гнойное отделяемое).
5. Убедиться, что трубка катетера приклеена пластырем к бедру и не натянута.
6. Убедиться, что дренажный мешок прикреплен к кровати ниже ее плоскости.
7. Снять с кровати пеленку (клеенку с пеленкой) и поместить ее в емкость для дезинфекции.

47. Техника пункции мочевого пузыря

Показание: острая задержка мочи при невозможности применить катетеризацию.

Техника. Пункцию производят длинной иглой строго по срединной линии на 2 см выше лобкового симфиза через предпузырное клетчаточное пространство, предварительно сдвинув кожу, иглу направляют перпендикулярно к поверхности кожи и прокалывают все слои брюшной стенки и стенку пузыря. В момент начала выделения мочи продвижение иглы прекращают.

48. Правила вскрытия абсцессов и флегмон

Прежде, чем приступить к вскрытию абсцесса или флегмоны необходимо обратить внимание на топографо-анатомические особенности области, где расположен очаг. Произвести вскрытие и дренирование гнойных полостей и затеков радикально можно лишь зная топографию фасций и клетчаточных пространств данной анатомической области.

Для каждой анатомической области определены свои особенности хирургического лечения абсцесса или флегмоны, однако существуют общие принципы лечения.

Техника вскрытия абсцесса:

1. Операционное поле обрабатывается раствором антисептика трижды.

2. Под местной или общей анестезией выполняется разрез кожи в месте, где определяется наибольшая флюктуация. Разрез должен быть достаточным для выполнения дальнейших манипуляций.

3. Подкожная клетчатка разводится зажимом.

4. После опорожнения полости абсцесса производится пальцевая ревизия на предмет наличия затеков и карманов.

5. При необходимости выполняются дополнительные разрезы в проекции карманов (контрапертуры).

6. Полость абсцесса промывается 3 %-ным раствором перекиси водорода, раствором хлоргексидина, осушивается.

7. Производится тугое тампонирование полости абсцесса марлевыми турундами (салфетками) с целью гемостаза и абсорбции отделяемого.

8. Накладывается асептическая повязка.

При вскрытии флегмон необходимо выполнять контрапертуры на расстоянии, соответствующем длине зажима (пальца хирурга), что обеспечивает адекватное дренирование гнойной полости на всем протяжении.

При вскрытии флегмон кисти и панарициев необходимо помнить о «запретных» зонах.

49. Транспортная иммобилизация при повреждениях конечностей

Иммобилизация при повреждениях плечевого пояса и верхних конечностей

При переломах ключицы, лопатки в подмышечную впадину поврежденной стороны подкладывают завернутый в марлю или материю комок ваты. Верхнюю конечность прибинтовывают к туловищу марлевым бинтом или накладывают повязку Дезо, или руку укладывают на косынку. При повреждениях плечевого сустава накладывают косынку или прибинтовывают конечность к туловищу.

При переломах плеча накладывают проволочную транспортную шину. Шина укладывается от плечевого сустава или лопатки здоровой стороны и по наружной поверхности поврежденного плеча на тыльную сторону предплечья. Предварительно шине придают наружный изгиб. При этом плечо должно находиться в положении небольшого отведения, предплечье согнуто под прямым углом, кисть повернута ладонной поверхностью к туловищу. Шину укрепляют широким бинтом вокруг туловища и более узким бинтом вокруг плеча и предплечья. В области костных выступов подкладывают вату.

При переломах костей предплечья применяют лестничные шины Крамера. Шина сгибается в виде желоба, идущего от середины плеча до кончиков пальцев. В области локтевого сустава шину сгибают под прямым углом. Накладывают шину по передней поверхности плеча и тыльной поверхности предплечья. На шину кладут достаточный слой ваты, особенно в местах костных выступов. Предплечье сгибают под прямым углом, ладонь поворачивают к туловищу. Кисть сгибают в положении небольшого тыльного разгибания, пальцы слегка сгибают, под них кладут комок ваты.

При повреждении лучезапястного сустава, кисти и пальцев накладывают фанерные, картонные или импровизированные шины. Можно накладывать проволочные или сетчатые шины, изогнутые в виде желоба, или тонкие фанерные шины шириной 4–5 см и длиной от локтя до конца пальцев. Конечность подвешивают на косынке. Шину накладывают с ладонной стороны, кисть несколько сгибают к тыльной поверхности, пальцы полусгибают, I палец отводят и оставляют перпендикулярно остальным. Под ладонь кладут комок ваты или бинт, концы пальцев оставляют открытыми.

Иммобилизация при повреждениях нижних конечностей

При повреждении бедра применяют шину Дитерихса, которая состоит из двух деревянных шин. Короткую шину накладывают по внутренней поверхности бедра, а длинную — по наружной. К стопе прибинтовывают подошву и одевают на шину. Надкостыльники обертывают ватой и укрепляют бинтом. Широкий бинт длиной 15 м продевают через щели надкостыльников, через подошву — веревку для закрутки. В подмышечную область, под лодыжками, мышцелками и большим вертелом подкладывают марлевые подушки. Помощник захватывает стопу и слегка подтягивает ее. Подошву шины надо фиксировать марлевым бинтом к стопе так, чтобы не закрыть ушки шины. Наружную планку шины устанавливают так, чтобы она шла от подмышечной впадины, проходила через наружное ушко подошвы и выступала на 10–15 см за ее край. Шину фиксируют марлевым бинтом вокруг грудной клетки. Через внутреннее ушко подошвы проводят конец внутренней планки шины и устанавливают на необходимую длину. Шину фиксируют бинтами в области таза, бедра, коленного сустава, голени. После этого оба конца шины соединяют специальной поперечной планкой, через окошко которой продевают двойной шнурок и закручивают его с помощью палочки. Таким образом, происходит вытяжение конечности по продольной оси.

При отсутствии специальных шин можно использовать простую иммобилизацию: для верхних конечностей — прибинтовывать к туловищу, для нижних — прибинтовывать к здоровой конечности, а также использовать подручные предметы — палки, доски, костыли, сучья, тонкие срезанные деревья (импровизированные шины).

50. Транспортная иммобилизация при повреждениях позвоночника и таза

Иммобилизация при повреждении позвоночника и таза

При переломе таза пациента кладут на спину с согнутыми и разведенными бедрами, под коленные области подкладывают валик из одежды, подушки, одеяла (положение «лягушки»). При повреждениях позвоночника больного транспортируют лежа на спине, уложив на твердую, непрогибающуюся поверхность (доска, щит).

51. Оказание неотложной помощи при ожогах

Необходимое оснащение: салфетки, бинты, вата, спирт, шприцы.

Алгоритм выполнения навыка:

- 1) основным мероприятием является прекращение действия термического фактора (при загорании одежды пострадавшего плотно завернуть в одеяло или другую плотную ткань);
- 2) удалить пострадавшего из зоны воздействия высокой температуры и дыма, содержащего токсичные продукты горения;
- 3) сбросить одежду с пострадавшего, лучше всего путем ее разрезания;
- 4) ввести внутримышечно ненаркотические обезболивающие препараты (кетанол, ортофен, диклофенак) и сердечно-сосудистые средства (кордиамин, кофеин и др.);
- 5) для быстрого охлаждения кожи и ограничения ожога целесообразно облить пораженную область струей холодной воды. При химических ожогах пораженную поверхность обмывают большим количеством воды в течение 10–30 мин. На ожоговые поверхности накладывают сухие стерильные повязки;
- 6) пострадавшему дают пить небольшими порциями щелочную минеральную воду, горячий чай;
- 7) тяжелообожженным, находящимся в состоянии ожогового шока, внутривенно вводят 400–800 мл коллоидных плазмозаменителей, 200 мл лактосола, 500 мл 0,9 % раствора хлорида натрия;
- 8) при ожогах конечностей, сочетающихся с переломами костей, проводят транспортную иммобилизацию;
- 9) тепло укутывают пострадавшего и доставляют в лечебное учреждение (в отделение термических поражений или хирургическое отделение).

52. Оказание первой помощи при химических ожогах пищевода и желудка

Необходимое оснащение: желудочный зонд, воронка, вода.

Алгоритм выполнения навыка: вводят внутримышечно обезболивающие средства (кетанол, диклофенак, ортофен) и спазмолитики (атропин, папаверин, спазмолин и др.). Тщательно прополаскивают рот обильной струей воды, после чего вводят через рот толстый желудочный зонд.

Промывают желудок большим количеством жидкости (до 5–8 л). Не извлекая зонда, пострадавшему дают выпить несколько глотков 5–10 % раствора новокаина, а затем слабый раствор нейтрализующего вещества или, при его отсутствии, теплую воду (промывание пищевода). Затем снова промывают желудок до исчезновения запаха химического вещества.

После промывания желудка можно дать больному выпить 300–500 мл молока, растительное масло, рыбий жир, альмагель, рассосать таблетки анестезина.

Пострадавшего срочно госпитализируют в реанимационное или ЛОР-отделение, где проводят противошоковую и дезинтоксикационную интенсивную терапию. В течение всего острого периода заболевания необходим тщательный уход за полостью рта.

53. Методика непрямого массажа сердца и проведения искусственной вентиляции легких

Непрямой массаж сердца

Показания:

- остановка сердечной деятельности.

Противопоказания:

- на догоспитальном этапе противопоказаний для непрямого массажа сердца нет;
- в условиях стационара противопоказаниями являются проникающие ранения грудной полости, ранения сердца, пневмоторакс и гемоторакс, переломы ребер и грудины.

Техника выполнения:

Непрямой массаж сердца рассчитан на искусственное поддержание кровообращения:

- Пострадавшего уложите на спину на твердую поверхность.
- Расположитесь слева от больного и положите ладонь одной руки на нижнюю треть грудины, другую — на тыл кисти первой руки.
- Энергичными сильными ритмичными толчками 50–60 раз в 1 мин нажимайте на грудину, в паузах руки от грудины не снимайте.
- Для осуществления непрямого массажа сердца используйте не только силу рук, но и тяжесть своего тела.

- Детям, особенно до 1 года, непрямой массаж сердца проводите одной рукой или даже двумя пальцами, но частота толчков должна быть большей — до 100–120 в мин.

- Если помощь оказывают два человека: один выполняет непрямой массаж сердца, другой — искусственное дыхание. На каждое вдухание воздуха в легкие должно приходиться 4–5 надавливаний на грудину.

Осложнения:

- Переломы ребер, грудины, повреждение сердца и других внутренних органов.

Методика искусственной вентиляции легких

Показания:

- Первая помощь при угрожающем нарушении проходимости дыхательных путей.

- Облегчение дыхания у больных, находящихся под действием лекарственных средств, угнетающих ЦНС.

- Уменьшение обструкции дыхательных путей мягкими тканями (западение языка и др.).

Противопоказания (к запрокидыванию головы):

- Подозрение на повреждение шейного отдела позвоночника.
- Синдром Дауна (в связи с неполной оссификацией и подвывихом шейных позвонков С1–С2).

- Сращение тел шейных позвонков.

- Патология шейного отдела позвоночника (анкилозирующий спондилоартрит, ревматоидный артрит).

Анестезия: не требуется.

Положение — лежа на спине.

Техника запрокидывания головы:

- При наличии указанных выше противопоказаний применяйте только методику выведения нижней челюсти.

- Запрокиньте голову назад в атлантоокципитальном суставе (С1), сохраняя рот закрытым; голова остается в нейтральной позиции.

- Поднимите подбородок, содействуя подъему и движению впередподъязычной кости от задней стенки глотки.

Техника выведения нижней челюсти:

- Слегка приоткройте рот, осторожно нажмите на подбородок большими пальцами.

- Сожмите нижнюю челюсть пальцами и поднимите ее вперед-вверх: нижние зубы вровень с верхними зубами.

- Предпочтительнее использовать бимануальный метод. При уменьшении усилия эластическая сила капсулы нижнечелюстного сустава и жевательной мышцы подтянет нижнюю челюсть назад к суставу.

Осложнения и их устранение:

- При выполнении мануальных приемов у детей младше 5 лет шейный отдел позвоночника может изогнуться вверх, толкая заднюю стенку глотки вперед к языку и надгортаннику. При этом обструкция может увеличиться. Поэтому у детей лучшая проходимость дыхательных путей обеспечивается при нейтральном положении головы.

54. Показания и техника проведения коникотомии

Показания:

1. Неустраняемая обструкция гортани (отек, травма, инородное тело, которое не удалось удалить другими методами).
2. Безуспешная попытка эндотрахеальной интубации.
3. Обширная челюстно-лицевая травма, не позволяющая выполнить ларингоскопию.

Оснащение:

- 1) скальпель;
- 2) широкая полая игла (лучше с катетером), если выполняется коникопункция;
- 3) пинцет;
- 4) ножницы;
- 5) шприц с инъекционной иглой;
- 6) трахеостомические трубки необходимых размеров;
- 7) стерильные перчатки;
- 8) стерильный перевязочный материал;
- 9) лейкопластырь;
- 10) 0,25 % раствор новокаина (50 мл);
- 11) антисептические средства.

Подготовка к процедуре:

1. Положить пациента на спину с запрокинутой головой и подложенным под лопатки валиком.
2. Вымыть и осушить руки, надеть перчатки.
3. Обработка операционного поля раствором антисептика трижды, обложить стерильным операционным бельем.
4. Произвести местную инфильтрационную анестезию кожи передней поверхности шеи в месте предполагаемого разреза.

Выполнение процедуры:

1. Указательным пальцем нащупать промежуток между щитовидным и перстневидным хрящами.
2. Зафиксировать щитовидный хрящ 1 и 2 пальцами левой руки (для правшей).
3. Пальцами другой руки захватить скальпель на 2 см от острия, сделать поперечный разрез до 2 см длиной, одновременно рассекая кожу и коническую связку.
4. Расширитель трахеи ввести в направлении киля трахеи.
5. В просвет гортани через разрез ввести трахеостомическую трубку, удалить трахеорасширитель.
6. Раздуть манжету, подключить кислород.
7. Зафиксировать трубку.

Литература

1. *Алексейчик, С. Е.* Асцит. Дифференциальная диагностика: метод. рекомендации / С. Е. Алексейчик. — Минск: БГМУ, 2005. — 28 с.
2. *Богатырев, В. Г.* Исследование объективного статуса органов брюшной полости: учеб. пособие / В. Г. Богатырев, А. В. Ткачев. — Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2013. — 71 с.
3. *Бондаренко, Ю. М.* Плевральные выпоты и плевриты / Ю. М. Бондаренко, Р. И. Ильницкий; под ред. И. И. Сахарчука // Клиническая пульмонология. — Киев: Книга плюс, 2003. — С. 191-219.
4. *Волков, В. Е.* Руководство по освоению практических навыков в хирургии и реаниматологии / В. Е. Волков, С. В. Волков — 2-е изд. — Чебоксары, 2008. — 407 с.
5. *Гиляревский, С. Р.* Диагностика и лечение заболеваний перикарда: современные подходы, основанные на доказательной информации / С. Р. Гиляревский. — М.: Медиа Сфера, 2004. — 132 с.
6. *Жебровский, В. В.* Хирургия грыж живота / В. В. Жебровский. — М.: Медицинское информационное агентство, 2005. — 384 с.
7. Инструкция по переливанию крови и ее компонентов: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 01.12.2003. — Минск, 2013. — 62 с.
8. *Иоскевич, Н. Н.* Практическое руководство по клинической хирургии / Н. Н. Иоскевич. — Минск: Выш. шк., 2002. — 685 с.
9. *Каган, И. И.* Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник: в 2 т / под ред. И. И. Кагана, И. Д. Кирпатовского. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 576 с.
10. *Ломоносов, Д. А.* Виды и назначение мочевых катетеров. Обзор литературы / Д. А. Ломоносов // Тверской медицинский журнал. — 2017. — № 1. — С. 56-64.
11. Лучевое исследование органов пищеварения: учеб.-метод. пособие / И. И. Сергеева [и др.]. — Минск: БГМУ, 2016. — 48 с.
12. *Лызигов, А. А.* Хирургия сосудов: учеб. пособие / А. А. Лызигов. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — 184 с.
13. *Майстренко, Н. А.* Неотложная абдоминальная хирургия: практикум / Н. А. Майстренко, К. Н. Мовчан, В. Г. Волков. — СПб: Питер, 2002. — С. 12-44.

14. Методические рекомендации по выполнению практических навыков по хирургии: учеб.-метод. пособие / М. Н. Камбалов [и др.]; под ред. В. М. Лобанкова. — Гомель: ГомГМУ, 2009. — 61 с.

15. Организация врачебной клинической производственной практики по хирургии: учеб.-метод. пособие / М. Ф. Курек [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 19 с.

16. Парентеральное введение лекарственных средств: пособие / Е. П. Стадник-Ясковец [и др.]. — Минск: Выш. шк., 2009. — 80 с.

17. Савельев, В. С. Хирургические болезни: учебник в 2 т. / В. С. Савельев, А. И. Кириенко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 1008 с.

18. Тарасова, Л. В. Острый живот в практике врача-терапевта / Л. В. Тарасова, Д. И. Трухан // Справочник поликлинического врача. — 2014. — № 2. — С. 51–55.

19. Учебное пособие по лапароскопии: учеб.-метод. пособие / О. Ю. Кушниренко [и др.]. — Челябинск: Институт ДПО ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, 2009. — 67 с.

Учебное издание

Осипов Борис Борисович
Сильвистрович Виктория Иосифовна
Лызилов Алексей Анатольевич и др.

**МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ
ОСНОВНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ
НАВЫКОВ ПО ХИРУРГИИ**

**Учебно-методическое пособие
для студентов 5 и 6 курсов учреждений высшего
медицинского образования, обучающихся
по специальности «Лечебное дело»**

Редактор **Т. Ф. Рулинская**
Компьютерная верстка **Ж. И. Цырыкова**

Подписано в печать 30.08.2021.

Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Bookman Old Style».
Усл. печ. л. 4,19. Уч.-изд. л. 4,58. Тираж 250 экз. Заказ № 391.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.