



БИБЛИОТЕКА ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ

**ПРАКТИКУМ
ПО ОПЕРАТИВНОЙ
ХИРУРГИИ
И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ
АНАТОМИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Министерство
здравоохранения
и социального развития
Российской Федерации



Санкт-Петербургская
Государственная
Педиатрическая
Медицинская
Академия

**ПРАКТИКУМ
ПО ОПЕРАТИВНОЙ
ХИРУРГИИ
И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ
АНАТОМИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

Практикум по оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов стоматологического факультета. Методические рекомендации для проведения практических занятий по курсу оперативной хирургии и топографической анатомии для студентов стоматологического факультета. Издание СПбГПМА, 2011. – 36 с.

Практикум подготовили:

доц. Б.П. Самодуров, доц. А.А. Пашко, доц. И.А. Булатова, доц. М.Н. Орлов.

Под руководством: д.м.н. Г.О. Багатурия.

Представленный практикум дает общие принципиальные установки кафедры по организации и проведению практических занятий по оперативной хирургии и топографической анатомии с особенностями преподавания предмета будущим врачам-стоматологам. Данное пособие поможет студентам обеспечить их качественную самостоятельную подготовку к занятиям.

Пособие раскрывает содержание каждого занятия и воспроизводит его ход, ориентирует на моменты, имеющие значение в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии.

Настоящее пособие послужит дополнительным учебным материалом при подготовке студентов к практическим занятиям и восполнит недостаток учебной литературы по трудному и обширному предмету.

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Зав. кафедрой нормальной анатомии Северо-западного медицинского университета им. Мечникова к.м.н. П.В. Пугач,

Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ВМА к.м.н. Е.О. Тихановская

Утверждено учебно-методическим советом академии

Введение

Основным методом изучения топографической анатомии является послойная окончатая препаровка. Её задача – наглядно показать все слои, встречающиеся на пути во время операции. Сосуды, нервы, органы рассматриваются в их общей связи со всеми соседними органами, в их пространственном расположении и последовательности при обнажении.

Послойное изучение области проводится через препаровальное «окно», которое рассматривается как расширенная операционная рана, поэтому его ограничивают салфетками. Рассечение тканей, выделение сосудов, нервов, органов проводится с применением соответствующих хирургических приемов – фасции рассекают по зонду, сосуды и нервы выделяют тупо, нити под них подводят лигатурными иглами. Особое внимание обращают на правильное пользование хирургическим инструментарием (правильная позиция пинцета, скальпеля, иглы на иглодержателе), на правила послойного ушивания тканей при закрытии препаровального окна.

Большой объем двуединой дисциплины, загруженность анатомической и хирургической терминологией, объемные представления о топографо-анатомических соотношениях и хирургических манипуляциях – все это основательно затрудняет восприятие предмета. С целью помочь студентам легче понять и усвоить материал при подготовке к практическим занятиям, предлагаем использовать разработанную нами схему «Ориентировочная основа действий», отражающую последовательность приемов подготовки, взаимосвязь учебных элементов, этапов оперативного вмешательства:

- Границы области с учетом необходимости определения правильной локализации патологического очага или раны.
- Внешние ориентиры, костные выступы, края мышц, сухожилий, бороздки, ямки, складки кожи, условно проведенные линии.
- Последовательное расположение слоев с поверхности в глубину.
- Особенности строения каждого слоя: кожа, подкожная клетчатка, фасции и их отростки, фасциальные и костно-фасциальные футляры, их содержимое, межфасциальные и межмышечные клетчаточные пространства, щели, которые можно использовать при доступах.
- Наличие и расположение сосудов и нервов в пределах каждого слоя.
- Территории кожной иннервации и сегментарная иннервация.
- Расположение, состав и топография основных сосудистых пучков и их проекция на поверхность тела.
- Пути лимфооттока, расположение магистральных сосудов и узлов.
- Индивидуальные и возрастные анатомические особенности.
- Значение особенностей строения области и входящих в неё образований в хирургической практике (глубина и направление разреза, доступы к сосудам, нервам и другим органам, пути распространения гнойных процессов, места скопления гематом и др.).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

Тема занятия:

Разъединение и соединение тканей. ПХО раны

Содержание занятия

Хирургический инструментарий. Организация рабочего места хирурга, операционной сестры. Обработка рук. Способы местного обезболивания (инфильтрационная анестезия), введение лекарственных веществ (внутрикожно, подкожно, внутримышечно, внутрикостно). Правила и способы разъединения тканей. Методы временной и окончательной остановки кровотечения в ране. Правила и способы закрытия раны. Первичный, первично-отсроченный и вторичный швы. Швы мышц, фасций, кожи. Шов сухожилия. Виды дренирования раны.

Цель занятия

Изучить основное оборудование операционной, расстановку и порядок работы хирургической бригады.

Знать правила обработки и ограничения операционного поля, назначение хирургического инструментария и шовного материала.

Уяснить основные приемы местной анестезии и способы разъединения и соединения тканей.

Освоить технику инфильтрационной анестезии и остановки кровотечения в ране.

Изучить методику первичной хирургической обработки раны.

Методика проведения занятия

1. Разбирают принципы работы в операционной (правила асептики и антисептики). Изучают оборудование операционной (операционный стол, столики наркозатора, операционной сестры).

Преподаватель назначает две хирургические бригады студентов, каждая из которых включает хирурга, двух ассистентов, операционную сестру.

Разбираются способы обработки рук операционной бригады по способу Спасокукоцкого-Кочергина, по Альфельду, современные способы.

Члены бригады занимают свои места: хирург – справа от операционного стола, ассистент – слева, операционная сестра у инструментального столика.

2. Преподаватель показывает **общехирургические инструменты** и сообщает правила пользования ими. Демонстрируются инструменты:

- для разъединения тканей: скальпели (брюшистый и остроконечный), ножницы прямые и изогнутые, пинцеты хирургические и анатомические,
- вспомогательные: крючки пластинчатые, крючки зубчатые (острые и тупые), зонд желобоватый пуговчатый, зонд Кохера;
- для остановки кровотечения в ране: кровоостанавливающие зажимы Пеана, Бильбота, Кохера, Холстеда, лигатурные иглы Дешана (правая и левая), Купера;
- для соединения тканей: иглодержатели Матье, Гегара, Троянова, иглы режущие, колющие (прямые, изогнутые), атравматические;

Показывается шовный и перевязочный материал, подсобный инструментарий: кетгут, шелк, капрон разных номеров: салфетки большие и малые, марлевые шарики, шприцы 2, 10 и 20 мл и иглы к ним; зажимы для фиксации белья, корнцанг. Обсуждается информация на упаковке с атравматическими иглами.

3. Преподаватель демонстрирует **порядок расположения инструментов** на хирургическом столике. Операционная сестра приступает к организации инструментального столика. Отрабатываются правила подачи инструментов сестрой хирургу (скальпель, ножницы ручкой вперед, зажим с закрытым замком). Студенты обучаются изготовлению салфеток, шариков, тупфера.

4. Хирург и ассистент обрабатывают на трупе **операционное поле**, выбранное заранее. Отмечают последовательность обработки кожи 70% спиртом и двукратно 5% настойкой йода (способ Филончикова-Гроссиха), обсуждая значение и суть этих элементов. Разбирают современные методы. Намечают линию разреза и ограничивают операционное поле бельем.

5. Уясняют виды **местной анестезии** (инфильтрационная, футлярная, проводниковая, внутрикостная, внутривенная и др.), механизмы действия разных концентраций анестетика и путей его введения. По намеченной палочкой йода линии предполагаемого разреза производят послойную инфильтрационную анестезию методом тугого ползучего инфильтрата по Вишневскому 0,25% раствором новокаина:

- А. внутрикожно – лимонная корочка
- Б. под кожу – желвак, на протяжении – валик;
- В. в мышцу

Обращают внимание на правильное владение шприцем, способы контроля глубины введения иглы при внутрикожной, подкожной и внутримышечной инфильтрации.

6. Разбирают основные принципы **разъединения мягких тканей и производят разрез**. Отмечают строгую послойность рассечения тканей. Оценивают различные позиции держания ножа при разных видах разрезов. Обсуждая правильность выполнения приемов, рассекают кожу, подкожную клетчатку, апоневроз. Мышцу разъединяют тупым путем по ходу волокон. Студенты на трупе и фантомных препаратах осваивают технику рассечения тканей.

7. Осваивают **способы остановки кровотечения в ране**: временные (прижатие шариком, захватывание зажимом) и окончательные (перевязка, торзия, прошивание) остановки кровотечения. На трупе имитируют остановку кровотечения, накладывают лигатуру на сосуд. Обсуждают возможности использования диатермии, электроножей, лазерных и плазменных скальпелей при разъединении тканей, их преимущества и недостатки.

Разбирают **технику послойного закрытия операционной раны**, показывая непрерывному, узловому, матрачному, обвивному, П-образному швам. Преподаватель демонстрирует правильность зарядки иглодержателя, завязывания узлов и наложения швов. Хирурги производят послойное ушивание раны: На мышцы накладываются П-образные швы, на апоневроз и кожу – узловые. Разбирают классификацию швов. Швы подразделяются на:

- первичные, первично отсроченные, вторичные

- непрерывные, узловые
- погружные, съемные

Изучают инструментарий для соединения тканей, правила использования различных шовных материалов, в том числе принципы его маркировки по толщине. Обсуждают возможные ошибки наложения швов на рану:

- тугое завязывание швов,
- редкие или слишком частые швы,
- неравномерные швы по глубине, шагу,
- швы без захватывания подлежащего слоя и др.;

Изучают также условия, способствующие образованию гематом, сером, деформаций, келлоидных рубцов, нагноению раны.

Разбирают способы наложения швов на сухожилия (первичный, вторичный шов). Особенности шва сухожилия (легко прорезывается, иммобилизация).

Рассматривают условия, необходимые для постановки дренажей, правила и современные возможности дренирования ран. Преподаватель объясняет преимущества и виды активного дренирования ран. Особое внимание обращается на широкое внедрение атравматических способов разъединения и соединения тканей, возможности аподактильных приемов в хирургии.

На трупе и муляжах студенты отрабатывают навыки завязывания узлов, методов разъединения и соединения тканей.

Наносят рану на нижнюю конечность трупа и обсуждают ПХО раны (первичную хирургическую обработку раны) конечности.

Этапы ПХО:

- 1) рассечение
- 2) ревизия с иссечением нежизнеспособных тканей и удалением инородных тел
- 3) борьба с кровотечением (гемостаз)
- 4) послойный шов на рану

Обсуждают части раны:

- входное и выходное (при проникающих ранениях) отверстия
- дно
- стенки

Разбирают особенности хирургической (чистой) и нехирургической (инфицированной) ран. В результате ПХО ране придают веретенообразную форму.

Отмечаем, чем санация раны отличается от ПХО: очистка окружности раны, ее краев, стенок и дна с использованием средств физической и химической антисептики без применения режущих инструментов.

Учебные пособия.

Общехирургический инструментарий, шприц 2, 10 и 20 мл с иглами, растворы для обработки операционного поля и местной анестезии, шовный материал (шелк, кетгут, капрон и др.), марлевые салфетки, шарики, различные виды дренажей, поролоновые тренажеры для отработки хирургических навыков, цветная ткань для тренировки завязывания узлов.

Демонстрируется фильм «Первичная хирургическая обработка раны»

Список таблиц

- Позиции скальпеля в руке при разрезах.
- Виды швов.
- Вилы узлов и техника их вязания.
- Строение кожи и места введения новокаина.

Оснащение.

- Видеофильм «Первичная хирургическая обработка раны».
- Фантомные препараты для обучения техники рассечения и соединения тканей, наложения швов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Тема занятия:

Остановка кровотечения. Операции на конечностях

Содержание занятия.

Способы временной и окончательной остановки кровотечения. Проекция артерий конечностей и доступы к ним. Обнажение и перевязка в ране, подмышечной, плечевой, локтевой, лучевой, бедренной, подколенной, передней большеберцовой и задней большеберцовой артерий на разных уровнях с учетом коллатерального кровообращения. Обнажение сосудов и перевязка на протяжении. Сосудистый шов.

Венепункция и венесекция.

Цель занятия

1. Изучить топографическую анатомию магистральных сосудов и их проекционные линии, технику обнажения сосудов.
2. Усвоить способы остановки кровотечения.
3. Изучить методику перевязки сосуда на протяжении.
4. Произвести сосудистый шов и наложение лигатуры на сосуд в ране.
5. Отработать мануальные навыки в завязывании узлов, перевязки сосудов.
6. Изучить специальный инструментарий для операций на сосудах.
7. Ознакомить студентов с анатомо-физиологическими основами шва нерва.

Методика проведения занятия.

Преподаватель определяет уровень знаний студентов проекционных линий магистральных сосудов, и со студентами разбирает по таблицам (и на трупе) ход сосудов, пользуясь костными ориентирами. На трупе проводят проекционные линии магистральных сосудов (общей сонной, наружной и внутренней сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, лучевой, локтевой, бедренной, больше- и малоберцовой артерий).

1. Рассматривают классификацию и способы остановки кровотечения (временной и окончательной).

Изучают способ пальцевого прижатия артерий. Для этого повторяем проекционную линию сосуда, место пересечения ее с костью, направление давления.

Например: точка прижатия общей сонной артерии находится на середине проекционной линии, ее пережимают в направлении спереди назад. Разбирают недостатки и преимущества этого метода. Повторяют **правила наложения жгута** на конечность (не более 2х часов, на участок с 1 костью, проложить материал между жгутом и кожей и т.д.) и возможные осложнения.

Разбирают способы окончательной остановки кровотечения (механические, физические, биологические и т.д.) и более подробно рассматривает механические способы гемостаза (перевязка сосуда в ране и на протяжении).

2. Для лигирования сосуда в ране необходимо знать требования к перевязке сосуда:

- хороший доступ,
- отсутствие инфекционного процесса в ране,
- тщательное выделение конца артерии из соединительной ткани,
- необходимость перевязки как центрального, так и периферического концов сосуда.

Преподаватель назначает две хирургические бригады, которые на трупе отработывают навыки наложения лигатуры, остальные студенты закрепляют последовательность действий на фантомных препаратах:

1. Кровоостанавливающий зажим накладывается так, чтобы его ось совпадала с продолжением сосуда.

2. Сосуд выделяется на 1-2 см из соединительной ткани до снятия адвентиции.

3. Подводится лигатура.

Разбирают, почему нельзя перевязывать сосуд вместе с окружающей клетчаткой и соединительной тканью.

Изучают недостатки метода, случаи невозможности наложить лигатуру на сосуд в ране:

- кровотечение из разможенных, гнойных ран,
- расположение раны в сложной топографо-анатомической области и т.д.

3. Лигирование сосуда на протяжении – это перевязка сосуда вне раны в пределах здоровых тканей. Выполняет следующая хирургическая бригада. Уточняют положение конечности оперируемого, места расположения хирурга, ассистента, сестры, способы обезболивания. Для обнажения плечевой (или локтевой) артерии, хирург определяет и рисует йодной палочкой, смоченной раствором йода, проекционную линию артерии. Ограничивают операционное поле. Обсуждают взаиморасположение элементов сосудисто-нервного пучка и преимущества окольного доступа к артерии. Хирург рассекает фасциальное влагалище мышцы, вводит в футляр сосудисто-нервного пучка 10 мл 0,5% новокаина (для препаровки тканей и снижения рефлексов), выделяет артерию. Разбирают особенности коллатерального кровообращения и выбирают место перевязки. После наложения 2х зажимов сосуд рассекают (для улучшения коллатерального кровотока и десимпатизации) и перевязывают периферический и центральные концы. На центральный конец накладывают две лигатуры, одна из них – прошивная. Рану ушивают.

4. Наложение сосудистого шва. Обсуждают показания и противопоказания (инфицированность раны, расхождение концов сосуда на расстояние более 3-4 см, локализация в сложной топографо-анатомической области) наложения сосудистого шва.

Разбирают требования, предъявляемые к сосудистым швам:

- асептичность,
- атравматичность,
- механическая прочность,
- герметичность,
- без суживания просвета,
- профилактика тромбов,
- точное соприкосновение по линии швов внутренней оболочки (интимы),

концов сшиваемого сосуда

- отсутствие большого диастаза между концами артерии.

Хирургическая бригада рисует проекционную линию общей сонной артерии, выполняет доступ, накладывает зажимы и рассекает сосуд в поперечном направлении. Разбирают возможности установки временного шунта, протеза. Обсуждают со студентами основные этапы сосудистого шва по Каррелю и условия, необходимые для наложения этого шва.

Необходимо обратить внимание студентов, что важность разработки сосудистого шва Каррелем была отмечена присуждением ему Нобелевской премии.

Бригада выполняет сосудистый шов. По таблицам изучают другие сосудистые швы, их достоинства и недостатки. Разбирают ошибки при наложении сосудистого шва:

1. Сужение просвета сосуда.

2. Кровотечение по линии швов, обусловленное слабостью сосудистой стенки при ее истончении, воспалении.

Демонстрируют сосудосшивающий аппарат.

5. Венепункция и венесекция. Обращают внимание на использование только поверхностных вен для названных операций. Разбирают показания к венесекции, инструментарий. Хирургическая бригада ограничивает операционное поле (область локтевой ямки), производит местную анестезию.

По ходу вены *intermedia cubiti* делают разрез кожи длиной 2-3 см. Под выделенную вену лигатурной иглой Дешана подводят две лигатуры. Периферическую лигатуру затягивают, а ее нити используют как держалки вены. На центральный конец только набрасывают лигатуру и не затягивают. На середине расстояния между лигатурами надсекают специальными ножницами переднюю стенку вены. Через сделанный разрез вводят канюлю. Введенную канюлю фиксируют в вене, затягивая над ней центральную лигатуру, присоединяют систему для переливания крови. После этого на кожу накладывают 2-3 шва.

Разбирают ошибки:

- полное рассечение вены.
- разрыв вены при введении канюли.
- выскальзывание канюли из вены.

6. Обнажение срединного нерва выполняет следующая бригада студентов. Перед этим преподаватель со студентами разбирает строение нервного ствола. Каждый аксон окружен эндоневрием, группа пучков окружена периневрием, нервный ствол – эпиневрием. Разбирают виды повреждения нервов (сотрясение, сдавление, ушиб, растяжение и разрыв нерва.), изменения, происходящие в центральном и периферическом концах рассеченного нерва (невромы, шванномы). Хирург рисует на коже проекционную линию нерва, выполняет доступ. После рассечения нерва бригада накладывает эпинеуральный шов. Рассматривают условия, необходимые для успешного результата данной операции. Разбирают проекционные линии седалищного, лучевого нерва; доступы к ним и методику выделения нерва из рубцов (невролиз).

Учебные пособия.

Инструментарий общехирургический и специальный: сосудистый иглодержатель, сосудистые и глазные пинцеты, сосудистые зажимы Блелока, Гепфнера, глазной скальпель, глазные ножницы, диссектор. Лигатурные иглы Дешана и Купера, атравматические иглы, а также другое необходимое для операции оснащение: ниппельные резинки, силиконовые трубки различных диаметров, лезвия одноразовые, шприцы 5 мл и 10 мл, спиртовые растворы йода, бриллиантовой зелени, сосудосшивающие аппараты АСЦ-4 или АСЦ-8.

Список препаратов и наглядных пособий

- Скелет верхней и нижней конечностей.
- Фантомный препарат для обучения навыкам венесекции и венепункции.

Список таблиц

- Топография бедренной артерии в бедренном треугольнике.
- Задняя область колена.
- Жоберова ямка.
- Подколенная ямка.
- Топография задней большеберцовой артерии
- Топография сосудов и нервов подмышечной области и области плеча.
- Топография сосудов и нервов предплечья.
- Схемы поперечных распилов плеча и предплечья, бедра и голени..
- Схема коллатералей верхней и нижней конечностей.
- Шов нерва.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

Тема занятия:

Топографическая анатомия мозгового отдела головы. Трепанация черепа

Содержание занятия.

Области: лобно-теменно-затылочная, височная, сосцевидная. Слои. Сосуды. Оболочки мозга. Околооболочечные пространства. Венозные синусы. Сосце-

видный отросток. Внутреннее основание черепа. Краниocereбральная топография. Локализация внутричерепных кровоизлияний. Способы гемостаза. Локализация переломов, распространение кровоизлияний и ликвореи, и гнойных процессов.

Операции: Наложение фрезевого отверстия. Резекционная и костно-пластическая трепанация черепа. Антротомия.

Цели занятия.

1. Изучить топографическую анатомию сосудов, нервов, мягких покровов, костей свода черепа, внутренней поверхности основания черепа, мозговых оболочек, синусов твердой мозговой оболочки.

2. Уяснить возможную локализацию гематом, анатомическое обоснование доступов при оперативных вмешательствах на голове, особенно при травме.

3. Изучить специальный хирургический инструментарий для операций на черепе

4. Ознакомиться с техникой костно-пластической и декомпрессионной трепанациями черепа, с методами остановки кровотечения из средней оболочечной артерии и ее ветвей.

5. Изучить технику первичной хирургической обработки ран черепа, способы остановки кровотечения из мягких тканей головы, костей черепа, из синусов твердой мозговой оболочки, вещества мозга.

Методика проведения занятия

Назначается хирургическая бригада. На трупе и препаратах черепа определяют границы мозгового отдела головы и делят ее на области. Палочкой, смоченной йодом намечают границы лобно-теменно-затылочной, височной и сосцевидной областей.

1. Лобно-теменно-затылочная область. Преподаватель по таблицам разбирает послойное строение:

- Кожа.
- Подкожно-жировая клетчатка.
- Сухожильный шлем (апоневроз) – границы его прикрепления.
- Подсухожильное пространство (подапоневротическое пространство).
- Надкостница.
- Поднадкостничная клетчатка.
- Кость.

В лобной области полуовальным разрезом кожи хирург выкраивает лоскут, основанием обращенный к орбите. Преподаватель обращает внимание на кровоснабжение лобной области, именно *a. frontalis*, *a. supraorbitalis* из *a. ophthalmicae* из системы *a. carotis int* и иннервацию. Кожа иннервируется ветвями *p. ophthalmicus* от тройничного нерва.

По краю кожного разреза рассекает апоневроз, подапоневротическую клетчатку и надкостницу. В процессе препарирования убеждаются, что на своде черепа три слоя — кожа, подкожная жировая клетчатка (имеющая ячеистое строение) и сухожильный шлем (апоневроз лобной и затылочной мышцы) — представляют собой единое образование.

Разбирают границы прикрепления сухожильного шлема (места прикрепления лобной и затылочной мышцы). Между апоневрозом и надкостницей находят подапоневротическое клетчаточное пространство. Обращают внимание на протяженность пространства. Останавливаются на значении анатомических деталей в образовании скальпированных ран, подапоневротических гематом. Разбирают особенности фиксации надкостницы, границы поднадкостничных гематом (кефалогематом).

Далее по таблицам и на горизонтальных распилах черепа изучают особенности строения костей свода черепа:

- наружная,
- губчатое вещество (diploe),
- внутренняя пластинки.

Обращают внимание на расположение диплоетических вен и их связи с венами покровов черепа и оболочек мозга, на локализацию эмиссарных вен. Обсуждают пути распространения воспалительных процессов по венам.

2. Височная область. Преподаватель по таблицам разбирает послойное строение в области височной ямки (Рис. 1.):

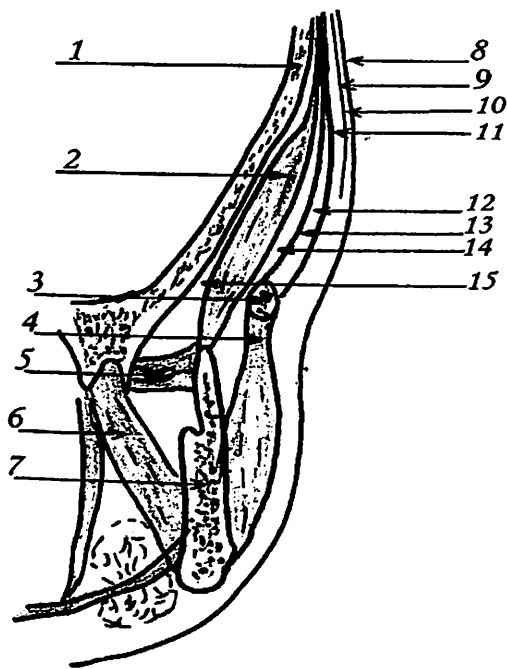


Рис. 1. Схема послойного строения височной области.

1. – Височная кость. 2. – Височная мышца. 3. – Скуловая дуга. 4. – Жевательная мышца. 5. – Латеральная крыловидная мышца. 6. – Медиальная крыловидная мышца. 7. – Нижняя челюсть. 8. – Кожа. 9. – Поверхностная фасция. 10. – подкожная клетчатка. 11. – Поверхностный листок собственной фасции. 12. – межапоневротическое (межфасциальное) пространство. 13. – Глубокий листок собственной фасции. 14. – Подфасциальное клетчаточное пространство. 15. – Подмышечное клетчаточное пространство.

- Кожа
- Подкожная жировая клетчатка (не выражена)
- Поверхностная фасция (продолжение сухожильного шлема)
- Поверхностный листок собственной фасции
- Межапоневротическое пространство
- Глубокий листок собственной фасции
- Подапоневротическая клетчатка
- Височная мышца
- Надкостница (поднадкостничная клетчатка отсутствует)
- Кость (губчатое вещество не выражено)

Следующая хирургическая бригада делает разрез кожи по задней, верхней и передней границам области, образует лоскут, основанием обращенный к скуловой дуге. Отмечают отсутствие соединительно-тканых перемычек, связывающих кожу с подлежащими слоями, выделяют поверхностную височную артерию с одноименной веной и ушно-височный нерв. Определяют их проекцию на внешние покровы головы (на 1 см спереди от козелка уха)

Обнажив **поверхностный листок собственной височной фасции**, разрезают его вдоль скуловой дуги и входят в **межфасциальное клетчаточное пространство** (между поверхностным и глубоким листками собственной височной фасции), указывают на возможность формирования здесь гнойного затека при остеомиелите скуловой кости. Рассекают **глубокий листок собственной фасции** и проникают в подапоневротическое пространство. Обнажают **височную мышцу**, отыскивают глубокую височную артерию.

По ходу височной мышцы вводят корнцанг в подвисочную ямку. Указывают на сообщение последней с foss. pterygopalatine, с полостью глазницы через нижнюю глазничную щель. Останавливаются на значении этого факта для распространения гнойников и гематом из височной области в подвисочную, щечную области и в глубокие отделы лица.

3. Сосцевидная область. Студенты делают полуовальный разрез позади ушной раковины, выпуклостью обращенный к затылку. Отмечают тонкость кожи, слабое развитие подкожного слоя, находят проходящие в раскрытых слоях а. и v. auricularis post., г. auricularis post. n. facialis.

Разбирают строение сосцевидного отростка: наличие воздухоносных ячеек, сообщение antrum mastoideum с полостью среднего уха, подчеркивают, что этой анатомической особенностью обусловлено развитие гнойного мастоидита, как осложнения в клиническом течении острого гнойного среднего отита. Очерчивают границы трепанационного треугольника (треугольник Шипо), в пределах которого, ближе к верхней его границе, располагается antrum mastoideum: спереди – задний край наружного слухового прохода, сзади – сосцевидный гребешок (crista mastoidea), сверху – горизонтальная линия – продолжение кзади скуловой дуги (рис. 2).

Для проекции внутрикостных образований отростка его наружная поверхность делится двумя линиями на 4 квадранта: вертикальная линия проводится по высоте отростка от вершины к середине его основания; горизонтальная

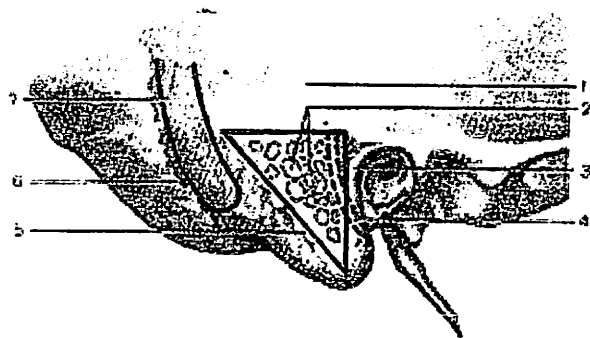


Рис. 2. Трепанционный треугольник (Шипо) на поверхности сосцевидного отростка височной кости (по П.А.Куприянову).

1 – linea temporalis; 2 – cellulae mastoideae (проекция); 3 – spina suprameatica; 4 – проекция лицевого нерва; 5 – crista mastoidea; 6 – foramen mastoideum; 7 – проекция sinus sigmoideus.

линия делит эту вертикаль пополам. На передневерхний квадрант проецируется пещера, *antrum mastoideum*, на передненижний – костный канал лицевого нерва, *canalis facialis*, на задневерхний – задняя черепная ямка и на задненижний квадрант проецируется сигмовидный венозный синус.

Уясняют практическое значение треугольника: при трепанации сосцевидного отростка в случае выхода инструмента за границы треугольника возникает опасность повреждения лицевого нерва (спереди, снизу), сигмовидной пазухи (сзади), полукружных каналов (спереди, кнутри), верхней стенки барабанной полости (спереди, сверху, кнутри).

Осложнения при трепанации сосцевидного отростка:

- повреждение лицевого нерва с параличом мимических мышц,
- кровотечение из сигмовидного синуса с внутренней гематомой,
- травма оболочек мозга,
- глухота,
- менингит,
- отек головного мозга.

4. Внутренняя поверхность основания черепа. На костных препаратах (сагиттальные и горизонтальные распилы черепа) изучают внутреннее основание черепа, границы передней, средней, задней черепных ямок. Дно передней ямки образовано тонкими костями и граничит с полостью глазницы, носа, основной и лобной пазух. Подчеркивают значение этих анатомических деталей для клиники (распространение воспалительных и других патологических процессов в полость черепа). Находят костные отверстия в передней, средней, задней черепных ямках, пропускающие черепно-мозговые нервы и кровеносные сосуды.

Указывают типичные места прохождения трещин при переломах внутреннего основания черепа и возможные при этом повреждения сосудов, черепно-мозговых нервов (повторяют черепно-мозговые нервы и их отверстия на черепе), локализацию гематом, причины ликвореи.

5. Оболочки головного мозга, и околооболочечные пространства. На препаратах показывают особенности соединения твердой мозговой оболочки с костями черепа – рыхлое в области свода и плотное в области основания, что имеет значение для распространения гематом. Перечисляют источники ее кровоснабжения: *a. meningeae ant., med. et posterior.* Уточняют расположение ствола средней менингеальной артерии на внутренней поверхности височной кости и ее ветвей в составе твердой мозговой оболочки.

На препарате и таблицах рассматривают отростки *dura mater* (*falx cerebri, falx cerebelli, tentorium cerebelli, diaphragma sellae*), венозные синусы (верхний и нижний сагиттальный, поперечный, затылочный, синусный сток, сигмовидный, прямой, пещеристый).

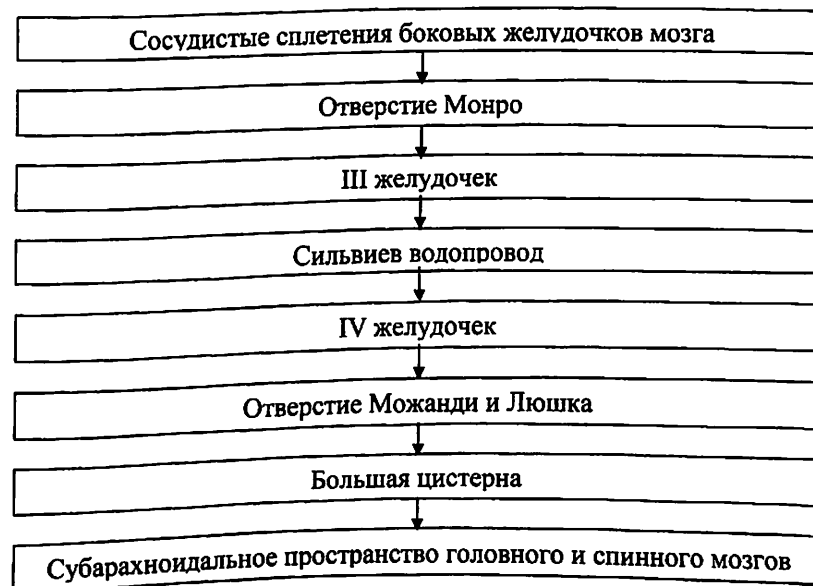
Указывают на связи венозных синусов твердой мозговой оболочки с венами покровов черепа и с венами лица посредством:

1) вен – выпускников (*v. v. emissariae*), из которых наиболее постоянны – теменной, сосцевидный, затылочный;

2) глазничных вен (*v. v. ophthalmicae*), впадающих в пещеристый синус, а с другой стороны анастомозирующих с венами лица (*v. angularis, plexus. pterygoideus*);

Следующая хирургическая бригада через трепанационное отверстие в височной (или в лобно-теменно-затылочной) области обнажает твердую мозговую оболочку, вскрывает ее дугообразным разрезом, рассматривает паутинную и мягкую оболочки, околооболочечные пространства: эпидуральное, субдуральное, субарахноидальное. Субарахноидальное пространство содержит спинномозговую жидкость, сообщается с желудочками головного мозга, с подпаутинным пространством спинного мозга, образует цистерны, самую крупную из которых, мозжечково-мозговую, используют для пункции с диагностической и лечебной целью.

Ликворная система



Скорость образования ликвора 2–3 мл/час; объем 150–200 мл ликвора. Спинномозговая жидкость выделяется в синусы твердой мозговой оболочки через пахионовы грануляции. Разбирают понятие гидроцефалия (при недостаточности системы выведения ликвора) и общий принцип операций.

6. Трепанация черепа (костно-пластическая).

Уточняют понятия «костно-пластическая трепанация» «резекционная трепанация» (паллиативная операция, направленная на снижение внутричерепного давления при опухоли головного мозга, отеке мозга). Уясняют проекцию средней оболочечной артерии.

Обсуждают положение больного в связи с локализацией патологического процесса, обезболивание, позиций нейрохирургов и операционной сестры.

Назначается хирургическая бригада. Намечают линию кожного разреза в одной из областей. Обрабатывают и ограничивают операционное поле. По ранее намеченной линии рассекают кожу с подкожной клетчаткой и апоневроз, стремясь не повредить главные сосудистые стволы, питающие формируемый лоскут. Кожно-апоневротический лоскут отделяют тупым путем.

Далее приступают к выкраиванию костного лоскута: отступя на 1–2 см от края кожной раны, рассекают надкостницу, отслаивают ее распатором от кости, с помощью трепана просверливают 5–6 отверстий. При этом обращают внимание на возможные осложнения, связанные с топографо-анатомическими особенностями оперируемой области. Распиливают кость между отверстиями проволоочной пилой Джигли. Кусачками Люэра выравнивают острые края надлома.

Осматривают поверхность твердой мозговой оболочки. Условно обнаружив ее напряжение и отсутствие пульсации, что свидетельствует о повышении внутричерепного давления, сначала делают пункцию, затем вскрывают dura mater крестообразным (резекционная трепанация) или подковообразным (костно-пластическая трепанация) разрезом. После этого сближают края раны твердой мозговой оболочки редкими швами кетгутотом. Костный лоскут помещают на место и фиксируют узловыми швами за надкостницу, накладывают швы на апоневроз и кожу.

7. Особенности техники первичной хирургической обработки ран черепа.

Дают понятие «непроникающее» (без повреждения твердой мозговой оболочки) и «проникающее» (с повреждением твердой мозговой оболочки) ранение черепа.

Обсуждают технику первичной хирургической обработки ран покровов черепа:

- бритье волос,
- экономное иссечение краев раны кожи с подкожно-жировой клетчаткой и апоневрозом,
- экономное иссечение надкостницы и осмотр кости,
- удаление подапоневротической и поднадкостничной гематом,
- остановка кровотечения,
- ушивание раны.

Хирургическая бригада выполняет первичную хирургическую обработку раны головного мозга. Обращают внимание на необходимость смены инструментов по мере углубления раны и раскрытия новых слоев – апоневроз, надкостница, кость, твердая мозговая оболочка. Рассматривают способы ПХО ран костей при переломе внутренней костной пластинки, при переломе всех слоев кости (вдавленных, раздробленных и зияющих линейных переломах).

Разбирается остановка кровотечения:

1. из мягких тканей, после их рассечения и отделения кожно-апоневротического лоскута, прижатием краев разреза к кости, наложением прошивных лигатур, коагуляцией, использованием салфеток, смоченных 3% перекисью водорода;
2. из кости (из диплоетических вен) применением 3% перекиси водорода, теплого физиологического раствора, гемостатической губки, восковой пасты;
3. из мелких и более крупных сосудов, с помощью 3% перекиси водорода, коагуляции, прошивания, тампонады;
4. из сосудов головного мозга — коагуляцией,
5. из синусов твердой мозговой оболочки наложением сосудистого шва, пластикой твердой мозговой оболочки по Бурденко-Бюрингу, тампонадой бухтой кетгута, лигированием синуса.

Демонстрируется фильм «Трепанация черепа»

Учебные пособия:

Инструментарий

1. Набор общехирургических инструментов.
2. Набор специальных инструментов для трепанации черепа: желобчатое долото, распаторы прямые и изогнутые, трепан ручной с набором фрез разного диаметра и формы, костные кусачки Дальгрена, Люэра, скальпель глазной, ножницы для рассечения твердой мозговой оболочки, шпатели мозговые, пилка Джигли, проводник Паленова.

Список препаратов:

- Череп взрослого человека.
- Черепа детей
- Распилы черепа (в сагиттальной плоскости).
- Распилы черепа (в горизонтальной плоскости).

Список таблиц:

- Топография лобно-теменно-затылочной области.
- Топография височной области.
- Топография сосцевидной области.
- Топография синусов твердой мозговой оболочки.
- Топография средней оболочечной артерии по Кренлейну.
- Топография эпи- и субдуральных гематом на горизонтальном распиле.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема занятия:

Топографическая анатомия лицевого отдела головы

Содержание занятия.

Боковая область лица. Слои, сосуды, нервы. ПХО ран лица. Топография околоушной слюнной железы, лицевого и тройничного нервов. Щечная область. Область глазницы.

Цель занятия.

1. Изучить топографическую анатомию боковой области лица, околоушной железы, лицевого и тройничного нервов, глазницы.
2. Знать особенности ПХО ран лица.
3. Изучить технику разрезов на лице.
4. Уяснить пути распространения гноя

Методика проведения занятия

По таблицам разбирают зоны распространения кожных нервов на лице, проекцию ветвей лицевого нерва (рис. 3), проекцию сосудов. Обращают внимание, что VII пара черепно-мозговых нервов по функции является двигательным, расчленение любой его ветви приводит к параличу мимических мышц соответствующей области лица.

Хирургическая бригада на трупе рисует ветви лицевого нерва, слюнного протока и проекцию лицевой артерии (рис. 3).

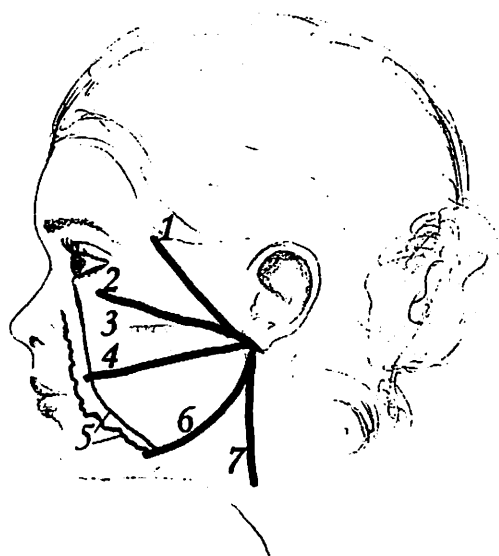


Рис. 3. Схема проекции ветвей лицевого нерва, протока околоушной слюнной железы и лицевой артерии.

1 – височные ветви лицевого нерва, 2 – скуловые ветви лицевого нерва, 3 – проток околоушной слюнной железы, 4 – щечные ветви лицевого нерва, 5 – Лицевая артерия и вена, 6 – краевая нижнечелюстная ветвь, 7 – шейная ветвь лицевого нерва.

Хирургическая бригада наносит ранение на лицо и выполняет первичную хирургическую обработку раны.

1. Особенности ПХО ран лица:

- Рассечение в радиальном направлении между ветвями лицевого нерва. Рассекаем только кожу и поверхностные слои ПЖК, т.к. ветви лицевого нерва проходят в глубине ПЖК. Обязательно учитывают топографию лицевых артерий, вены и протока околоушной слюнной железы.

- Иссечение краев раны на лице не выполняется, кроме случаев укушенной раны. Техника иссечения – очень экономная.

- Борьба с кровотечением.

Изучение техники наложения швов на раны лица.

Послойное ушивание: тонкие иглы и нити, частые швы. Возможны первичные швы даже на следующий день после ранения и позже, поскольку венозный отток идет в сторону шеи, серьезные инфекции на лице не возникают. Можно сначала прошить ПЖК, затем кожу с поверхностным слоем ПЖК, можно использовать субкутанеальный (внутрикожный) шов без проколов кожи.

Следует отметить особую важность сопоставления кожных складок, каймы губы, ибо малейшая погрешность в дальнейшем может привести к образованию грубого косметического дефекта. Уточняют показания к наложению пластинчатых швов.

2. Боковая область лица. На трупе намечают границы области, включающей щечную и околоушно-жевательную. Приступают к «послойной окончательной» препаровке.

Раскрывают околоушно-жевательную и щечную области (граница между ними проходит по переднему краю *m. masseter*).

В околоушно-жевательной области обнажают собственную фасцию (*f. parotideomasseterica*), которая прикрепляется к краям нижней челюсти и вместе с последней образует костно-фасциальное ложе для жевательной мышцы. По ходу мышцы зондом проникают в подпапоневротическое пространство височной мышцы. Отмечают, что скапливающаяся кровь или гной в области *m. temporalis* могут спуститься по поверхности жевательной мышцы, образуя глубокие гематомы и флегмоны лица. Отыскивают и выделяют ветви лицевого нерва (*г. temporales*, *г. zygomatici*, *г. buccales*, *г. marginalis mandibulae*) (рис.3).

Указывают, что разрезы на лице надо проводить, щадя эти ветви. Находят выводной проток слюнной железы, обращают внимание, что при его повреждении возникают слюнные свищи.

3. Препарирование околоушной железы и содержимого ее фасциального ложа: лицевой нерв и его сплетение, ушно-височный нерв, наружная сонная артерия, наружная яремная вена, лимфатические узлы.

Отмечают топографо-анатомические особенности, которые могут служить основой для развития патологических процессов в области *gl. parotis*:

1) слабость капсулы в верхне-задних отделах железы обуславливает возможность прорыва гноя в клетчатку, окружающую наружный слуховой проход, в клетчатку подвисочной области, в парафарингеальное пространство;

вовлечение в процесс нервов и сосудов, расположенных в общем фасциальном ложе, приводит к парезу ветвей n. facialis и отеку лица вследствие сдавления v. jugularis ext.

Разбирают доступы к околоушной железе.

Хирургическая бригада проводит разрез, начиная от мочки уха позади ветви нижней челюсти, параллельно переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Разрезают кожу, подкожную жировую клетчатку, собственную фасцию. Далее рану углубляют, раздвигая дольки железы, проникают в околоушное пространство. В разрез вводят полоску из тонкой резины. В ходе операции обращают внимание на опасность повреждения краевой ветви лицевого нерва, наружной сонной артерии, наружной яремной вены.

Отмечают, что для вскрытия гнойников в передних отделах околоушной железы разрез начинают на 1-2 см отступив кпереди от основания мочки уха и ведут в поперечном направлении вперед радиально. Рассекают кожу, подкожную жировую клетчатку, собственную фасцию. Следят за тем, чтобы не повредить ветви лицевого нерва, далее обследуют рану пальцем. В разрез вводят полоску из тонкой резины.

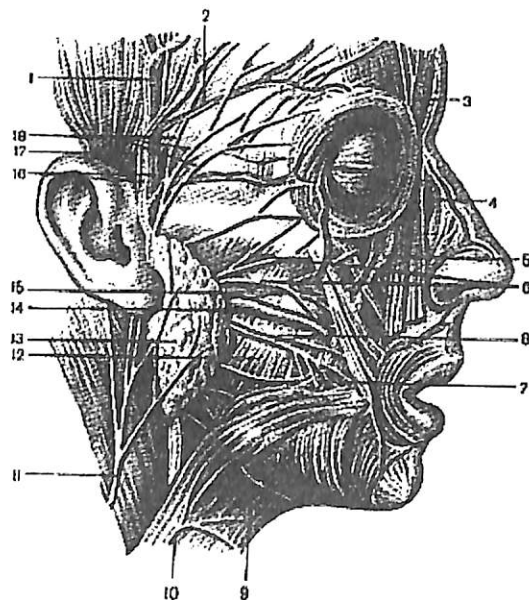


Рис. 4. Топография височной и лицевой областей; вид сбоку (по Р.Д. Синельникову).

1 – r. parietalis a. temporalis superficialis; 2 – r. frontalis a. temporalis superficialis; 3 – n. supraorbitalis; 4 – a. angularis; 5 – v. facialis; 6 – rr. zygomatici n. facialis; 7 – a. facialis; 8 – rr. buccales n. facialis; 9 – r. marginalis mandibulae; 10 – r. superior n. transversi colli (plexus cervicalis); 11 – n. auricularis magnus; 12 – m. masseter; 13 – gl. parotis; 14 – ductus parotideus; 15 – a. transversa faciei; 16 – a. et v. temporales superficiales; 17 – n. auriculotemporalis; 18 – rr. temporofrontales n. facialis.

Разбирают пути распространения гнойно-воспалительного процесса при паротите.

1) При поражении глоточного отростка железы процесс может распространиться в передний отдел парафарингиальной клетчатки.

2) По ходу сосудов, расположенных в ложе околоушной слюнной железы, гной может распространиться в височное клетчаточное пространство.

3) Если произойдет разрушение внутреннего листка околоушной фасции, процесс распространится в задний отдел парафарингиальной клетчатки.

4) откуда вдоль крупных сосудов и нервов гнойный процесс может распространиться вверх, к основанию черепа и даже в его полость.

5. Изучают послойное строение щечной области. Отыскивают лицевую артерию и сопровождающую ее вену, поперечную артерию лица, подглазничную артерию, одноименные вену и нерв (из 2-ой ветви тройничного нерва). Обращают внимание на связи поверхностных вен с венами глубокого отдела лица посредством глубокой вены лица, вен полости глазницы с венами полости черепа (sinus cavernosus), на значение этих анатомических деталей в клиническом течении гнойных заболеваний боковой области лица, а именно, распространение воспалительного процесса в полость черепа.

В щечной области выделяют жировой комок с его отростками, отмечают более мощное развитие комка у детей. Указывают, что он может явиться проводником воспалительного процесса при флегмоне щеки в подвисочную и в крылонебную ямки и даже в полость черепа (по соответствующим его отросткам).

При абсцессе комочка Биша голова повернута в противоположную сторону. Хирургическая бригада проводит разрез кожи длиной 3-5 см по линии, соединяющей крыло носа с наружным слуховым отверстием. Определяют передний край жевательной мышцы и сомкнутыми браншами кровоостанавливающего зажима, проходят в полость зыбления гноя. Осторожно разводят бранши инструмента. Накладывают дренаж.

6. Хирургическая бригада делает небольшое «окно» в подподбородочной области и обнажает for. mentale и выходящий из него п. mentalis (из 3 ветви тройничного нерва). Убеждаются, что костные отверстия, через которые выходят ветви тройничного нерва, проецируются на наружные покровы лица на одну вертикальную линию, проведенную на 1 см кнаружи от внутреннего угла глазницы. Обсуждают значение указанных проекций для осуществления анестезии и блокады нервов при невритах.

7. Область глазницы. На трупе определяют переднюю границу области. Используя препараты черепа взрослого и детей разного возраста, рассматривают стенки глазницы (верхнюю, нижнюю, медиальную, латеральную). Обращают внимание на то, что они граничат с придаточными пазухами носа. Воспалительный процесс в последних может осложниться флегмоной ретробульбарной клетчатки в результате тромбоза мелких вен придаточных полостей носа, кровов лица, анастомозирующих с венами глазницы, или непосредственного перехода воспалительного процесса через истонченную кость и надкостницу.

Уточняют пути сообщения полости глазницы с крылонебной и подвисочной ямками (через нижнюю глазничную щель), с полостью черепа (через верхнюю

глазничную щель и зрительный канал). Эта анатомическая особенность является предпосылкой для распространения кровоизлияний на клетчатку орбиты и век при переломе основания черепа в области передней черепной ямки..

Разбирают особенности строения конъюнктивального мешка, положение слезной железы, кровоснабжение (a.a. supraorbitalis, supratrochlearis, infraorbitalis), венозный отток, иннервацию (ветви n. facialis, supraorbitalis, supratrochlearis, infraorbitalis). Повторяют точки для производства анестезии на лице.

По таблицам и препаратам разбирают влагалище глазного яблока (fascia bulbi), клетчатку (жировое тело глазницы), зрительный нерв. Указывают, что вокруг последнего располагаются: а. ophthalmica, кровоснабжающая все содержимое глазницы, венозное сплетение (p. ophthalmicus), 3, 4 и 6 пары черепно-мозговых нервов, первая ветвь (п. ophthalmicus) тройничного нерва, ресничный узел.

Преподаватель со студентами разбирает доступ в ретробульбарное клетчаточное пространство. Хирург делает разрез вдоль нижнего края глазницы. Рассекает кожу, подкожную клетчатку, фасцию (septum orbitale), расширяет края раны и, осторожно раздвигая тупым инструментом, проникает в глубину глазницы до «гнояного очага». Обращают внимание, что делая разрезы по верхне-медиальному краю глазницы, можно повредить верхнюю косую мышцу глаза, v. angularis, a. frontalis. В сделанный разрез вводят полоску из тонкой резины.

Учебные пособия:

Инструментарий

1. Набор общехирургических инструментов.
2. Набор специальных инструментов для операций: глазные скальпели, пинцеты, иглодержатели, зажимы, асептические иглы, ножницы

Препараты:

- Череп взрослого человека
- Череп (лицевой отдел).
- Топография ветвей лицевого нерва.
- Топография сосудов и нервов боковой области лица.
- Жировой комок щеки (Биша).

Список таблиц:

- Зоны распределения кожных нервов на лице.
- Топография ветвей тройничного нерва.
- Боковая область лица (поверхностный отдел).
- Боковая область лица (глубокий отдел).
- Вены лица и венозные сплетения (по М. А. Сресели).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

Тема занятия:

Топографическая анатомия глубоких клетчаточных пространств лица

Содержание занятия. Жевательные клетчаточные пространства. Окологлоточные клетчаточные пространства. Флегмоны лица. Клетчаточное пространство дна полости рта. Операции при одонтогенных флегмонах лица.

Цель занятия.

1. Изучить хирургическую анатомию фасций, клетчаточных пространств, сосудисто-нервных пучков глубоких отделов лица
2. Освоить возможные пути распространения гнойных затеков на лице.
3. Анатомически обосновать оперативные доступы к сосудам, клетчаточным пространствам, лимфатическим узлам лица
4. Провести разрезы при ретробульбарной флегмоне, гнойном паротите, заглоточном абсцессе

Методика проведения занятия.

По таблицам и рисункам разбирают фасции и клетчаточные пространства лица

Назначается хирургическая бригада студентов.

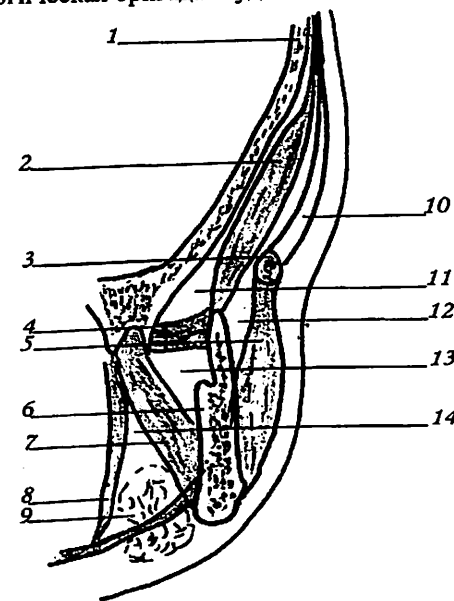


Рис. 5. Схема клетчаточных пространств лица

1. – Височная кость. 2 – Височная мышца. 3. – Скуловая дуга. 4. – Латеральная крыловидная мышца. 5. – Жевательная мышца. 6. – Нижняя челюсть. 7. – Медиальная крыловидная мышца. 8. – Мышцы глотки. 9. – Поднижнечелюстная железа. 10. – Межапоневротическое (межфасциальное) пространство. 11. – Височно-крыловидное пространство. 12. – жевательно-челюстное пространство. 13. – Межкрыловидное пространство. 14. – Окологлоточное пространство.

1. Глубокий отдел боковой области лица открывают, поперечно рассекая жевательную мышцу, предварительно отделив ее от кости тупым инструментом. Верхние и нижние отрезки ее раздвигают крючками. Рассматривают жевательно-челюстное клетчаточное пространство. В это пространство из глубокой области лица проникают *a. v. et n. massetericae*, входящие в жевательную мышцу с ее внутренней поверхности. Жевательно-челюстное пространство продолжается под скуловой дугой вверх на наружную поверхность височной мышцы до места фиксации ее к внутренней поверхности височного апоневроза.

Кусачками Люэра осторожно, так, чтобы не повредить нижний альвеолярный нерв (*p. alveolaris inferior*), удаляют ветвь нижней челюсти. Отыскивают наружную и внутреннюю крыловидные мышцы, клетчаточные пространства: височнокрыловидное и межкрыловидное.

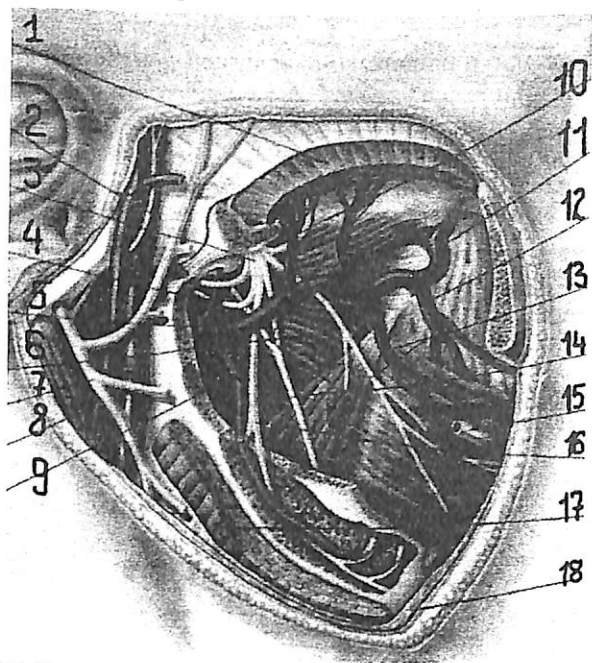


Рис. 6. Сосуды и нервы боковой области лица (по Елизаровскому С.И., Калашникову Р.Н. 1979).

1 – Височная мышца, 2 – Височные артерия и вена, 3 – верхнечелюстной нерв, 4 – Средняя оболочечная артерия, 5 – Верхнечелюстная артерия, 6 – Крыловидные мышцы, 7 – Лицевой нерв, 8 – Грудино-ключично-сосцевидная мышца, 9 – Нижняя альвеолярная артерия, 10 – Глубокие височные артерии, 11 – Небно-основная артерия, 12 – Верхняя альвеолярная артерия, 13 – Щечная артерия и нерв, 14 – Язычный нерв, 15 – Проток околоушной железы, 16 – Нижний альвеолярный нерв, 17 – Жевательная мышца, 18 – Платизма.

Spatium temporopterygoideum – между височной и латеральной крыловидной мышцами (рис. 5, 6), содержащее верхнечелюстную артерию, *a. maxillaris*, и венозное крыловидное сплетение (рис. 6) *Spatium interpterygoideum* – между латеральной и медиальной крыловидными мышцами (рис. 6), в клетчатке которо-

го находятся *p. mandibularis* и его ветви: *nn. auriculotemporalis, buccalis, lingualis et alveoliis inferior* (рис. 6). Височно-крыловидное пространство ограничено от межкрыловидного латеральной крыловидной мышцей, идущей к шейке суставного отростка нижней челюсти (рис. 6). Между двумя порциями этой мышцы выходит щечный нерв *p. buccalis*, который идет наиболее медиально к боковой стенке полости рта. С ним вместе идет *a. buccalis*, отходящая от верхнечелюстной артерии (рис. 6). Эти щели широко сообщаются между собой. Вверху они переходят в глубокую клетчаточную щель под височной мышцей и сообщаются с клетчаткой подвисочной ямки, в которой расположен отросток щечного жирового комка.

Рассматривают пути сообщения клетчатки подвисочной и крылонебных ямок с клетчаткой поверхностного отдела лица, окологлоточного, позадиглоточного пространства, полости глазницы. Подчеркивают, что этими путями может происходить распространение нагноительных процессов. Осложнение последних тромбофлебитом крылонебного венозного сплетения приводит к проникновению инфекции по венам в полость черепа.

Разбирают хирургические вмешательства при флегмонах лица.

1. Флегмона жевательно-челюстной щели (рис. 5), которая возникает при заболеваниях задних коренных зубов. Преподаватель со студентами производят доступ на трупе. Для этого студенты прощупывают нижний край и угол нижней челюсти и на 1-1,5 см ниже угла нижней челюсти. Хирург производит разрез кожи длиной 4-5 см. Из разреза прощупывает угол и нижний край челюсти, проходит скальпелем до наружной поверхности кости и частично отсекает место прикрепления к кости жевательной мышцы. Вводит сомкнутый инструмент вверх по наружной поверхности ветви нижней челюсти (под жевательную мышцу) и дренирует.

Отмечают пути распространения флегмоны:

- флегмона может распространиться вверх,
- по наружной поверхности венечного отростка и сухожилию височной мышцы,
- в подфасциальную клетчаточную щель височного клетчаточного пространства.

Из височной области гной может распространиться по отростку щечного жирового комка кпереди и книзу (под скуловой дугой) с формированием абсцесса щечного жирового комка.

2. Флегмона височно-крыловидной щели (рис. 5) возникает как осложнение заболеваний моляров нижней или верхней челюсти и распространяется по внутренней поверхности ветви нижней челюсти кзади и кверху. Гнойный процесс быстро распространяется из одной щели в другую, вовлекая в процесс всю клетчатку челюстно-крыловидного пространства. Внутриротовой доступ у пациентов невозможен из-за тризма.

Преподаватель со студентами производят доступ. Хирург делает разрез на 1-1,5 см ниже угла нижней челюсти. Из разреза прощупывают внутреннюю поверхность угла нижней челюсти и по кости проникают пальцем или сомкнутым инструментом по внутренней поверхности ветви нижней челюсти вверх, между

костью и медиальной крыловидной мышцей. Следует отметить, что в клетчаточных щелях глубокой области лица расположены венозное крыловидное сплетение, челюстная артерия и ее ветви, нервы III ветви тройничного нерва, в частности, нижние альвеолярные артерия, вена и нерв. Поэтому манипуляции пальцем или инструментом должны быть очень нежными.

3. **Флегмона челюстно-крыловидной щели** (рис. 5). Локализуется в межкрыловидной щели при заболевании 3 нижнего, вовлекая в процесс височно-крыловидную щель

4. Околочелюстные флегмоны верхней челюсти.

Гной распространяется вверх по альвеолярному отростку и боковой поверхности верхней челюсти, вовлекая в процесс клетчатку, расположенную под и между мимическими мышцами области клыковой ямы.

Хирург делает разрез по верхней переходной складке слизистой преддверия рта.

2. **Клетчаточное пространство дна полости рта**, которое ограничено сверху слизистой оболочкой дна полости рта, снизу – челюстно-подъязычной мышцей (диафрагмой рта), с боков – внутренней поверхностью нижней челюсти. В нем различают пять щелей: срединную, ограниченную подбородочно-язычными мышцами, две медиальных, расположенных между подбородочно-язычными и подъязычно-язычными мышцами, и две латеральных щели, расположенные между подъязычно-язычными мышцами и внутренней поверхностью тела нижней челюсти.

В латеральной клетчаточной щели расположены подъязычная слюнная железа, передний отросток подчелюстной слюнной железы и ее проток, подъязычный и язычный нервы, язычные артерии и вены.

В медиальных клетчаточных щелях лежит клетчатка и язычная артерия, а в срединной – клетчатка и иногда лимфатические узлы.

Латеральная щель сверху широко соединяется с окологлоточным клетчаточным пространством, а внизу – по ходу протока подчелюстной железы (по щели между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами) соединяется с подчелюстным клетчаточным пространством шеи, расположенным ниже диафрагмы рта в поднижнечелюстном треугольнике, где расположены подчелюстная железа, лицевая артерия и лицевая вена.

Флегмона дна полости рта, "Ангина Людвига"

Со студентами разбирают оперативное вмешательство. Лечение заключается в широком вскрытии очагов поражения.

Голову больного несколько откидывают кзади. Прощупывают углы и край нижней челюсти, отступая от которых на 1-1,5 см, проводят "воротниковый" разрез от одного до другого угла нижней челюсти. Затем тупо раздвигают подлежащие ткани в месте их наибольшего напряжения. Рану дренируют.

По таблицам и препаратам изучают клетчатку, расположенную около глотки (5, 7). Принято выделять *заглоточное* и *боковое окологлоточное* клетчаточные пространства. Последнее подразделяется на передний и задний отделы шило-диафрагмой.

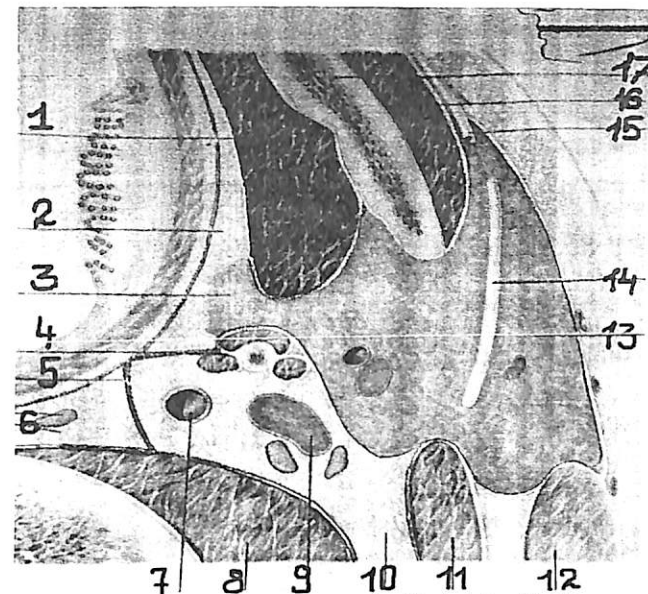


Рис. 7. Схема клетчаточных пространств лица (по Testut-Jacob). Поперечный срез.

1. – Медиальная крыловидная мышца. 2. – Передний отдел парафарингиального пространства. 3. – Глоточный отросток околоушной железы. 4. – Шилоглоточный апоневроз. 5. – Глоточно-позвоночный апоневроз (перегородка Шарпа). 6. – Заглоточное пространство. 7. – Внутренняя сонная артерия. 8. – Предпозвоночные мышцы с фасцией. 9. – Внутренняя яремная вена. 10. – Задний отдел парафарингиального пространства. 11. – Двубрюшная мышца. 12. – Грудино-ключично-сосцевидная мышца. 13. – Околоушная железа. 14. – Лицевой нерв. 15. – Проток околоушной железы. 16. – Жевательная мышца. 17. – Нижняя челюсть.

3. **Заглоточное клетчаточное пространство** (рис. 7.) расположено позади глотки. Оно ограничено сзади предпозвоночной, спереди – окологлоточной фасциями, с боков – глоточно-позвоночными фасциальными отрогами. Заглоточное пространство делится перегородкой, идущей от шва глотки к предпозвоночной фасции, на два отдела. Поэтому заглоточные абсцессы чаще бывают односторонними. Сверху оно начинается от основания черепа, внизу переходит в клетчатку, расположенную позади пищевода (позадиорганный клетчаточный пространство шеи), последнее переходит в клетчатку заднего средостения. Таким образом, воспалительный процесс задней поверхности глотки может опуститься позадивисцеральное пространство шеи и далее в заднее средостение.

4. Окологлоточные пространства:

Переднее окологлоточное клетчаточное пространство (рис. 7) ограничено медиально-окологлоточной фасцией, сзади и латерально – шило-диафрагмой. Спереди это пространство замкнуто благодаря сращению окологлоточно-щечной фасции с межкрыловидной на уровне переднего края ветви нижней челюсти. В нем расположены восходящие глоточные сосуды, лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Оно сообщается с ложем околоушной железы че-

рез дефект в фасциальной капсуле последней. Внизу окологлоточное пространство свободно переходит в клетчатку дна полости рта.

Задний отдел бокового окологлоточного пространства расположен с боков от заглоточного клетчаточного пространства. Медиально он доходит до окологлоточной фасции и ограничен от заглоточного клетчаточного пространства глоточно-позвоночным фасциальным отростком (рис.7). В клетчаточном пространстве расположены внутренняя сонная артерия, внутренняя яремная вена, блуждающий, языкоглоточный, подъязычный и добавочный нервы, верхний шейный симпатический узел и лимфатические узлы.

Учебные пособия:

Инструментарий

1. Набор общехирургических инструментов.

2. Набор специальных инструментов для операций: глазные скальпели, пинцеты, иглодержатели, зажимы, атравматические иглы, ножницы

Препараты:

- Череп взрослого человека
- Череп (лицевой отдел).
- Топография ветвей лицевого нерва.
- Топография сосудов и нервов боковой области лица.

Список таблиц:

- Зоны распределения кожных нервов на лице.
- Топография ветвей тройничного нерва.
- Боковая область лица (поверхностный отдел).
- Боковая область лица (глубокий отдел).
- Вены лица и венозные сплетения (по М. А. Сресели).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема занятия:

Топографическая анатомия шеи. Операции на шее

Содержание занятия:

Треугольника и области шеи. Слои. Фасции и клетчаточные пространства. Локализация и пути распространения гнойников. Хирургическая анатомия гортани, трахеи.

Операции на шее. Разрезы на шее. Вскрытие гнойников медиального треугольника (подчелюстной, подподбородочный), Трахеотомия. Коникотомия.

Цель занятия

1. Изучить хирургическую анатомию фасций, клетчаточных пространств, сосудисто-нервных пучков и органов шеи.
2. Анатомически обосновать оперативные доступы к органам шеи, сосудам, клетчаточным пространствам, лимфатическим узлам.

3. Произвести нижнюю трахеотомию.

4. Провести разрез для вскрытия подчелюстной флегмоны, экстирпацию подчелюстного лимфатического узла.

5. Освоить возможные пути распространения гнойных затеков на шее.

Методика проведения занятия.

1. Топографическая анатомия треугольников шеи.

На трупах палочкой, смоченной йодом, намечают топографоанатомические треугольники. В подподъязычной области, ориентируясь на переднее и заднее брюшко *m. digastricus*, намечают границы подподбородочного и поднижнечелюстного треугольников; в подподъязычной области определяют границы сонного и лопаточно-трахеального треугольников.

Определяют скелетотопию и проекцию основных анатомических образований. Верхний край щитовидного хряща соответствует проекции голосовых связок. На уровне перстневидного хряща (VI шейный позвонок) находится переход гортани в трахею и глотки в пищевод. На поперечном отростке VI шейного позвонка прощупывают сонный бугорок (Шассеньяков). К нему может быть прижата общая сонная артерия с целью временной остановки кровотечения.

Отмечают, что верхние кольца трахеи прикрыты спереди перешейком щитовидной железы. Студенты могут прощупать перешеек щитовидной железы друг у друга, особенно четко при акте глотания. Верхняя точка проекционной линии общей сонной артерии находится на середине расстояния между углом нижней челюсти и сосцевидным отростком, нижняя точка – в области грудиноключичного сочленения справа и грудинной и ключичной ножками кивательной мышцы – слева (при положении головы, повернутой в противоположную сторону).

Обращают внимания на смещаемость органов шеи при поворотах головы, что следует учитывать при выполнении оперативных вмешательств (гортань и трахея смещаются в сторону поворота, глотка следует за передвижением гортани; пищевод смещается в сторону, противоположную повороту головы; общая сонная артерия при поворотах головы смещается в ту же сторону; внутренняя яремная вена заходит при этом на артерию).

2. Послойное строение шеи. Используя таблицы, разбирают ход фасциальных листков (5 фасции шеи по В. Н. Шевкуненко).

По рисунку разбирают фасциальные футляры и клетчаточные пространства шеи. К замкнутым клетчаточным пространствам относятся:

- *Spatium interaponeuroticum suprasternale* – между второй и третьей фасцией шеи.
- Пространство в футляре поднижнечелюстной железы.
- Фасциальное влагалище *m. sternocleidomastoideus*.
- *Spatium antescalenium*.
- *Spatium interscalenium*.

К незамкнутым клетчаточным пространствам относятся:

- Футляр сосудисто-нервного пучка медиального треугольника.
- *Spatium previscerale* – между париетальным и висцеральным листком четверной фасции.

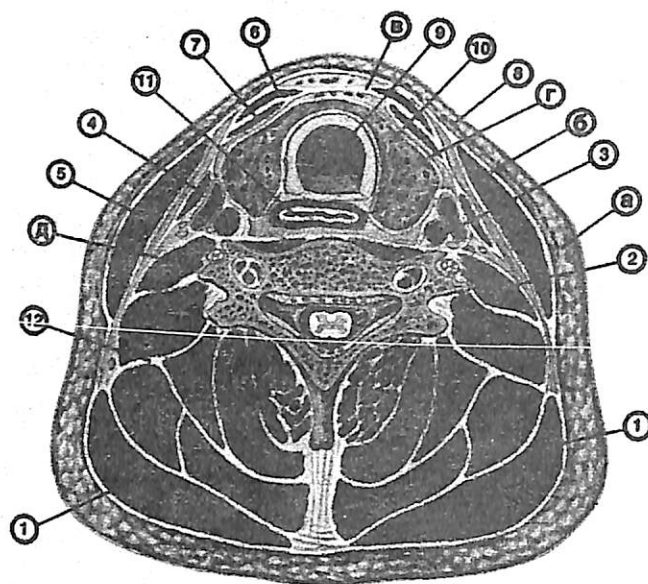


Рис. 8. Схематическое изображение фасций шеи на горизонтальном распиле (по В. И. Шевкуненко):

1 - трапециевидная мышца; 2 - передняя лестничная мышца; 3 - сосудисто-нервный пучок; 4 - лопаточно-подъязычная мышца; 5 - грудино-ключично-сосцевидная мышца; 6 - грудиноподъязычная мышца; 7 - грудинощитовидная мышца; 8 - подкожная мышца шеи; 9 - трахея; 10 - щитовидная железа; 11 - пищевод; 12 - фасциальная пластинка, отделяющая передний отдел шеи от заднего; а - поверхностная фасция шеи; б - поверхностный листок собственной фасции шеи; в - глубокий листок собственной фасции шеи; г - внутренняя фасция шеи; д - предпозвоночная фасция шеи.

- Spatium previscerale - между трахеей, пищеводом и пятой фасцией.
- Spatium prevertebrale.
- Пространство латерального треугольника шеи.

Отмечают значение фасциальных футляров и клетчаточных пространств для локализации абсцессов, флегмон, гематом и распространения затеков, а также для техники местной новокаиновой анестезии.

3. Топографическая анатомия надподъязычной области

Хирургическая бригада на трупe выкраивает кожный треугольный лоскут двумя разрезами: один - по срединной линии шеи от края нижней челюсти до подъязычной кости, второй - соответственно проекции на кожу заднего брюшка *m. digastricus* до сосцевидного отростка. Выделяют поверхностную фасцию с подкожной мышцей.

В подподбородочном треугольнике препарируют вторую фасцию, выделяют из нее брюшки *m. digastricus*. Поверх второй фасции, находят *raphe* - шов, образованный пучками *m. mylohyoideus*, осторожно рассекают его, разводят в сто-

роны и находят глубокие мышцы дна ротовой полости *m. geniohyoideus*, *m. genioglossus*, далее следует глубокая клетчатка, подъязычная слюнная железа и слизистая оболочка рта. Отмечают, что в этой клетчатке локализуются флегмоны дна ротовой полости.

В поднижнечелюстном треугольнике выделяют капсулу подчелюстной железы. Капсулу железы рассекают продольно, во избежание повреждения краевой ветви лицевого нерва, железу вывихивают вверх. Отмечают, что повреждение краевой ветви лицевого нерва приводит к асимметрии углов рта, ввиду денервации пучков *m. platysma* на стороне операции. Отыскивают и прослеживают ход протока подчелюстной железы.

Отмечают, что клетчатка, содержащаяся в ложе железы, по ходу протока сообщается с клетчаткой дна ротовой полости (важный факт для определения путей распространения гнойных затеков). Изучают взаиморасположение железы с лицевой веной, которая обычно проходит в толще поверхностного листка капсулы железы и лицевой артерией, располагающейся позади внутренней поверхности заднего полюса железы.

Рассекают и расслаивают заднюю стенку капсулы, определяют границы треугольника Пирогова (подъязычный нерв, заднее брюшко двубрюшной мышцы и задний край челюстно-подъязычной мышцы), обращают внимание на расположение язычной артерии и вены в разных анатомических слоях, артерия прикрыта *m. hyoglossus*, вена же лежит на этой мышце рядом с подъязычным нервом. Указывают на практическое значение треугольника Пирогова: доступ к язычной артерии на шее и перевязка ее с целью остановки кровотечения при повреждениях языка, возможность повреждения подъязычного нерва при удалении подчелюстной железы.

Разрез при флегмоне подчелюстной области выполняют на трупe. Предварительно разбирают показания: гнойный лимфаденит, глубокая аденофлегмона. Производят разрез параллельно нижнему краю нижней челюсти, на поперечный палец (больного) ниже, во избежание повреждения ветви лицевого нерва. После рассечения скальпелем кожи, подкожной клетчатки, поверхностной фасции и подкожной мышцы шеи тупым путем (зажимом Пеана) разделяют на ружную стенку капсулы подчелюстной железы. Отмечают, что если гной не показывается, то железу нужно отсеснить или корнцангом до края нижней челюсти, ти по стенке капсулы вверх пинцетом или корнцангом до края нижней челюсти, на внутреннюю поверхность кости, помня, что по верхнему краю железы проходит лицевая артерия.

4. Топографическая анатомия сонного треугольника. В области сонного треугольника выкраивают кожный лоскут основанием у переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Обнажают вторую фасцию шеи. Обращают внимание, что в области сонного треугольника позади нее располагается четвертая фасция, а третья здесь отсутствует.

Находят околососудистое фасциальное ложе, образованное париетальным листком четвертой фасции и продольно вскрывают его по зонду. При этом, сохраняют лицевую вену с ее притоками и верхний корешок подъязычного нерва, расположенные поверх фасциального футляра общей сонной артерии. Обра-

щают внимание на наличие перегородок внутри фасциального сосудистого футляра, формирующих отдельные камеры для внутренней яремной вены, общей сонной артерии, блуждающего нерва.

В области бифуркации общей сонной артерии отмечают наличие каротидного синуса (sinus caroticus) и каротидного тельца (glomus caroticus), образующих синокаротидную рефлексогенную зону. Препарируют ветви наружной сонной артерии. Определяют отличительные признаки от внутренней сонной (по отхождению ветвей, положению).

В верхнем углу треугольника, ниже заднего брюшка двубрюшной мышцы впереди сонной артерии, выделяют подъязычный нерв, и место соединения с ним верхней шейной петли (*ansa cervicalis*).

5. В подподъязычной области выкраивают треугольный лоскут основанием к белой линии шеи. Разрез проводят по нижней границе сонного треугольника: по подъязычнолопаточной мышце, и по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы до рукоятки грудины. Рассекают первую фасцию с подкожной мышцей, выделяют переднюю яремную и срединную вены шеи и место их слияния. Вторую фасцию рассекают продольно по средней линии по желобоватому зонду и вводят корнцанг в межапоневротическое надгрудинное пространство. В нем находят *arcus venosus yuguli*, соединяющий передние яремные вены, и два поверхностных лимфатических узла.

Отмечают сообщение этого клетчаточного пространства со слепыми мешками, позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы – путь распространения гноя.

Вскрывают третью фасцию, разводят крючками грудино-подъязычные и грудино-щитовидные мышцы. Рассматривают IV фасцию шеи, вскрывают ее париетальный листок и вводят корнцанг (или зонд) в претрахеальное пространство, указывают на сообщение его с клетчаткой переднего средостения, осматривают расположенные в нем сосуды (венозное сплетение щитовидной железы, *a. et v. thyroidea ima*). Пересекают грудино-подъязычные и грудино-щитовидные мышцы и отводят их в стороны. Выделяют щитовидную железу, изучают ее топографию, определяют наружную и внутреннюю капсулы железы.

Выделяют перешеек железы, обращая внимание на фиксацию его к трахее висцеральным листком IV фасции шеи. Отогнув в стороны края грудноключично-сосцевидной мышцы, рассматривают боковые доли щитовидной железы, верхние и нижние щитовидные артерии, находят место пересечения последних с возвратным гортанным нервом, обращают внимание на хирургическое значение данной анатомической особенности (возможность повреждения нерва при перевязке сосуда, что ведет к параличу голосовых связок и афонии). Вывихивая долю железы в рану, демонстрируют места внедрения в паренхиму железы ветвей верхней щитовидной артерии, определяют положение паращитовидных желез (в межкапсулярном пространстве или в паренхиме щитовидной железы).

Оттянув пластинчатым крючком Фарабефа трахею вправо, находят шейный отдел пищевода. В борозде между пищеводом и трахеей слева отыскивают воз-

вратную ветвь блуждающего нерва (отмечают опасность повреждения ее при обнажении пищевода). Оттягивают тупым крючком трахею и пищевод в сторону, вводят корнцанг (зонд) в ретровисцеральное пространство и показывают его связь с клетчаткой заднего средостения и заглоточным пространством. Рассекают пятую фасцию и проникают в предпозвоночное пространство.

6. Основные принципы оперативного лечения абсцессов и флегмон шеи:

- направление разреза;
- достаточно широкое раскрытие всех карманов, где может скапливаться

- строго послойное рассечение тканей,
- применение тупых инструментов, чтобы не повредить кровеносные сосуды (опасность кровотечения и воздушной эмболии),

- рыхлая тампонада раны или осторожное введение дренажной трубки.
- По таблице «Разрезы для вскрытия абсцессов и флегмон шеи» определяют

По таблице «Разрезы для вскрытия абсцессов и флегмон шеи» определяют оперативные доступы к флегмонам подчелюстной железы, дна полости рта.

7. Трахеотомия. Разбирают способы трахеотомии: верхняя трахеотомия – при положении разреза выше перешейка щитовидной железы, средняя – на уровне перешейка, нижняя – ниже перешейка. Отмечают, что у детей в основном проводят нижнюю трахеотомию, т. к. перешеек расположен выше, чем у взрослых. Кроме того, у детей верхняя трахеотомия может осложниться вторичным воспалительным процессом в подвязочном пространстве, что впоследствии затрудняет возможность декануляции.

Экстренные показания к операции: ларингостеноз IV степени (асфиксия)

Техника нижней трахеотомии. Труп лежит на спине, под лопатки подложен валик, голова запрокинута назад и удерживается в строго срединном положении. Обращается внимание на необходимость правильной укладки больного во избежание смещения органов шеи.

Хирург стоит слева от больного, т. е. разрез кожи длиной 2-3 см, подкожной клетчатки и поверхностной фасции ведут по срединной линии между яремной вырезкой и перстневидным хрящем. Рассекают продольно белую лиямную вырезку и перстневидным хрящем. Проникают в надгрудинное мению шеи (место сращения 2-й и 3-й фасцией) Проникают в надгрудинное жапоневротическое пространство. Находящуюся здесь яремную дугу тупым крючком оттесняют книзу. Затем рассекают третью фасцию, обнажают края грудино-щитовидных и грудино-подъязычных мышц, которые разводят в стороны.

В верхнем углу раны становится видным перешеек щитовидной железы. Его осторожно оттягивают тупым крючком вверх, после рассечения над ним чет-вертой фасции. В нижнем углу раны необходимо соблюдать особую осторож-ность, помня о наличии у детей в этой области верхних полюсов вилочковой железы и левосторонней плечеголовной вены. Далее трахею фиксируют двумя жезлами и левосторонней плечеголовной веной. Трахею вскрывают поперечным разрезом между кольцами (по Воячеку) или рассекают одно – два ее кольца (4-е – 5-е) ниже перешейка щитовидной железы, путем вкола и выкола острой иглой. Концы трахеи зашивают шелковыми нитками. Затем делают разрез конечного скальпеля, обернутого марлей таким образом, чтобы свободной ос-

талось не более 1 см его режущей поверхности. Края раны раздвигают расширителем Труссо и в просвет трахеи вводят трахеотомическую канюлю Люэра (более длинную, чем при верхней трахеотомии). Обращают внимание на правильность ее погружения. После введения канюли острые однозубые крючки и расширитель Труссо удаляют. Между щитком трубки и раной прокладывают салфетку. Трахеотомическую трубку фиксируют с помощью ранее вдетых тесемок, которые завязывают на задней поверхности шеи. Накладывают послойные швы на рану. В процессе выполнения операции каждый студент производит введение канюли, извлечение внутренней трубки и деканюлизацию.

По ходу операции обращают внимание на возможные ошибки и осложнения (в частности, повреждение при нижней трахеотомии венозной яремной дуги, непарного венозного щитовидного сплетения и верхнего полюса вилочковой железы). Далее указывают, что неправильное вскрытие трахеи может сопровождаться:

- отслойкой слизистой оболочки,
- проколом задней стенки трахеи,
- ранением пищевода,
- образованием подкожной эмфиземы (при несоответствии длины разреза и диаметра трубки).

Разбирают показания и технику коникотомии.

Учебные пособия

1. Труп взрослого
2. Набор общехирургических инструментов.
3. Набор хирургических инструментов для трахеотомии: трахеотомические канюли разного диаметра, крючки трахеотомические острые, расширитель трахеи Труссо.

Препараты

1. Поперечные распилы шеи взрослого на уровне VI шейного позвонка.
2. Серия препаратов — индивидуальные различия формы щитовидной железы (научный музей кафедры, препараты проф. Г. А. Кайсарьянц).
3. Этапы операций — нижней трахеотомии (учебный музей кафедры).
4. Правильное положение канюли в полости трахеи (сагиттальный разрез).
5. Неправильное положение канюли в полости трахеи (сагиттальный разрез).

Таблицы

1. Фасции шеи по В. Н. Шевкуненко.
2. Поверхностные вены и нервы шеи.
3. Топография подчелюстного треугольника.
4. Топография сонного треугольника.
5. Подподъязычная область.
6. Клетчаточные пространства шеи и локализация гнойников (сагиттальный распил шеи).
7. Разрезы при абсцессах и флегмонах шеи (Схема).
8. Этапы трахеотомии.

9. Поверхностные вены и нервы в латеральном треугольнике шеи.

10. Топография латерального треугольника шеи и его содержимого (подключичная артерия, вена, плечевое сплетение).

11. Топография лестнично-позвоночного треугольника и его содержимого (ветви подключичной артерии, узлы нервного симпатического ствола, лимфатический грудной проток).

Инструментарий

Набор общехирургических инструментов.

Трахеотомический набор инструментов.

Литература

1. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. М., Медицина, 1978 г. и последующие стереотипные издания.
2. Островерхов Г.Е. Курс оперативной хирургии с топографической анатомии. М., Медицина, 1972 г. и последующие стереотипные издания.
3. Синельников Р.А. Атлас анатомии человека. М. Медицина, 1978.
4. Шевкуненко В.Н. Краткий курс оперативной хирургии и топографической анатомии. М. Медицина, 1951.
5. Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», под редакцией Ю.М. Лопухина, Москва, 2001.
6. Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. «Оперативная хирургия и топографическая анатомия». Курск, Москва, АОЗТ «Литера», 1995.
7. Frank Netter. Atlas of Human Anatomy. Jcon Learning Systems. Totterboro, New Jersey. Third Edition 2003.
8. Тимофеев А.А. «Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии», Киев. 2002.
9. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия. М., 1996.
10. Козлов В.А. «Неотложная стационарная стоматологическая помощь», М., 1988.
11. Лаврова Т.Ф., Грязнов В.Н., Арчаков Н.В. «Хирургическая анатомия клетчаточных пространств головы и операции при одонтогенных флегмонах» Воронеж. 1981.
12. «Топографо-анатомическое обоснование и техника выполнения некоторых общеврачебных манипуляций». Санкт-Петербург, 1995.
13. Методические пособия по предмету «Топографическая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи». Ленинград, 1989.
14. Методические разработки к практическим занятиям по оперативной хирургии и топографической анатомии. Санкт-Петербург, 1999.
15. Практические занятия по оперативной хирургии с топографической анатомией. Санкт-Петербург, 2005.

**Практикум по оперативной хирургии и топографической анатомии
для студентов стоматологического факультета**

Методические рекомендации

Подписано в печать 28.12.2011. Ф-т 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Объем 2,25 п. л. Тираж 100 экз. Зак. N 92

Отпечатано в ЦМТ СПбГПМА.
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2.