

# Ситуационные задачи по топографической анатомии и оперативной хирургии

**Шайманова Жасмина**

**ДСЛД-201**

## **Задача № 1.**

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?

**ОТВЕТ:** Восстановление кровотока в верхней конечности возможно, так как в верхней трети плечевой артерии отходит глубокая артерия плеча, конечные ветви которой (aa. collateralis radialis et media) анастомозируют в локтевой области с a. recurrens radialis (ветвь a. radialis) и с a. recurrens interossea (из системы a. ulnaris). При окклюзии плечевой артерии дистальнее места отхождения глубокой артерии плеча коллатеральное кровообращение будет развиваться по указанной системе анастомозов.

## **Задача № 2.**

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?

**ОТВЕТ:** Гнойно – воспалительный процесс в данном случае может распространяться в заднюю область предплечья по ходу a. interossea, которая, достигнув уровня квадратного пронатора, побождает межкостную перепонку и уходит в заднее ложе предплечья.

Для обеспечения оттока экссудата необходимо дренировать клетчаточное пространство заднего ложа, расположенное на глубокой фасции заднего ложа предплечья (между поверхностным и глубоким слоями мышц).

### **Задача № 3.**

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.

**ОТВЕТ:** Симптомы нарушения функций разгибателей обусловлены сдавлением лучевого нерва во время операции. В средней трети плеча нерв в плечемышечном канале прилежит непосредственно к кости, что и обуславливает его сдавление при прижатии плеча к краю операционного стола. Так как данный нерв иннервирует разгибатели кисти и пальцев, при его сдавления возможно нарушение функции этих мышц.

### **Задача № 4.**

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?

**ОТВЕТ:** Указанное место ранения соответствует точке прохождения поверхностной ветви лучевого нерва. Именно она иннервирует кожу латеральной области тыла кисти, поэтому при ее повреждения будет иметь место нарушение кожной чувствительности в данной зоне.

### **Задача № 5.**

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?

ОТВЕТ: при ревизии локтевого нерва в средней трети предплечья доступ осуществляется следующим образом: положение больного на спине, рука отведена, супинирована. Разрез кожи, подкожной жировой клетчатки и поверхностной фасции длиной 5 – 7 см. делают по проекционной линии, проведенной от медиального надмыщелка плеча к наружному краю гороховидной кости. По желобоватому зонду вскрывают на 1 см. кнаружи от проекционной линии футляр поверхностного сгибателя пальцев и эту мышцу отводят кнаружи. Позади поверхностного сгибателя пальцев обнажают локтевую артерию, кнутри от нее – локтевой нерв.

#### **Задача № 6.**

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?

ОТВЕТ: Оперативный доступ к плечевой артерии в локтевой области осуществляет следующим образом: положение больного на спине, рука отведена, супинирована. Разрез кожи, подкожной жировой клетчатки и поверхностной фасции производят в локтевой ямке по средней линии, соединяющей точку на 2 см. выше внутреннего надмыщелка с наружным краем предплечья. *v. mediana basilica* пересекают между двумя лигатурами, медиальный кожный нерв предплечья отводят крючком. По желобоватому зонду вскрывают апоневроз двуглавой мышцы плеча: через общее фасциальное влагалище просвечивают плечевые сосуды и кнутри от них - срединный нерв. Внутренний край сухожилия двуглавой мышцы плеча выше апоневроза является ориентиром для нахождения плечевой артерии.

### **Задача № 7.**

Выполняется ампутация плеча на уровне средней трети. Какими способами можно ее выполнить? Какие нервы необходимо обработать в ходе операции?

ОТВЕТ: 1. Основной способ – конусно – круговая ампутация по Пирогову. В зависимости от показаний используют лоскутный метод ампутации с длинным задним или передним лоскутом.

2. Необходимо обработать срединный, лучевой, локтевой, мышечно-кожный, и медиальный кожный нервы предплечья.

### **Задача № 8.**

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

ОТВЕТ: Возможные причины:

1. При повреждении задней большеберцовой артерии (или ее пяточной ветви) может произойти некроз трансплантата.

2. При поперечном распиле пяточной кости на опорной поверхности вновь образовавшейся культы окажется синовиальная сумка. Постоянное давление на нее приведет к ее воспалению, что сделает культю неопороспособной.

### **Задача № 9.**

Больному произведена костно – пластическая ампутация голени по Н. И. Пирогову. Послеоперационный период осложнился некрозом костного трансплантата пяточной кости. Укажите возможную причину данного осложнения.

ОТВЕТ: Причина осложнения - повреждение в ходе ампутации задней большеберцовой артерии при разрезе дельтовидной связки.

### **Задача № 10.**

Какие виды патологии культи («порочная культя») могут стать осложнениями костно – пластической ампутации бедра по Гритти – Шимановскому? Дайте топографо – анатомическое обоснование.

ОТВЕТ: так как при указанной ампутации костномозговую полость перепиленной бедренной кости закрывают костным трансплантантом, формируемым из надколенника, при несовпадении размеров костномозговой полости и выпиленного шипа может развиваться остеомиелит (тем более, что в углах раны оставляют открытые выпускники). Кроме того, в ходе операции пересекаются большеберцовый, общий малоберцовый и задний кожный нервы, что чревато образованием ампутационных невром и/или вовлечением нерва в формирующийся рубец. Так же возможна контрактура мышц, по ошибке вовлеченных в будущий рубец, БУРСИТ подкожной преднадколенниковой сумки при локализации ее на опорной поверхности культи.

Кроме того, следует помнить о невозможности протезирования слишком короткой и слишком длинной культи – для бедра оптимальная длина составляет 10 – 12 см.

### **Задача № 11.**

В области культи 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?

ОТВЕТ: 1. «Порочная» культя (по состоянию мягких тканей).

2. При неэффективности консервативного лечения единственным выходом является реампутация.

### **Задача № 12.**

Больному произведена трехмоментная ампутация на уровне средней трети бедра по Н. И. Пирогову. Что входит в понятие моментов и дайте топографо – анатомическое обоснование операции.

ОТВЕТ: 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 – рассечения мышц глубокого слоя.

### **Задача № 13.**

Больному произведена ампутация плеча на уровне средней трети. В послеоперационном периоде возник концевой секвестр (некроз) культы плечевой кости. Предположите причину осложнения.

ОТВЕТ: Причина осложнения – слишком проксимальная перевязка, тромбоз или облитерация питающих культю артерий. Вследствие этого нарушаются доставка кислорода и субстратов окисления к культю, что приводит сначала к ее ишемии, а затем – к некрозу.

### **Задача № 14.**

Во время операции трепанации сосцевидного отростка (антротомия) по поводу гнойного мастоидита в глубине костной раны началось сильное кровотечение. Укажите на возможный источник кровотечения.

ОТВЕТ: Венозная пазуха (место перехода поперечного синуса в сигмовидный) – долото ушло книзу и пробило костную пластинку, которая отделяет сагиттальный синус от пещеры.

### **Задача № 15.**

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?

ОТВЕТ: Ножка – это артерия, питающая кожно-апоневротический лоскут и ткани, её окружающие. Для того, чтобы не нарушить кровоснабжение выкраемого лоскута, необходимо не пересечь эту артерию. Так как сосуда на черепе идут радиально вверх, то ножка лоскута должна быть обращена вниз.

### **Задача № 16.**

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?

ОТВЕТ: Она сообщается посредством сосцевидной эмиссарной вены с сигмовидным синусом, местом, куда оттекает кровь от всех синусов твёрдой мозговой оболочки.

### **Задача № 17.**

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?

ОТВЕТ: Артерии в п/к (особенно поверхностная височная артерия и её ветви – теменная и лобная артерии). Их адвентиция прочно сращена с фасциальными перемычками – при повреждении сосуды зияют, существует множество анастомозов.

Тактика: в проекции основных сосудов – прижать их к костям, а затем кровоточащий сосуд лигировать или коагулировать.

### **Задача 18.**

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.

ОТВЕТ: Да. На нижней части медиальной стенке пещеры имеется возвышение канала лицевого нерва, поэтому при отклонении долота книзу можно повредить лицевой нерв, из-за чего возникнет периферический паралич.

### **Задача 19.**

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.

ОТВЕТ: произошло расплавление слабых мест капсулы околоушной слюнной железы в области наружного слухового прохода и передней части латерального глубокого окологлоточного пространства, в результате чего возник инфильтрат.

Лицевой нерв проходит в толще околоушной слюнной железы и иннервирует мимическую мускулатуру, при повреждении нерва – периферический паралич лицевого нерва.

### **Задача 20.**

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.

ОТВЕТ: произошло расплавление слабых мест капсулы околоушной слюнной железы передней части латерального глубокого окологлоточного пространства, в результате чего возник инфильтрат.

Разрезы: 1. Радиально от козелка уха. 2. Дугообразно от козелка уха, огибая угол челюсти.

### **Задача 21.**

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?

ОТВЕТ: Проток околоушной слюнной железы. Параллельно скуловой дуге и ниже нее на 1,5-2,0 см по направлению к наружному слуховому проходу на  $\frac{1}{2}$  расстояния между крылом носа и углом рта.

### **Задача 22.**

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?

ОТВЕТ: R. marginalis mandibulae n. facialis, a.et v. facialis на месте их перегиба через угол нижней челюсти. Перевязка.

### **Задача 23.**

После вскрытия флегмоны поднижнечелюстной слюнной железы у больного появилась асимметрия лица — приподнялся угол рта на стороне операции. Какую ошибку допустил хирург?

ОТВЕТ: Оттягивание тупым крючком кверху г. mandibularis n. facialis. При повреждении этой ветви происходит подтягивание угла рта кверху на стороне операции.

### **Задача 24.**

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.

ОТВЕТ: Кожа, подкожная клетчатка, поверхностная фасция с платизмой, собственная фасция. Лицевые артерия и вена, г. marginalis mandibularis n. facialis.

### **Задача 25.**

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?

ОТВЕТ: у пациента возникла воздушная эмболия. В венах шеи и грудной клетки в момент вдоха возникает отрицательное давление,

поэтому при ранении этих вен в их просвет при глубоком вдохе через рану может поступать воздух.

### **Задача 26.**

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.

**ОТВЕТ:** Локализация флегмоны в позадивисцеральном клетчаточном пространстве. Распространение в верхнее и заднее средостение, окологлоточное пространство.

### **Задача 27.**

Гнойный мастоидит осложнился флегмоной шеи. Опишите локализацию гнойного процесса. Возможно ли дальнейшее его распространение? Дайте топографо-анатомическое обоснование операции дренирования этой флегмоны.

**ОТВЕТ:** Вскрытие флегмоны фасциального влагалища шейного сосудисто-нервного пучка. Флегмоны *vagina carotica* часто являются следствием поражения лимфатических узлов, идущих вдоль сосудисто-нервного пучка. Цель операции — предупреждение распространения гнойного процесса по клетчатке вверх — в полость черепа, вниз — в предвисцеральное пространство шеи и в переднее средостение. Доступ чаще всего осуществляют через фасциальный футляр грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Разрез кожи, подкожной клетчатки, подкожной мышцы шеи и поверхностной фасции ведут вдоль переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Рассекают передний листок её футляра, мышцу оттягивают кнаружи, а затем по желобоватому зонду вскрывают задний листок и сразу же передний листок *vagina carotica*. Тупым инструментом проникают к сосудам, удаляют гной, клетчатку дренируют. При тромбозе внутренней яремной вены ее перевязывают и пересекают за границами тромба

### **Задача 28.**

После операции нижней трахеотомии у больного возникла флегмона клетчатки верхнего и переднего средостения. Какими путями распространилась инфекция?

ОТВЕТ: Позадивисцеральное клетчаточное пространство шеи, ограниченное висцеральным и париетальными листками 4-й фасции, париетальный листок сращен с 5 фасцией, вверху пространство связано с окологлоточным пространством, внизу по ходу пищевода и околопищеводной клетчатки сообщается с верхним и задним средостением.

Превисцеральное (предтрахеальное) клетчаточное пространство между листков и 4 фасции, сообщается с верхним средостением.

### **Задача 29.**

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?

ОТВЕТ: Перешеек щитовидной железы.

Между фасциальными футлярами грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц. Чтобы не повредить срединные вены и проходящие сосуды и нервы (n. recurrens laryngeus) нужно не отклоняться от срединной линии.

Осложнения – кровотечение.

### **Задача 30.**

У больного флегмона влагалища основного сосудисто-нервного пучка шеи. Какой листок фасции ограничивает эту

флегмону? Опишите и обоснуйте технику операции вскрытия флегмоны.

ОТВЕТ: Клетчаточное пространство сосудисто-нервного пучка образовано париетальным листком 4 фасции.

Разрез кожи, пжк, фасции ведут вдоль переднего и заднего краев грудино-ключично-сосцевидной мышцы. После вскрытия футляра этой мышцы и стенки фасциального влагалища СНП тупым инструментом проникают к сосудам. Флегмону вскрывают широко. С этой целью применяют разрезы де Кервена (разрез кожи, пжк, platuzma и поверхностной фасции ведут вдоль переднего края грудино – ключично – сосцевидной мышцы от сосцевидного отростка до ключицы, а затем продолжают его кнаружи кзади в горизонтальном направлении выше и параллельно ключице до переднего края трапециевидной мышцы, под прямым углом к первому разрезу) в нижнем отделе шеи и разрез Кютнера (разрез проводят вдоль переднего края грудино – ключично – сосцевидного мышцы, а затем продолжают под углом в поперечном направлении книзу и кзади от сосцевидного отростка) в верхнем отделе. После оставляют ватно – марлевые тампоны или полоску перчаточной резины.

Операцию проводят для предотвращения распространения нагноения в полость черепа и верхнее средостение по ходу сосудов.