

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский Университет)

Институт клинической медицины

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Методические материалы по дисциплине:

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

основная профессиональная образовательная программа высшего образования -  
программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Первый Московский медицинский университет им. М.И.Сеченова

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

СБОРНИК СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

"ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ

ХИРУРГИЯ"

Учебное пособие

Москва, 2014 г.

Под редакцией зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова профессора Дыдыкина С.С.

Авторский коллектив: проф. И.Д. Андреев, член – корр. РАМН проф. А.В. Николаев, проф. В.И. Тельпухов, проф. А.М. Шестаков, доц. В.А. Арутюнова, доц. Б.Ф. Кантемирова, доц. С.В. Панкратова, доц. М.В. Нелипа, доц. П.В. Панюшкин, доц. М.Е. Черкасова ст. преп. В.В. Чиликов, асс. Т.А. Богоявленская Т.А., асс. Т.В. Гусева, асс. Жандаров К.А., асс. В.И. Лаптина.

#### Рецензенты:

1. Дубров Вадим Эрикович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и специализированной хирургии ФФМ МГУ имени М.В. Ломоносова
2. Протасов Андрей Витальевич - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии РУДН

«Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям 060101 65 «Лечебное дело».

### Аннотация

Сборник ситуационных задач по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» подготовлен коллективом кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова.

В предлагаемом сборнике ситуационные задачи сгруппированы по разделам дисциплины. В конце учебного пособия приведены эталоны ответов к задачам. Содержание ситуационных задач соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 060101 Лечебное дело.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям высшего профессионального образования Лечебное дело и Педиатрия.

Фактический материал для решения задач содержится в учебниках «Оперативная хирургия и топографическая анатомия» под ред. В.В. Кованова, издание 1995 и 2001 года и «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» А.В. Николаева 2007, 2009г., лекционном материале кафедры.

Содержание:	4
1.Верхняя конечность. Надплечье: подключичная, подмышечная, дельтовидная и лопаточная области и плечевой сустав	5
2. Плечо, локоть, предплечье: передняя и задняя области плеча, локтя и предплечья	8
3. Области кисти	12
4. Ягодичная область, передняя и задняя области бедра, тазобедренный сустав	17
5. Области колена голени, голеностопного сустава и стопы	21
6. Ампутации конечностей	25
7. Голова. Свод черепа	28
8. Лицевой отдел головы	33
9. Шея. Передняя область шеи	36
10. Грудь. Стенки грудной полости	44
11. Органы грудной полости	48
12. Живот. Передняя стенка живота	52
13. Верхний этаж брюшной полости	56
14. Нижний этаж брюшной полости. Забрюшинное пространство	60
15. Малый таз. Подбрюшинный и подкожный этажи	65
16. Брюшинный этаж малого таза. Органы малого таза	69
17. Рекомендуемая литература	74
18. Эталоны ответов	75

## ВЕРХНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ

### 1. НАДПЛЕЧЬЕ: ПОДКЛЮЧИЧНАЯ, ПОДМЫШЕЧНАЯ, ДЕЛЬТОВИДНАЯ И ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТИ И ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

Задача 1.01. При переломе ключицы в средней трети со смещением отломков обязательно нужно произвести транспортную иммобилизацию - связать локти больного сзади.

Обоснуйте топографо-анатомически данный прием. Чем может осложниться перелом ключицы в средней трети?

Задача 1.02. Хирург осуществляет доступ к подмышечному нерву для проведения невролиза.

Какими внутренними ориентирами следует воспользоваться при поиске подмышечного нерва в месте его выхода из подмышечной области?

Задача 1.03. Для катетеризации подключичной вены производят ее пункцию в точке Вильсона - на 1 см ниже середины ключицы.

Дайте топографо-анатомическое обоснование точке пункции.

Какие слои пройдет игла при пункции?

Задача 1.04. При катетеризации подключичной вены возможны осложнения: воздушная эмболия легочных артерий, пневмоторакс,

гемоторакс и подкожная эмфизема.

Дайте топографо-анатомическое обоснование каждому осложнению.

Задача 1.05. Дайте топографо-анатомическое обоснование операции дренирования субпекторальной флегмоны.

Какие слои последовательно должен рассечь хирург, выполняя апертуру и контрапертуру? Куда может распространиться затек гноя при несвоевременном вскрытии флегмоны?

Задача 1.06. В поликлинику обратился больной с жалобами на невозможность самостоятельно отвести руку до горизонтального положения. В анамнезе - перелом плечевой кости 3 месяца назад.

Укажите уровень перелома и возможную причину частичной потери функции верхней конечности.

Задача 1.07. В хирургическое отделение поступил больной с ножевым ранением в подмышечной области. Рана длиной 2 см расположена в поперечном направлении на уровне внутреннего края мышечного валика клювовидно-плечевой мышцы.

Какой нерв может быть поврежден? Функцию каких мышц и кожную чувствительность каких областей необходимо проверить для уточнения диагноза?

Задача 1.08. У больного тромбоз подмышечной вены на уровне подгрудного треугольника.

Обоснуйте выбор оперативного доступа для обнажения вены в указанном участке. Какое положение занимает вена среди элементов сосудисто-нервного пучка?

Задача 1.09. Больному предстоит оперативное вмешательство на лучевом нерве на уровне в подмышечной области.

Укажите внешний ориентир для осуществления оперативного доступа и внутренние ориентиры для нахождения лучевого нерва в операционной ране.

Задача 1.10. В хирургическое отделение поступил больной с ножевым ранением мягких тканей задней поверхности лопатки на уровне основания акромиального отростка, с сильным кровотечением.

Какие сосуды были повреждены? Чем объясняются трудности остановки кровотечения в ране?

Задача 1.11. У больной с ревматическим пороком митрального клапана с внутрисердечным тромбозом внезапно появились резкие боли в левой руке, чувство онемения и похолодания. Через некоторое время симптомы исчезли, но появляются при физической нагрузке. Объективно - пульсация плечевой артерии определяется до средней трети плеча.

Дайте топографо-анатомическое обоснование симптомам.

Почему они исчезли?

Задача 1.12. В травматологическое отделение доставлен больной с переломом плечевой кости на уровне хирургической шейки и обширной гематомой по внутренней поверхности руки, до запястья.

Какие сосуды были повреждены? Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению гематомы.

Задача 1.13. В гнойное отделение хирургической клиники поступил

больной с диагнозом: «флегмона подмышечной области» (осложнение гидраденита).

Укажите возможные пути распространения гнойных затеков.

Задача 1.14. В хирургическое отделение поступил больной с гнойным воспалением плечевого сустава (омартрит). При выполнении артротомии был обнаружен затек гноя в поддельтовидное клетчаточное пространство и межмышечную щель передней области плеча.

Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению гноя.

Задача 1.15. У больного произошел тромбоз подмышечной артерии на участке проксимальнее отхождения от нее подлопаточной артерии. Возможно ли восстановление кровоснабжения верхней конечности за счет коллатералей?

Выберите место для проведения доступа к месту тромбоза.

## 2. ПЛЕЧО, ЛОКОТЬ, ПРЕДПЛЕЧЬЕ: ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ ПЛЕЧА, ЛОКТЯ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ.

Задача 2.01. У больного произошел тромбоз плечевой артерии на границе между верхней и средней третью плеча.

Возможно ли восстановление кровотока в верхней конечности?

По каким коллатералям будет осуществляться приток крови?

Задача 2.02. У больного с флегмоной глубокого клетчаточного пространства предплечья (Пирогова - Пароны) произошел затек гноя в клетчатку задней области предплечья в его нижней трети в нижней трети предплечья.

Укажите анатомические пути распространения затека.

Где нужно проводить разрезы для обеспечения оттока гноя?

Задача 2.03. Во время операции плечо больного длительное время по недосмотру анестезиолога было прижато к краю операционного стола. В послеоперационном периоде появились симптомы нарушения функции разгибателей пальцев.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению симптомов.

Задача 2.04. У больного после заживления резаной раны, располагавшейся на латеральной поверхности предплечья на 2 см выше шиловидного отростка лучевой кости, появились жалобы на расстройства кожной чувствительности в области латеральной части поверхности тыла кисти.

Повреждение каких образований может вызвать такую симптоматику?

Задача 2.05. У больного с переломом медиального мыщелка плеча появились симптомы повреждения локтевого нерва. Решено произвести ревизию нерва.

Какие внешние ориентиры используются при выполнении оперативного доступа? Какие ткани последовательно нужно рассечь?

Задача 2.06. Осуществляется оперативный доступ к плечевой артерии в локтевой области.

Какие внешние и внутренние ориентиры использует хирург для выполнения доступа и нахождения артерии в ране? Какие ткани последовательно рассекаются?

Задача 2.07. При обследовании больного, получившего травму локтя, обнаружено, что локтевой отросток смещен вверх.

Предположите диагноз, дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 2.08. Острым осколком стекла повреждены мягкие ткани нижней трети передней области предплечья. Глубокая рана расположена на середине расстояния между шиловидными отростками лучевой и локтевой костей, имеет поперечное направление.

Какие образования могут быть повреждены? Функцию какого нерва и каких мышц нужно проверить для уточнения диагноза?

Задача 2.09. После пункции промежуточной медиальной подкожной вены локтя (*v.intermedia basilica cubiti*) у больного образовалось кровоизлияние в окружающую подкожную клетчатку. Появились боли, иррадиирующие вдоль передневнутренней поверхности предплечья.

Дайте топографо-анатомическое обоснование симптомам.

Задача 2.10. В травматологический пункт поступил больной с глубокой резаной раной в средней трети предплечья. Рана расположена в поперечном направлении на переднемедиальной

поверхности предплечья, сильно кровоточит.

Перечислите ткани, которые могут быть повреждены, укажите возможный источник кровотечения. Дайте топографо-анатомическое обоснование возможности остановки кровотечения.

Задача 2.11. У больного с межмышечной флегмоной латерального фасциального ложа локтевой ямки образовался затек гноя в заднюю область плеча.

Укажите анатомические пути распространения затека.

Задача 2.12. В хирургическое отделение поступил больной с глубокой резаной раной локтевой ямки. Рана размером 3 см на уровне локтевого сгиба, кнаружи от сухожилия двуглавой мышцы плеча.

Какие мышцы могут быть повреждены, функцию каких нервов необходимо проверить?

Задача 2.13. После тупой травмы локтя в области верхушки локтевого отростка образовалась шаровидная «опухоль» с четкими границами, подвижная. При движении в локтевом суставе «опухоль» не изменяет форму.

Дайте топографо-анатомическое обоснование локализации «опухоли». Имеет ли она связь с локтевым суставом?

Задача 2.14. У пострадавшего в автомобильной катастрофе произошел перелом шейки лучевой кости, по поводу чего ему была наложена гипсовая повязка. Через 3 недели после снятия гипсовой повязки травматолог обнаружил нарушение функции разгибателей запястья и пальцев (пальцы согнуты на уровне основных фаланг), при этом

чувствительность кожи задней области предплечья сохранена.

Какие нервные образования были сдавлены костной мозолью?

Почему сохранилась чувствительность?

Задача 2.15. У больного тромбоз плечевой артерии на уровне локтевой ямки.

Какие коллатерали могут обеспечить сохранение кровоснабжения дистальных отделов конечности?

Задача 2.16. Правильным выбором места для выполнения внутривенных инъекций является передняя локтевая область.

Какая вена пунктируется при проведении инъекции? Дайте топографо-анатомическое обоснование выбору именно этой вены для проведения манипуляции.

Задача 2.17. На тренировке гимнаст получил травму: вывих головки плечевой кости.

В каком направлении наиболее вероятно смещение головки плечевой кости и почему? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

### 3. ОБЛАСТИ КИСТИ

Задача 3.01. В результате мозольного абсцесса 2-го межпальцевого промежутка гной распространился в комиссуральное отверстие ладони.

В каком слое расположен теперь гнойник? Укажите пути

дальнейшего распространения гнойных затеков.

Задача 3.02. У больного тендовагинит 1-го пальца и лучевой тендобурсит. Произведено вскрытие синовиального влагалища. В послеоперационном периоде было обнаружено отсутствие функции короткого сгибателя 1-го пальца и противопоставления большого пальца.

Укажите, какая ошибка, допущенная во время операции, привела к данному осложнению.

Задача 3.03. В травматологический пункт поступил больной с колото-резаной раной, расположенной латерально от гороховидной кости, с сильным кровотечением.

Какой сосуд поврежден? Функцию какого нерва надо проверить?

Задача 3.04. Во время операции по поводу тендовагинита 3-го пальца при вскрытии и ревизии синовиального влагалища был обнаружен некроз сухожилий сгибателей пальцев.

Укажите возможную причину некроза.

Задача 3.05. У больного тендовагинит 3-го пальца.

Как проводится дренирование синовиального влагалища?

Какие внешние ориентиры помогут правильно наметить линии разрезов?

Задача 3.06. Больной оперирован по поводу подкожного панариция концевой фаланги 2-го пальца. Во время операции не были достаточно тщательно рассечены соединительнотканые тяжи между кожей и надкостницей.

Укажите, какие осложнения могут возникнуть в послеоперационном периоде.

Задача 3.07. У больного У-образный тендобурсит. Имеется сообщение между локтевой и лучевой синовиальными сумками.

Дайте топографо-анатомическое обоснование хирургическим разрезам, которые выполняются для дренажа данного вида флегмоны.

Задача 3.08. У больного подсухожильная флегмона среднего ложа ладони. Произведено вскрытие и дренирование флегмоны по способу Войно-Ясенецкого. В послеоперационном периоде обнаружен затек гноя в клетчатку возвышения мышц большого пальца.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению осложнения. Как дренировать затек?

Задача 3.09. У больной после маникюра возникло нагноение околоногтевого валика.

Как называется данный вид панариция? Дайте топографо-анатомическое обоснование оперативному лечению.

Задача 3.10. В травматологический пункт поступил пострадавший с резаной раной в области «анатомической табакерки». Ранение

сопровождается сильным кровотечением.

Какой сосуд был поврежден? Функцию какого нерва необходимо проверить?

Задача 3.11. У больного тендовагинит V пальца и локтевой тендобурсит.

Дайте топографо-анатомическое обоснование разрезам, которые необходимо произвести для дренирования гнойного очага.

Задача 3.12.

В гнойное отделение поступил пациент с флегмоной тыла кисти. Дайте топографо-анатомические варианты расположения гнойного процесса.

Обоснуйте разрезы, необходимые для дренирования различных видов флегмон тыла кисти.

Задача 3.13. Во время операции по поводу подапоневротической флегмоны среднего фасциального ложа ладони возникло артериальное кровотечение.

Какой сосуд был поврежден? Что необходимо учесть при проведении остановки кровотечения в ране?

Задача 3.14. У больного тендовагинит 4-го пальца, осложнившийся прорывом проксимального конца синовиального влагалища.

Какими путями будет распространяться гнойно-воспалительный процесс?

Задача 3.15. После дренирования среднего ложа ладони по Войно-

Ясенецкому у больного нарушилась функция приведения большого пальца.

Какой нерв был поврежден при проведении разреза для дренирования?

Задача 3.16. У больного воспалительный процесс области лучезапястного сустава. Имеется отек, гиперемия в данной области и на тыле нижней трети предплечья с латеральной стороны.

Чем обусловлена такая картина?

Задача 3.17. У больного подногтевой панариций.

Какие разрезы для дренирования необходимо произвести?

Задача 3.18. У больного подапоневротическая флегмона среднего ложа ладони.

Какой доступ показан и какие осложнения могут возникнуть во время операции и в послеоперационном периоде?

Задача 3.19. В травматологическое отделение поступил больной с резаной раной передней поверхности средней фаланги 3 пальца. Концевая фаланга не сгибается.

Целостность каких образований следует проверить и что необходимо сделать в случае травмы?

Задача 3.20. Какое основное правило наложения шва сухожилий, имеющих синовиальное влагалище, нужно соблюдать?

Задача 3.21. У больного подкожный панариций концевой фаланги ладонной поверхности кисти.

Какие разрезы для дренирования необходимо произвести? Какое осложнение наиболее опасно при данном виде панариция?

Задача 3.22. Поступил больной с подфасциальной флегмоной ложа thenar.

Дайте топографо-анатомическое обоснование доступа для вскрытия флегмоны.

## НИЖНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ

### 4. ЯГОДИЧНАЯ ОБЛАСТЬ, ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ БЕДРА, ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

Задача 4.01. У больного варикозное расширение поверхностных вен бедра и внутренней поверхности голени. Решено выполнить операцию Троянова-Тренделенбурга – этап перевязки и пересечения венозного ствола и его притоков в месте его впадения в глубокую вену.

Какую вену будут лигировать? В какую вену она впадает? Опишите место и направление разреза оперативного доступа. Какие ткани будут рассечены?

Задача 4.02. У больного с диагнозом: «флегмона глубокого клетчаточного пространства ягодичной области» обнаружены затеки гноя в клетчаточные образования соседних областей.

Куда возможны затеки гноя? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 4.03. К врачу-травматологу обратилась больная с жалобами на боли в области коленного сустава с внутренней стороны. При осмотре в указанной области и области тазобедренного сустава патологии определено не было. Врач рекомендовал больной обратиться к врачу-гинекологу.

Обоснуйте действия врача.

Задача 4.04. Выберите место и направление разреза при оперативном доступе к седалищному нерву в средней трети бедра.

Какие слои необходимо рассечь?

Задача 4.05. Во время операции при проведении разреза выше и параллельно паховой связке в подкожной жировой клетчатке началось сильное кровотечение.

Какие сосуды повреждены?

Задача 4.06. Необходимо произвести блокаду седалищного нерва на бедре.

Выберите место блокады и дайте топографо-анатомическое обоснование. Какие слои будут пройдены пункционной иглой?

Задача 4.07. При вскрытии глубокой флегмоны ягодичной области основной разрез производят по линии от верхней задней подвздошной ости к верхушке большого вертела.

Какие слои последовательно должны быть разъединены? Где необходимо сделать контрапертуру?

Задача 4.08. Внутримышечные инъекции лекарственных веществ производят в область латерального верхнего квадранта ягодичной области или в латеральные отделы передней области бедра.

Дайте топографо-анатомическое обоснование местам внутримышечных инъекций.

Задача 4.09. Во время операции по поводу ущемленной бедренной грыжи хирург рассек рубцово-измененные ткани снаружи от шейки грыжевого мешка, что вызвало обильное кровотечение. Дефект в стенке сосуда был ушит. В послеоперационном периоде отмечался отек всей конечности.

Какую ошибку допустил хирург? Почему возник отек?

Задача 4.10. Проводится доступ к бедренной артерии в средней трети бедра.

По какой проекционной линии будет проведен разрез кожи?

Как эта линия проводится? Через какие слои пройдет скальпель хирурга?

Задача 4.11. Больной жалуется на боли в нижней конечности, возникающие после прохождения 50 м (симптом «перемежающаяся хромота»). При обследовании пульсация на бедренной артерии под паховой складкой отчетливая, на подколенной и артериях стопы не определяется. При ангиографии получено изображение бедренной артерии до уровня средней трети бедра. Подколенная артерия заполняется через хорошо выраженные коллатерали.

По каким артериям осуществляется кровоснабжение областей конечности ниже облитерации?

Задача 4.12. У пострадавшего в автомобильной катастрофе - оскольчатый перелом бедренной кости на уровне средней трети, нарастающая пульсирующая параоссальная гематома.

Дайте топографо-анатомическое обоснование месту и характеру гематомы.

Задача 4.13. У больного с межмышечной флегмоной ложа приводящих мышц бедра образовался затек гноя в клетчаточное пространство бедренного треугольника.

Каким путем распространился гной?

Задача 4.14. У больного ревматизмом произошел отрыв участка тромба, сформировавшегося в левом предсердии, что привело к тромбоэмболии бедренной артерии на уровне сосудистой лакуны.

Возможно ли восстановление кровотока в нижней конечности без оперативного вмешательства?

Задача 4.15. Во время оперативного доступа к бедренной артерии на уровне нижней трети бедра был поврежден n.saphenus.

Укажите, при выполнении какого этапа доступа могло возникнуть данное осложнение.

Задача 4.16. У пациента диагностирована флегмона переднего ложа бедра.

Укажите возможные пути распространения гнойных затеков.

Задача 4.17 У больного с постинъекционным абсцессом ягодичной области образовался гнойный затек в седалищно-анальную ямку.

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

## 5. ОБЛАСТИ КОЛЕНА, ГОЛЕНИ, ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ

Задача 5.01. Атеросклероз привел к окклюзии подколенной артерии выше места отхождения от нее верхних суставных ветвей.

Укажите, как может сохраниться кровоснабжение голени и стопы?

Задача 5.02. При выполнении оперативного доступа к подколенной артерии вертикальным разрезом посередине подколенной ямки хирург обнаружил большеберцовый нерв.

Можно ли использовать этот нерв как ориентир для поиска подколенной артерии? Дайте топографо-анатомическое обоснование дальнейшим действиям хирурга.

Задача 5.03. К хирургу обратился больной с жалобами на расстройство чувствительности по наружной поверхности нижней трети голени и тыла стопы. На границе средней и нижней трети наружной поверхности голени имеется грубый рубец – след бывшего ранения. Рубец расположен в поперечном направлении, длина рубца 5 см.

Можно ли связать жалобы больного с бывшим ранением?

Какое образование могло быть повреждено, в каком слое оно расположено?

Задача 5.04. У больного гнойным гонитом появился затек гноя в фасциальный футляр подколенной мышцы.

Обоснуйте топографо-анатомически причину данного осложнения.

Предположите пути дальнейшего распространения гноя.

Задача 5.05. В травматологическое отделение доставлен пострадавший с рваной раной в области подколенной ямки, на бедро наложен кровоостанавливающий жгут. При обследовании было выявлено нарушение кожной чувствительности на задней поверхности голени. В операционной после ослабления жгута из раны началось сильное кровотечение.

Предположите, какие анатомические образования были повреждены. Какие оперативные действия необходимо выполнить хирургу при первичной хирургической обработке раны?

Задача 5.06. В гнойное отделение поступил больной с флегмоной задней области бедра. При оперативном вмешательстве обнаружены затеки гноя под большую ягодичную мышцу и в ложе приводящих мышц бедра.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению.

Задача 5.07. У больного поврежден общий малоберцовый нерв на уровне подколенной ямки. Решено провести первичную хирургическую обработку раны с наложением швов на нерв.

Дайте топографо-анатомическое обоснование оперативному

доступу к нерву. Опишите технику наложения швов на нерв.

Задача 5.08. У больного предварительный диагноз: «облитерирующий эндартериит нижних конечностей». Необходимо проверить пульсацию на передней и задней большеберцовых артериях.

Определите места пальпации пульса и дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 5.09. Оперативный доступ к подколенной артерии можно осуществить по линии проекции основного сосудисто-нервного пучка подколенной ямки или через жоберову ямку.

Какие слои пересекаются при этих доступах? Дайте сравнительную оценку доступам.

Задача 5.10. Дайте топографо-анатомическое обоснование оперативному доступу к переднему сосудисто-нервному пучку голени в средней трети.

Задача 5.11. Во время футбольного матча футболист получил травму - перелом шейки малоберцовой кости. При обследовании в стационаре стопа находится в положении подошвенного сгибания, наружный ее край опущен.

Какой нерв поврежден? Объясните топографо-анатомически место повреждения и симптомы.

Задача 5.12. В травматологическое отделение доставлен пострадавший с глубокой резаной раной на передненаружной поверхности нижней трети голени, с сильным кровотечением.

Какие образования повреждены?

Задача 5.13. Производится оперативный доступ к задней большеберцовой артерии в нижней трети голени.

Обоснуйте линию разреза и перечислите последовательно слои, которые необходимо рассечь.

Задача 5.14. Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению флегмоны подколенной ямки в виде затека гноя в переднее фасциальное ложе голени.

Задача 5.15. В момент падения футболиста после подножки его правая голень была в положении наружной ротации. После падения он почувствовал резкую боль. При обследовании выявлено, что движение в коленном суставе отсутствует (блок сустава).

Повреждение каких анатомических структур можно предположить у больного в суставе?

Задача 5.16. При обследовании в приемном отделении больницы у пациента врач-травматолог обнаружил, что верхний проксимальный отдел голени смещается кпереди по отношению к бедру.

Дайте топографо-анатомическое обоснование. А если смещение проксимального отдела голени осуществляется кзади по отношению к бедру?

## 6. АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

Задача 6.01. Выполняется ампутация плеча на уровне средней трети.

Какими способами можно ее выполнить? Какие нервы необходимо обработать в ходе операции?

Задача 6.02. Назовите возможные причины образования порочной культы после костно-пластической ампутации голени по Н.И. Пирогову.

Задача 6.03. Больному произведена костно-пластическая ампутация голени по Н.И. Пирогову. Послеоперационный период осложнился некрозом костного трансплантата пяточной кости.

Укажите возможную причину данного осложнения.

Задача 6.04. Какие виды патологии культы («порочная культя») могут стать осложнениями костно-пластической ампутации бедра по Гритти-Шимановскому?

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 6.05. В области культы верхней конечности образовалась трофическая язва, консервативное лечение неэффективно. Ампутация была произведена месяц тому назад.

Каким общим термином можно назвать возникшую патологию? Какова тактика лечащего врача?

Задача 6.06. Больному произведена трехмоментная ампутация на уровне средней трети бедра по Н.И. Пирогову.

Что входит в понятие моментов и дайте топографо-

анатомическое обоснование операции.

Задача 6.07. Больному произведена ампутация плеча на уровне средней трети. В послеоперационном периоде возник концевой секвестр (некроз) культи плечевой кости.

Предположите причину осложнения.

Задача 6.08. После ампутации голени на границе средней и нижней третей у больного образовалась трофическая язва на наружной поверхности голени, под кожей пальпируется культя малоберцовой кости.

Какую ошибку допустил хирург при проведении обработки  
костей голени?

Задача 6.09. После перенесенной ампутации бедра по Гритти-Шимановскому у больного в результате пользования протезом образовалась ограниченная «опухоль» в подкожной клетчатке опорной поверхности культи.

Предположите диагноз; в каком анатомическом образовании  
локализуется «опухоль»?

Задача 6.10. У больного после ампутации бедра на уровне средней трети в послеоперационном периоде появились сильные боли в культе, ощущение пальцев стопы на ампутированной конечности (фантомные боли).

Что явилось причиной данного осложнения? Можно ли было его  
предотвратить?

Задача 6.11. Хирург проводит ампутацию бедра в средней трети по Пирогову. Мягкие ткани рассечены.

Как хирург должен обработать кость перед ее перепиливанием? Как называется такой способ обработки кости?

Задача 6.12. В результате травмы у больного произошло раздробление плюсневых костей, размозжение мягких тканей стопы, включая нервы, на этом же уровне.

Какая ампутация показана больному?

Задача 6.13. Поступил пациент с минно-взрывной травмой стопы. Предстоит выполнить операцию - «костно-пластическая ампутация голени по Пирогову».

Сформулируйте ход и основные этапы операции.

Задача 6.14. У больного по поводу газовой гангрены была произведена гильотинная ампутация бедра в средней трети.

Какая по форме культя образовалась после операции? Какая операция показана больному?

Задача 6.15. После перенесенной операции ампутации голени на уровне средней трети у больного появились сильные боли в культте при пользовании протезом. На рентгенограмме было обнаружено разрастание костной ткани (остеофиты) на уровне опи́ла кости.

Какая ошибка была допущена хирургом, на каком этапе операции? Как можно было ее предотвратить?

Задача 6.16. После костно-пластической операции по Пирогову больной не может наступить на культю из-за сильных болей. На

рабочей поверхности культи признаки воспаления (скорее всего синовиальной сумки области ахиллова сухожилия).

Укажите причину данного осложнения.

Что нужно было сделать во время операции?

Задача 6.17. Опишите и обоснуйте методы обработки элементов сосудисто-нервных пучков на этапе формирования культи, выполняемые по ходу операции ампутации предплечья на уровне средней трети фасциопластическим способом.

## ГОЛОВА

### 7. СВОД ЧЕРЕПА

Задача 7.01. Во время операции трепанации сосцевидного отростка (антротомия) по поводу гнойного мастоидита в глубине костной раны началось сильное кровотечение.

Укажите на возможный источник кровотечения.

Задача 7.02. Первым этапом костно-пластической трепанации черепа является выкраивание кожно-апоневротического лоскута на широком основании («питающей ножке»).

В какую сторону и почему должна быть обращена ножка такого лоскута?

Задача 7.03. У больного, находящегося на лечении в терапевтическом стационаре по поводу гипертонической болезни внезапно появились

признаки повышения внутричерепного давления. Лечащий врач поставил больному пиявки на кожу в области сосцевидного отростка. Вскоре наступило улучшение состояния больного.

Почему область сосцевидного отростка выбрана для фиксации пиявок?

Задача 7.04. В травматологический пункт обратился пострадавший с резаной раной мягких тканей длиной 5-6 см в височной и лобно-теменно-затылочной области. Повязка на голове и одежда обильно пропитаны кровью.

Укажите на источник кровотечения. Почему кровотечение обильное? Дайте топографо-анатомическое обоснование. Какова тактика хирурга?

Задача 7.05. У больного после операции трепанации сосцевидного отростка (антротомия) возник паралич лицевого нерва.

Можно ли связать данное осложнение с техникой операции? Дайте топографо-анатомическое обоснование ошибки хирурга, приведшей к такому осложнению.

Задача 7.06. У больного сахарным диабетом после удаления липомы в теменном участке лобно-теменно-затылочной области нагноилась послеоперационная рана, а вскоре возник тромбоз верхнего сагиттального венозного синуса твердой мозговой оболочки.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению.

Задача 7.07. Во время вскрытия карбункула, располагавшегося

кнаружи от наружного затылочного бугра, у больного началось сильное кровотечение в ране.

Какие сосуды оказались расплавленными гнойным процессом?

Задача 7.08. У больного с фурункулом сосцевидной области возникло осложнение – гнойный менингит.

Дайте топографо-анатомическое обоснование этому осложнению.

Задача 7.09. В нейрохирургическое отделение поступил больной с симптомами прогрессирующего повышения внутричерепного давления. Была диагностирована опухоль височной доли головного мозга. Решено выполнить паллиативную операцию.

Какая операция показана больному? Какие специальные инструменты понадобятся хирургу? Почему количество этих паллиативных операций резко снизилось в последние годы?

Задача 7.10. У больного перелом основания черепа сопровождается кровотечением из наружного слухового отверстия и симптомом «очков» (кровоизлияние в клетчатку глазниц).

Укажите, на уровне каких черепных ямок произошел перелом.

Дайте топографо-анатомическое обоснование описанным симптомам.

Задача 7.11. В хирургическое отделение был доставлен больной с обширной скальпированной раной лобно-теменно-затылочной области. После первичной хирургической обработки и наложения швов рана почти на всем протяжении зажила первичным натяжением.

Что входит в понятие скальпированная рана? Дайте топографо-анатомическое обоснование результатам заживления.

Задача 7.12. В отделение челюстно-лицевой хирургии доставили пострадавшего в уличной драке: он получил удар кастетом в лобной области. При осмотре определяется кровоизлияние в лобной области, воздушная эмфизема жировой клетчатки области глазниц и боковой области лица.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению. Какой доступ предпочтительней при оперативном лечении.

Задача 7.13. Основная масса венозной крови от головного мозга по венозным синусам твердой мозговой оболочки поступает в левую и правую внутренние яремные вены.

Опишите направления кровотока и соответственно им последовательно венозные синусы, по которым кровь поступает во внутренние яремные вены.

Задача 7.14. Декомпрессивную трепанацию черепа чаще выполняют в височной области.

Дайте топографо-анатомическое обоснование месту выполнения.

Задача 7.15. При трепанации черепа в лобно-теменно-затылочной области возникает необходимость в остановке кровотечения из диплоэтических вен.

Почему кровотечение интенсивное? Каким техническим приемом можно осуществить окончательную остановку

кровотечения?

Задача 7.16. После автомобильной аварии в больницу скорой помощи доставлены трое пострадавших с ушибами мягких тканей головы. У одного из пострадавших определяется массивная разлитая гематома, у другого гематома локализована в пределах теменной кости, у третьего - незначительные ушибы, представленные локализованными поверхностными гематомами (шишками).

Определите локализацию гематом у всех трех пострадавших пациентов.

Задача 7.17. Чешуя височной кости всегда повреждается легче и чаще в сравнении с другими костями свода черепа, что представляет опасность для жизни пострадавшего.

Чем это объясняется? Дайте топографо-анатомическое обоснование возможных осложнений?

Задача 7.18. Гнойно-воспалительные процессы покровов свода черепа опасны возможностью развития воспаления мозговых оболочек.

Каково топографо-анатомическое объяснение возможности такого осложнения?

Задача 7.19. У больного сильные головные боли, обусловленные повышенным внутричерепным давлением. После типичной спинномозговой пункции внутричерепное давление снизилось и боли уменьшились.

Дайте топографо-анатомическое объяснение подобного эффекта выполненной пункции.

## 8. ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ГОЛОВЫ

Задача 8.01. У больного с диагнозом: "острое воспаление левой околоушной железы" при осмотре выявлено наличие плотного инфильтрата кпереди от козелка уха и в позадинижнечелюстной ямке, резко выражена асимметрия ротовой щели, сглажена левая носогубная складка.

Дайте топографо-анатомическое обоснование симптомам.

Задача 8.02. У больного гнойным воспалением околоушной слюнной железы возникло осложнение - абсцесс переднего окологлоточного клетчаточного пространства.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению. Обоснуйте хирургический доступ для дренирования этого абсцесса.

Задача 8.03. В хирургическое отделение поступил больной с резаной раной боковой области лица. Рана 4 см длиной, расположена вертикально на уровне ветви нижней челюсти, на 1,5-2 см ниже скуловой дуги. Во время первичной хирургической обработки раны было обнаружено, что рану постоянно заполняет прозрачная жидкость.

Какое образование было повреждено? Укажите топографо-анатомические ориентиры для проекции этого образования. Какова

тактика хирурга?

Задача 8.04. В хирургическое отделение поступил больной с рваной раной боковой области лица у места пересечения переднего края жевательной мышцы и нижнего края нижней челюсти. Из раны сильное кровотечение, определяется асимметрия ротовой щели.

Какие анатомические образования повреждены? Какой способ окончательной остановки кровотечения следует применить?

Задача 8.05. Фурункул щечной области, расположенный на уровне правой носогубной складки, осложнился распространением инфекции в клетчатку глубокой области лица и крылонебную ямку.

Дайте топографо-анатомическое обоснование осложнению.

Задача 8.06. В хирургическом отделении на лечении находился больной с диагнозом: "менингит, тромбоз кавернозного венозного синуса". В анамнезе - фурункул в области левой носогубной складки.

Можно ли связать наличие фурункула на лице с последующим заболеванием? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 8.07. В результате автодорожной аварии у пострадавшего образовалась рана боковой области лица. На рентгенограмме - оскольчатый перелом шейки суставного отростка ветви нижней челюсти. При первичной хирургической обработке раны в момент удаления свободно лежащего осколка кости из глубины раны началось сильное кровотечение.

Какой сосуд поврежден? Какой должна быть тактика хирурга, если остановка кровотечения в ране окажется невозможной?

Задача 8.08. В поликлинику обратился больной с жалобами на сильную приступообразную боль в области лица. При пальпации клыковой ямки и точки на 2 см латеральнее срединной линии на середине ширины тела нижней челюсти определена резкая болезненность. Диагностирован неврит.

Дайте топографо-анатомическое обоснование симптомам.

Задача 8.09. Разрезы в боковой области лица проводят в радиальных направлениях от наружного слухового прохода веерообразно в следующих направлениях: вверх — к височной области, вперед — к углу глаза, к крылу носа, к углу рта, вниз — к углу нижней челюсти и по нижнему краю ее.

Дайте анатомическое обоснование указанным разрезам.

Задача 8.10. При гнойном паротите возможен прорыв гноя в соседние области через слабые места фасциального ложа околоушной железы.

Определите основные анатомические пути прорыва гноя, исходя из особенностей строения и топографии ложа околоушной железы.

Задача 8.11. Больному гнойным воспалением околоушной слюнной железы произвели вскрытие абсцесса разрезом, перпендикулярным скуловой дуге. У больного сгладился угол глаза на стороне операции.

Какую ошибку допустил хирург? Дайте топографо-анатомическое обоснование осложнению.

Задача 8.12. У больного после переохлаждения развился паралич лицевых (мимических) мышц половины лица со следующими

симптомами на стороне поражения: сглаживание лобных складок, расширение глазной щели, дряблость щеки, опущение угла рта, невозможность плотного смыкания губ.

Поражение какого нерва и каких его ветвей обусловило появление такого симптомокомплекса?

Задача 8.13. Рак околоушной слюнной железы осложнился массивным аррозивным кровотечением из a.carotis externa.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению. Как осуществить остановку кровотечения?

Задача 8.14. У больного 16 лет диагностирован фурункул боковой области лица на уровне угла рта слева. При обследовании пальпируются увеличенные лимфатические узлы.

Какие группы лимфоузлов могут быть увеличены?

Задача 8.15. У ребенка, больного инфекционным паротитом, развилось осложнение в виде паралича лицевых (мимических) мышц половины лица.

С поражением какого нерва оно связано и какая особенность топографии нерва обусловила развитие этого осложнения при инфекционном паротите?

## ШЕЯ

### 9. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ

Задача 9.01. После вскрытия флегмоны поднижнечелюстной слюнной железы у больного появилась асимметрия лица — приподнялся угол

рта на стороне операции.

Какую ошибку допустил хирург?

Задача 9.02. Поступил больной с флегмоной поднижнечелюстной области справа.

Укажите, какие слои необходимо рассечь для вскрытия флегмоны и какие образования сберечь при рассечении мягких тканей поднижнечелюстного треугольника шеи разрезом, параллельным нижнему краю нижней челюсти.

Задача 9.03. В ходе операции по поводу давней травматической аневризмы общей сонной артерии при выделении из рубцов аневризматического мешка хирургом случайно была повреждена внутренняя яремная вена. Вслед за повреждением вены и появлением сильного кровотечения возник характерный свистящий звук, совпадающий с актом вдоха, появились затруднение дыхания, тахикардия, упало наполнение пульса.

Определите возникшее осложнение и опишите механизм его развития. Почему ранение вен шеи опасно возможностью появления таких осложнений?

Задача 9.04. У больного диагностировано инородное тело в шейном отделе пищевода, которое не удалось удалить при эзофагоскопии.

Укажите ориентиры для проведения оперативного доступа к шейному отделу пищевода.

Задача 9.05. Гнойный мастоидит осложнился флегмоной шеи.

Опишите локализацию гнойного процесса. Возможно ли дальнейшее

его распространение? Дайте топографо-анатомическое обоснование операции дренирования этой флегмоны.

Задача 9.06. После операции нижней трахеотомии у больного возникла флегмона клетчатки верхнего и переднего средостения.

Какими путями распространилась инфекция?

Задача 9.07. Инородное тело пищевода вызвало перфорацию его задней стенки на уровне УП шейного позвонка, что привело к флегмоне.

Укажите, где локализуется флегмона, и предположите пути дальнейшего распространения инфекции.

Задача 9.08. Несвоевременно вскрытый заглочный абсцесс осложнился гнойным медиастинитом.

Опишите анатомический путь распространения инфекции.

Задача 9.09. Одним из топографо-анатомических отличий нижней трахеотомии от верхней является необходимость прохождения при нижней трахеотомии клетчаточного пространства до вскрытия четвертой фасции шеи.

Как называется это пространство и между какими фасциями оно располагается?

Задача 9.10. Хирург, выполняя верхнюю трахеотомию, произвел по срединной линии разрез кожи и рассечение поверхностной фасции.

Через какие слои он должен продвигаться к передней поверхности трахеи, между какими мышцами. Какие осложнения могут возникнуть при отклонении от срединной линии шеи?

Задача 9.11. У больного флегмона влагалища основного сосудисто-нервного пучка шеи.

Какой листок фасции ограничивает эту флегмону? Опишите и обоснуйте технику операции вскрытия флегмоны.

Задача 9.12. На амбулаторном приеме женщина жалуется на высокую температуру, которая держится уже несколько дней. При осмотре диагностирована фолликулярная ангина, а при пальпации определены увеличенные лимфатические узлы в верхнелатеральном углу сонного треугольника.

Лимфатические узлы какой группы могут быть вовлечены в воспалительный процесс?

Задача 9.13. В больницу в тяжелом состоянии доставлен больной, у которого диагностирован гнойный медиастинит как осложнение заглочного абсцесса. Вскрытие гнойника было произведено несвоевременно из-за позднего обращения больного.

Опишите анатомический путь распространения инфекции в средостение.

Задача 9.14. У больного рак корня языка. Чтобы предотвратить сильное кровотечение, производят предварительную перевязку сосудов на протяжении.

Укажите, в каких треугольниках шеи можно обнажить и перевязать язычные артерии, какие ткани нужно раздвинуть.

Задача 9.15. У больного рак корня языка. Предполагается проведение селективной вазографии для уточнения диагноза.

Опишите доступ к язычной артерии на шее.

Задача 9.16. Вскрытие флегмоны дна полости рта производится по срединной линии в области подподбородочного треугольника шеи.

Дайте топографо-анатомическое обоснование выбору доступа.

Какие слои будут последовательно рассечены?

Задача 9.17. После удаления поднижнечелюстных слюнных желез у больной возник стойкий отек мягких тканей боковых областей лица, особенно в нижних отделах.

По каким сосудам нарушен отток? Возможно ли исчезновение отека?

Задача 9.18. В хирургическое отделение поступил больной со злокачественной опухолью околоушной слюнной железы, которая осложнилась аррозивным кровотечением из крупной артерии. Решено перевязать артерию на протяжении.

Какая это артерия? Опишите доступ к ней на шее.

Задача 9.19. У больного рак нижней губы. В поднижнечелюстном треугольнике шеи прощупываются увеличенные и плотные лимфатические узлы. Во время операции (Ванаха) удаляют все лимфатические узлы и обе поднижнечелюстные слюнные железы. В послеоперационном периоде наступает отек боковых областей лица, так как вместе с железами перевязывают лицевые артерии и вены с двух сторон.

Почему необходимо удалять железу при такой операции?

Задача 9.20. При тяжелой травме грудной клетки, осложненной

плевропульмональным шоком, пострадавшему производится вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому.

Дайте топографо-анатомическое обоснование технике выполнения.

Задача 9.21. При выполнении вагосимпатической блокады по А.В. Вишневскому в момент введения раствора новокаина у больного появились сильные боли в области шейного отдела позвоночника.

Чем вызваны эти боли? Какая ошибка допущена в технике проведения блокады? Как ее избежать?

Задача 9.22. В хирургическое отделение по "скорой помощи" поступил пострадавший с колотым ранением шеи в состоянии острой кровопотери. Небольшое раневое отверстие расположено между ножками грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Больного спасти не удалось.

Какие сосуды могли быть повреждены? Где они расположены?

Задача 9.23. В Институт скорой помощи доставили больного с острым отравлением. Для детоксикации было решено провести наружное дренирование грудного лимфатического протока.

Опишите доступ к грудному лимфатическому протоку на шее.

Задача 9.24. Во время проведения трахеотомии при выделении трахеи из предтрахеальной клетчатки началось профузное кровотечение.

Какая трахеотомия производилась — верхняя или нижняя?

Укажите наиболее вероятные источники кровотечения.

Задача 9.25. Острая асфиксия явилась показанием к трахеотомии. Хирург решил выполнить верхнюю трахеотомию. Во время операции было обнаружено, что верхний край перешейка щитовидной железы расположен на уровне нижнего края щитовидного хряща.

Какой оперативный прием должен выбрать хирург в этой ситуации? Назовите и опишите специальные инструменты для производства трахеотомии.

Задача 9.26. У больного раком шейного отдела пищевода появились новые симптомы: гиперемия левой половины лица, осиплость голоса, усилилась дисфагия.

Дайте топографо-анатомическое обоснование этим симптомам.

Задача 9.27. После производства субкапсулярной субтотальной резекции щитовидной железы (струмэктомия) по Николаеву остаются неудаленными задненижние отделы боковых долей железы.

Чем это обусловлено. Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 9.28. После удаления левой доли щитовидной железы у больного резко изменился тембр голоса.

Укажите, повреждение какого образования и на каком этапе операции могло вызвать подобное осложнение.

Задача 9.29. Больному, страдающему стенокардией, перед операцией АКШ решили выполнить удаление звездчатого узла.

Какими ориентирами должен пользоваться хирург для

обнаружения звездчатого узла.

Задача 9.30. Доставлен больной с переломом поперечных отростков 6-7 шейных позвонков, нарастающей гематомой в надключичной области.

Ранение какого сосуда могло произойти при повреждении костей. Укажите ориентиры для его нахождения и лигирования.

Задача 9.31. Больная страдает бронхиальной астмой, не поддающейся консервативному лечению. По жизненным показаниям решено произвести гломэктомия.

Перечислите внешние и внутренние ориентиры для доступа к сонному гломусу.

Задача 9.32. По жизненным показаниям хирург осуществляет оперативный доступ к бифуркации общей сонной артерии, расположенной на уровне верхнего края щитовидного хряща.

Перечислите сосудисто-нервные образования, которые прикрывают бифуркацию в этом месте и которые необходимо сохранить.

Задача 9.33. По поводу злокачественной опухоли сустава нижней челюсти хирург осуществляет доступ к наружной сонной артерии.

Укажите, в каком месте, через какие ткани следует пройти, какие сосудисто-нервные образования нужно сохранить.

Задача 9.34. Больной испытывает резкие боли в верхней конечности. Решено произвести блокаду плечевого сплетения.

Укажите, в каком месте, пользуясь какими внешними ориентирами и через какие слои должна пройти игла для введения анестетика.

## ГРУДЬ

### 10. СТЕНКИ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 10.01. Для вскрытия интрамаммарного абсцесса молочной железы применяется радиальный разрез, передний конец которого не должен затрагивать околососковый кружок.

Дайте топографо-анатомическое обоснование разрезу.

Задача 10.02. Поздно вскрытый абсцесс молочной железы осложнился ретромаммарной флегмоной.

В каком анатомическом слое локализуется флегмона?

Опишите и обоснуйте операцию вскрытия этой флегмоны.

Задача 10.03. У больного с закрытым переломом ребра по передней подмышечной линии и смещением отломков возникло сильное кровотечение с образованием межмышечной гематомы в грудной стенке и гемотораксом.

Какие кровеносные сосуды и слои грудной стенки оказались при этом повреждены?

Задача 10.04. У кормящей грудью женщины образовались трещины в области соска, что привело к осложнению — абсцедированию нижних квадрантов железы.

Какая операция показана больной? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.05. У пациентки диагностирован рак молочной железы с метастазами в регионарные лимфатические узлы.

Лимфоузлы каких групп могут быть вовлечены в процесс? В каких областях можно обследовать эти лимфоузлы пальпаторно?

Задача 10.06. Больной была произведена операция: "радикальная мастэктомия по Холстеду".

Удаление каких анатомических образований, кроме железы, предусматривает такая операция? Дайте топографо-анатомическое обоснование действию хирурга.

Задача 10.07. На рентгенограмме грудной клетки у больного в правой плевральной полости обнаружена жидкость, уровень которой соответствует V ребру. Решено произвести исследование жидкости с диагностической целью.

Какая операция показана больному? Опишите место ее производства и технику, дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.08. После неправильно проведенной диагностической пункции правой плевральной полости у больного возникло внутрибрюшное кровотечение, вследствие касательного ранения

иглой диафрагмальной поверхности печени.

В чем была техническая ошибка врача?

Задача 10.09. Как оперативный доступ к органам грудной клетки часто используется торакотомия вдоль середины межреберного промежутка.

Дайте топографо-анатомическое обоснование такому разъединению тканей.

Задача 10.10. В результате автодорожной катастрофы у больного произошло проникающее ранение груди справа. При осмотре: рана зияет, при дыхании слышны «сосущие шумы» (воздух входит и выходит через рану).

Поставьте диагноз. Какая операция показана раненому? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.11. В клинической картине пневмонии, локализующейся в задненижних отделах легких, могут наблюдаться болезненность и напряженность мышц передней брюшной стенки.

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.12. Определите, возможно ли при переломе ребер повреждение органов живота? Какие органы могут быть повреждены? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.13. Доставлен больной с закрытой травмой грудной клетки: перелом IV, V, VI ребер справа по средней подмышечной линии. При рентгеноскопии в правой плевральной полости выявлена жидкость, уровень которой достигает VI ребра. При пункции плевральной

полости обнаружена кровь.

Как называется выявленный симптом? Определите возможные источники кровотечения.

Задача 10.14. В хирургическое отделение поступил больной с колото-резаной раной грудной стенки справа на уровне IX ребра по средней подмышечной линии. Состояние больного дало основание заподозрить кровотечение в брюшной полости, что и определило дальнейшую тактику хирургов.

Дайте топографо-анатомическое обоснование последствиям ранения.

Задача 10.15. Какие оперативные доступы используются в хирургии при выполнении операций в области груди? Оцените их с точки зрения общих принципов производства оперативного доступа и дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.16. Больным с ишемической болезнью сердца ранее нередко выполняли перевязку внутренней грудной артерии (операция Фиески) для улучшения кровоснабжения миокарда.

Обоснуйте топографо-анатомически уровень перевязки артерии.

Задача 10.17. Больной доброкачественной опухолью молочной железы показана операция: секторальная резекция железы.

Опишите форму хирургического разреза и дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 10.18. У больного с травмой грудной стенки возникло

обильное кровотечение из межреберных артерий.

Дайте топографо-анатомическое объяснение причин возникшего кровотечения и трудности его остановки.

## 11. ОРГАНЫ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 11.01. У подростка 15 лет диагностирована коарктация (врожденное сужение) аорты на уровне перехода дуги в нисходящий отдел аорты.

Опишите пути коллатерального кровообращения, развивающиеся при этой патологии.

Задача 11.02. У ребенка инородное тело попало в дыхательные пути и проникло в бронх одного из легких.

В бронх какого легкого и почему более вероятно попадание инородного тела?

Задача 11.03. У больного с прикорневым раком правого легкого развились симптомы венозного застоя в пределах головы, шеи и верхних конечностей.

На сдавление или прорастание опухолью какого кровеносного сосуда указывают эти симптомы? Дайте топографо-анатомическое обоснование развития такого осложнения.

Задача 11.04. При извлечении инородного тела из пищевода была повреждена его задняя стенка на уровне второго сужения. Возникло осложнение — флегмона.

В каком клетчаточном пространстве может быть расположена флегмона? Возможно ли распространение процесса? Как проводятся разрезы для дренирования данной флегмоны?

Задача 11.05. При проведении интубационного наркоза возможно осложнение - односторонняя вентиляция (правого легкого).

Почему интубационная трубка попадает именно в правый главный бронх?

Задача 11.06. У больного тромбофлебитом вен нижних конечностей внезапно развились симптомы тромбоэмболии сосудов легкого.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению осложнения.

Задача 11.07. Машина «скорой помощи» доставила больного с сильным наружным кровотечением — алая кровь истекает из ротовой полости. Больного спасти не удалось. На вскрытии обнаружена злокачественная опухоль передней стенки пищевода на уровне второго сужения, которая прорастала в соседний орган и привела к аррозивному кровотечению.

Какой сосуд явился источником кровотечения? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 11.08. Одной из причин гибели больных циррозом печени является массивное кровотечение из расширенных вен пищевода.

Дайте топографо-анатомическое обоснование осложнению. Какими способами можно остановить кровотечение временно и окончательно?

Задача 11.09. В поликлинику обратился больной с жалобами на охриплость голоса. Со стороны верхних дыхательных путей патологических изменений не обнаружено. При рентгеноскопии грудной клетки было выявлено расширение тени верхнего средостения (слева).

Какое анатомическое образование верхнего средостения может быть сдавлено (опухолью или воспалительным инфильтратом)?

Задача 11.10. При перкуссии сердца определяются границы относительной и абсолютной тупости.

Какими анатомическими факторами обоснованы две эти зоны?

Задача 11.11. У больного выявлено смещение вправо правой границы сердца. Проекция других границ не изменены.

Какой отдел сердца увеличен?

Задача 11.12. Больной митральным стенозом стал жаловаться на затруднение прохождения твердой пищи по пищеводу.

Дайте топографо-анатомическое обоснование клиническому явлению.

Задача 11.13. Для выполнения операции на сердце больному была произведена полная продольная стернотомия.

Какие образования грудной полости стали доступны для осмотра при разведении краев рассеченной грудины?

Задача 11.14. Во время операции резекции пищевода при его выделении на уровне второго сужения был поврежден грудной лимфатический проток.

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 11.15. В хирургическое отделение доставлен раненый с признаками острой тампонады сердца. Решено провести пункцию полости перикарда через переднюю брюшную стенку.

Дайте топографо-анатомическое обоснование операции. Какие слои проходит игла? В какой отдел полости перикарда она проникает?

Задача 11.16. Во время операции по поводу удаления верхней доли правого легкого хирург повредил прилежащий к верхней полуокружности главного бронха крупный сосуд.

Какой это сосуд и возможна ли его перевязка?

Задача 11.17. Во время операции нижней лобэктомии слева был поврежден нервный ствол, прилежащий к передней поверхности корня легкого. В послеоперационном периоде наблюдается релаксация диафрагмы на стороне операции.

Дайте топографо-анатомическое обоснования наблюдаемому клиническому явлению.

Задача 11.18. Во время операции для паллиативного лечения рака поджелудочной железы хирург проводит доступ к внутренностным нервам в заднем средостении.

Какой вариант доступа предпочтительней выбрать к данному отделу средостения?

Задача 11.19. При врожденном пороке – незаращении Боталлова протока (соустья между дугой аорты и легочным стволом (левой легочной артерией), необходимо хирургическое лечение: перевязка протока.

Какими внутренними ориентирами может воспользоваться хирург для обнаружения объекта операции?

Задача 11.21. Хирург, проводя оперативное лечение рака доли легкого, осуществляет лобэктомию.

Какие группы лимфатических узлов необходимо визуально и гистологически исследовать для исключения метастазирования?

Задача 11.22. Хирург проводит операцию по пластике аортального клапана сердца. Решено использовать в ходе операции аппарат искусственного кровообращения, для чего необходимо наложить зажимы на аорту и легочный ствол.

Где удобнее расположить зажимы?

## ЖИВОТ

### 12. ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА

Задача 12.01. У больного циррозом печени на передней стенке живота, вокруг пупка, видны извитые расширенные поверхностные вены (симптом «голова Медузы»).

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 12.02. Через месяц после операции пластики пахового канала по Бассини у больного возникли боли по ходу операционного рубца, парестезии. Объективно – рубец чистый, слегка болезненный; на наружной поверхности мошонки и вдоль рубца снижена чувствительность.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшим симптомам.

Задача 12.03. Для наложения желудочного свища (гастростома) больному была произведена левая трансректальная лапаротомия вертикально вниз от края реберной дуги длиной 10 см.

Перечислите рассеченные слои передней брюшной стенки.

Задача 12.04. При аппендэктомии хирург произвел косой-переменный доступ по Волковичу-Дьяконову.

Как определяется при этом линия разреза кожи? Назовите, какие слои брюшной стенки и в каком направлении при этом следует пройти.

Задача 12.05. Для доступа к червеобразному отростку произведен параректальный доступ (по Ленандеру). После рассечения передней стенки влагалища прямой мышцы живота мышцу оттянули кнутри. В нижнем углу раны показался сосудистый пучок.

Какие сосуды видны в операционной ране?

Между какими слоями брюшной стенки он расположен?

Задача 12.06. Дайте топографо-анатомическое обоснование показаниям и производству оперативного доступа «срединная лапаротомия».

С какой стороны разрез огибает пупок и почему?

Задача 12.07. У больного диагностирована ущемленная косая паховая грыжа.

Опишите и обоснуйте топографо-анатомически операцию грыжесечения. В чем особенность грыжесечения при этом виде грыж?

Задача 12.08. Производится грыжесечение по поводу прямой паховой грыжи больших размеров. При ревизии грыжевого мешка обнаружено, что одну его стенку образует мочевого пузыря.

Уточните диагноз. В чем заключается особенность выполнения оперативного приема при этом виде грыжи?

Задача 12.09. Производится операция: грыжесечение по поводу паховой грыжи. После рассечения передней стенки пахового канала обнаружено, что шейка грыжевого мешка расположена снаружи от нижних надчревных сосудов.

Уточните диагноз.

Задача 12.10. У мальчика возраста 9 мес. диагностирована правосторонняя врожденная паховая грыжа.

Дайте топографо-анатомическую характеристику патологического процесса. В чем особенность грыжесечения при этой разновидности грыжи?

Задача 12.11. Оперативный доступ к шейке грыжевого мешка паховых грыж осуществляется через разрез передней брюшной стенки длиной 10 см на 1 см выше и параллельно паховой связке.

Перечислите, какие слои последовательно рассекаются. Можно ли назвать доступ "лапаротомия"?

Задача 12.12. Производится грыжесечение по поводу косой паховой грыжи. На этапе выделения грыжевого мешка была повреждена задняя стенка пахового канала кнутри от шейки грыжевого мешка. Началось сильное кровотечение.

Укажите источник кровотечения.

Задача 12.13. У пожилой больной диагностирована большая пупочная грыжа.

Обоснуйте топографо-анатомически ее возникновение. Какая операция показана больной?

Задача 12.14. При осуществлении оперативного доступа к паховой грыже в момент рассечения подкожной жировой клетчатки началось артериальное кровотечение.

Какая артерия была повреждена?

Задача 12.15. При осмотре призывников медицинской комиссией военкомата хирург обязательно исследует паховый канал — определяется предрасположенность или наличие паховой грыжи.

Какой элемент пахового канала доступен пальпации?

Его размеры в норме?

Задача 12.16. При повторной лапаротомии хирургам, по возможности, рекомендовано производить доступ на месте старого рубца (с его иссечением).

Почему? Каких осложнений хирург старается избежать?

Задача 12.17. При оперативном доступе по Пфанненштилю горизонтальный разрез делают непосредственно над лобком. После рассечения влагалища прямой мышцы живота и белой линии прямые мышцы оттягивают латерально, поперечную фасцию и брюшину рассекают по срединной линии. Важно не повредить нервы, идущие между внутренней косой и наружной косой мышцами вдоль латерального края прямой мышцы живота.

Какие это нервы?

Задача 12.18. Выполняя лапароскопическую аппендэктомию, хирург столкнулся с вариантом невозможности безопасной экспозиции основания и брыжейки воспаленного червеобразного отростка.

Какую тактику он должен применить в дальнейшем? Показана ли конверсия?

### 13. ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 13.01. При прободении язвы желудка появляется очень важный клинический симптом – исчезновение печеночной тупости при перкуссии области печени.

Дайте топографо-анатомическое обоснование симптому.

Задача 13.02. При ревизии верхнего этажа брюшной полости во время операции возникла необходимость проверить сальниковое отверстие.

Какие внутренние ориентиры помогут сделать это быстро и эффективно?

Задача 13.03. У пациента проникающее ранение брюшной стенки в области правого подреберья. При ревизии органов брюшной полости обнаружено ранение печени, сопровождающееся сильным кровотечением. Хирург осуществил временную остановку кровотечения путем пережатия печеночной артерии.

В каком месте это наиболее выгодно сделать?

Задача 13.04. Во время ревизии полости живота по поводу проникающего ножевого ранения передней брюшной стенки в области левого подреберья в полости брюшины обнаружено желудочное содержимое.

Какие части желудка могут быть повреждены? Опишите пути распространения желудочного содержимого по полости брюшины.

Задача 13.05. В результате тупой травмы живота у пациента произошел разрыв желчного пузыря.

Опишите пути растекания желчи по полости брюшины.

Задача 13.06. Больному произведена операция резекции желудка по методу Бильрот-П. На этапе мобилизации пилорического отдела желудка во время рассечения lig.gastrocolicum была повреждена брыжейка поперечной ободочной кишки с проходящими в ней сосудами. Началось кровотечение.

Какие сосуды были повреждены? Чем обусловлена опасность их повреждения?

Задача 13.07. Диагностирован острый панкреатит. Необходима ревизия поджелудочной железы. Произведена верхняя срединная лапаротомия.

Каковы дальнейшие действия хирурга?

Задача 13.08. Необходимо наложить анастомоз между задней стенкой желудка и петлей тонкой кишки.

Через какие стенки сальниковой сумки можно провести эту петлю?

Задача 13.09. При выполнении резекции желудка возможно повреждение общего желчного протока.

На каком этапе операции возможно это осложнение и какие особенности топографии общего желчного протока надо учитывать, чтобы избежать его повреждения?

Задача 13.10. При выполнении оперативного приема при холецистэктомии «от шейки» врач ошибочно перевязал a.hepatica dextra вместо a.cystica.

Какими будут последствия? В чем причина ошибки?

Задача 13.11. Больного долго беспокоили изжога и боли в области эпигастрия. На рентгенограмме обнаружена грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.

Дайте топографо-анатомическое описание строения грыжи

Задача 13.12. В хирургическое отделение поступил больной с сильным желудочно-кишечным кровотечением — кровь истекает изо рта. В анамнезе — цирроз печени в течение 20 лет.

Объясните причину кровотечения.

Задача 13.13. Основными симптомами портальной гипертензии

являются спленомегалия, асцит, расширение вен пищевода и желудка.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению симптомов.

Задача 13.14. У больной — тромбоэмболия чревного ствола.

Каков Ваш прогноз развития патологии? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 13.15. Пациенту с неоперабельным раком желудка был выполнен передний впередиободочный желудочно-кишечный анастомоз. Однако через 4 месяца больной поступил повторно. После обследования был поставлен диагноз: «порочный круг».

Что нужно было еще сделать во время операции, чтобы избежать этого осложнения?

Задача 13.16. У больного язвенная болезнь желудка. Предстоит удалить 2/3 объема желудка. Мобилизацию желудка по большой кривизне хирург должен начинать справа-налево или слева-направо?

Дайте топографо-анатомическое объяснение.

Задача 13.17. У больного произведена срединная лапаротомия по поводу острого живота. Из сальникового отверстия в правую боковую борозду поступает желудочное содержимое. Необходимо осмотреть заднюю стенку желудка. При осмотре поставлен диагноз: перфоративная язва задней стенки желудка.

Какие образования были рассечены хирургом для обнажения задней стенки желудка? Куда в первую очередь попадает содержимое желудка при такой локализации язвы?

Задача 13.18. Операция холецистоэктомии предусматривает перевязку и пересечение пузырной артерии.

Какие внутренними ориентирами можно воспользоваться для ее нахождения.

#### 14. НИЖНИЙ ЭТАЖ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Задача 14.01. Госпитализирован больной с признаками острой кишечной непроходимости. Произведена срединная лапаротомия. При ревизии тонкой кишки выявлена грыжа Трейтца.

В каком кармане брюшины произошло ущемление кишки?

Какой метод использовали для нахождения flexura duodenojejalis.

Задача 14.02. Доставлен больной с проникающей колотой раной передней брюшной стенки. Произведена срединная лапаротомия. Между петлями тонкой кишки — кишечное содержимое, небольшое количество крови.

Каков предположительный диагноз?

Какова последовательность действий хирурга.

Задача 14.03. В хирургическое отделение поступил больной с диагнозом: «острая кишечная непроходимость». После выполнения срединной лапаротомии при ревизии кишечника диагноз был уточнен: «тромбоз нижней брыжеечной артерии».

Укажите, в каких отделах кишечника нарушено

кровообращение, границы возможного некроза, прогноз.

Задача 14.04. У больного после операции ушивания раны тонкой кишки образовался межкишечный абсцесс, который прорвался в правый брыжеечный синус.

Куда может произойти дальнейшее распространение гнойного затека?

Задача 14.05. У больного в послеоперационном периоде развились высокая кишечная непроходимость и острое расширение желудка, обусловленные свисанием тонкой кишки в малый таз и натяжением ее брыжейки.

Почему такая непроходимость называется артериомезентериальной. Дайте топографо-анатомическое объяснение её возникновению. Есть ли необходимость в оперативном лечении заболевания.

Задача 14.06. При операции резекции петли тонкой кишки с последующим наложением анастомоза «конец в конец» увеличивают диаметр анастомоза, пересекая кишку под острым углом к ее оси.

Дайте топографо-анатомическое обоснование этому приему.

Как должен быть ориентирован скоп?

Задача 14.07. Произведена резекция петли тонкой кишки с наложением анастомоза «бок в бок». Послеоперационное течение осложнилось явлениями непроходимости. При повторной лапаротомии и ревизии брюшной полости выявлено ущемление петли тонкой кишки.

Где произошло ущемление? Какой этап операции не был выполнен?

Задача 14.08. У больного обнаружена флюктуирующая припухлость в поясничной области ниже XII ребра у наружного края выпрямителя туловища. На операции обнаружен гнойник, распространяющийся из забрюшинной клетчатки.

Дайте топографо-анатомическое обоснование распространению гнойного процесса.

Задача 14.09. Производится аппендэктомия. Осуществлен оперативный доступ — косой переменный разрез через точку Мак-Барни. Хирург вывел в операционную рану кишку.

По каким признакам можно определить, какая кишка выведена в рану: слепая, сигмовидная, поперечная ободочная или тонкая?

Задача 14.10. В урологическое отделение доставлен больной с почечной коликой (симптом прохождения камня по мочеточнику). Боль локализуется в поясничной области, иррадирует в нижний отдел живота, паховую область, половые органы.

Дайте топографо-анатомическое обоснование локализации и иррадиации болей.

Задача 14.11. В хирургической литературе описан следующий клинический случай. Больной В., 16 лет, поступил с диагнозом острого аппендицита. Во время операции в рану был выведен «отросток» длиной 8 см и диаметром 2 см, брыжейка у «отростка» отсутствовала. «Отросток» был удален. При гистологическом исследовании выявлено, что строение слизистой оболочки отростка

соответствовало строению слизистой тонкой кишки. Через 2 суток после выписки из стационара больной был вновь госпитализирован с типичным приступом острого аппендицита. Во время второй операции удален флегмонозно измененный червеобразный отросток.

Какое образование было удалено при первой операции?

Объясните ошибку хирурга.

Задача 14.12. Осложнением острого аппендицита может быть воспаление брюшины в ее карманах.

Какие карманы могут быть местом развития абсцессов (ограниченного перитонита)?

Задача 14.13. В ходе операции нефрэктомии после перевязки почечной артерии и вены хирург стал выделять почку из жировой капсулы и выводить её в рану. Внезапно открылось сильное артериальное кровотечение.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникшему осложнению. Какое рентгенологическое исследование должно предшествовать операции удаления почки?

Задача 14.14. В хирургическое отделение поступил больной с каловым свищом в правой поясничной области. Симптомы повреждения брюшины отсутствуют. В анамнезе — ножевое ранение поясничной области.

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 14.15. Поступил больной после автодорожной аварии с диагнозом: «закрытая травма живота». Произведена срединная лапаротомия. При ревизии брюшной полости повреждений внутренних органов не выявлено, но обнаружена обширная

забрюшинная гематома по проекции правой околоободочной борозды и правого брыжеечного синуса.

В каком топографо-анатомическом слое локализована гематома? Предположите, какие анатомические образования могут быть повреждены?

Задача 14.16. Произведена операция по поводу ущемленной паховой грыжи. В ходе операции обнаружена некротизированная петля тонкого кишечника длиной 10 см.

Какой объем резекции должен быть выполнен?

Задача 14.17. Выполняется операция больному 70 лет по поводу тромбоза брыжеечных сосудов. Весь тонкий кишечник, правая половина толстого кишечника, часть поперечной ободочной кишки багрово-синюшного цвета.

По каким сосудам нарушен кровоток? Прогноз?

Задача 14.18. При операции по поводу удаления опухоли левого яичника был поврежден мочеточник.

В каком месте могло быть повреждение? Тактика врача?

Задача 14.19. У больного хирургом вскрыта флегмона клетчаточного пространства у нижнего полюса правой почки.

В каком отделе забрюшинного пространства локализуется флегмона? Чем этот отдел ограничен? Куда возможны затеки?

## МАЛЫЙ ТАЗ

### 15. ПОДБРЮШИННЫЙ И ПОДКОЖНЫЙ ЭТАЖИ

Задача 15.01. У пострадавшего диагностирован перелом горизонтальной ветви лобковой кости с повреждением передней стенки мочевого пузыря.

По каким клетчаточным пространствам возможно распространение мочевого затека?

Задача 15.02. Внутримышечные инъекции, проводимые больному в ягодичной области, осложнились глубокой флегмоной с дальнейшим распространением гноя в латеральное клетчаточное пространства таза.

Укажите возможные пути проникновения гноя в область таза.

Задача 15.03. У больной воспалительный процесс в боковом параметрии матки осложнился флегмоной латерального клетчаточного пространства таза.

Укажите возможные пути распространения гнойного процесса из латерального клетчаточного пространства.

Задача 15.04. В хирургическое отделение поступил больной с абсцессом предкрестцового клетчаточного пространства (ретроректальный абсцесс).

Какие анатомические образования ограничивают распространение гноя? Каким разрезом и через какие ткани следует

дренировать абсцесс?

Задача 15.05. Во время дренирования латерального клетчаточного пространства таза со стороны промежности (по способу Крайзельбурда) возникло кровотечение.

На каком этапе операции могло возникнуть осложнение?

Какие сосуды были повреждены?

Задача 15.06. После родов у роженицы был диагностирован разрыв промежности второй степени - повреждены кожа, задняя стенка влагалища и m.levator ani.

Дайте обоснование операции ушивания раны. Какой способ местной анестезии предпочтителен для операции?

Задача 15.07. Обоснуйте топографо-анатомически оперативные доступы к забрюшинной и тазовой частям мочеточника.

Задача 15.08. В приемное отделение доставлен больной с острой задержкой мочи (у больного аденома простаты). Мочевой пузырь пальпируется до уровня пупка.

Объясните причину задержки мочи. Почему при переполнении мочевого пузыря поднимается только до пупка и не выше? Какая экстренная операция показана больному?

Задача 15.09. Известны два способа проведения проводниковой блокады внутреннего полового нерва: через промежность и через влагалище.

Опишите их и дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 15.10. Больному производится операция: «высокое сечение мочевого пузыря».

Опишите оперативный доступ. Можно ли назвать доступ - "нижняя срединная лапаротомия"?

Задача 15.11. Дайте топографо-анатомическую характеристику оперативных доступов при дренировании латеральных клетчаточных пространств таза.

Почему при выполнении доступа со стороны передней стенки живота необходимо выполнить еще и контрапертуру? В какие клетчаточные пространства могут распространиться гнойные затеки при несвоевременном оперативном вмешательстве?

Задача 15.12. При проведении корнцанга через седалищно-анальную ямку во время операции дренирования латерального клетчаточного пространства таза хирург ощутил препятствие.

Какое анатомическое образование оказалось на пути инструмента? Каковы дальнейшие действия хирурга?

Задача 15.13. Дайте топографо-анатомическое обоснование оперативным доступам при дренировании позадилобкового (предпузырного) клетчаточного пространства.

Определите достоинства и недостатки каждого из способов.

Задача 15.14. Поступил пострадавший в автокатастрофе с множественными переломами костей тазового кольца. Пациент в состоянии травматического шока.

Проведение какой блокады является одним из

противошоковых мероприятий? Как она выполняется?

Задача 15.15. Дайте топографо-анатомическое обоснование дренированию клетчаточного пространства таза по И.В. Буяльскому - Мак Уортеру.

Задача 15.16. Остеомиелит подвздошной кости осложнился гнойным воспалением большой поясничной мышцы (гнойный псоит). Гнойные затеки обнаружены в передней области бедра у малого вертела бедренной кости, в ягодичной области под большой ягодичной мышцей, в седалищно-анальной ямке.

Опишите анатомические пути распространения гнойных затеков.

Задача 15.17. При вскрытии гнойного парапроктита со стороны промежности обнаружили, что дном гнойной полости является m.levator ani.

В каком слое клетчатки локализован гнойник?

Задача 15.18. Поступил больной с травмой анального канала прямой кишки.

Какова тактика хирурга? Какие операции он должен выполнить?

Задача 15.19. У больного пельвиоректальный парапроктит.

В каком клетчаточном пространстве расположен гнойник? Как можно его дренировать?

16. БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ МАЛОГО ТАЗА.  
ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА.

Задача 16.01. В послеоперационном периоде у больного, перенесшего аппендэктомию по поводу гнойного деструктивного аппендицита, образовался абсцесс прямокишечно-пузырного углубления малого таза.

Как можно диагностировать этот гнойник? Как произвести его дренирование?

Задача 16.02. В гинекологическое отделение доставлена больная с предположительным диагнозом — внематочная беременность. Решено выполнить диагностическую пункцию прямокишечно-маточного углубления (Дугласова пространства).

Дайте топографо-анатомическое обоснование этого вмешательства. Через какие слои пройдет игла?

Задача 16.03. При проведении операции по поводу рака яичника хирург должен перевязать яичниковую артерию.

Какой внутренний ориентир при этом используется?  
Какое образование должно быть защищено от случайной перевязки?

Задача 16.04. Производится операция по поводу прервавшейся трубной беременности, сопровождающейся кровотечением.

Чем вызвано обильное кровотечение и как произвести временную остановку кровотечения в ране.

Задача 16.05. У больной рак тела матки.

Опишите возможные пути метастазирования. Какую клетчатку должен удалить хирург во время операции?

Задача 16.06. В экстренном порядке поступил больной с диагнозом: «неоперабельный рак прямой кишки с полной обтурационной непроходимостью».

Какая операция показана больному? Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 16.07. При экстирпации прямой кишки по поводу рака вместе с кишкой удаляется вся предкрестцовая (позадипрямокишечная) клетчатка.

Дайте объяснение этому оперативному приему.

Задача 16.08. При операциях на органах малого таза часто используют оперативный доступ по Пфанненштилю.

В чем его преимущества и недостатки по сравнению с нижней срединной лапаротомией?

Задача 16.09. Дайте топографо-анатомическое обоснование путям метастазирования рака матки.

Зависят ли они от локализации рака (тело, шейка, дно)?

Задача 16.10. Для местного обезболивания при операциях на органах таза иногда применяют пресакральную новокаиновую блокаду.

Дайте топографо-анатомическое обоснование.

Задача 16.11. У больной профузное маточное кровотечение. С целью его остановки необходимо осуществить перевязку a.uterina или a.iliaca interna.

Как осуществить доступ к артериям? Дайте топографо-анатомическое обоснование операции. Какие важные ориентиры следует знать при выполнении перевязки указанных сосудов?

Задача 16.12. Какие оперативные вмешательства следует сделать при острой задержке мочи и невозможности произвести катетеризацию мочевого пузыря

Задача 16.13. Больной циррозом печени жалуется на наличие крови в кале. При обследовании выявлено варикозное расширение вен подслизистого слоя прямой кишки.

Предположите диагноз и дайте топографо-анатомическое обоснование симптому.

Задача 16.14. При травматических разрывах промежности возможны мочевые затеки в фасциальный футляр m.transversus perinei profundus и позадилобковое (предпузырное) клетчаточное пространство.

Дайте топографо-анатомическое обоснование локализации затеков.

Задача 16.15. У больной тромбофлебитом маточного венозного сплетения появились боли в грудной клетке, расстройства дыхания, цианоз. Диагностирована тромбоэмболия ветвей легочных артерий.

Обоснуйте возникновение осложнения.

Задача 16.16. Какая операция показана при ранении верхней стенки

мочевого пузыря?

Дайте топографо-анатомическое обоснование оперативному доступу и приему.

Задача 16.17. Метастазирование рака прямой кишки происходит по лимфатическим путям в регионарные и отдалённые лимфатические узлы.

Назовите основные группы лимфатических узлов, в которых могут развиваться метастазы рака прямой кишки.

Задача 16.18. У больной выявлен параметрит и воспаление латерального клетчаточного пространства таза. Появились боли в медиальном отделе нижней трети бедра и коленного сустава.

Дайте топографо-анатомическое обоснование возникновению этих болей.

Задача 16.19. Ректальное пальцевое исследование позволяет выявить увеличение простаты.

Каковы топографо-анатомические основы этого метода? Какие ещё органы мужской половой системы могут быть при этом исследованы?

Задача 16.20. У больного с гнойным воспалением клетчатки позадилобкового (предпузырного) клетчаточного пространства произошёл затёк гноя в клетчаточные пространства промежности.

Какие топографо-анатомические особенности пространства этому способствуют?

Задача 16.21. У больного скопление гноя локализовано в фасциальном футляре *m.transversus perinei profundus*.

Куда наиболее вероятно распространение гноя.

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

1. Николаев А.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. В 2-х томах – 384с. и 480 с.
2. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник / под ред. академика В.В. Кованова. - М.: Медицина, 2001. – 408с.

#### Дополнительная:

1. Большаков О.П., Семенов Г.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник - СПб.: Питер, 2004. - 1184 с.
2. Большаков О.П., Семенов Г.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: практикум. - СПб.: Питер, 2001. – 880 с.
3. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия. - М.: Медицина, 1996. – 416 с.
4. Кирпатовский И.Д., Смирнова Э.Д. Клиническая анатомия. - М.: МИА. - Т. I и II, 2003.
5. Неттер Ф. Атлас анатомии человека. 4-е изд. - М. «ГЭОТАР Медиа», 2007. – 624 с.
6. Основы оперативной хирургии / под ред. чл.-корр. РАМН С.А. Симбирцева. - СПб.: Гиппократ, 2002. - 632 с.
7. Островерхов Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. - М.: Медицина, 1996. – 737с.
8. Семенов Г.М. Современные хирургические инструменты. - СПб.: Питер, 2006. - 352 с.
9. Семенов Г.М., Петришин В.Л., Ковшова М.В. Хирургический шов. – СПб. – Питер, 2001. -251 с.

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

### ВЕРХНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ

#### 1. НАДПЛЕЧЬЕ: ПОДКЛЮЧИЧНАЯ, ПОДМЫШЕЧНАЯ, ДЕЛЬТОВИДНАЯ И ЛОПАТОЧНАЯ ОБЛАСТИ И ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ

Задача 1.01. *При переломе ключицы в средне трети под влиянием тяги дельтовидной мышцы наружный отломок смещается книзу, а внутренний под действием тяги грудино-ключично-сосцевидной мышцы вверх, что нередко приводит к ранению подключичной вены, которая фиксирована к надкостнице ключицы сзади. Максимальное отведение верхних конечностей кзади иммобилизационной повязкой приводит к напряжению больших грудных мышц, что приводит к возвращению отломков на место и прижимает вену к артерии, закрывая отверстие, если оно есть.*

*Возможно повреждение плечевого сплетения, вены и артерии.*

Задача 1.02. *Нерв прилежит к хирургической шейке плеча сзади.*

Задача 1.03. *Вена прилежит к задней поверхности ключицы, кпереди и книзу от подключичной артерии.*

*Игла проходит слои: кожа, подкожная клетчатка, платизма с поверхностной фасцией, поверхностная листовка собственной фасции, пучки подключичной и большой грудной мышц, ключично-грудная фасция, околосоудистое клетчаточное пространство, стенка вены.*

Задача 1.04. *Эмболия возникает потому, что фасциальный футляр вены фиксирован к ключице, поэтому при повреждении вены –*

*просвет ее зияет и втягивается воздух (отрицательное давление), пневмоторакс - при ранении купола плевры, гемоторакс – в результате повреждения межреберных сосудов, подкожная эмфизема - по причине попадания воздуха в подкожную клетчатку вследствие пневмоторакса.*

*Задача 1.05. Субпекторальная флегмона расположена между большой грудной мышцей и ключично-грудной фасцией, разрез производят у нижненаружного края большой грудной мышцы; в ряде случаев вдоль верхнего (контрапертура) и нижнего(апертура). Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию (поверхностный листок). Затеки гноя вероятны по ходу ветвей *a. thoracoacromialis* через отверстие в ключично-грудной фасции, в подмышечную ямку и далее по отходящим здесь ветвям подмышечной артерии.*

*Задача 1.06. Хирургическая шейка плеча, травма подмышечного нерва.*

*Задача 1.07. *N. musculocutaneus*. Проверить функцию мышц передней области плеча и кожную чувствительность предплечья. Возможно повреждение и срединного нерва.*

*Задача 1.08. Доступ осуществляют по проекции *a. axilaris* на 1 см кнаружи от внутреннего края клювовидно-плечевой мышцы, чтобы не повредить сосудисто-нервный пучок. Проходят кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию, вена лежит спереди и медиальнее подмышечной артерии.*

*Задача 1.09. Сухожилие широчайшей мышцы спины, в месте проекции подмышечного сосудисто-нервного пучка, непосредственно на сухожилии и позади подмышечной артерии.*

*Задача 1.10. Повреждена надлопаточная артерия, затруднения вызваны системой анастомозов в подостном ложе – лопаточном*

*артериальном круге.*

Задача 1.11. *Произошел отрыв тромба, который перешел через подключичную артерию в плечевую – компенсация по а. profunda brachii и системе ее анастомозов с артериями локтевой области.*

Задача 1.12. *Повреждены передняя и задняя артерии, огибающие плечевую кость; гематома из поддельтовидного пространства распространилась по ходу клювовидно-плечевой мышцы на внутреннюю поверхность передней области плеча.*

Задача 1.13. *Возможные пути: в клетчатку подмышечной ямки. При запущенном случае: в четырехстороннее отверстие и далее в поддельтовидное клетчаточное пространство ; в трехстороннее отверстие - подостное пространство лопатки; по ходу основного сосудисто-нервного пучка – в область шеи и плеча; в субпекторальную клетчатку.*

Задача 1.14. *По ходу vagina synovialis caput longum bicipitis brachii полость сустава сообщается с поддельтовидным пространством и передней областью плеча.*

Задача 1.15. *Возможно за счет анастомозов а. subclavia через лопаточный артериальный круг (а. circumflexa scapulae с а. suprascapularis и r. profundus а. transversae colli) потом а. subscapularis и далее в а. axilaris. Разрез производят по переднему краю клювовидно-плечевой мышцы*

## 2. ПЛЕЧО, ЛОКОТЬ, ПРЕДПЛЕЧЬЕ: ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ ПЛЕЧА, ЛОКТЯ И ПРЕДПЛЕЧЬЯ.

Задача 2.01. *Возможно по отходящей в верхней трети от плечевой артерии глубокой артерии плеча, которая отдает лучевую и среднюю коллатеральные артерии, принимающие участие в*

формировании суставной сети локтя.

Задача 2.02. Из пространства Пирогова-Пароны гной может распространяться по ходу передних межкостных сосудов через отверстие в межкостной мембране выше квадратного пронатора в клетчатку, сопровождающую глубокую ветвь лучевого нерва и задние межкостные сосуды. Разрезы с установкой дренажных трубок в пространство производят с лучевой и локтевой сторон, проксимальнее шиловидных отростков.

Задача 2.03. Травмирован лучевой нерв, т.к. в средней трети плеча *n. radialis* прилежит непосредственно к кости.

Задача 2.04. *R. superficialis n. radialis*

Задача 2.05. Разрез производят латерально от медиального надмыщелка плеча, между ним и локтевым отростком (*olecranon*). Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию.

Задача 2.06. Внешний ориентир – сухожилие двуглавой мышцы, внутренний ориентир – срединный нерв располагающийся медиальнее артерии. Разрез кожи, подкожной клетчатки, поверхностной и собственной фасции производят в локтевой ямке по медиальному краю сухожилия двуглавой мышцы. *V. basilica*, если она мешает доступу, пересекают между лигатурами, медиальный кожный нерв предплечья отводят крючком. Вскрывают *aponeurosis m. bicipitis brachii* (фасция Пирогова). Рану растягивают тупыми крючками и у внутреннего края сухожилия двуглавой мышцы находят плечевую артерию, а несколько кнутри от нее — срединный нерв.

Задача 2.07. Перелом локтевого отростка, его смещение вызвано тягой трехглавой мышцы.

Задача 2.08. *N. medianus* (попросить соединить большой палец с

мизинцем).

Сухожилие *m.palmaris longus*, *m.flexor digitorum superficialis*.

Задача 2.09. Повреждение иглой или сдавление гематомой *n.cutaneus antebrachii medialis*

Задача 2.10. Возможно, повреждены *m.flexor carpi ulnaris*, *m.flexor digitorum superficialis*, *m.flexor digitorum profundus*, *a.et v.ulnaris*, *n.ulnaris*

Наложить жгут на область плеча.

Задача 2.11. По ходу лучевого нерва.

Задача 2.12. *M.brachioradialis*, *m.brachialis*, *m.supinator*.

Кожная ветвь *n.musculocutaneus*, *r.profundus et r.superficialis n.radialis*.

Задача 2.13. Это воспаление околосуставных сумок локтевого сустава (бурсит) – скопление жидкости (крови) в подкожной, внутрисухожильной или подсухожильной околосуставной синовиальной сумке. Связи с локтевым суставом нет.

Задача 2.14. Сдавлена костной мозолью глубокая ветвь лучевого нерва, идущая в *canalis supinatorius*, который располагается над капсулой локтевого сустава вблизи шейки лучевой кости. Чувствительность сохранена за счет поверхностной ветви лучевого нерва, которая в канале не проходит.

Задача 2.15. В *rete articulare cubiti* участвуют: локтевая артерия, отдающая общую межкостную, затем возвратную локтевую с передней от *a.collateralis ulnaris inferior (a.brachialis)* и задней от *a.collateralis ulnaris superior*; лучевая артерия, отдающая возвратную лучевую артерию с *a.collateralis radialis (из a.profunda brachii)*.

Задача 2.16. Вена, соединяющая *v. basilica* и *v. cephalica* (*v. mediana cubiti*). Рядом с ней не проходят поверхностные нервные ветви, есть постоянный анастомоз с системой глубоких вен

Задача 2.17. Капсула сустава наименее укреплена спереди и снизу, движение головки при вывихе происходит в большинстве случаев спереди и реже вниз.

### 3. ОБЛАСТИ КИСТИ

Задача 3.01. Под ладонным апоневрозом. На тыл проксимальной фаланги по ходу червеобразных мышц и в подкожную клетчатку пальцев по ходу собственно пальцевых сосудов.

Задача 3.02. Разрез был произведен в запретной зоне Канавела; в результате чего повреждены двигательные ветви срединного нерва.

Задача 3.03. Локтевые сосуды и локтевой нерв.

Задача 3.04. Сдавление гноем брыжейки сухожилия из-за опоздания с оперативным вмешательством.

Задача 3.05. Разрезы производят на середине боковых поверхностей средней и основных фаланг (не затрагивая межфаланговых складок), вскрывая синовиальные влагалища. Дренаж проводят через каждый из разрезов по отдельности спереди от сухожилия.

Задача 3.06. Переход воспаления на надкостницу

Задача 3.07. Производят односторонние продольные разрезы по боковым поверхностям на середине средней фаланги V пальца и основной фаланги I пальца, из которых вскрывают соответствующие сухожильные влагалища. Продольными боковыми разрезами в нижней трети предплечья вскрывают пространство Пирогова – Пароны, устанавливая микроирригаторы в локтевую и

лучевую синовиальные сумки. Далее выполняют разрезы в области *thenar*, и *hypothenar*, аналогичные таковым при изолированных флегмонах указанных клетчаточных пространств.

Задача 3.08. По Войно-Ясенецкому доступ в среднее ложе осуществляют по краям ладонного апоневроза, что приводит к повреждению латеральной и медиальной межмышечных перегородок, и что может сопровождаться гнойными затеками в пространства *thenar* и *hypothenar*.

Задача 3.09. Паронихия. П-образный разрез, у основания ногтя.

Задача 3.10. Лучевая артерия. Следует проверить чувствительность поверхностной ветви лучевого нерва (кожи 2,5 пальцев тыла кисти).

Задача 3.11. Производят 2 разреза по боковым поверхностям на середине основной и средней фаланг 5 пальца, 1 вдоль наружного края дистальной части *hypothenar*. Продольными боковыми разрезами в нижней трети предплечья вскрывают пространство Пирогова – Пароны.

Задача 3.12. При подкожной - через центр флюктуации, при подапоневротической - послойные разрезы кожи, подкожной клетчатки, поверхностной фасции и тыльного апоневроза латерально от проекции 2-й и латерально от проекции 5-й пястной кости.

Задача 3.13. Поверхностная артериальная ладонная дуга, при невозможности наложения сосудистого шва, перевязать сосуд с 2 сторон.

Задача 3.14. При расплавлении гноем проксимальных участков синовиального влагалища 4-го пальца процесс распространится в область комиссуральных отверстий и возможно далее в среднее фасциально-клетчаточное пространство ладони (и далее возможно в пространство Пирогова-Пароны).

Задача 3.15. Глубокая ветвь локтевого нерва, которая сопровождает глубокую артериальную дугу и идет к мышце, приводящей большой палец.

Задача 3.16. Синовиальное влагалище *m. extensor carpi radialis* связано с капсулой лучезапястного сустава.

Задача 3.17. Трепанация ногтевой пластинки; клиновидное иссечение дистальной части ногтевой пластинки.

Задача 3.18. По Войно-Ясенецкому проводят продольные разрезы у краев *thenar* и *hypothenar*: проникая в среднее ложе через латеральную и медиальную межмышечные перегородки. Эту флегмону вскрывают и срединным доступом: продольный разрез по Канавелу производят между проекциями III и IV пястных костей. Может сопровождаться повреждением ладонных артериальных дуг, гнойными затеками в области *thenar* и *hypothenar*.

Задача 3.19. Сухожилие глубокого сгибателя пальцев. Наложение шва на сухожилие.

Задача 3.20. Узлы швов должны быть внутри сухожилия, синовиальное влагалище - восстановлено над сухожилием.

Задача 3.21. Ключкообразный разрез или два не соединяющихся ключкообразных разреза, с рассечением соединительнотканых тяжей, идущих от кожи к кости. Костный панариций.

Задача 3.22. Доступ длиной 4 – 5 см. производят параллельно и снаружи от проекции сухожилия длинного сгибателя I пальца. Для дренирования клетчаточной щели между мышцей приводящей I палец и первой межкостной мышцей разрез производят по складке между I и 2 пальцем (контрапертура).

## НИЖНЯЯ КОНЕЧНОСТЬ

### 4. ЯГОДИЧНАЯ ОБЛАСТЬ, ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ОБЛАСТИ БЕДРА, ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ

Задача 4.01. *Перевязывают на уровне устьевого клапана v. saphena magna (так как много мелких вен), впадающую в v. femoralis.*

*Разрез начинают на 2 см выше проекции середины паховой связки, далее по проекции сосудов от середины паховой связки к tuberculum adductorium медиального надмыщелка бедра до нижнего края hiatus saphenus. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, поверхностный листок широкой фасции (lamina cribrosa на уровне hiatus saphenus).*

Задача 4.02. *Клетчаточное пространство под большой ягодичной мышцей сообщается через над- и подгрушевидное пространство с малым тазом; через малое седалищное отверстие – седалищно-анальной ямкой; по ходу n. ischiadicus – с клетчаткой задней поверхности бедра; под сухожилием большой ягодичной мышцы – с наружной областью бедра.*

Задача 4.03. *Кожная ветвь n. obturatorius, лежащего в малом тазу на боковой его стенке, образованной acetabulum, соответственно яичниковой ямке, доходит по внутренней поверхности бедра до надколенника. Сдавление этого нерва может быть вызвано патологическими процессами в малом тазу (киста, опухоль и т.д.).*

Задача 4.04. *В средней трети линии, проведенной от 1/2 расстояния между седалищным бугром и большим вертелом к середине подколенной ямки. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция, затем вскрывают параневральную*

*фасциальную щель.*

Задача 4.05. *Поверхностная надчревная артерия, поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость.*

Задача 4.06. *Иглу вводят в точку, расположенную посередине расстояния между внутренним краем седалищного бугра и верхушкой большого вертела. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция, клетчаточная щель вокруг нерва.*

Задача 4.07. *Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция, большая ягодичная мышца. Контрапертура у нижней границы гнойного затека на задней поверхности бедра, либо на задней поверхности большого вертела (ближе к крестцу).*

Задача 4.08. *В верхненаружном квадранте нет сосудисто-нервных пучков. В верхнем внутреннем квадранте – верхняя ягодичная артерия и нерв; нижний внутренний и наружный квадранты – нижняя ягодичная артерия и нерв, половой сосудисто-нервный пучок, n. ischiadicus.*

Задача 4.09. *Повреждение v. femoralis (или v. saphena magna в месте впадения в v. femoralis). Нарушение венозного оттока.*

Задача 4.10. *По линии Кена: от середины паховой связки к медиальному надмыщелку бедра. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, футляр портняжной мышцы (мышцу отвести), septum intermusculare vastoadductoria, зацитить n. saphenus, a. genus descendens.*

Задача 4.11. *R. descendens a. circumflexae femoris lateralis из a. profunda femoris, суставная сеть, через нее – ретроградно в a. superior lateralis et medialis genus и затем в a. poplitea.*

Задача 4.12. *Повреждены отходящие от a. profunda femoris aa. perforantes, адвентиция которых сращена с краями сухожилия*

*приводящей мышцы, поэтому стенки артерий не спадаются, что является причиной очень опасных кровотечений.*

Задача 4.13. *По ходу медиальной окружающей бедро артерии.*

Задача 4.14. *Возможно в случае развития коллатералей вокруг тазобедренного сустава: сверху – ветви aa. iliaca externa et interna, снизу - ветви aa. circumflexa femoris lateralis et medialis.*

Задача 4.15. *На этапе рассечения кожи, так как в нижней трети бедра в подкожную клетчатку он уже вышел из канала приводящих мышц через переднее отверстие.*

Задача 4.16. *По ходу бедренных сосудов дистально – в приводящий канал, проксимально – в подвздошную ямку или в малый таз; по ходу перфорирующих сосудов - на заднюю поверхность бедра; по ходу сосудов в область приводящих мышц бедра.*

Задача 4.17. *Клетчаточное пространство под большой ягодичной мышцей сообщается через малое седалищное отверстие с седалищно-анальной ямкой. Возможен и путь по каналу Алькока: по ходу a., v. pudenda int. et n. pudendus.*

## 5. ОБЛАСТИ КОЛЕНА, ГОЛЕНИ, ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ

Задача 5.01. *Возможно анастомозирование a. descendens genus, выходящей через переднее отверстие приводящего канала, ramus. descendens a. circumflexae femoris lateralis (из a. profunda femoris) с коленной артериальной сетью.*

Задача 5.02. *Медиальнее и глубже лежит вена, под ней артерия*

(«НЕВА»).

Задача 5.03. *Da. N. fibularis superficialis* – в нижней трети прободает *septum intermusculare anterius cruris* и далее идет поверхностно в подкожной клетчатке.

Задача 5.04. Полость коленного сустава через *recessus posterior lateralis* коленного сустава сообщается с *bursa m. poplitei*. Затекая может уйти в голено-подколенный канал и на переднюю поверхность голени по ходу *a. et v. tibialis anteriores*.

Задача 5.05. *A., v. poplitei*, поверхностные ветви *n. tibialis*. Исечение краев раны в пределах здоровых тканей, наложение сосудистого шва на *a. poplitea*, послойное наложение швов на рану. Первичный шов нерва в ране накладывается, если есть возможность создать для нерва ложе из неповрежденных тканей.

Задача 5.06. Под большую ягодичную мышцу – по ходу седалищного нерва, к приводящим мышцам бедра – по ходу *a. circumflexa femoris medialis (r. descendens)*.

Задача 5.07. Доступ вдоль внутреннего края сухожилия *m. biceps femoris*. Периневральный шов без стыковки и натяжения краев. Между концами нерва должен оставаться промежуток не меньше 1-2 мм.

Задача 5.08. На передней – на *a. dorsalis pedis*: на уровне первого плюсневого промежутка (ладьевидной кости), латерально от сухожилия *m. extensor hallucis longus*; на задней – на 2 см кзади от медиальной лодыжки.

Задача 5.09. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция. Следует отвести большеберцовый нерв и подколенную вену

*Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, собственная фасция (f. lata). Следует отвести сухожилие портняжной мышцы.*

*Перевязка подколенной артерии через подколенную ямку опасна повреждением магистрального нерва и вены, а через жоберову ямку - повреждением ветвей aa. genuales, следовательно доступ через жоберову ямку менее опасен.*

*Задача 5.10. Передний сосудисто-нервный пучок голени проецируется по линии, соединяющей середину расстояния между tuberositas tibiae и caput fibulae и середину расстояния между лодыжками. Сосудисто-нервный пучок расположен между musculus. tibialis anterior и musculus extensor digitorum longus на membrana interossea, плотно фиксированный к ней соединительнотканными тяжами.*

*Задача 5.11. Поврежден n. peroneus communis в верхнем мышечно-малоберцовом канале. Он иннервирует малоберцовые мышцы и передние мышцы голени.*

*Задача 5.12. N. peroneus superficialis, a. malleolaris anterioris lat.*

*Задача 5.13. Большеберцовый сосудисто-нервный пучок проецируется по линии, проведенной от середины подколенной ямки вверх к середине расстояния между медиальной лодыжкой и ахилловым сухожилием — вниз. На границе средней и нижней трети голени большеберцовый сосудисто-нервный пучок выходит из-под нижнемедиального края камбаловидной мышцы (нижнее выходное отверстие голеноподколенного канала) и лежит кнутри от ахиллова сухожилия. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасции у нижнемедиального края камбаловидной мышцы в месте нижнего выходного отверстия голено-подколенного канала.*

Задача 5.14. Затеки произошли через переднее отверстие голениподколенного канала в межкостной мембране по ходу передних большеберцовых сосудов.

Задача 5.15. Мениски сустава.

Задача 5.16. Разрыв передней крестообразной связки (и задней).

## 6. АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

Задача 6.01. По конусно-круговому способу Н.И. Пирогова. Срединный, лучевой, локтевой, мышечно-кожный, медиальный кожный нерв предплечья.

Задача 6.02. При повреждении задней большеберцовой артерии (или ее пяточной ветви): может произойти некроз трансплантата. При поперечном разрыве пяточной кости на опорной поверхности вновь образовавшейся культы окажется синовиальная сумка, постоянное давление на нее приведет к ее воспалению, что сделает культю неопороспособной. Возможно соскальзывание пяточного бугра из-за сильной тяги ахиллова сухожилия.

Задача 6.03. Повреждение задней большеберцовой артерии (или ее пяточной ветви)

Задача 6.04. Бурсит подкожной переднадколенной сумки при локализации ее на опорной поверхности культы. Соскальзывание надколенника вверх за счет тяги сухожилия четырехглавой мышцы бедра – не сформирован шип.

Задача 6.05. «Порочная» культя (по состоянию мягких тканей) При неэффективности консервативного лечения единственным выходом является реампутация.

Задача 6.06. Первый момент – рассечение кожи, подкожной жировой клетчатки, поверхностной фасции. После оттягивания мягких

*тканей - второй момент – рассечение поверхностного слоя мышц. После сокращения поверхностных мышц - третий момент – рассечение мышц глубокого слоя.*

*Задача 6.07. Слишком проксимальная перевязка сосудов, тромбоз или облитерация питающих культю артерий или слишком много удалено надкостницы.*

*Задача 6.08. Малоберцовая кость после ампутации стоит под углом, так как хирург неправильно распиливал кости: малоберцовую перепиливают на 3 см. выше большеберцовой, чтобы предупредить тягу малоберцовых мышц и сдавление ею малоберцовых сосудов, питающих сформированную культю. В результате ишемии латеральной области культи и возникла трофическая язва.*

*Задача 6.09. Бурсит. Воспаление bursa prepatellaris subcutanea на опорной поверхности культы в результате постоянного давления на нее.*

*Задача 6.10. Одной из возможностей предотвращения фантомных болей может быть правильная обработка при ампутации нерва: высокое пересечение с последующим интраневральным введением склерозанта. Следует отметить, что в настоящее время большинство ученых склоняется к мнению о центральном генезе фантомных болей и вопрос об их происхождении остается открытым.*

*Задача 6.11. Необходимо рассечь надкостницу дистальнее места будущего распила кости (на 2-3 мм), затем сдвинуть ее распатором проксимально, чтобы после отпиливания кости прикрыть опил этой надкостницей (периостальный способ, применяемый только у детей).*

*Задача 6.12. Костно-пластическая ампутация голени по Пирогову.*

*Задача 6.13. Производят разрез мягких тканей, обработку сосудов и*

*нервов (тщательно сохраняя лодыжечные ветви) и косое перепиливание обеих костей голени проксимальнее лодыжек. Удаляют пораженную стопу, оставляя только косой фрагмент пяточной кости с мягкими тканями, которым закрывают косой отпил большеберцовой кости. Послойно накладывают швы на неопорную поверхность культи.*

*Задача 6.14. Патологическая коническая (порочная) культя с выступающей над мягкими тканями костью. Реампутация.*

*Задача 6.15. Применен периостальный способ обработки костной культи, при котором часто образуются остеофиты. Было необходимо применение общепринятого в настоящее время аperiостального способа обработки надкостницы, при котором надкостницу сдвигают в месте перепиливания кости проксимально на 5 мм и перепиливают ее посередине (после чего надкостница находится на 2 – 3 мм проксимально). Периостальный способ применяется только у детей, а аperiостальный – у взрослых.*

*Задача 6.16. Произведен поперечный распил пяточной кости и в результате на опорной поверхности вновь образовавшейся культи оказалась синовиальная сумка, постоянное давление на которую привело к ее воспалению. Линия распила пяточной кости должна проходить «косо сзади-сверху кпереди-книзу».*

*Задача 6.17. Сосуды перевязываются с прошиванием, нервы высоко иссекаются острым скальпелем с последующим интраневральным введением склерозанта.*

## ГОЛОВА

### 7. СВОД ЧЕРЕПА

Задача 7.01. *Сигмовидный синус.*

Задача 7.02. *В «ножке» лоскута идут сосуды, питающие его и окружающие ткани. Основание лоскута всегда располагается на границе между мозговым и лицевым отделами черепа. Артерии и нервы входят в подкожную клетчатку свода черепа снизу вверх, поэтому основание лоскута должно располагаться в соответствии с их проекцией.*

Задача 7.03. *Область не покрыта волосами и сообщается посредством сосцевидной эмиссарной вены с сигмовидным синусом, в который собирается венозная кровь от всех синусов твёрдой мозговой оболочки.*

Задача 7.04. *Поверхностная височная артерия и её ветви – теменная и лобная артерии. Их адвентиция прочно сращена с фасциальными перемычками – при повреждении сосуда зияют, артерии свода черепа хорошо анастомозируют друг с другом. Необходимо пальцевое прижатие или давящая повязка с последующим лигированием или коагулированием сосудов в клинике.*

Задача 7.05. *Внешним ориентиром для антротомии служит треугольник Шипо, на его медиальный катет проецируется канал лицевого нерва, что соответствует нижней части медиальной стенки пещеры, где имеется возвышение канала лицевого нерва. Поэтому при отклонении трепана книзу можно повредить лицевой нерв.*

Задача 7.06. *Поверхностные вены области свода черепа посредством*

*эмиссарных вен связаны с синусами твердой мозговой оболочки (здесь - с верхним сагиттальным синусом), образуя единую систему, направление тока в которой меняется с изменением внутричерепного давления, так как вены лишены клапанов.*

*Задача 7.07. Возможно, затылочная артерия и ее ветви, затылочная эмиссарная вена.*

*Задача 7.08. Инфекция распространилась гематогенным путем, так как в сосцевидной области располагается постоянная сосцевидная эмиссарная вена, сообщающаяся с сигмовидным синусом.*

*Задача 7.09. Декомпрессивная трепанация черепа. Общехирургический инструментарий, распаторы Фарабефа, трепан с фрезами, кусачки Люэра. Появление новых диагностических методик – КТ, МРТ.*

*Задача 7.10. Переломы костей передней черепной ямки характеризуются возникновением кровоизлияний в окологлазничную клетчатку, верхнее и нижнее веко (симптом «очков») и под конъюнктиву. Переломы костей средней черепной ямки – кровотечение из уха.*

*Задача 7.11. Скальпированная рана – кожа, подкожная клетчатка, сухожильный шлем легко отслаиваются одним слоем от надкостницы на большом протяжении, так как кожа фиксирована к надчерепному апоневрозу фасциальными перемычками, которые пронизывают подкожный жировой слой, и все три слоя отделены рыхлым слоем подапоневротической клетчатки от подлежащей надкостницы. Обильная сеть артериальных анастомозов в подкожной клетчатке в лобно-теменно-затылочной области создает благоприятные условия для заживления.*

*Задача 7.12. Повреждена передняя (наружная) стенки воздухоносной пазухи лобной кости (sinus frontalis), в подкожную клетчатку области глазниц и в боковую область лица поступает воздух.*

*Коронарный разрез.*

Задача 7.13. *Верхний саггитальный синус, нижний саггитальный синус и прямой синус открываются в место слияния синусов (confluens sinuum), который находится на уровне затылочного бугра. Сообщающиеся с ним поперечные синусы впадают в сигмовидные (в эти два синуса впадают все остальные синусы головного мозга), далее сигмовидный продолжается во внутреннюю яремную вену.*

*Венозный отток от головного мозга осуществляется также и через поверхностные и глубокие мозговые вены. Верхние поверхностные вены открываются в верхний саггитальный синус, нижние поверхностные – в поперечный, глубокие вены открываются в v. cerebri magna (вену Галена) и далее в прямой синус.*

Задача 7.14. *Созданное отверстие укрывают височной мышцей для предотвращения травматизации мозга.*

Задача 7.15. *Вены не спадаются и не имеют клапанов. Остановка: втирание восковой пасты в кровоточащую поверхность распила кости.*

Задача 7.16. *Подпапневротическая, поднадкостничная, подкожная гематомы.*

Задача 7.17. *Малая толщина диплоэтического слоя чешуи височной кости, ее хрупкая внутренняя пластинка способствуют легкой травматизации и повреждению идущей здесь a. meningea media. Ранение последней может обусловить образование эпи- или субдуральной гематомы.*

Задача 7.18. *Поверхностные вены покровов черепа посредством эмиссарных вен связаны с синусами твердой мозговой оболочки.*

Задача 7.19. *Спинномозговой канал сообщается с подпаутинным пространством и желудочками головного мозга, поэтому*

*спинномозговая пункция приводит к снижению внутричерепного давления и уменьшению головной боли*

## 8. ЛИЦЕВОЙ ОТДЕЛ ГОЛОВЫ

Задача 8.01. *Лицевой нерв проходит в толще околоушной слюнной железы и иннервирует мимическую (лицевую) мускулатуру, поэтому заболевания железы втягивают в процесс нерв.*

Задача 8.02. *Произошло дальнейшее распространение гноя из околоушной слюнной железы в «слабом месте», где ее глоточный отросток прилежит к окологлоточному пространству. Разрез производят дугообразно от козелка уха, огибая угол челюсти.*

Задача 8.03. *Поврежден проток околоушной слюнной железы, который проецируется параллельно скуловой дуге и ниже нее на 1,5-2,0 см. Сшивание конец-в-конец.*

Задача 8.04. *Повреждены *r. marginalis mandibularis n. facialis, a. et v. facialis* на месте их перегиба через угол нижней челюсти. Наложение сосудистого шва.*

Задача 8.05. *Инфекция распространилась в крылонебную ямку – из щечной области по крылонебному отростку жирового тела щеки. Далее в клетчатку глубоких областей лица по ходу *a. maxillaris* – в *spatium temporopterygoideus* и по ходу *n. mandibularis* – в *spatium interpterygoideum*.*

Задача 8.06. *Да. На уровне крыла носа лицевая вена анастомозирует с глубокой веной лица и далее с крыловидным венозным сплетением, которое в свою очередь анастомозирует с пещеристым синусом твердой мозговой оболочки посредством эмиссарной вены переднего рваного отверстия. Также она анастомозирует с крыловидным*

венозным сплетением и пещеристым синусом через нижнюю глазничную щель посредством глазничных вен. Лицевая вена клапанов не имеет, поэтому при воспалительном сдавлении (тромбозе) лицевой вены возможен ретроградный кровоток в пещеристый синус и далее.

Задача 8.07. *A. maxillaris*. Эмболизация *a.maxillaris* (при невозможности ее эмболизации – перевязка наружной сонной артерии).

Задача 8.08. Неврит 2 и 3 ветвей тройничного нерва (подглазничное и подбородочное отверстия).

Задача 8.09. Разрез ведут параллельно ходу основных ветвей лицевого нерва, идущих на лице радиально.

Задача 8.10. Слабо выражена капсула на верхней поверхности, прилежащей к наружному слуховому проходу – прорыв гноя в наружный слуховой проход. На медиальной поверхности по ходу глоточного отростка железы – в окологлоточное клетчаточное пространство.

Задача 8.11. Разрезы нужно производить в радиальном направлении. Повреждены *r. temporalis*, *r.zygomaticus* лицевого нерва.

Задача 8.12. *N.facialis*, ветви – *temporalis*, *zygomaticus*, *buccalis*, *marginalis mandibularis*.

Задача 8.13. Наружная сонная артерия проходит в толще железы. Эмболизация или перевязка в сонном треугольнике.

Задача 8.14. Лицевые, подчелюстные, подподбородочные, глубокие шейные.

Задача 8.15. Поражение лицевого нерва, который проходит в толще околоушной слюнной железы.

## ШЕЯ

### 9. ПЕРЕДНЯЯ ОБЛАСТЬ ШЕИ

Задача 9.01. *Пересечена r. marginalis mandibularis n. facialis. При повреждении этой ветви происходит подтягивание угла рта кверху на стороне операции.*

Задача 9.02. *Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция с платизмой, собственная фасция. Лицевые артерия и вена, r. marginalis mandibularis n. facialis.*

Задача 9.03. *У пациента возникла воздушная эмболия, так как в венах шеи и грудной клетки в момент вдоха возникает отрицательное давление и при ранении этих вен в их просвет может поступать воздух.*

Задача 9.04. *Гортань, трахея, проекция трахеопищеводной борозды слева.*

Задача 9.05. *Скорее всего это флегмона vagina carotica, распространение наиболее вероятно вниз по футляру сосудисто-нервного пучка шеи или по футляру грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Цель операции — предупреждение распространения гнойного процесса по клетчатке вверх — в полость черепа, вниз — в предвисцеральное пространство шеи и далее в переднее средостение. Доступ через фасциальный футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы по передне-верхнему ее краю (по задне-нижнему делают контрапертуру для дренажа). Рассекают передний листок ее футляра, мышцу оттягивают кнаружи, а затем по желобоватому зонду вскрывают задний листок и сразу же передний листок vagina carotica с последующим дренированием.*

Задача 9.06. *После нижней трахеотомии флегмона может*

*распространиться в верхнее и далее в переднее средостение в связи с тем, что третья фасция шеи прикрепляется к внутренней поверхности грудины, а четвертая фасция (париетальный листок) с ней тесно связана. В результате все гнойные осложнения, расположенные в предвисцеральном клетчаточном пространстве, могут спускаться в верхнее и переднее средостение.*

*Задача 9.07. Флегмона локализована в позадивисцеральном клетчаточном пространстве. Может распространиться в верхнее и заднее средостение, окологлоточное пространство.*

*Задача 9.08. Распространение в окологлоточное пространство и далее по ходу околопищеводной клетчатки и пищеводу в верхнее и заднее средостение.*

*Задача 9.09. Spatium suprasternale между 2-й и 3-й фасциями (по Шевкуненко), лежащее перед ним spatium suprasternale interfasciale, между листками второй фасции, незначительно.*

*Задача 9.10. Доступ осуществляется строго по белой линии шеи, между фасциальными футлярами грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц. При отклонении возможно повреждение внутренней яремной вены, общей сонной артерии и нервов (n. laryngeus recurrens).*

*Задача 9.11. Париетальный листок 4-й фасции (vagina carotica). Доступ через фасциальный футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы по переднему ее краю. Рассекают передний листок её футляра, мышцу оттягивают кнаружи, вскрывают задний листок и сразу же передний листок vagina carotica с последующим дренированием через контрапертуру по задненижнему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы.*

*Задача 9.12. Так как ангина локализуется в начальном отделе ротоглотки, то лимфоотток будет осуществляться в заглочные*

*и далее в глубокие шейные лимфоузлы.*

Задача 9.13. *Распространение далее в позадивисцеральное клетчаточное пространство шеи и верхнее и заднее средостение по ходу околотщеводной клетчатки.*

Задача 9.14. *В треугольнике Пирогова (поднижнечелюстной треугольник), раздвигая волокна т. hyoglossus между сухожилием двубрюшной мышцы, подъязычным нервом и передним краем челюстно-подъязычной мышцы. В сонном треугольнике в месте отхождения от наружной сонной артерии.*

Задача 9.15. *Если не удалось подойти к язычной артерии в треугольнике Пирогова, проводят доступ в сонном треугольнике. Разрез кожи, подкожной клетчатки, поверхностной, собственной фасций ведут вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы на 6-7 см книзу от угла нижней челюсти. Вскрывают переднюю стенку ее фасциального футляра и мышцу отводят кнаружи. Заднюю стенку футляра вскрывают вместе с vagina carotica. Находят бифуркацию общей сонной артерии и далее наружную сонную артерию, Язычная артерия отходит от нее второй ветвью.*

Задача 9.16. *От подбородка книзу до подъязычной кости, продольно, между передними брюшками двубрюшных мышц, Кожа, подкожная клетчатка, собственная фасция и raphe thylohyoidea, между т. geniohyoideus, и т. genioglossus в клетчатку дна полости рта.*

Задача 9.17. *Нарушен отток по лимфатическим сосудам, т. к. вместе с поднижнечелюстной железой были удалены лимфатические узлы, имеющие с ней общую капсулу. Со временем вероятен коллатеральный отток лимфы в подбородочные, околотщеводные лимфатические узлы.*

Задача 9.18. *Наружная сонная артерия. Разрез кожи, подкожной*

клетчатки, поверхностной фасции с *platysma*, собственной фасции ведут вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы на 6-7 см книзу от угла нижней челюсти. Вскрывают переднюю стенку ее фасциального футляра и мышцу отводят кнаружи. Заднюю стенку футляра вскрывают вместе с *vagina carotica*. Находят бифуркацию общей сонной артерии и далее наружную сонную артерию (имеет ветви на шее). Важно не повредить нервы: верхний корешок шейной петли и блуждающий, а также – внутреннюю яремную вену.

Задача 9.19. Столь радикальное вмешательство необходимо потому, что лимфатические сосуды, лицевые артерии и вены проходят в толще (рядом) желез и по ним может происходить метастазирование злокачественной опухоли.

Задача 9.20. Больной на спине, голова повернута в противоположную сторону от врача. Вкол иглы у заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы на уровне подъязычной кости (или выше перекреста ее с наружной яремной веной). Левым указательным пальцем медиально отодвигают мышцу с сосудами. Вкол по направлению вверх и кнутри до передней поверхности позвоночника, затем иглу оттягивают на 0,5 см и попадают в рыхлую клетчатку (нижний узел блуждающего нерва и верхний узел симпатического ствола располагаются здесь вместе). Вводят 40-50 мл 0.25 % раствора новокаина. У больного появится синдром Горнера: западение глазного яблока, сужение зрачка и глазной щели, а также гиперемия с повышением кожной температуры половины лица на стороне блокады. В результате наступает блокада рефлексогенной зоны – париетальной плевры.

Задача 9.21. Новокаин попал под предпозвоночную фасцию в предпозвоночную клетчатку, вызвав сдавление симпатического

ствола).

При доведении иглы до позвоночника оттянуть иглу назад на 0,5 см. и необходимо следить за тем, чтобы из иглы не появлялась жидкость при снятии с нее шприца

Задача 9.22. Ранение через малую надключичную ямку, которая служит проекцией лестнично-позвоночного пространства, где расположен купол плевры, на нем - подключичная артерия и рядом – основной сосудисто-нервный пучок шеи.

Задача 9.23. Устье грудного лимфатического протока расположено в предлестничном клетчаточном пространстве, поэтому доступ осуществляют слева, в латеральном треугольнике шеи, в углу между задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы и ключицей. Грудной проток проецируется на медиальный край передней лестничной мышцы, с латеральной стороны левого Пироговского венозного угла. Производят вертикальный разрез у заднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы внизу над левой ключицей. Вскрывают фасциальный футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы, стенку общего фасциального влагалища основного сосудисто-нервного пучка шеи. Подходят к венозному углу сзади, где в него впадает грудной проток.

Задача 9.24. Проводилась нижняя трахеотомия, могли быть повреждены проходящая в предтрахеальном пространстве *a. thyroidea ima* или венозное *plexus thyroideus impar*.

Задача 9.25. Нижняя трахеотомия. Трахеотомическая трубка с канюлей. Однозубые трахеотомические крючки для фиксации передней стенки трахеи. Можно выполнить и верхнюю трахеотомию, сдвигая перешеек специальным крючком или пересекая перешеек.

Задача 9.26. Сдавление левого возвратного гортанного нерва,

*симпатического ствола.*

Задача 9.27. *Сохраняют околотитовидные железы в параорганной клетчатке на уровне нижних полюсов боковых долей щитовидной железы.*

Задача 9.28. *Повреждение возвратного гортанного нерва. При удалении железы вместе с ее наружной капсулой, перевязке сосудов.*

Задача 9.29. *Доступ осуществляют по верхнему краю ключицы, пересекая переднюю лестничную мышцу. Ориентиром является головка первого ребра, позади нее.*

Задача 9.30. *Позвоночная артерия. Доступ по переднему или заднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы от бугорка Шассеньяка до ключицы. Между передней лестничной мышцей и длинной мышцей шеи находят позвоночную артерию.*

Задача 9.31. *Воротникообразный разрез проводят между передними краями грудино-ключично-сосцевидных мышц на уровне верхнего края перстневидного хряща (проекции бифуркации общей сонной артерии). Кверху от сонного бугорка (пальпируется на поперечном отростке 6 шейного позвонка), на задней стенке бифуркации и наружной сонной артерии находят и удаляют каротидное тельце, перевязав идущие к нему сосуды.*

Задача 9.32. *Внутренняя яремная вена, верхний корешок шейной петли, блуждающий нерв.*

Задача 9.33. *Смотри ответы на 9.31 и 9.32. Выше бифуркации наружная сонная лежит медиальнее и кзади от внутренней сонной артерии.*

Задача 9.34. *При надключичном способе блокады точка вкола находится на 2 см. выше верхнего края ключицы посередине нее. Иглу вводят в межлестничный промежуток прямо по направлению к месту максимальной пульсации подключичной артерии до*

*появления парестезий. Если парестезий нет, то иглу продвигают до соприкосновения с первым ребром и вводят анестетик.*

## ГРУДЬ

### 10. СТЕНКИ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 10.01. *От фасциальной капсулы молочной железы, образованной листками поверхностной фасции, в ее толщу радиально отходят многочисленные отростки отграничивающие доли и сектора молочной железы и препятствующие распространению гнойных затеков при мастите.*

Задача 10.02. *Ретромаммарная флегмона располагается в ретромаммарной клетчатке (между фасциальной капсулой железы и собственной фасцией груди (f. pectoralis). Вскрывают полукруглым разрезом по складке под молочной железой с последующим дренированием полости.*

Задача 10.03. *Межреберные сосуды. Межреберные мышцы, внутригрудная фасция, париетальная плевра.*

Задача 10.04. *Из косметических соображений проводят разрез по складке под молочной железой и вскрывают и дренируют нижние квадранты радиальными разрезами, чтобы не повредить соседние доли, через заднюю стенку капсулы железы.*

Задача 10.05. *Могут быть вовлечены лимфоузлы подмышечные, надключичные, шейные, противоположной стороны (контралатеральные), парастернальные, передней брюшной стенки. Узел Зоргиуса (на уровне 3 ребра по переднему краю большой грудной мышцы), подмышечные.*

Задача 10.06. *Радикальная мастэктомия (по Холстеду): одним блоком удаляют молочную железу, большую и малую грудные мышцы,*

*подмышечную клетчатку и подмышечные лимфоузлы (5 групп). Во время удаления клетчатки максимально берегут сосуды, входящие в артериальный и венозные лопаточные круги, чтобы предупредить лимфостаз в верхней конечности.*

*Задача 10.07. Показана пункция плевральной полости. Вкол иглы между лопаточной линией и задней подмышечной линией в 8 - 9 межреберье по верхнему краю нижележащего ребра, т.к. в этом месте нерв лежит в реберной борозде по нижнему краю ребра. Ниже нельзя – можно повредить печень справа или селезенку и желудок слева. Между иглой и шприцом резиновую трубку (кран) обязательно пережимают зажимом, чтобы не перевести в пневмоторакс.*

*Задача 10.08. Вкол был сделан по средне-подмышечной линии ниже 8 межреберья или глубоко введена игла.*

*Задача 10.09. Стараются при осуществлении доступа сберечь расположенный за ребром в своей борозде межреберный сосудисто-нервный пучок и достигается надежное шивание рассеченных межреберных мышц.*

*Задача 10.10. Пневмоторакс. Закрывать дефект стерильной повязкой. Наложить герметическую повязку (кусоч полиэтилена, клеенки). В хирургическом отделении произвести ревизию и послойное ушивание раны. Эвакуация воздуха.*

*Задача 10.11. Нижние с 7 по 12 межреберные нервы, иннервирующие переднюю брюшную стенку, в плевральной полости частично не покрыты мышцами, т.к. позади реберного угла отсутствует внутренняя межреберная мышца и межреберные нервы прикрыты лишь тонкой внутренней межреберной мембраной, f. endothoracica и париетальной плеврой.*

*Задача 10.12. Да. Печень, селезенка и желудок, т.к. реберно-*

*диафрагмальные синусы париетальной плевры накладываются на границы органов верхнего этажа брюшной полости - печени, селезенки, желудка.*

*Задача 10.13. Гемоторакс. Межреберные артерии.*

*Задача 10.14. На уровне 10 межреберья по средней подмышечной линии проецируется нижняя граница печени. Паренхиматозное кровотечение из печени.*

*Задача 10.15. Оперативные доступы для операций на органах грудной полости называются торакотомиями. Виды: стернотомия; доступ по Разумовскому; межреберные доступы: передний, боковой, задний; паравертебральный по Насилову; трансдиафрагмальный; торакоабдоминальный. Видеоторакоэндоскопический.*

*Задача 10.16. При операции Фиски в 3 межреберье перевязывается внутренняя грудная артерия сразу дистальнее отхождения от нее перикардально-диафрагмальной артерии, что улучшает кровоснабжение перикарда и возможно миокарда.*

*Задача 10.17. Производят радиальные разрезы по границе сектора, глубиной до собственной фасции (не повреждая фасциальные перегородки между секторами).*

*Задача 10.18. Межреберные артерии берут начало от грудного отдела аорты (задние ветви). Кроме того спереди есть ветви от *a.thoracica interna* (от подключичной, т.е. от дуги аорты) и образуют таким образом единую артериальную сеть. При ранении стенки этих сосудов не спадаются, т.к. их фасциальное влагалище плотно связано с фасциальными футлярами межреберных мышц. Сильное кровотечение из обоих концов поврежденного сосуда, поэтому перевязывают и дистальный, и проксимальный концы поврежденного сосуда.*

## 11. ОРГАНЫ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 11.01. Главная роль принадлежит системе анастомозов в грудной стенке посредством межреберных артерий: передние ветви от внутренней грудной артерии, отходящей от подключичной (дуга аорты), задние межреберные артерии отходят от нисходящей аорты. Также: надчревные верхняя и нижняя, латеральные грудные.

Задача 11.02. Правый является как бы продолжением трахеи. Более вертикальное направление и большая ширина правого бронха объясняют то, что инородные тела попадают в него чаще, чем в левый.

Задача 11.03. На сдавление верхней полой вены, которая располагается спереди к бифуркации и правой поверхности трахеи.

Задача 11.04. Второе сужение находится на уровне дуги аорты, поэтому флегмона в верхнем средостении, возможно распространение в заднее средостение. Дренировать по Разумовскому – через яремную вырезку грудины. Дренирование заднего средостения при распространении процесса – возможны задний межреберный, трансдиафрагмальный, паравертебральный доступы с целью установки дренажей в заднее средостение, а также видеоторакоскопический доступ.

Задача 11.05. Так как он отклонен от срединной линии меньше и является как бы продолжением трахеи.

Задача 11.06. Тромб образовался в венах нижней конечности и по ходу нижней полой вены, попал в правое предсердие, оттуда в правый желудочек, откуда в легочный ствол.

Задача 11.07. Аорта. На уровне 4-го грудного позвонка пищевод прилежит к задней поверхности дуги аорты.

Задача 11.08. *Портальная гипертензия способствует обратному току крови из воротной вены через левую желудочную вену в вены пищевода и, соответственно в верхнюю полую вену (развитие портокавальных анастомозов). Хирургическое лечение – электрокоагуляция, эндоскопическая перевязка пищеводных вен, наложение спленоренальных анастомозов (портокавальных), пересадка печени. Радикального хирургического лечения в настоящее время не существует, только профилактика.*

Задача 11.09. *Возвратный гортанный нерв.*

Задача 11.10. *Область сердца, прилегающая к передней грудной стенке, дает тупой звук (зона абсолютной тупости сердца) – правое ушко и правый желудочек, а прикрытая листками медиастинальной плевры и легкими - притупленный (зона относительной тупости) – правое предсердие, левый желудочек.*

Задача 11.11. *Правое предсердие.*

Задача 11.12. *При увеличении левого предсердия возможно сужение прилежащего к нему пищевода и появление дисфагии.*

Задача 11.13. *Листки медиастинальной плевры и сердце, заключенное в перикард; вилочковая железа у детей; верхняя полая вена с плечеголовными венами; дуга аорты с крупными сосудами. Трахея с бифуркацией, верхнегрудной отдел пищевода, диафрагмальные и возвратные нервы. Органы заднего средостения не видны, возможна их ревизия.*

Задача 11.14. *Позади дуги аорты (2-ое сужение пищевода) к задней поверхности пищевода прилежит грудной проток.*

Задача 11.15. *Вкол иглы осуществляют слева в углу, образованном VII реберным хрящом и мечевидным отростком (по Ларрею). Прокалывают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасции, прямую мышцу живота с апоневрозом,*

*грудно-реберный треугольник диафрагмы, перикард. Попадают в передненижний синус перикарда.*

Задача 11.16. *Непарная вена. Перевязка поврежденной непарной вены возможна, однако могут развиваться явления застоя в системе верхней полой вены, поэтому вену обычно пересекают, а в конце операции сшивают.*

Задача 11.17. *К передней поверхности корня левого легкого прилежит диафрагмальный нерв.*

Задача 11.18. *Трансдиафрагмальный.*

Задача 11.19. *Определить место отхождения левого возвратного нерва от блуждающего нерва, медиально и кпереди от этого места произвести перикардотомию.*

Задача 11.21. *Наиболее часто метастазы распространяются в бронхопульмональные трахеобронхиальные и бифуркационные лимфоузлы.*

Задача 11.22. *В поперечном синусе перикарда.*

## ЖИВОТ

### 12. ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА ЖИВОТА

Задача 12.01. *«Голова Медузы» является результатом нарушения оттока крови по полым и воротной венам, расширяется сеть анастомозов подкожных вен передней брюшной стенки.*

*Каво-кавальные анастомозы: vv. thoracoepigastricae начинаются в области пупка и впадают в подмышечную вену или в v.thoracica lateralis (верхняя полая вена) с vv.epigastricae superficiales, впадающими в бедренную вену (нижняя полая вена).*

*Портокавальные анастомозы – анастомозы поверхностных*

вен передней брюшной стенки (от межреберных, поверхностной и верхней и нижней надчревных с vv. paraumbilicales, идущими от пупка в круглой связке печени и впадающими в воротную вену).

Задача 12.02. В шов попал n.ilioinguinalis (подвздошно-паховый нерв).

Задача 12.03. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция, передний и задний листки апоневроза и сама прямая мышца живота, внутрибрюшная фасция, предбрюшинная клетчатка, париетальная брюшина.

Задача 12.04. Доступ проводят перпендикулярно линии, соединяющей переднюю верхнюю подвздошную ость и пупок, на границе средней и наружной трети (точка Мак-Барни). Длина разреза 8-10 см, 1/3 выше и 2/3 ниже проведенной линии. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию, апоневроз наружной косой мышцы живота. Тупым путем раздвигают пучки внутренней косой и поперечной мышцы по их ходу (то есть, меняя направление доступа), поперечную фасцию; предбрюшинную жировую клетчатку, брюшину.

Задача 12.05. А. и v.epigastica inferior. Сзади - поперечная фасция, а спереди - прямая мышца живота.

Задача 12.06. Производят срединную лапаротомию, потому что: хороший доступ к большинству органов брюшной полости, не повреждает мышцы, сосуды, нервы (по белой линии); в случае необходимости может быть продлен как кверху, так и книзу. Разрез огибает пупок слева, чтобы не повредить vv.paraumbilicales, лежащие в круглой связке печени.

Задача 12.07. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностный и глубокий листок поверхностной фасции, пересекают между зажимами a. et v. epigastricae superficiales,

собственную фасцию, апоневроз наружной косой мышцы живота. Далее рассекают грыжевой мешок, тщательно фиксируя грыжевое содержимое. Только затем рассекают ущемляющее кольцо, извлекают ущемленный орган, производят его ревизию с возможным последующим оперативным приемом. Пластика пахового канала.

Необходимы лапаротомия или лапароскопия для исключения ретроградного ущемления и иных осложнений.

Задача 12.08. Скользящая прямая паховая грыжа (одна из стенок грыжевого мешка представлена органом, не покрытым брюшиной). Особенность – грыжевой мешок не отсекают, а ушивают отверстие в брюшине кистным швом и возвращают орган на место. Грыжевой мешок вскрывают в отдалении от органа-стенки. Грыжевое содержимое вправляют, накладывают изнутри грыжевого мешка кистный шов, избыток грыжевого мешка дистальнее кистного шва отсекают и, затягивая шов, одновременно вправляют орган на место. Польный орган по возможности фиксируют (мочевой пузырь к передней брюшной стенке, прямую кишку – к крестцу). Пластика грыжевых ворот.

Задача 12.09. Это косая паховая грыжа, так как нижние надчревные сосуды отделяют медиальную паховую ямку от латеральной.

Задача 12.10. Грыжевой мешок – при данном виде грыжи это незаросший влагалищный отросток брюшины, к нему фиксирован семенной канатик, яичко лежит в грыжевом мешке. Для ликвидации сообщения грыжевого мешка с брюшной полостью, на шейку мешка изнутри накладывают и затягивают кистный шов, следя, чтобы в него не попал семенной канатик. Грыжевой мешок вскрывают продольно, грыжевое содержимое вправляют в брюшную полость,

иссекают грыжевой мешок вдоль семенного канатика, яичко погружают на дно мошонки (или операция как при водянке яичка по Винкельману).

Задача 12.11. Кожа, подкожная клетчатка, поверхностный и глубокий листок поверхностной фасции, собственная фасция, апоневроз наружной косой мышцы живота. Нет

Задача 12.12. *A.epigastica inferior*.

Задача 12.13. Пупок – слабое место передней брюшной стенки, представленное послойно: кожа, рубцовая ткань, брюшина. Оперируют по способу Мейо. При большой пупочной грыже для укрепления стенки используют синтетическую сетку.

Задача 12.14. *A.epigastica superficialis*, возможно и ветви *a.circumflexa iliaca superficialis*.

Задача 12.15. Доступно для пальпации поверхностное паховое кольцо – *anulus inguinalis superficialis*. При наружном исследовании через кожу в норме у мужчин поверхностное кольцо пропускает конец мизинца, у женщин размеры вдвое меньше.

Задача 12.16. Хирург старается избежать нового разреза передней брюшной стенки (дополнительной ее травматизации), что может быть причиной возникновения послеоперационной грыжи. Также наличие двух параллельных разрезов на небольшом расстоянии друг от друга может из-за повреждения подкожных сосудов передней брюшной стенки привести к некрозу кожного лоскута между двумя этими вертикальными разрезами.

Задача 12.17. Подвздошно-подчревные нервы, *n. iliohypogastrici*.

Задача 12.18. Показана конверсия.

### 13. ВЕРХНИЙ ЭТАЖ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Задача 13.01. *Воздух, который при прободении язвы попадает в брюшную полость, скапливается в правом поддиафрагмальном пространстве, приходя в него из сальниковой сумки (если прободение произошло на задней стенке желудка). При перкуссии воздух уменьшает притупление над всей поверхностью брюшной полости, а значит и исчезновение печеночной тупости.*

Задача 13.02. *Хвостатая доля печени - сверху, печеночно-двенадцатиперстная связка - спереди, брюшина, покрывающая нижнюю полую вену и печеночно-почечная связка – сзади, почечно-двенадцатиперстная связка и pars superior duodeni – снизу.*

Задача 13.03. *Пережатие печеночно-дуоденальной связки через сальниковое отверстие, но не более 15 минут.*

Задача 13.04. *Тело желудка - передняя и задняя поверхность. По передней поверхности - в поддиафрагмальное пространство, подпеченочное углубление, правую латеральную борозду. С задней поверхности - в сальниковую сумку, подпеченочное углубление, правую околоободочную борозду, поддиафрагмальное пространство.*

Задача 13.05. *Подпечёночное пространство, передняя поверхность печени, правое поддиафрагмальное пространство, правая латеральная борозда, преджелудочная сумка.*

Задача 13.06. *A. colica media и a. colica dextra (ветви верхней брыжеечной артерии), a. colica sinistra (ветвь нижней брыжеечной артерии), образующие дугу Риолана. При недостаточной развитости коллатералей справа может возникнуть некроз правой половины поперечной ободочной кишки. Хирург не учел, что lig.gastrocolicum, в норме, как правило, тесно прилежит к mesocolon transversum, отделенная от нее небольшой прослойкой клетчатки и*

*их надо разделить.*

Задача 13.07. *Возможны три варианта доступа: через связки малого сальника(lig. hepatogastricum); через mesocolon transversum; через lig. gastrocolicum, что является наиболее целесообразным вариантом.*

Задача 13.08. *Через нижнюю стенку сальниковой сумки.*

Задача 13.09. *Ретродуоденальная часть общего желчного протока лежит на 3-4 см правее привратника желудка. При мобилизации двенадцатиперстной кишки может возникнуть повреждение общего желчного протока.*

Задача 13.10. *Частичное нарушение кровоснабжения правой доли печени (в отдельных случаях некроз). A. cystica отходит от правой печеночной артерии - хирург неверно сориентировался в треугольнике Кало.*

Задача 13.11. *Грыжа выходит через пищеводное отверстие диафрагмы, содержимым является кардиальная часть желудка.*

Задача 13.12. *Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка в результате портальной гипертензии на фоне цирроза печени.*

Задача 13.13. *Спленомегалия – в результате застоя крови в селезеночной вене, вследствие нарушения оттока крови в систему воротной вены. Асцит - при циррозе возникает недостаточность лимфатической системы, также развитие недостаточности белковосинтезирующей функции печени. Портальная гипертензия способствует обратному току крови из воротной вены через левую желудочную вену в вены пищевода и, соответственно, в верхнюю полую вену (развитие портокавальных анастомозов).*

Задача 13.14. *От чревного ствола отходят три ветви: селезеночная артерия, общая печеночная и левая желудочная. В результате*

*тромбоэмболии произойдёт нарушение кровообращения печени, селезенки, желудка, что без своевременного и адекватного лечения неизбежно вызовет смерть больного.*

*Задача 13.15. При выполнении переднего впередиободочного изоперистальтического гастроэнтероанастомоза на 10 см. ниже желудочно-кишечного соустья между приводящим и отводящим коленами следовало сформировать межкишечное соустье по типу “бок в бок”, т.е. с добавочным энтероэнтероанастомозом по Брауну. Ширина межкишечного соустья должна быть больше просвета кишки и составлять (1,5 диаметра).*

*Задача 13.16. Нужно слева-направо. В этом месте брыжейка поперечной ободочной кишки вместе с a.colica media отстоит от lig gastrocolica, тогда как справа между ними имеются тесные связи («спаяние») и возможно повреждение a.colica media. Также следует в первую очередь перевязать короткие желудочные артерии.*

*Задача 13.17. Возможны три варианта доступа: через lig. gastrocolicum (наиболее безопасный); через связки малого сальника (lig. hepatogastricum); через mesocolon transversum. В сальниковую сумку, подпеченочное углубление, правую латеральную борозду, поддиафрагмальное пространство.*

*Задача 13.18. Треугольник Кало.*

#### 14. НИЖНИЙ ЭТАЖ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. ЗАБРЮШИННОЕ ПРОСТРАНСТВО

*Задача 14.01. В кармане recessus duodenalis superior.*

*Метод Губарева: левой рукой оттягивают большой сальник и поперечную ободочную кишку кверху, далее правой рукой скользят по нижней поверхности mesocolon transversum, нащупывают позвоночник у основания mesocolon transversum, далее скользят указательным пальцем по углу между брыжейкой и левой стороной позвоночника, сразу около него захватывают первую фиксированную кишечную петлю: это fl. duodenojejunalis.*

*Задача 14.02. Диагноз – ранение кишечника. Необходимо проведение ревизии органов брюшной полости в следующей последовательности:*

- 1. Паренхиматозные органы: печень, желчный пузырь и печеночно-дуоденальная связка; селезенка, поджелудочная железа*
- 2. Полые органы: пищевод, передняя стенка желудка, привратник, двенадцатиперстная кишка, рассечь желудочно-ободочную связку – задняя стенка желудка; приемом Губарева определить fl. duodenojejunalis и произвести ревизию тонкой и толстой кишок, верхних отделов прямой кишки.*
- 3. Дно мочевого пузыря, матка с придатками, контуры обеих почек.*

*Задача 14.03. Левый угол поперечной ободочной кишки, нисходящий, сигмовидный, в верхняя треть прямой. Прогноз – благоприятный при успешном восстановлении кровотока, либо в крайнем случае левоосторонняя гемиколэктомия.*

*Задача 14.04. В левый брыжеечный синус.*

*Задача 14.05. Сдавление горизонтальной части двенадцатиперстной кишки между верхней брыжеечной артерией и брюшной аортой («как ножницами»). Оперативное лечение в единственном случае (клиновидная резекция позвонков): только при выраженном кифозе.*

Задача 14.06. Как воронка, для лучшего кровоснабжения, для меньшего сужения.

Задача 14.07. В послеоперационном отверстии брыжейки. Ушивание отверстия брыжейки.

Задача 14.08. *Trigonum lumbale superius* или треугольник или ромб Лесгафта-Грюнфельда, образуется между верхним краем внутренней косой мышцы живота и нижним краем нижней зубчатой мышцы. В треугольник Лесгафта-Грюнфельда нередко выходят гнойники забрюшинной клетчатки.

Задача 14.09. У слепой кишки нет салниковых отростков, сходятся три мышечные ленты. Сигмовидная кишка имеет брыжейку и два ряда салниковых отростков. От поперечной ободочной кишки начинается большой салник. У тонкой кишки нет мышечных лент, гаустр, она розовая по цвету.

Задача 14.10. Идя вниз, в направлении снаружи внутрь, мочеточник пересекает большую поясничную мышцу и *n.genitofemoralis*. Этой близостью к нерву объясняется иррадиация болей в паховую область, мошонку и половой член (*r.genitalis n.genitofemoralis*).

Задача 14.11. Был удалён дивертикул Меккеля. Ошибка хирурга в том, что он не отличил дивертикул от аппендикса (у дивертикула нет брыжейки, в отличие от аппендикса)

Задача 14.12. *Recessus ileocaecalis superior*- складка брюшины между внутренним краем подвздошной кишки и внутренней поверхностью восходящей ободочной.

*Recessus ileocaecalis inferior* – между нижней поверхностью терминального отдела тонкой кишки и стенкой слепой. *Recessus retrocaecalis* – позади слепой кишки

Задача 14.13. Добавочная почечная артерия, как правило, у нижнего полюса почки (у 1/3 людей). Ангиография.

Задача 14.14. *Ранение внебрюшинного участка восходящей ободочной кишки*

Задача 14.15. *За f. retrocolica (локализована в paracoln). Сосуды восходящего и поперечного отделов ободочной кишки.*

Задача 14.16. *Резекция приводящего отдела тонкого кишечника на 40 см и отводящего отдела на 20 см от некротизированного участка.*

Задача 14.17. *По верхней брыжеечной. Без лечения – летальный исход.*

Задача 14.18. *В месте пересечения мочеточником подвздошных сосудов. Сшивание мочеточника конец-в-конец.*

Задача 14.19. *В околопочечной клетчатке. Пред- и позадипочечной фасциями. В околomочеточниковое клетчаточное пространство и далее в клетчатку таза.*

## МАЛЫЙ ТАЗ

### 15. ПОДБРЮШИННЫЙ И ПОДКОЖНЫЙ ЭТАЖИ

Задача 15.01. *В позадилобковое (предпузырное) клетчаточное пространство, а из него возможно распространение на бедро через запирающий канал, в латеральные клетчаточные пространства, в клетчаточные пространства промежности.*

Задача 15.02. *По ягодичным сосудам через над - и подгрушевидные отверстия.*

Задача 15.03. *По ягодичным сосудам и седалищному нерву через над- и подгрушевидные отверстия - в ягодичную область и заднюю*

поверхность бедра, по ходу семявыносящего протока у мужчин и круглой связки матки у женщин - в паховый канал через его глубокое кольцо, по ходу наружной подвздошной артерии – на переднюю поверхность бедра, по ходу подвздошных сосудов в забрюшинную клетчатку, по ходу внутреннего полового сосудисто-нервного пучка – в седалищно-анальную ямку.

Задача 15.04. Спереди прямокишечная (фасция Амюсса) и сзади париетальная фасция таза, покрывающая крестец. По бокам – сагиттальные отростки. Снизу – копчиковая мышца. Пресакральным доступом через диафрагму таза, делая полулунный разрез кожи, затем проходя подкожную клетчатку, нижний листок *fascia endopelvina*, т. *ischiococcygeus*, верхний листок *fascia endopelvina*.

Задача 15.05. При прохождении седалищно-анальной ямки. Нижний прямокишечный сосудисто-нервный пучок.

Задача 15.06. При тщательном послойном ушивании восстановить анатомические соотношения тазового дна, стенок влагалища и прямой кишки. Для этого ушивают стенку влагалища, медиальные края т. *levator ani* и поверхностную поперечную мышцу промежности вместе с клетчаткой, на кожу промежности накладывают узловатые шелковые швы. Блокада внутреннего полового сосудисто-нервного пучка (пудендальная анестезия).

Задача 15.07. К забрюшинной части мочеточника доступ осуществляют в поясничной области (Бергмана, Израэля и др.), чтобы не рассекать брюшину и избежать возможной ишемизации кишечника (как при лапаротомии). Доступ к тазовой части – через переднюю брюшную стенку на 1-2 см над паховой связкой внебрюшинно (доступ Пирогова). В некоторых случаях возможен лапаротомический доступ и далее через брюшину дна мезентериального синуса.

Задача 15.08. При аденоме простаты увеличенная ткань простаты сдавливает простатическую часть мочеиспускательного канала. Передний и задний листки висцеральной фасции мочевого пузыря фиксированы вверху на уровне пупка, поэтому переполненный мочевой пузырь выше пупка подниматься не может.

Необходимо произвести цистостомию: от пупка вниз разрезом 10 – 12 см рассекают кожу, подкожную клетчатку и белую линию, раздвигают края прямых мышц, тупо проходят поперечную фасцию и предпузырную клетчатку. На передневерхнюю стенку мочевого пузыря, не прокалывая слизистой оболочки, накладывают две держалки и между ними кисетный шов, в который, вскрыв стенку пузыря, вставляют резиновую трубку. Затягивают кисетный шов. Рану брюшной стенки послойно зашивают, оставив дренаж.

Капиллярную пункцию мочевого пузыря производят, предварительно сместив кожу над точкой вкола, по срединной линии живота на 2 см выше симфиза тонкой иглой перпендикулярно к поверхности тела на глубину 6-8 см.

Задача 15.09. При промежностном способе пудендальной анестезии раствор новокаина вводят в месте выхода пучка из канала Алькока (расщепления фасции внутренней запирающей мышцы) у медиальной поверхности седалищного бугра.

При влагалищном способе раствор новокаина вводят через стенку влагалища в область малого седалищного отверстия, где половой нерв ещё не вошёл в канал Алькока. Ориентиром при этом является хорошо пальпируемая через стенку влагалища ость седалищной кости и крестцово-остистая связка.

Задача 15.10. Разрез кожи и подкожной клетчатки производят от пупка вниз на 10 – 12 см., затем рассекают белую линию. Затем

раздвигают края прямых мышц живота, рассекают поперечную фасцию и входят в позадилобковое пространство к передней стенке мочевого пузыря. Нельзя, так как не рассекают брюшину. Задача 15.11. Доступ по Крайзельбурду. Сначала делают разрез кожи и подкожной клетчатки параллельно паховой связке на 3-4 см выше нее. Рассекают мышцы передней стенки живота и поперечную фасцию, попадая в подбрюшинную клетчатку, которая непосредственно связана с клетчаткой латерального пространства таза. Вторым делают промежностный разрез по Крайзельбурду (контрапертуру). Радиальным разрезом входят в седалищно-анальную ямку, идут вверх, вдоль латеральной ее стенки, медиальнее седалищного бугра, доходят до сухожильной дуги *m.levator ani* после чего тупо корнцангом ее расслаивают и проникают в латеральное клетчаточное пространство малого таза.

Доступ по Буяльскому—Мак Уортеру: делают разрез книзу по внутренней поверхности бедра, отступя на 3—4 см от бедренно-промежностной складки. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и широкую фасции бедра. Разведя в стороны нежную и длинную приводящую мышцы бедра, обнажают и рассекают короткую приводящую мышцу бедра. После рассечения наружной запирающей мышцы, лежащей за ней запирающей мембраны и внутренней запирающей мышцы, проникают через запирающее отверстие в седалищно-анальную ямку. Далее рассекают мышцу, поднимающую задний проход, и проникают в околопузырную клетчатку. Оставив сквозной дренаж, рану зашивают послойно.

Доступ по Куприянову: через нижний срединный разрез передней брюшной стенки тупо корнцангом проходят между боковой стенкой мочевого пузыря и медиальным краем мышцы,

*поднимающей задний проход, проникают через мочеполовую диафрагму, концом корнцанга приподнимают кожу и рассекают ее у нижнего края ветви лобковой кости. Через рану проводят сквозной дренаж.*

*Через контрапертуру проводят сквозные дренажные трубки для оттока гноя (иначе возникнет «отрицательное давление») и вводят антисептики.*

*Гной может распространяться в глубокую клетчатку ягодичной области, в забрюшинную клетчатку, в клетчатку седалищно-анальной ямки.*

*Задача 15.12. Сухожильная дуга диафрагмы таза (m.levator ani), которую расслаивают и проникают в латеральное клетчаточное пространство.*

*Задача 15.13. Дренирование осуществляется двумя разрезами: по передней брюшной стенке и промежности. Если гнойник располагается в переднемедиальном отделе пространства, используют поперечный (как при цистостомии) или срединный разрез (по Куприянову) над лобком. При поражении заднебоковых отделов в области глубокого отверстия запирающего канала возможно использование доступа по Пирогову.*

*Во всех случаях накладывают контрапертуру со стороны передней поверхности бедра по Буяльскому-Мак-Уортеру.*

*Задача 15.14. По Школьникову-Селиванову - новокаиновая блокада (ветвей поясничного сплетения и симпатического ствола, проходящих в пределах фасциального футляра m.iliopsoas) при переломах костей таза и нижних конечностей. Вводят 400-500 мл 0,25% раствора новокаина в фасциальный футляр подвздошно-поясничной мышцы. Вкол иглы в точке на 1 см. книзу и на 1 см. кнутри от передней верхней ости подвздошной кости. Иглу*

*проводят скосом к крылу подвздошной кости до крестцово-подвздошного сочленения (около 8 - 12см) предпосылая по ходу раствор новокаина.*

*Задача 15.15. Дренаж ставится со стороны передней поверхности бедра, позволяет дренировать несколько клетчаточных пространств таза (предпузырное и боковое). См. задачу 15.11..*

*Задача 15.16. По ходу самой мышцы к точке ее прикрепления (малый вертел бедренной кости), в малый таз, оттуда по ходу ягодичных сосудов и нервов в ягодичную область и по ходу внутренних половых сосудов и нервов в седалищно-анальную ямку. Затёк может распространяться в забрюшинное пространство через поясничные треугольники и поясничную область; через мышечную лакуну он может проникать на переднюю поверхность бедра.*

*Задача 15.17. В седалищно-анальной ямке.*

*Задача 15.18. Первичная хирургическая обработка раны и затем наложение противоестественного заднего прохода (сигмостомы).*

*После заживления раны сигмостому зашивают.*

*Задача 15.19. В подбрюшинном и седалищно-анальной ямке. По Крайзельбурду.*

## 16. БРЮШИННЫЙ ЭТАЖ МАЛОГО ТАЗА. ОРГАНЫ МАЛОГО ТАЗА.

*Задача 16.01. Пальпаторно через переднюю стенку прямой кишки. Видеоэндоскопически.*

*Задача 16.02. Пункция через задний свод влагалища. Слои: стенка влагалища, висцеральная фасция влагалища, подбрюшинная клетчатка, брюшина.*

Задача 16.03. На париетальной брюшине заднебоковой стенки малого таза выделяют яичниковую ямку, *fossa ovarica*, ограниченную сверху *linea terminalis* и наружными подвздошными сосудами, сзади и медиально – внутренними подвздошными сосудами, спереди - линия тазового прикрепления широкой связки матки. Этот треугольник является внутренним ориентиром для мочеточника (лежит ближе к задней границе) и соответственно яичниковой артерии, лежащей более медиально и кпереди. Мочеточник.

Задача 16.04. Ветви маточной и яичниковой артерий. Наложить зажимы параллельно трубе на ее брыжейку.

Задача 16.05. Производят широкую лимфодиссекцию (удаление всех лимфатических узлов таза). Имеется множество анастомозов лимфатических сосудов, идущих от всех органов малого таза женщин, что обуславливает перекрестное метастазирование при опухолях. Поэтому, как правило, убирают клетчатку параметрия, дна Дугласова пространства и латерального клетчаточного пространства (по ходу тазовых сосудов).

Задача 16.06. Создание постоянного противоестественного заднего прохода (сигмостома).

Задача 16.07. Это объясняется возможностью предотвратить распространение метастазов рака вдоль прямой кишки, так как здесь находятся лимфоузлы, принимающие лимфу от прямой кишки.

Задача 16.08. Надлобковый поперечный доступ по Пфаннитиллю, осуществляемый поперечно над лобком, - одна из разновидностей переменного доступа, так как кожу, подкожную клетчатку, поверхностную и собственную фасцию и апоневроз рассекают поперечно, а прямые мышцы живота раздвигают продольно. Доступ не приводит к образованию послеоперационных грыж и дает хороший косметический эффект, однако из него невозможно

выполнение операций большого объёма из-за трудности расширения доступа и есть вероятность повреждения значимых сосудов и нервов передней брюшной стенки (нижние надчревные сосуды, подвздошно-подчревный нерв).

Задача 16.09. Из лимфоузлов тела матки лимфа оттекает в подвздошные лимфатические узлы. От шейки матки - в запирающие лимфатические узлы. От дна матки - в паховые лимфоузлы. Общее сплетение лимфатических сосудов для тела, шейки матки и прямой кишки располагается под брюшиной прямокишечно-маточного углубления.

Задача 16.10. Иглу вводят между анусом и копчиком в предкрестцовое клетчаточное пространство, блокируя ветви крестцового и подчревного сплетения.

Задача

16.11. После нижнесрединной лапаротомии и рассечения париетальной брюшины на заднелатеральной стенке малого таза, находят *a.uterina*, которая отходит от переднего ствола внутренней подвздошной артерии почти у ее начала, иногда общим стволом с *a.umbilicalis*. Далее - основной внутренний ориентир - мочеточник, который проходит спереди и сверху от этих сосудов (первый перекрест маточной артерии и мочеточника). Артерия спускается вниз и на расстоянии 4-5 см от места отхождения проникает в *lig.cardinale* матки, лежащую в основании широкой связки. Здесь, на расстоянии около 2 см от шейки матки, происходит второй перекрест маточной артерии и мочеточника, но при этом артерия проходит уже выше и спереди от мочеточника. Затем маточная артерия идет кнутри от мочеточника к стенке матки.

Задача 16.12. Наложение цистостомы или капиллярная пункция мочевого пузыря.

Задача 16.13. *Цирроз печени. Портальная гипертензия. Варикозное расширение ректальных вен ( порто-кавальные анастомозы).*

Задача 16.14. *В мочеполовом треугольнике различают поверхностное и глубокое клетчаточное пространство промежности. Поверхностное — ограничено поверхностной фасцией промежности и нижней фасцией мочеполовой диафрагмы; глубокое - верхней и нижней фасциями мочеполовой диафрагмы. Оба пространства замкнуты. В случаях нарушения целостности промежуточной части уретры мочеповай затек оказывается в глубоком пространстве промежности, откуда может распространиться в подбрюшинный этаж таза. При повреждениях луковичной части уретры моча попадает в поверхностное пространство промежности и легко может распространиться на мошонку, половой член и дальше – на переднюю брюшную стенку в лобковой и паховой областях.*

Задача 16.15. *Возник венозный тромбоз маточного венозного сплетения, тромб следует в подвздошные вены, нижнюю полую вену, правое предсердие, правый желудочек, легочный ствол.*

Задача 16.16. *Нижняя срединная лапаротомия, наложение двухрядного шва на стенку мочепового пузыря, не захватывая его слизистой.*

Задача 16.17. *Параректальные, сакральные, по ходу наружной и внутренней подвздошных артерий, брыжеечные.*

Задача 16.18. *Иррадиация болей по ходу расположенного в этой области корешка L.3 спинномозговых нервов (n. obturatorius).*

Задача 16.19. *Простата задней своей поверхностью прилежит непосредственно к передней стенке прямой кишки. Семенные железы становятся доступными бимануальному пальпаторному*

*исследованию лишь при значительно выраженных застойных и воспалительных процессах.*

*Задача 16.20. Через щели между внутренними краями m.levator ani и верхней фасцией мочеполовой диафрагмы (дно позадилобкового пространства).*

*Задача 16.21. В мочеиспускательный канал.*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A  
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич  
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026

