



TASHKENT MEDICAL ACADEMY

Department of Anatomy and Clinical Anatomy

ЛЕКЦИЯ № 1.

Введение. Предмет и задачи клинической анатомии. Методы изучения клинической анатомии. Основные этапы операции. Принципы хирургической обработки ран.



Лектор: Гульманов Ильич Джумабаевич

Кафедра Анатомии человека, оперативной хирургии и топографической анатомии.



Цели и задачи лекции

- ❑ История предмета.
- ❑ История кафедры клинической анатомии.
- ❑ Методы изучения клинической анатомии.
- ❑ Общее понятие о хирургических операциях.
- ❑ Виды операций.
- ❑ Обезболивание.
- ❑ Хирургические инструменты.
- ❑ Хирургическая обработка ран.

Н. И. Пирогов – основоположник развития топографической анатомии

В 1837 году выходит его первый фундаментальный труд **«Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций»**.

В Медико-хирургической академии Санкт-Петербурга организовал анатомический институт (1846), в котором объединил практическую, описательную и патологическую анатомию.

В 1843 – 1848 гг. Н.И. Пирогов оформил все основные положения созданной им новой науки – топографической анатомии – в монументальном труде **«Полный курс анатомии человеческого тела, Анатомия описательно–физиологическая и хирургическая»**.

Огромной заслугой Н.И. Пирогова является введение им новых методов исследования – распилов (пироговские срезы), «ледяной скульптуры» и эксперимента на трупе. Эти исследования были обобщены в его капитальном труде – атласе **«Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведённых в трёх направлениях через замороженное человеческое тело»** (1851 – 1859).

Большое значение для топографической анатомии имело предложение Н.И. Пирогова производить послойную препаровку при изучении той или иной области.

В 1851 – 1854 гг. Пирогов разработал и предложил первую в мире **костно-пластическую операцию на стопе**, ставшую основой нового направления в хирургии.



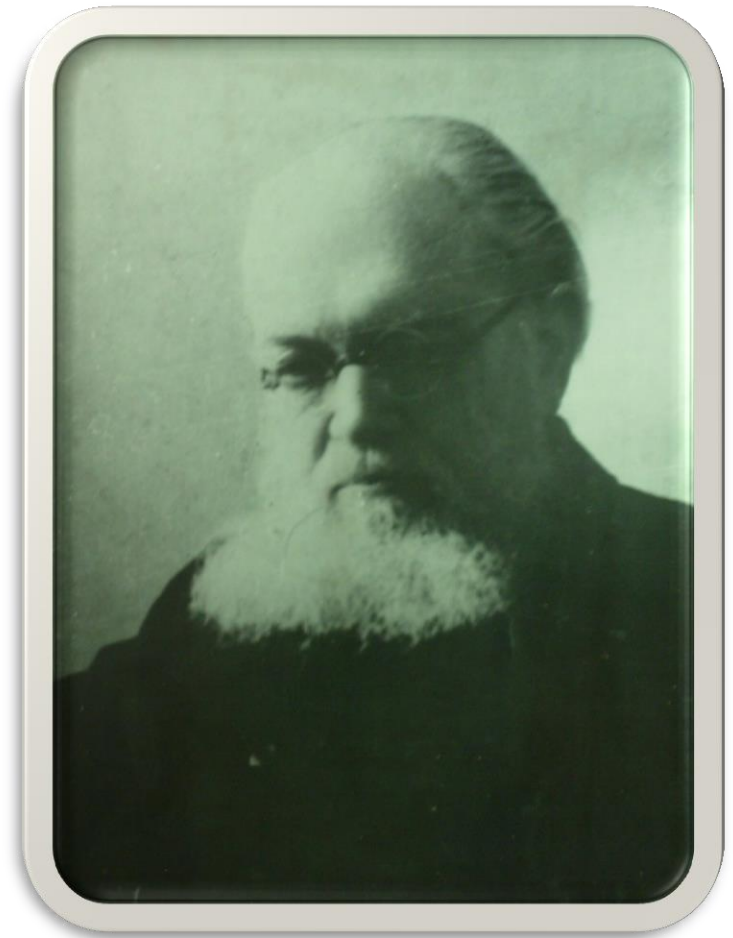
Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1920 до 1923 гг.

Профессор

**Валентин Феликосович
Войно-Ясенецкий.**

Государственная премия за
работу “Очерки гнойной
хирургии”.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1923-1925 гг.

Доцент

Георгий Александрович

Ильин.

Хирург.

Хирургия прямой кишки.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1925-1929 гг.

Профессор

Ф.И. Валькер.

Ученик В. Н. Шевкуненко.

Хирург.

Детская хирургия.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1929-1930 гг.

Профессор.

Никлай Семенович

Перешивкин.

Хирург.

Абдоминальная хирургия.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1931-1941 гг. и 1945-1966 гг.

Профессор.

Борис Абрамович

Стекольников.

Хирург.

Ученик В.Ф. Войно-Ясенецкого.

Абдоминальная и торакальная хирургия.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1941-1942 гг. и 1944 -1945 гг.

Доцент.

**Зинаида Дмитриевна
Семенихина.**

Хирург.

Виртуозное владение
препаровкой.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

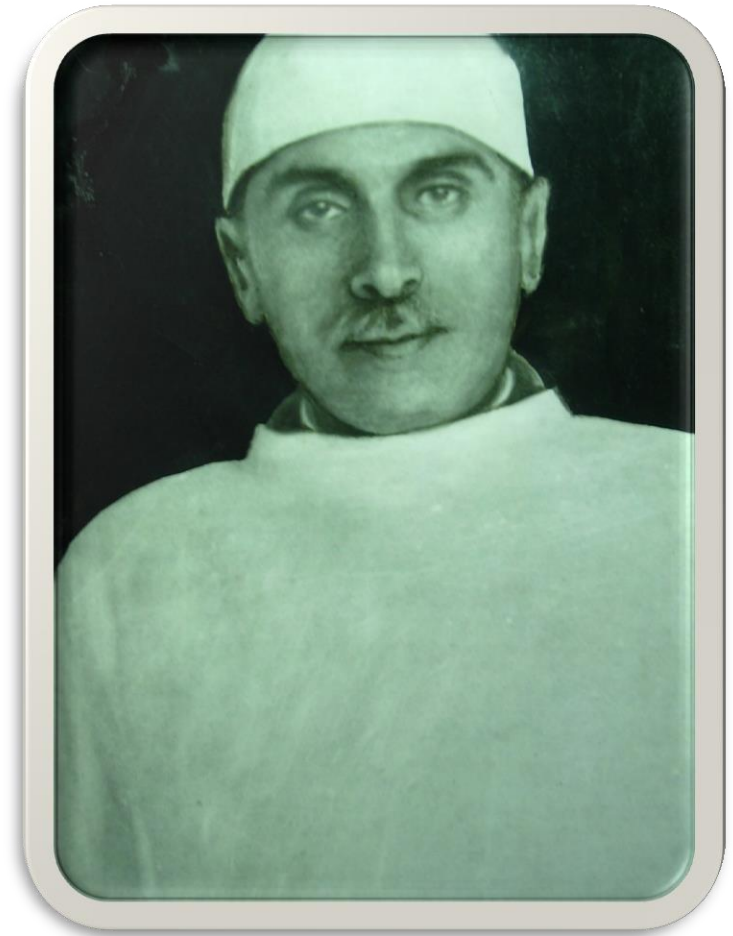
1942 -1944 гг.

Профессор.

Сафрон Терентьевич

Новицкий.

Хирург.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1966-1979 гг.

Профессор.

**Фозил Файзирахманович
Амиров.**

Государственная премия за
работу "Пластика трахеи и
bronхов".



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

1979-2005 гг.

Профессор.

**Наджиюлла Хабибуллаевич
Шамирзаев.**

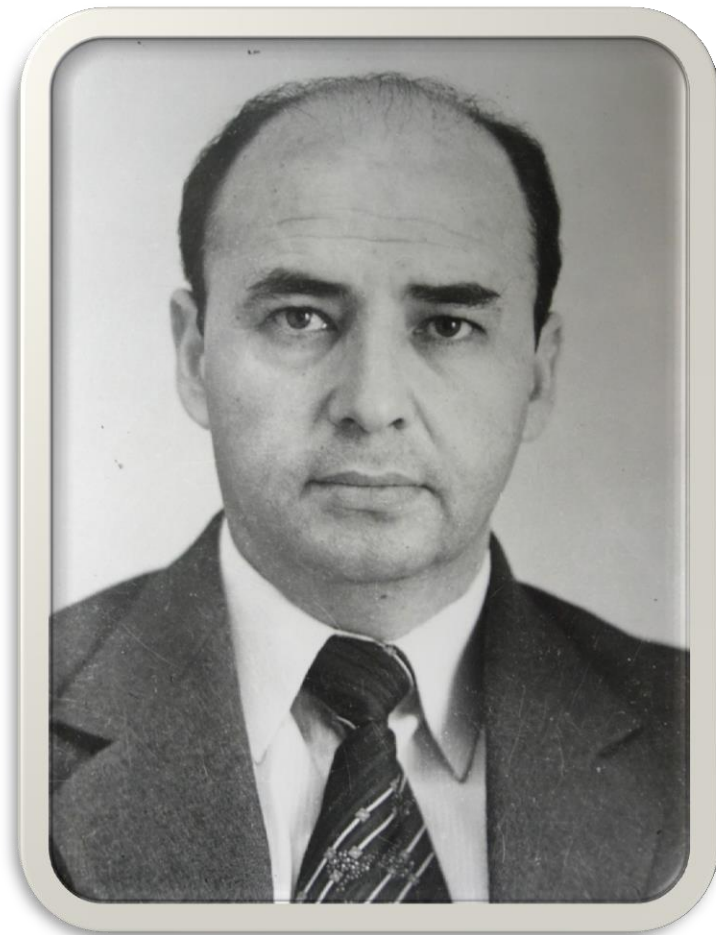
Ученик академика К.А.

Зуфарова и профессор Ф. Ф.

Амирова.

1986-1990 годы ректор

ТашГосМИ.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

2005-2017 гг.

Профессор.

**Миршарапов Уткир
миршарапович.**

Профессор.

Сагатов Тулаган Агзамович.



Заведующие кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии

2017 год по настоящее время.

Профессор.

Усманов Равшан

Джахонгирович.

Ученик профессора

Н.Х. Шамирзаева.

2005-2017 гг. – проректор ТМА.



Предмет и задачи клинической анатомии

Топографическая анатомия – это учение о взаимном расположении и взаимоотношении органов и тканей по областям человеческого тела. Своё название топографическая анатомия получила от греческих слов *topos* (место) и *grapho* (пишу). Отсюда – топографическая, т.е. областная (регионарная), анатомия.

Топографическая анатомия составляет одно целое с оперативной хирургией, это два крупных раздела двуединой дисциплины.

В отличие от аналитической нормальной анатомии, топографическая анатомия является прикладной синтетической анатомией, отвечающей запросам главным образом хирургии.

Нормальная анатомия рассматривает строение человеческого тела по системам органов, т.е. аналитическим путём.

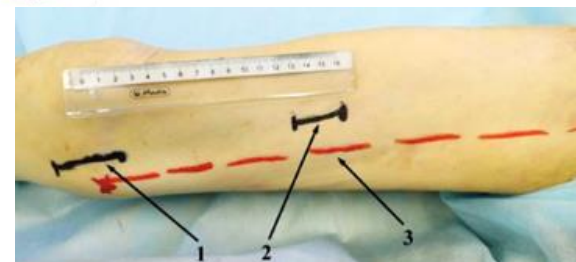
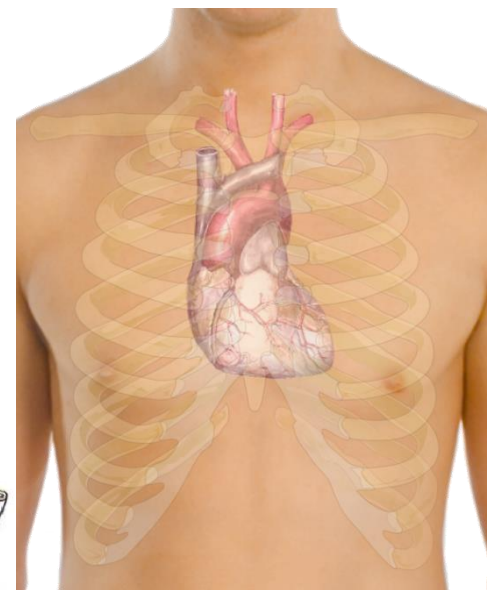
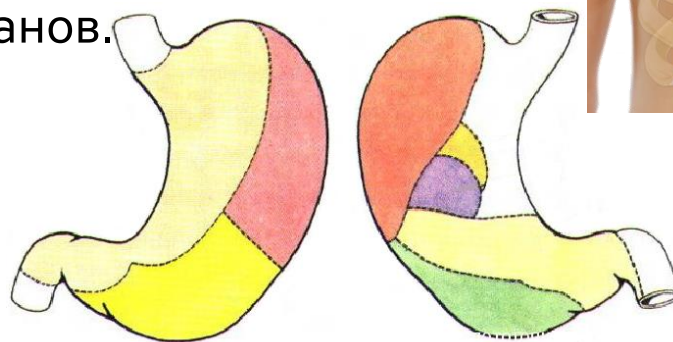
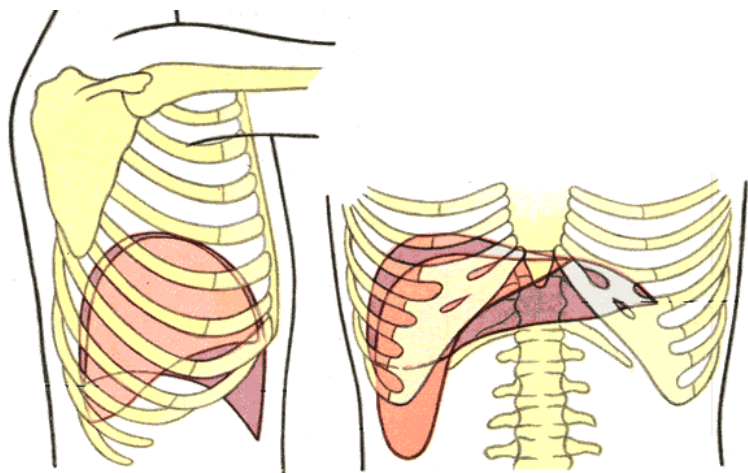
Топографическая анатомия эти отдельные части стремится соединить воедино и создать из них одну целую картину данной области. Она идёт путём синтеза, путём трудным, но зато и более увлекательным.

Коренным отличием топографической анатомии от описательной или нормальной анатомии является толкование всех топографо-анатомических данных с точки зрения их значимости для клиники.

Основные понятия клинической анатомии

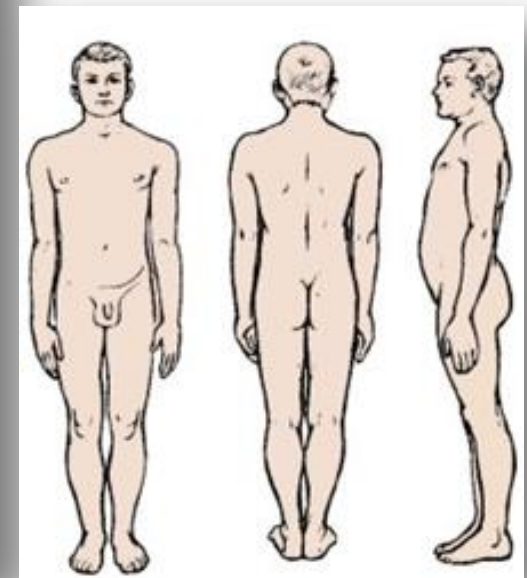
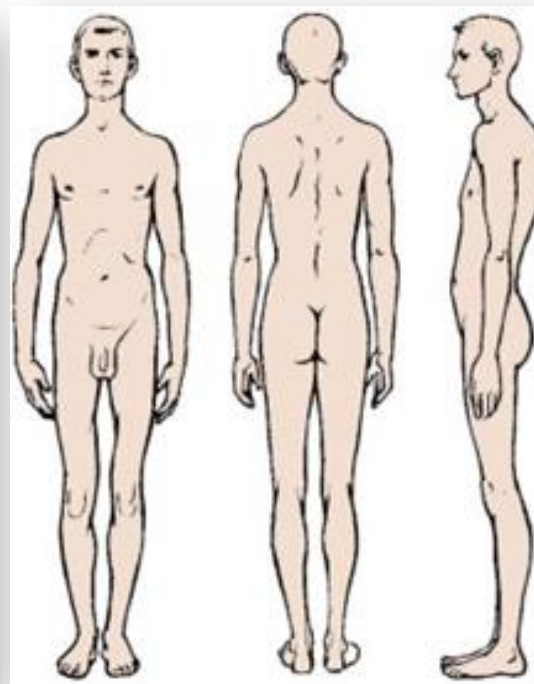
Положение органов в той или другой области может устанавливаться по отношению к телу человека (*голотопия*), к скелету (*скелетопия*), к окружающим органам и тканям (*синтопия*).

Проекционные линии сосудов и нервов. Кроме этого, изучают типовую, возрастную и хирургическую анатомию строения и расположения органов.



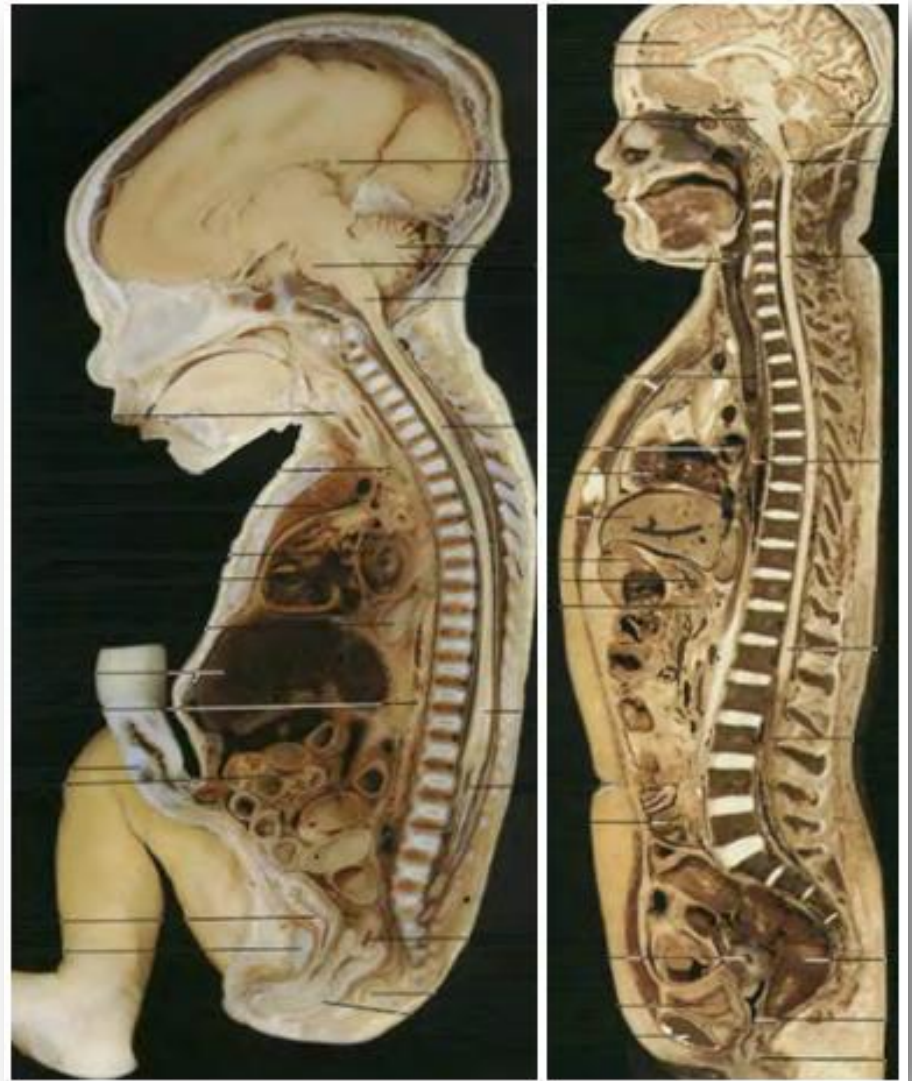
Предмет и задачи клинической анатомии

Типовая анатомия (школа В.Н.Шевкуненко) изучает варианты строения и расположения органов. В.Н.Шевкуненко с учениками установил *крайние и промежуточные формы анатомических вариантов*, а также *пределы уровней* в расположении различных органов (печени, селезёнки, почек, слепой кишки и др.). Соотношение органов и тканей всегда необходимо изучать как в норме, так и при патологических состояниях.



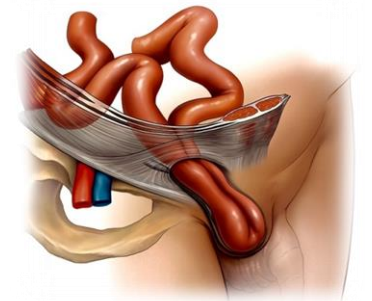
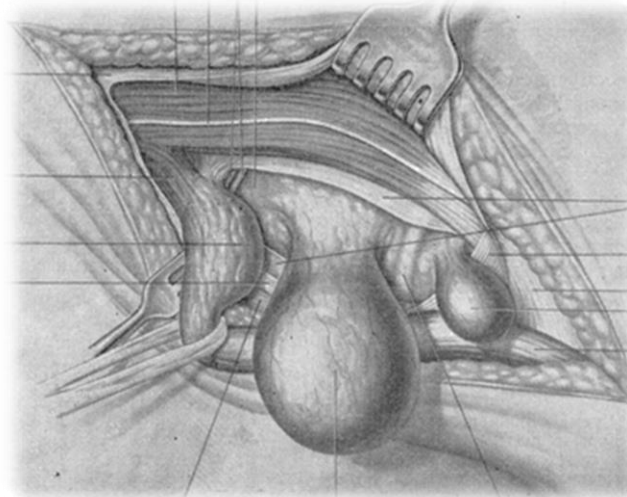
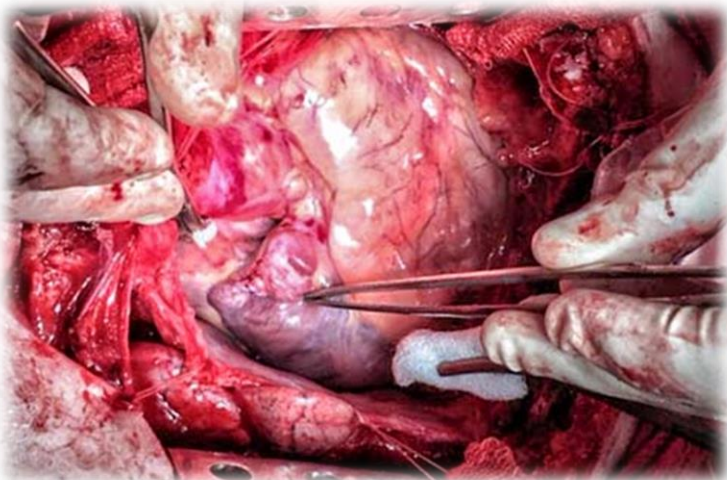
Предмет и задачи клинической анатомии

Возрастная анатомия описывает возрастные различия в величине, форме и расположении органов, что также имеет существенное прикладное значение для педиатров и детских хирургов.



Предмет и задачи клинической анатомии

Хирургическая анатомия как учение о морфологии органа и окружающих его анатомических образованиях при патологии также необходима для хирурга, так как условия при выполнении операций в пределах здоровых тканей одни, а при наличии воспалительных инфильтратов, отёчности тканей и т.п. совершенно иные.

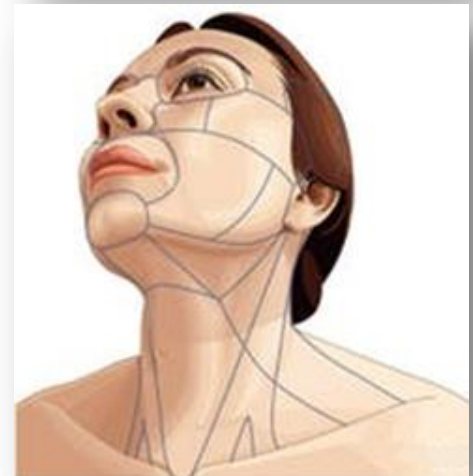
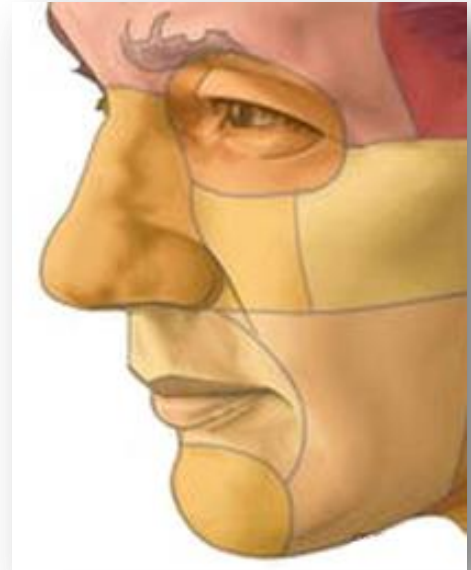


Предмет и задачи клинической анатомии

Клиническую анатомию изучают на консервированных и свежих трупах, а также на больном и здоровом человеке. Изучение проводят по топографоанатомическим **областям**, разделённым между собой **условными границами**. Последние устанавливают по наружным ориентирам, доступным для осмотра и пальпации.

Наружные ориентиры:

- костные выступы,
- мышцы,
- сухожилия,
- кожные складки,
- возвышения и вдавления,
- пульсация артерий и др.



Предмет и задачи клинической анатомии

В **задачу** топографической анатомии входит определение проекции органов на кожные покровы, взаимное расположение органов, их отношение к костям скелета. Всё это находит отражение в разработанных способах и схемах, позволяющих найти *проекцию* на поверхность тела глубокорасположенных внутренних органов, сосудов, нервов, борозд, извилин и т.д.

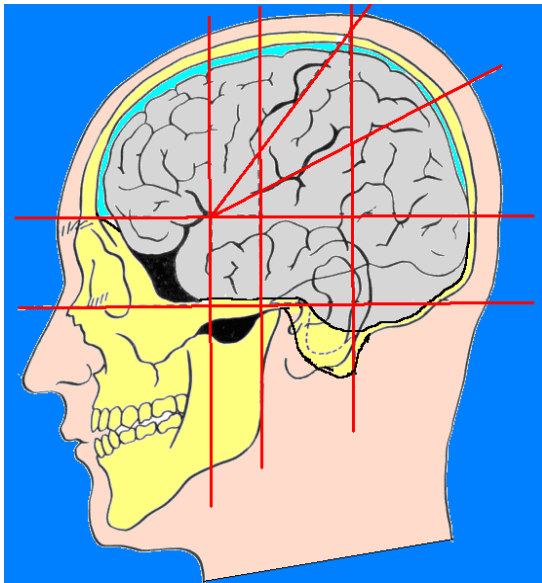
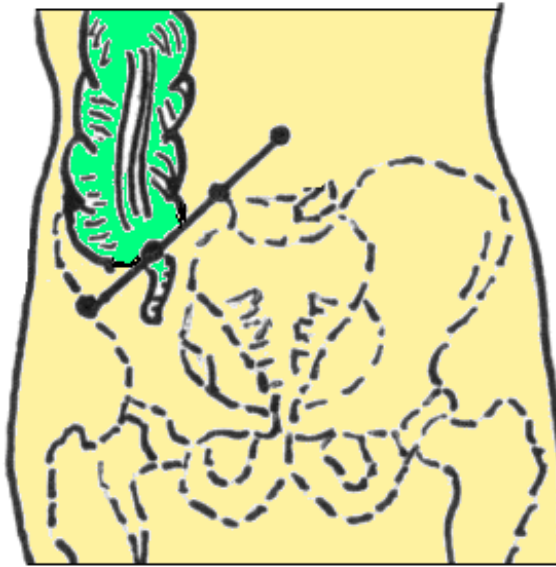


Схема
Кренляйна-Брюсовой



Точка
Мак-Бурнея

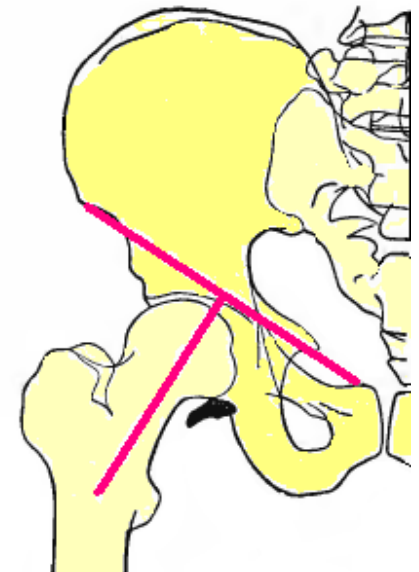
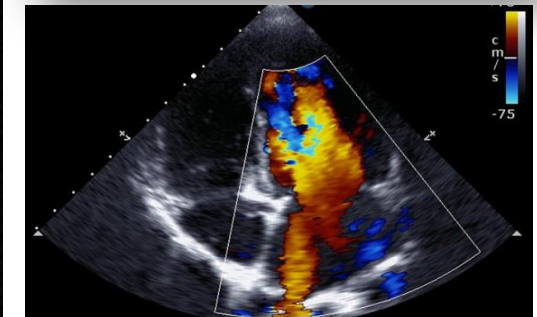


Схема
Д. Н. Лубоцкого

Методы изучения клинической анатомии

На живом человеке, используя осмотр и пальпацию, можно отыскать внешние ориентиры и определить границы областей, проекции органов, сосудов и нервов.

Ценные данные по топографической анатомии на живом человеке можно получить, используя рентгенографию, компьютерную и магнитно-резонансную томографии, УЗИ. Изображение, получаемое на компьютерном томографе или аппарате УЗИ, позволяет увидеть изучаемую область как бы в разрезе, и для его расшифровки необходима предварительная подготовка по топографической анатомии с изучением трупа.

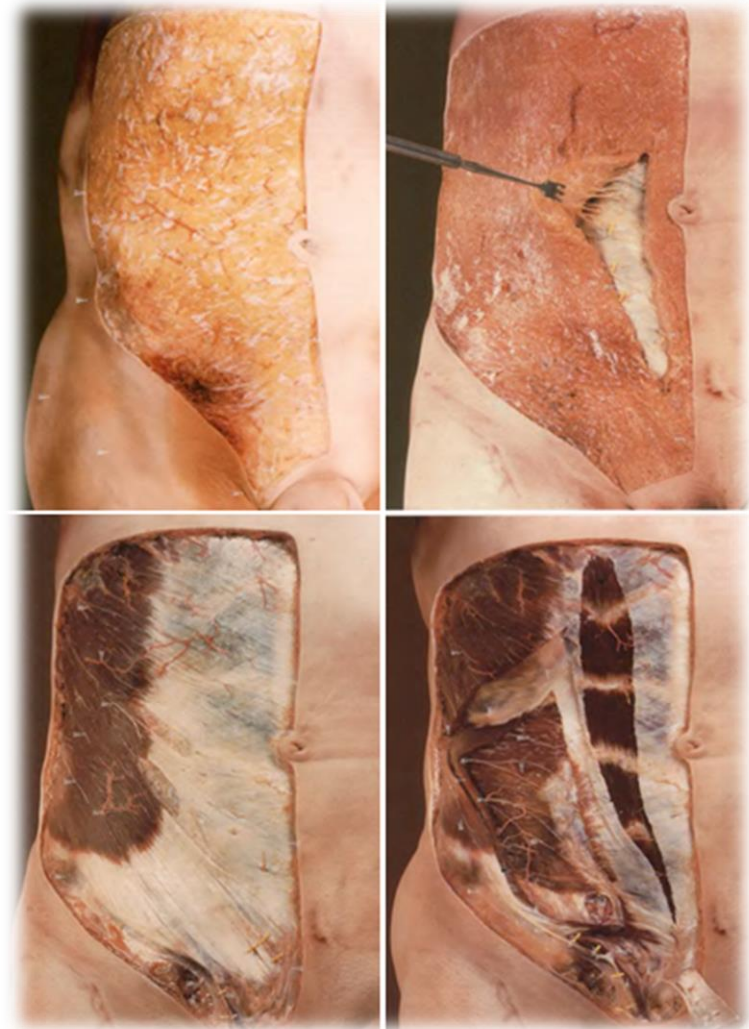


Методы изучения топографической анатомии на трупе

Основным из них является метод *последнего (окончатого) препарирования (диссекция) тканей на трупе.*

Послойное препарирование области, т.е. последовательное обнажение слоёв области, начиная с кожных покровов, - основной метод исследования как в нормальной, так и в топографической анатомии.

С помощью скальпеля, электро- или ультразвукового ножа ткани последовательно рассекают от поверхности вглубь (как при операции). В это время преподаватель обращает внимание студентов на топографо-анатомические особенности области, которые необходимо будет учитывать врачу в своей практической деятельности.



Методы изучения топографической анатомии на трупе

Метод окончатого препарирования - когда в пределах сравнительно небольшого участка какой-либо области тела человека скальпелем ограничивается окно (выкраивается прямоугольной формы лоскут), в пределах которого строго послойно рассматриваются все анатомические образования: сосуды и нервы подкожной жировой клетчатки, мышцы, расположенные под листком собственной фасции, лежащие под мышцами сосудисто-нервные пучки и т.д.

При рассмотрении всех обнаруженных образований необходимо не только отметить их соотношения друг с другом, но и выбрать наиболее постоянные и хорошо определяемые ориентиры, помогающие в дальнейшем находить нужные анатомические элементы.

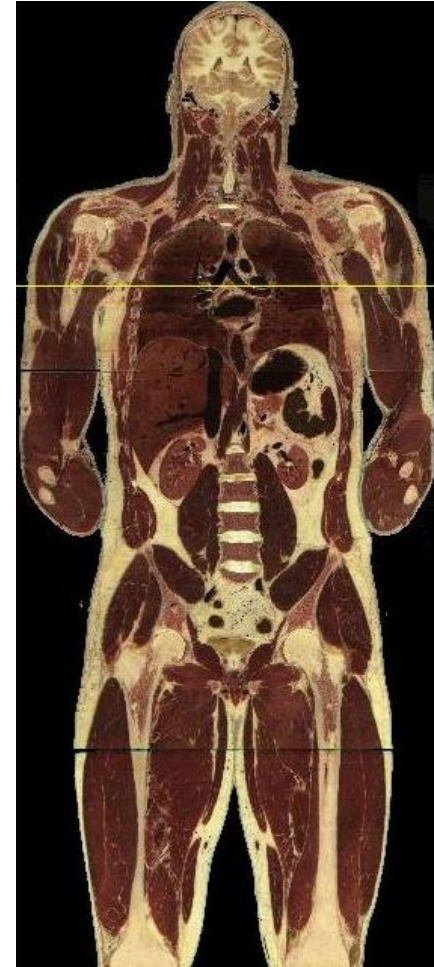
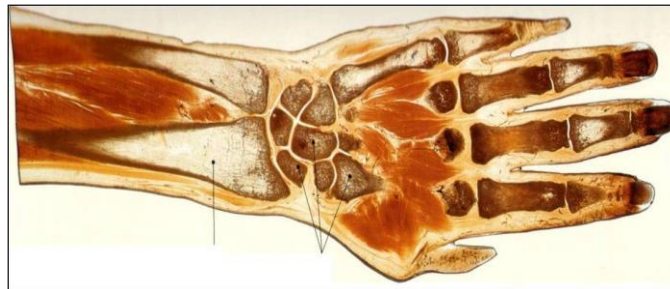
Методы изучения топографической анатомии на трупе

Известно, что при препарировании органы и ткани смещаются. Чтобы их можно было изучать в естественном положении, используют методы Н.И.Пирогова.

Метод *«ледяной анатомии»* включает распилы замороженных трупов или отдельных частей тела, которые производят в трёх перпендикулярных друг к другу направлениях с последующим изображением соотношения тканей на рисунке. Изучение *пироговских* распилов – важный этап подготовки специалистов по УЗИ и компьютерной томографии.

Метод *«анатомической скульптуры»*. С помощью долота и молотка на замороженном трупе обнажают изучаемый внутренний орган, фиксированный в естественном положении. Оба метода позволяют изучить расположение органов при патологии.

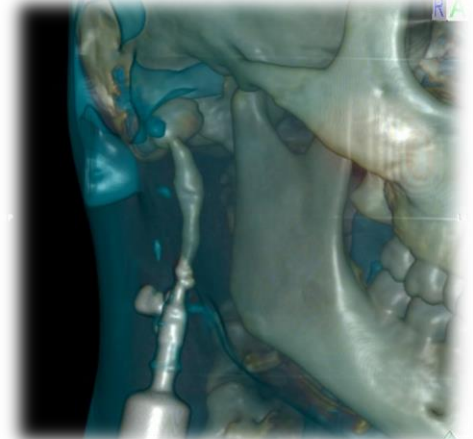
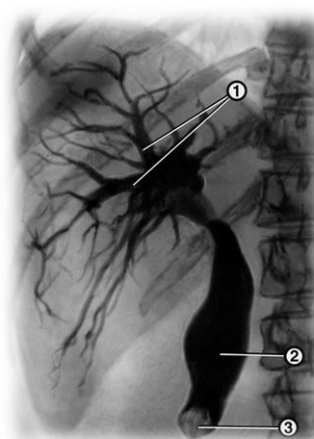
Н.И.Пирогов ставил *анатомические эксперименты* по введению жидкости в грудную или брюшную полость, желудок, мочевой пузырь, по введению воздуха в кишечник и т.д.



Методы изучения топографической анатомии на трупе

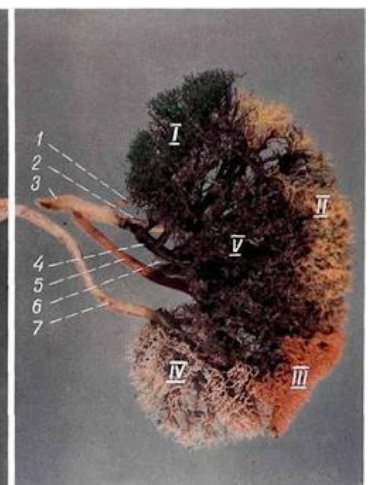
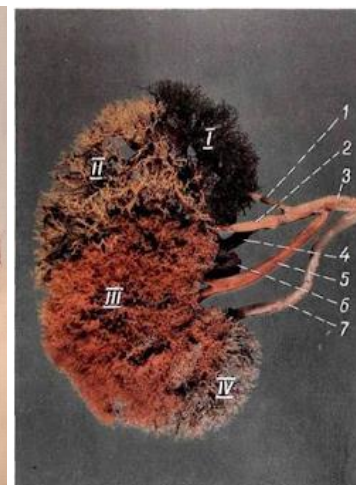
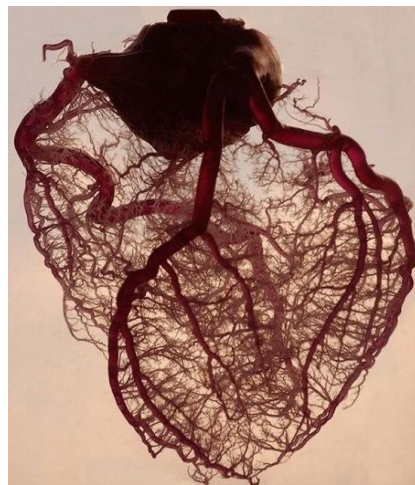
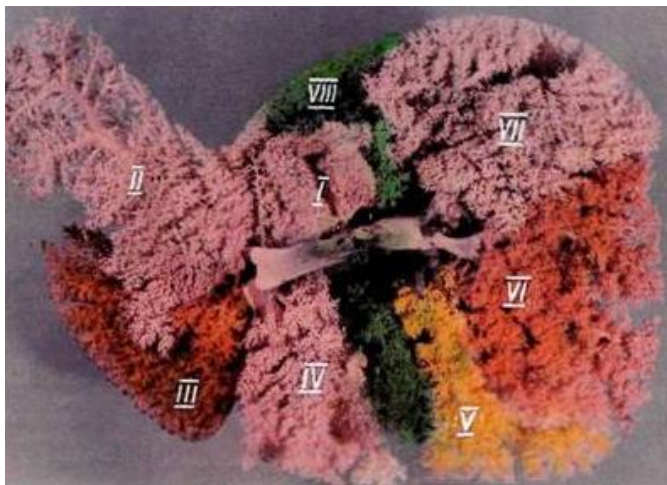
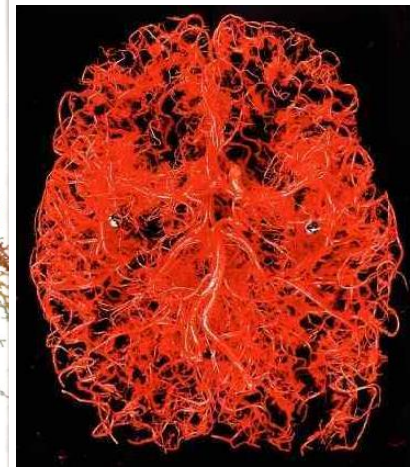
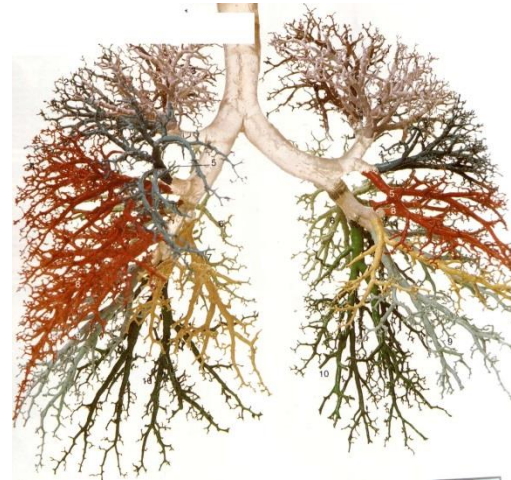
При исследовании кровеносных и лимфатических сосудов или ограниченных полостей, фасциальных футляров, межмышечных щелей, клетчаточных пространств широко применяют *методы наливок и инъекций*: вводят газы, краски (одно-, двух- и многоцветные), растворы, взвеси, суспензии, при рентгенологическом исследовании – контрастные вещества.

Использование данных методов в топографической анатомии применяется при изучении кровеносной и лимфатической систем, клетчаточных пространств и путей распространения в них гематом и гноя.



Методы изучения топографической анатомии на трупе

Для изучения архитектоники сосудов паренхиматозных органов используют *коррозивный метод*, при котором в трубчатые образования (сосуды, бронхи, жёлчные пути и т.д.) вводят плотные красящие вещества. После затвердевания слепок отмыывают от остатков органа и они становятся доступными для исследования.

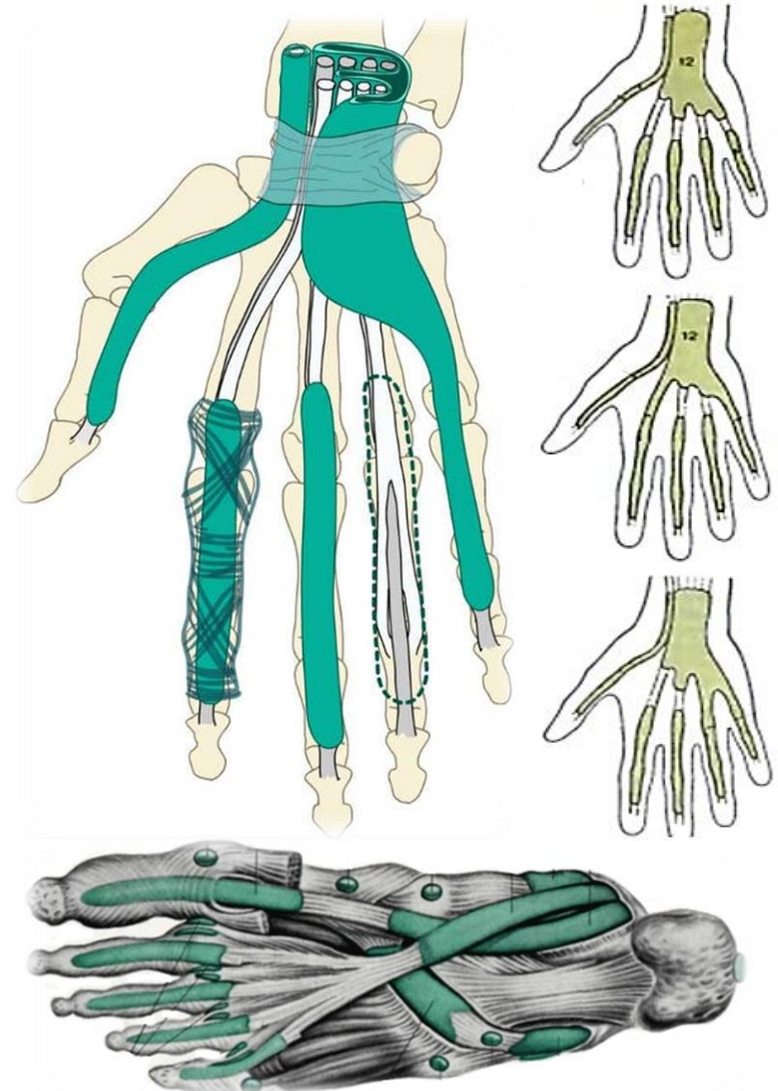


Сухожильные влагалища кисти и стопы.

При обосновании анатомо-физиологических основ диагноза большая роль отводится к изучению топографических особенностей тканей и органов, особенностей области.

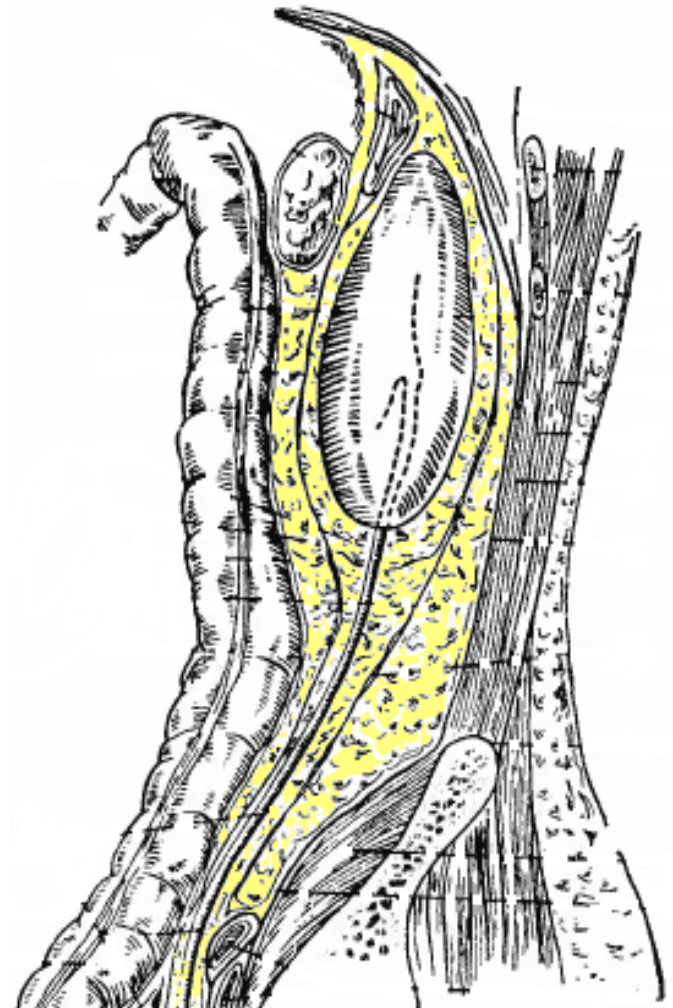
Почему при панариций большого пальца гной распространяется на мизинец?

Это объясняется наличием опосредованной связи влагалищ большого и пятого пальцев на уровне луче-запястного сустава.

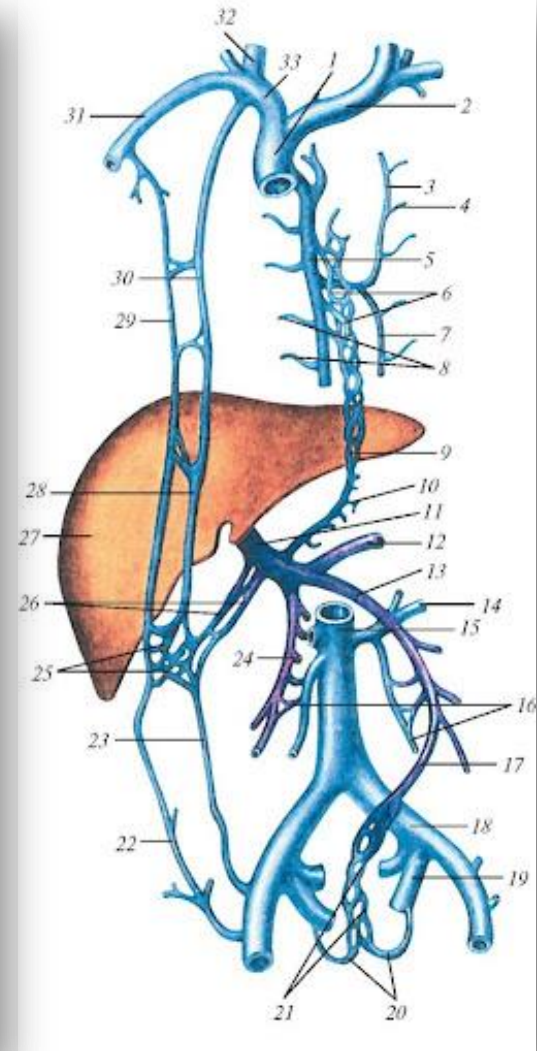
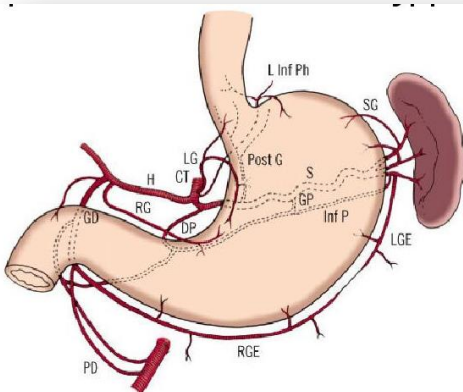
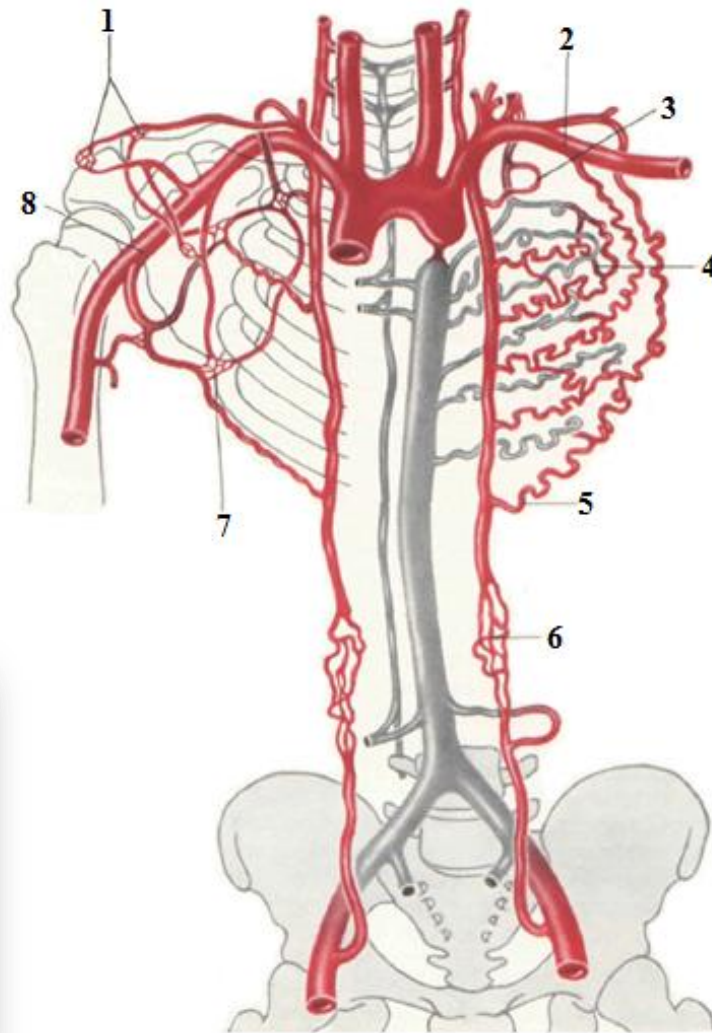
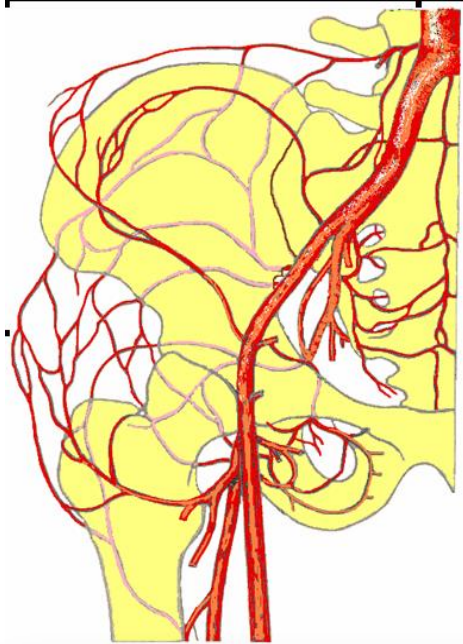


Забрюшинное пространство. Параплеврит.

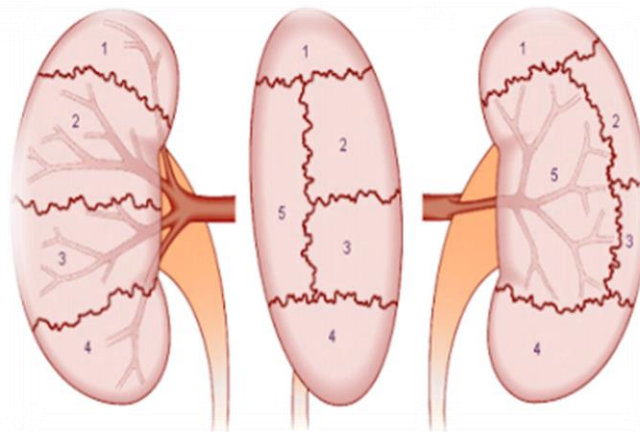
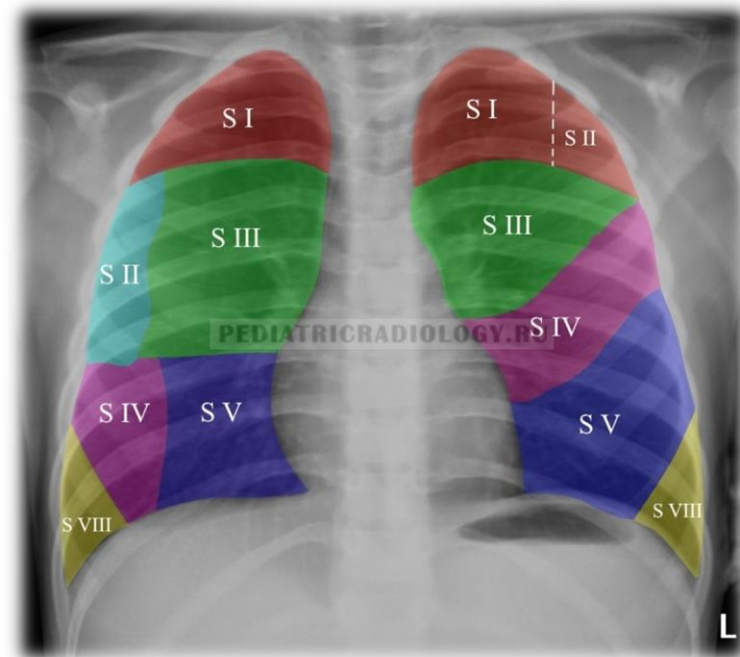
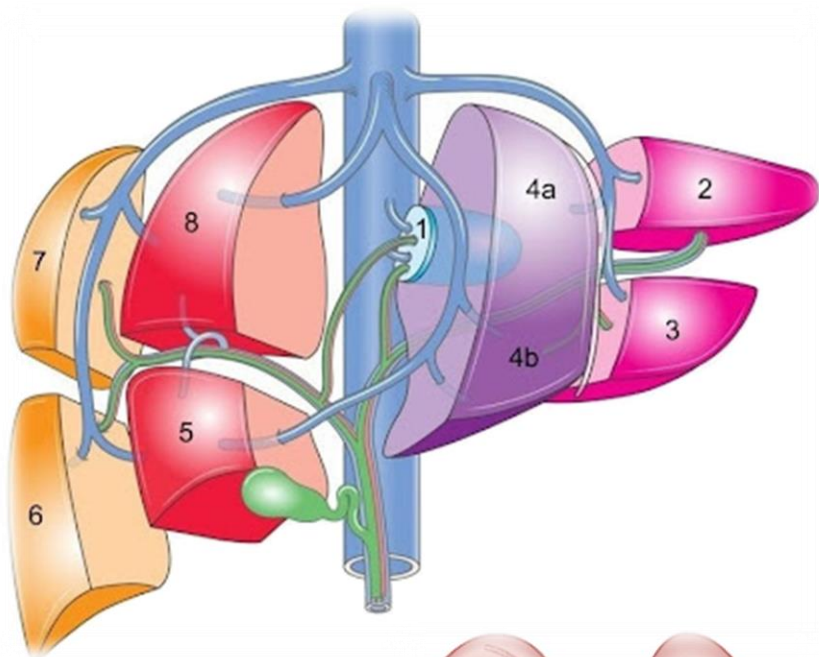
Распространение гнойно-воспалительного пространства из брюшной и забрюшинной полости в параплевральную клетчатку.



Коллатеральное кровоснабжение



Внутриорганный топографическая анатомия



Оперативная хирургия

- Оперативная хирургия – учение о технике хирургических операций, способах и правилах производства оперативных вмешательств. Она изучает технику кровавых хирургических вмешательств.
- Основным принципом изучения оперативной хирургии, является постепенный переход от простого к сложному, от анализа к синтезу. Вторым принципом изучения является последовательность.

Понятие о хирургической операции

Хирургическая операция — это механическое воздействие на ткани больного с лечебной или диагностической целью, направленное на изменение отдельных органов или систем, функция которых пострадала от болезни или от травмы. Каждая хирургическая операция это совокупность элементарных действий, в результате которых и совершается постепенное и последовательное техническое выполнение различных ее этапов.

Таких элементарных действий, элементов операции насчитывается всего лишь три.

- 👉 **Первый** элемент операции — это **разъединение тканей**.
- 👉 **Второй** элемент операции — **остановка кровотечения**.
- 👉 **Третий** элемент операции — **соединение тканей**.

Ответственность хирурга

- Ответственность хирурга имеет несколько аспектов:
 - 1) **диагностико-прогностический**, подразумевающий постановку правильного диагноза заболевания на ранних этапах; это, как правило, предопределяет и хороший прогноз после оперативного лечения;
 - 2) **анатомо-хирургический** — доскональное знание хирургом топографической анатомии соответствующей области, в том числе «зон хирургического риска»;
 - 3) **технологический** — безупречное владение техникой выполнения соответствующих оперативных действий и используемой аппаратурой;
 - 4) **моральный** — хирург не только мобилизует силы больного для борьбы с болезнью с помощью скальпеля, но и по своей воле и с согласия больного рискует его жизнью;
 - 5) **юридический** — приобретает особое значение в связи с развитием страховой медицины.

Показания к операции

- Показания могут быть **абсолютными** и **относительными**. Под **абсолютными показаниями** понимают такие, которые являются безусловным императивом, заставляющим применить оперативный метод лечения: у врача нет другого способа помочь больному. Примером таких абсолютных показаний могут быть ущемленные грыжи, разрыв магистрального сосуда, угрожающий смертью от кровопотери, гангрена конечности, вынуждающая выполнить ампутацию, и др. При наличии абсолютных показаний операцию приходится иногда делать, невзирая на противопоказания. Например, простудное заболевание не заставит хирурга отложить оперативное лечение ущемленной грыжи.
- Под **относительными показаниями** к операции следует понимать такие заболевания и симптомы, которые хотя и не могут быть излечены консервативными средствами, но позволяют выбрать для операции наиболее удобный, с точки зрения состояния больного и существующих условий, период, устранить существующие противопоказания (например, вылечить инфекционное заболевание, добиться улучшения работы сердца при каких-либо видах сердечной патологии), а в некоторых случаях даже отказаться от проведения операции при наличии особенно серьезных противопоказаний.

План выполнения операции

- Правильная постановка диагноза заболевания.
- Выбор метода обезболивания.
- Выбор рационального доступа к больному органу.
- Выбор оперативного приема, соответствующего заболеванию.
- Хорошая организация послеоперационного ухода.
- Критическая оценка результатов операции.

Триада Н. К. Бурденко

Известный хирург Н.Н.Бурденко рекомендовал при выполнении любого оперативного вмешательства руководствоваться следующей триадой.

- **Анатомическая доступность** – возможность провести разрез для обнажения патологического очага без повреждения жизненно важных образований, обеспечив ближайший доступ к объекту вмешательства. Чаще в таких случаях хирург руководствуется разработанными проекциями расположения внутренних органов на поверхность тела.
- **Физиологическая дозволенность** – возможность сохранить в той или иной мере функцию органа после операции. Например, операция на поджелудочной железе анатомически вполне доступна, технически несложна, однако должна быть исключительно щадящей по отношению к ткани железы, чтобы максимально сохранить функциональную способность органа.
- **Техническая возможность** – пути механизации сложных и кропотливых этапов хирургического вмешательства. Например, использование аппарата искусственного кровообращения (АИК), сосудосшивающих аппаратов, ультразвуковой и лазерной техники, мониторов при операциях на сердце и магистральных сосудах.

Основные принципы выполнения оперативных вмешательств

Во всяком хирургическом вмешательстве различают три этапа:

Оперативный доступ. Это часть операции, обеспечивающая при наименьшей травме рациональный подход и наибольший простор для манипуляций с тем или иным органом или анатомическим образованием. Операцию на одном и том же органе можно осуществить с помощью различных оперативных доступов. Все применяемые в настоящее время оперативные доступы к различным органам разделяют на пять групп: *продольные, косые, поперечные, угловые и комбинированные.*

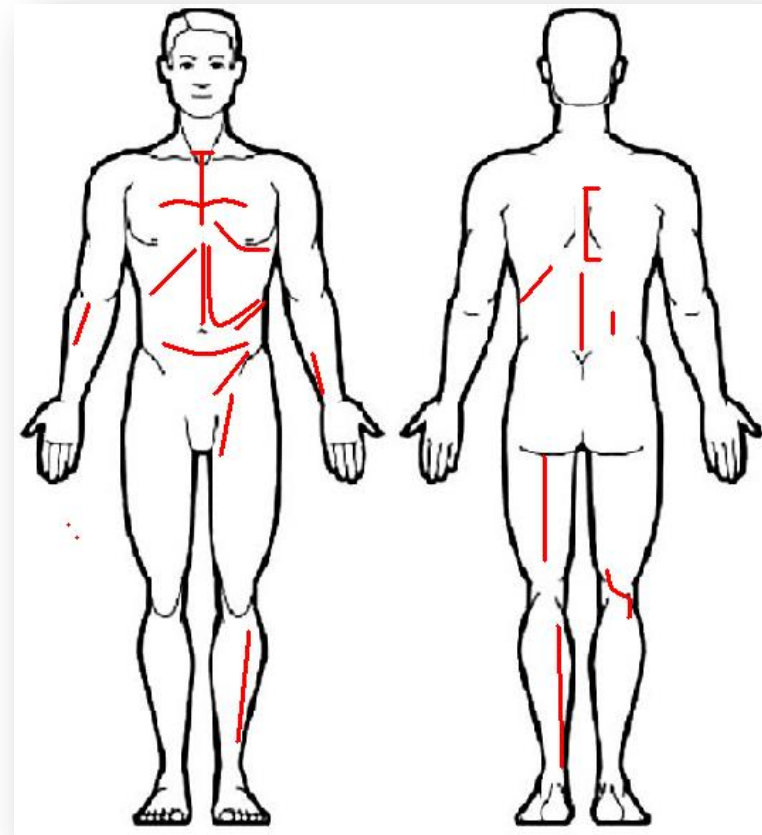
Оперативный приём. При одном и том же заболевании можно применить несколько вариантов операции. Например, резекцию желудка можно произвести по Бильрот I, Бильрот II, Гофмайстер – Финстереру, Хабереру и т.д.

Выход из операции – этап окончания хирургического вмешательства на органе, включающий восстановление целостности тканей, нарушенной оперативным доступом.

Оперативный доступ

Критериями качественной оценки хирургического доступа являются:

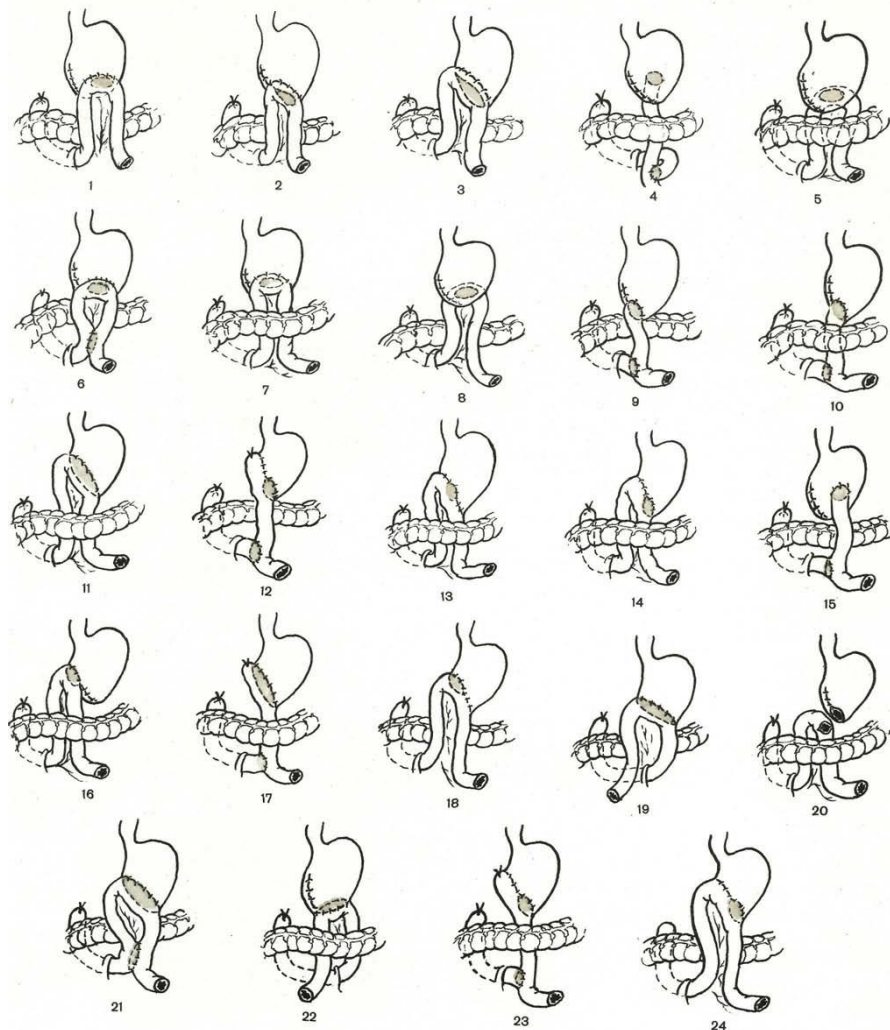
- 1) широта;
- 2) кратчайшее расстояние до объекта операции;
- 3) соответствие направлению основных сосудов и нервов;
- 4) хорошее кровоснабжение краев операционной раны, обеспечивающее быстрое заживление;
- 5) удаленность от инфицированных очагов.



Оперативный прием

К оперативному приему предъявляются определенные требования, он должен быть:

- 1) радикальным;
- 2) минимально травматичным;
- 3) по возможности бескровным;
- 4) минимально нарушать жизнедеятельность организма, обеспечивая в то же время наилучшее устранение причины заболевания.



Виды хирургических операций

- Экстренные (ургентные, неотложные);
- Плановые;
- Радикальные;
- Паллиативные;
- Операция выбора;
- Операция необходимости;
- Одномоментные;
- Двухмоментные;
- Многомоментные;
- Сочетанные (симультантные);
- Расширенные;
- Комбинированные.

Детская хирургия. Врожденные дефекты детей

- Врожденные пороки сердца, кровеносных и лимфатических сосудов.
- Пороки развития головы, шеи, позвоночника, головного мозга и спинного мозга.
- Пороки развития грудной стенки и органов грудной полости.
- Пороки развития брюшной стенки и органов брюшной полости.
- Пороки развития органов мочеполовой системы

Детская хирургия. Выбор обезболивания и обездвиживания.

В хирургии детского возраста применяется как местное, так и общее обезболивание. Однако в большинстве случаев приходится пользоваться общим обезболиванием, так как при операции у детей недостаточно устранить боль, а необходимо еще выключить сознание. Если операцию у ребенка начинают под местной анестезией, надо быть всегда готовым к тому, что может потребоваться перейти на наркоз. В детской хирургии применяется ингаляционный и неингаляционный наркоз.

Основной задачей анестезии является защита больного от тяжелых патологических реакций, возникающих в ответ на операционную травму, и обеспечение оптимальных условий для оперирования.

Эта задача может быть выполнена лишь при достижении определенных компонентов анестезии.

- ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНИКИ ТРЕБУЕТ УГЛУБЛЕННОГО ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА.
- НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПРОВОДИТЕ ЦЕЛЕУСТРЕМЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ЧТОБЫ В ПОСЛЕДСТВИИ АКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СВОИ ЗНАНИЯ В ОБЛАСТИ АНАТОМИИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДИАГНОЗА И РАЗРАБОТКИ РАЦИОНАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



ДО
СКОРОЙ
ВСТРЕЧИ.