

# ПЛАН

- 1. История предмета. Заслуги Пирогова в развитии оперативной хирургии и топографической анатомии.**
- 2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия как наука и ее отношение к другим наукам.**

# ПЛАН

3. Задачи и методы исследований в топографической анатомии и оперативной хирургии, их клиническое значение.

4. Этапы операции, их характеристика.

5. Законы Пирогова.



**ПИРОГОВ**

**Николай Иванович (1810-1881)**

**Основоположник  
хирургической анатомии и  
экспериментальной хирургии,  
военно-полевой хирургии,  
организации и тактики  
медицинского обеспечения  
войск**

**1841 г. – глава клиники  
петербургской Медико-  
хирургической академии.**

**1846 г. – директор Института  
практической анатомии при МХА,  
академик МХА.**

**1847 г. - Член-корреспондент  
Петербургской академии наук**

**1865 г. – открывает и возглавляет  
кафедру топографической анатомии  
и оперативной хирургии МХА в  
Санкт-Петербурге**

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТРУДЫ

**«Хирургическая анатомия  
артериальных стволов и  
фасций» (1837 г.)**

**«Практические и физиоло-  
гические наблюдения над  
действиями паров эфира на  
животный организм» (1847)**

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТРУДЫ

**«Полный курс прикладной анатомии человеческого тела с рисунками (анатомия описательно-физиологическая и хирургическая)»(1843-1848)**

**«Военно-врачебное дело»(1879)**



# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТРУДЫ

**«Иллюстрированная  
топографическая анатомия  
распилов, проведенных в трех  
направлениях через  
замороженное человеческое  
тело» (1852-1859)**

**«Начала общей военно-  
полевой хирургии» (1865-66)**

# ***ЗАСЛУГИ Н.И.ПИРОГОВА***

## **в топографической анатомии:**

- Создал учение о взаимоотношении сосудов и фасций.**
- Заложил основы Т.А. как науки, применив метод распилов замороженных трупов, анатомической скульптуры, эксперимент на трупе.**

- **Показал значение Т.А.-исследований для изучения функции органов.**
- **Установил изменение топографии ряда областей в связи с развитием в них патологии.**
- **Положил начало учению об индивидуальной изменчивости формы и положения органов.**

- **Установил взаимоотношения между различными отделами ЦНС и уточнил топографию ряда периферических нервов и их взаимосвязь.**
- **Разработал рациональные оперативные доступы и приемы.**

## В хирургии:

- Выполнил эфирный прямокишечный наркоз при ампутации нижней конечности.
- Предложил костно-пластическую ампутацию голени в нижней трети.
- Обосновал принципы ВПХ.
- Основал Институт сестер милосердия.

# **ПОНЯТИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

**ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**  
(гр. Topos- место + grapho- пишу)

**- наука, изучающая взаимное  
расположение органов и тканей  
в областях человеческого тела.**

# **МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ**

- Окончатое препарирование.**
- Анатомические распилы и срезы.**
- Анатомический эксперимент.**
- Клинические методы исследования.**

# ОРИЕНТИРЫ (внешние и внутренние)

**анатомические образования, легко определяемые пальпаторно и/или визуально, по которым устанавливается место расположения какого-либо объекта в теле человека (орган, патологический очаг, точка прокола, линия разреза, инородное тело).**



# ВНЕШНИЕ ОРИЕНТИРЫ

- **кости;**
- **рельеф поверхности (ямки, кожные борозды и складки, выступающие контуры мышц, их сухожилий и т.п.);**
- **поверхностные анатомические образования (кончик носа, пупок, анальное отверстие);**
- **искусственные линии.**

# ВНУТРЕННИЕ ОРИЕНТИРЫ (внутренние анатомические образования)

**Используются:**

- в хирургии – для ориентирования в операционной ране;
- при обследовании пациента ;
- для анализа данных инструментальных методов исследования.

# ГРАНИЦА органа или области

-линия, проводимая по ориентирам и отделяющая одну область тела от другой или соответствующая контуру внутреннего органа на поверхности тела.

Границы бывают внутренние и внешние, и могут не совпадать друг с другом.

# ПРОЕКЦИОННЫЕ ЛИНИИ

линии проводимые на  
поверхности тела и  
соответствующие внутренним  
линейным анатомическим  
образованиям (сосуд, нерв,  
внутренний орган, суставная  
щель и пр.)

**ГОЛОТОПИЯ** – расположение  
анатомического образования  
в определенной области и/  
или ее части

**СКЕЛЕТОТОПИЯ** – расположе-  
ние анатомического образо-  
вания по отношению к костям

**СИНТОПИЯ** - расположение  
анатомического образования  
по отношению к соседним  
органам

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

**I. Закономерность  
последовательности строения тела  
человека.**

**II. Общие положения  
топографии фасциально-  
клетчаточных структур.**

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

**III. Общие положения  
топографии кровеносных  
сосудов.**

**IV. Общие положения  
топографии путей оттока  
лимфы.**

# ОБЛАСТЬ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА –

условно выделенная часть тела, имеющая характерный план послойного строения.



## Выделяют 7 областей:

- ГОЛОВЫ,
- шеи,
- груди,
- живота,
- таза,
- верхней конечности,
- нижней конечности.

**Любая область тела человека  
имеет три слоя:**

- Поверхностный слой.**
- Собственная фасция.**
- Глубокий слой.**

**Кожа – отличается толщиной,  
может быть подвижной и  
неподвижной.**

**Подкожно-жировая клетчатка –  
различается по строению:**

- 1. Классическая – большая  
площадь, большее количество  
жировых клеток и умеренное  
строение стромы.**

**2. Рыхлая – рыхло лежащие соединительно-тканные волокна (тыл кисти, стопы, лодыжки);**

**3. Ячеистая – содержит соединительно-тканные волокна, формирующие ячейки для скоплений жировых клеток (определяется на опорных поверхностях тела);**

# **ФАСЦИЯ**

**(лат. fascia бинт, повязка)**

- соединительнотканная оболочка различного строения и выраженности, покрывающая главным образом мышцы, а также прочие анатомические образования.**

# Топография фасциально-клетчаточных структур

**Соединительнотканые структуры человеческого тела образуют систему сочетания различных видов соединительной ткани от плотной (фасция, апоневроз) до рыхлой жировой (клетчатка), зачастую без резких переходов одного вида в другой.**

## По расположению различают:

- 1) Поверхностную фасцию.
- 2) Собственную фасцию –  
связана с костями и формирует:
  - а) футляры (влагалища) для анатомических образований;
  - б) листки (два или более);
  - в) перегородки, идущие от фасции к костям;

- г) отрости, идущие от  
поверхностного листка  
к глубокому сквозь толщу  
анатомического образования;**
- д) сращения с плоскими  
сухожилиями апоневрозами.**



# **I. ПОВЕРХНОСТНАЯ ФАСЦИЯ -**

**выражена листком разной степени толщины, выстилает изнутри подкожно-жировую клетчатку, образует футляры для анатомических образований.**

# **II. СОБСТВЕННАЯ ФАСЦИЯ –**

**образует «мягкий остов», обычно фиксируется к костям.**

**III. ГЛУБОКИЙ СЛОЙ – несет  
большинство специфических  
черт конкретной области.  
Может иметь полость,  
выстланную оболочками или  
быть представлен  
несколькими слоями.**

## Слой содержит:

- **мышцы,**
- **суставы,**
- **кости,**
- **кровеносные сосуды,**
- **образования нервной системы,**
- **образования лимфатической системы,**
- **внутренние органы.**

**Клетчаточное пространство  
(фасциальное пространство,  
spatium cellulosum, texrus  
cellulosus) –**

**заполненное клетчаткой  
пространство между листками  
фасции или между листком  
фасции и анатомическим  
образованием.**

## Сообщение клетчаточных пространств между собой:

по ходу клетчатки, окружающей сосудисто-нервные образования,  
- по ходу сухожилий мышц,  
- через «рыхлые» (истонченные) места, иногда просто отверстия в фасциях, их ограничивающих, при непосредственном переходе клетчатки из одного пространства в другое.

**Частные случаи клетчаточных  
пространств:**

**клетчаточная щель**

**(пространство между органом  
и покрывающей его фасцией);**

**канал;**

**костно-фиброзное ложе**

**(переднее ложе плеча,  
медиальное ложе бедра и пр.).**

# Клинические аспекты топографии фасциально- клетчаточных структур

**КЛЕТЧАТКА – место локализации и распространения патологических процессов, связанных с:**

- жидкостями (воспаление, экссудаты, гематомы, мочевые затеки и пр.);
- газами (подкожная эмфизема).

**Фасциальные структуры определяют границы процесса и направление его распространения.**

**Строение фасциально-клетчаточных структур учитывается ПРИ:**

**а) вскрытии гнойных полостей,**

**б) доступах и манипуляциях на**

**внутренних анатомических образованиях (сосудисто-нервные образования, органы и пр.),**



**в) при производстве местной анестезии (инфильтративной, футлярной, проводниковой), введении лекарственных веществ (подкожно, внутримышечно),**

**г) при проведении инструментальных исследований (накладывание ретропневмоперитонеума и пр.).**

# ЗАКОНЫ ПИРОГОВА

**1 закон. - Сосудистые  
влагалища образованы  
фасциями мышц,  
расположенных поверхностно  
сосудисто-нервного пучка.**

# ЗАКОНЫ ПИРОГОВА

2 закон. - Сосудистые  
влагалища в поперечном  
сечении имеют треугольную  
форму.

# ЗАКОНЫ ПИРОГОВА

3 закон. - Обращенная в глубину вершина треугольника сосудистого влагалища связана отростком фасции с близлежащей костью или капсулой сустава.

# **ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ –**

**раздел хирургии, изучающий  
методику и технику  
выполнения хирургических  
операций.**

# **ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ –**

**это физическое воздействие на органы и ткани, сопровождающееся нарушением их целостности, и производимое с целью диагностики, лечения или профилактики заболеваний.**

# Структура хирургической операции:

- оперативный доступ – этап хирургической операции, обеспечивающий обнажение анатомического объекта, на котором предполагается выполнение оперативного приема;

**- оперативный прием –  
основной этап операции –  
действия хирурга, производи-  
мые над объектом (орган, его  
часть, область и пр.);**

**- завершающий этап  
хирургической операции –  
действия хирурга после выпол-  
нения оперативного приема.**



# Оперативные действия на этапах операции

**1. Местная анестезия – осуществляется методами инфильтрационной или проводниковой анестезии. При этом блокируются рецепторы, воспринимающие болевые импульсы.**

**2 . Разъединение тканей – производится с целью обнажения объекта оперативного вмешательства или при выполнении оперативного приема.**

**3. Остановка кровотечения – обязательна в ходе операции для предотвращения кровопотери и обеспечения лучшего визуального контроля.**

**4. Соединение тканей –  
производится для создания  
оптимальных условий процесса  
заживления ран, нанесенных  
тканям в ходе операции, при их  
разъединении.**

# Методы исследования в оперативной хирургии.

- 1. Эксперимент на анатомическом материале.**
- 2. Эксперимент на животном.**

# **КЛАССИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ по оперативному приему**

**Пункция – прокол полости тела или анатомического образования.**

**Томиа – рассечение органа, вскрытие его просвета.**

**Трепанация – вскрытие костной полости.**

**Ушивание – наложение швов на ткани с помощью закрытия естественного или искусственного отверстия.**

**Стомия – создание искусственного сообщения полости органа с внешней средой (свищ).**

**Биопсия – иссечение участка  
ткани для гистологического  
исследования.**

**Резекция – удаление части органа.**

**Эктомия – удаление органа.**

**Экстирпация – удаление органа  
вместе с окружающими тканями  
или органами.**

**Ампутация – отсечение периферической части конечности или органа на протяжении.**

**Анастомоз - искусственное соустье между полыми органами.**

**Пластики – ликвидация дефектов в органе или тканях.**



**Реплантация – присоединение к организму отсеченной в результате травмы части тела.**

**Трансплантация – перемещение органов или тканей одного организма в другой.**

**Протезирование – замена патологически измененного органа или его части искусственными аналогами.**

# **КЛАССИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ по месту проведения.**

- Область или ее часть (операции на передней брюшной стенке, на брюшной полости; операции на конечностях, операции на голове и пр.).**
- Анатомическое образование (операции на молочной железе, желудке, головном мозге, суставах).**

# **КЛАССИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ по цели их проведения**

**1. Диагностические.**

**2. Лечебные**

**а) радикальные – ликвидирующие патологические состояния;**

**б) паллиативные – только облегчающие состояние больного, но не устраняющие причину болезни.**

**3. Профилактические.**

# Принципы выбора и проведения оперативного доступа.

- 1. Максимальная близость к объекту оперативного вмешательства.**
- 2. Создание оптимальных пространственных условий для проведения оперативного приема.**
- 3. Учет косметического эффекта: вдоль кожных складок, в невидимом месте поверхности тела.**

# Принципы выбора и проведения оперативного приема.

- 1. Клинические показания (диагноз и общее состояние).**
- 2. Местная топографо-анатомическая ситуация.**
- 3. Техническая возможность.**

**Принципы проведения завершающего этапа в настоящее время еще не определены**

# Принципы разъединения тканей.

## **НАИМЕНЬШЕЕ РАЗРУШЕНИЕ**

- **вдоль анатомических образований или тканевых структур (анатомичность);**
- **использование наименее травмирующего инструмента.**

**ПОСЛОЙНОСТЬ (рассечение**

**каждого слоя в отдельности).**

**ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ.**

# Принципы остановки кровотечения.

- 1. Максимальная быстрота (при возможности – превентивная остановка).**
- 2. Выбор способа согласно виду и размеру поврежденного сосуда.**

# Принципы соединения тканей.

1. Соединение гистологически однородных тканей.
2. Плотное соприкосновение без ишемии.
3. Атравматичность.



# Хирургический инструмент делится на:

- 1. Инструменты для разъединения тканей.**
- 2. Инструменты для соединения тканей.**
- 3. Инструменты для остановки кровотечения.**
- 4. Вспомогательные инструменты.**
- 5. Инструменты специального назначения.**





**БОБРОВ**  
**АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ**  
**(1850-1905)**

*«Путь хирурга лежит через  
анатомический театр»*

## ***ЗАСЛУГИ А.А.БОБРОВА:***

**-Одним из первых применил лечение аппендицита резекцией червеобразного отростка.**

### ***Фундаментальные труды:***

- «Курс оперативной хирургии» (1887, 1898 г.г.)**
- «Руководство к хирургической анатомии» (1898 г.).**

**1874 г. – окончил медицинский факультет Московского университета.**

**1877 г. – заведовал госпиталем в Фраештах во время русско-турецкой войны.**

**1885 г. – основал и возглавил кафедру топографической анатомии и оперативной хирургии Московского университета.**









