

**Тема: Клиническая
медицина нового времени
(середина XVII — начало XX
в.)**

Бурное развитие естествознания в эпоху Возрождения и последующий период создало предпосылки для развития хирургии как научной дисциплины. Это связано с поисками решений четырех сложнейших проблем, которые тысячелетиями тормозили ее развитие:

- кровотечение и кровопотери,
- «заражение крови» (т.е. инфицирование ран и сепсис),
- отсутствие обезболивания
- недостаточный уровень научных основ оперативной техники.

Все они были решены в течение одного столетия...

1. Учение о переливании крови

Первые сведения об опытах по переливанию крови относятся к 1638 г., когда 10 лет спустя после выхода в свет труда У. Гарвея, утвердившего законы кровообращения, английский естествоиспытатель К. Поттер успешно осуществил переливание крови в эксперименте на животных.

В 1667 г. французские ученые Ж. Денн и Эммерец впервые успешно произвели переливание крови животного (ягненка) человеку. Однако после того, как последующая трансфузия очередному больному завершилась его смертью, опыты по переливанию крови человеку прекратились почти на целое столетие.



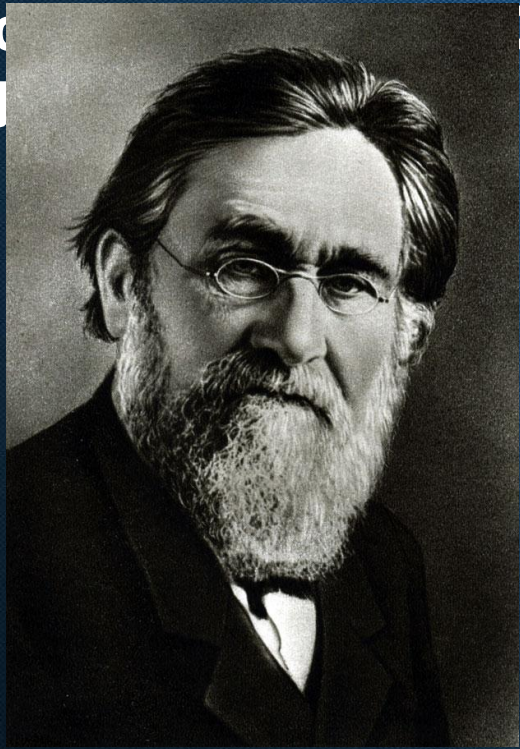
Неудачи наводили на мысль о том, что **человеку можно переливать только кровь человека**. Впервые это осуществил английский акушер Дж. Бланделл в 1819 году.

В России первое переливание крови от человека человеку произвел Г. Вольф (1832) — он спас женщину, умиравшую после родов от маточного кровотечения.



Однако научно обоснованное переливание крови стало возможным лишь после создания учения об иммунитете

(И. И. Мечников, П. Эрлих, 1908) и открытия групп крови австрийским ученым Карлом

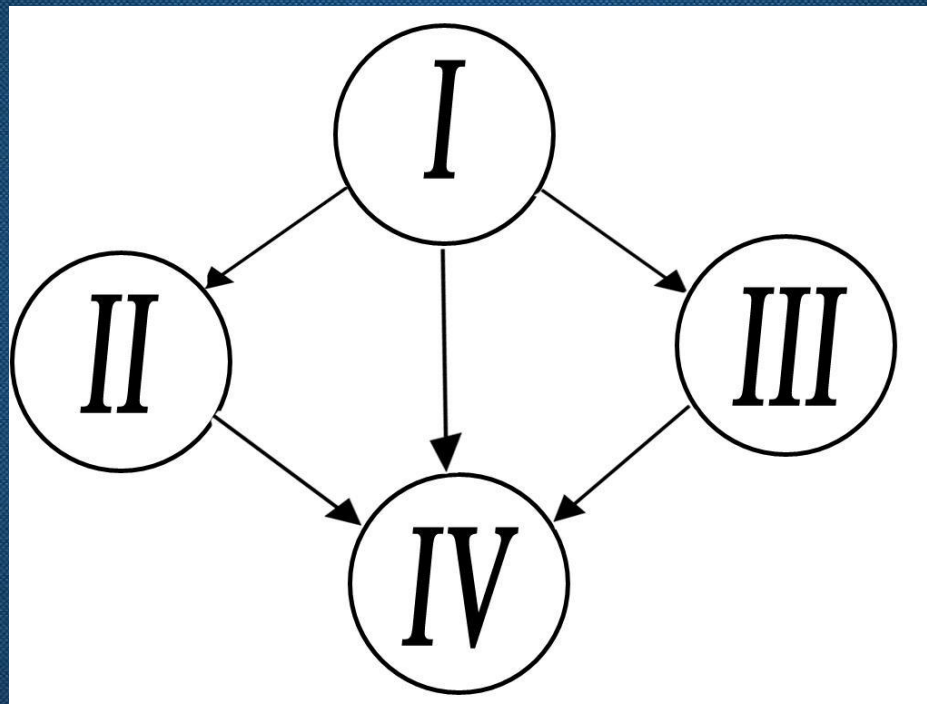


	Group A	Group B	Group AB	Group O
Red blood cell type				
Antibodies in Plasma	 Anti-B	 Anti-A	None	 Anti-A and Anti-B
Antigens in Red Blood Cell	 A antigen	 B antigen	 A and B antigens	None

Переливание крови

Совместимость групп крови определяется главным правилом: **эритроциты донора** не должны агглютинироваться (склеиваться) **плазмой принимающей стороны** (реципиента).

Hemagglutination				
red blood cells from individuals of type				
serum from individuals of type	III	II	I	IV
AB				
II A Anti B antibodies				
III B Anti A antibodies				
I O Anti A + B antibodies				
IV AB no antibodies to A or B				



I группа – универсальный ДОНОР (отдать кровь всем, но получить только из своей группы)

IV группа – универсальный РЕЦИПИЕНТ (получить кровь от всех, но отдать только своей группе)

II группа – получить из своей группы и из I
отдать своей группе и IV

III группа – то же самое

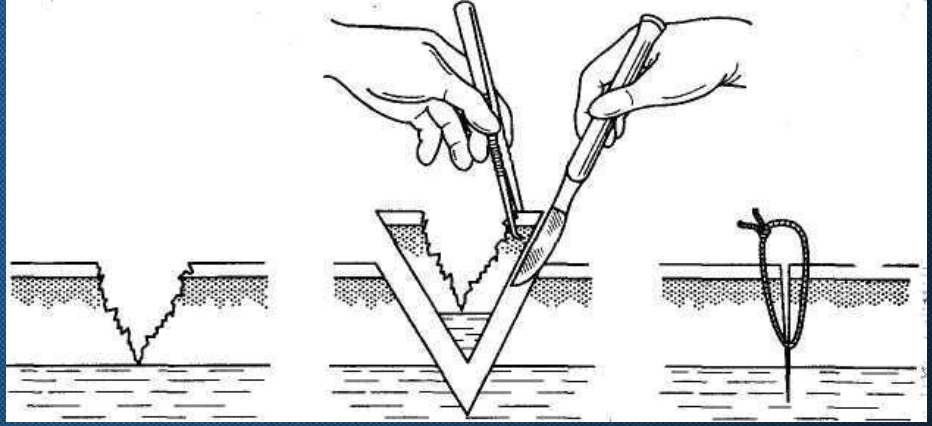
2. Эра антисептики

(а=без)

предупреждение
попадания м/о в
рану



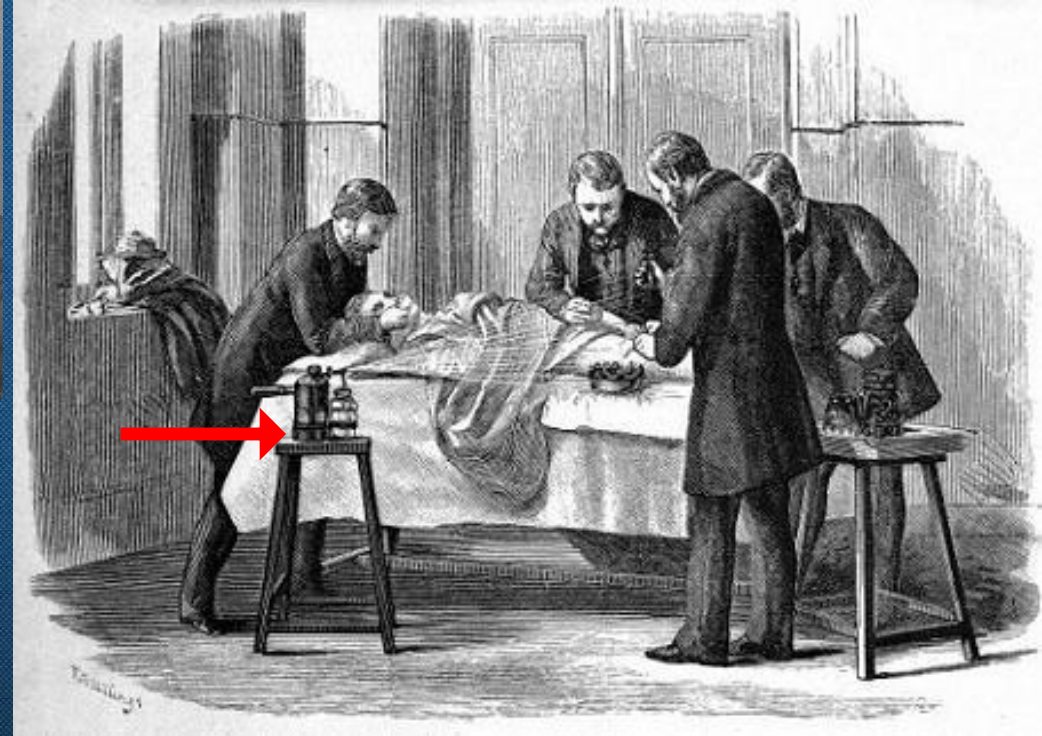
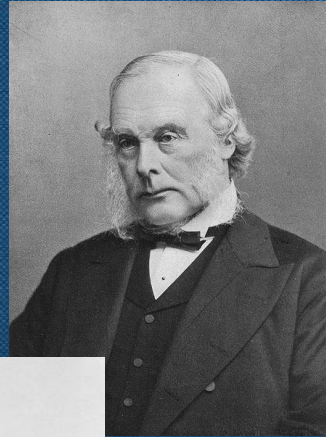
**Антисептика –
(анти=против)
уничтожение м/о**



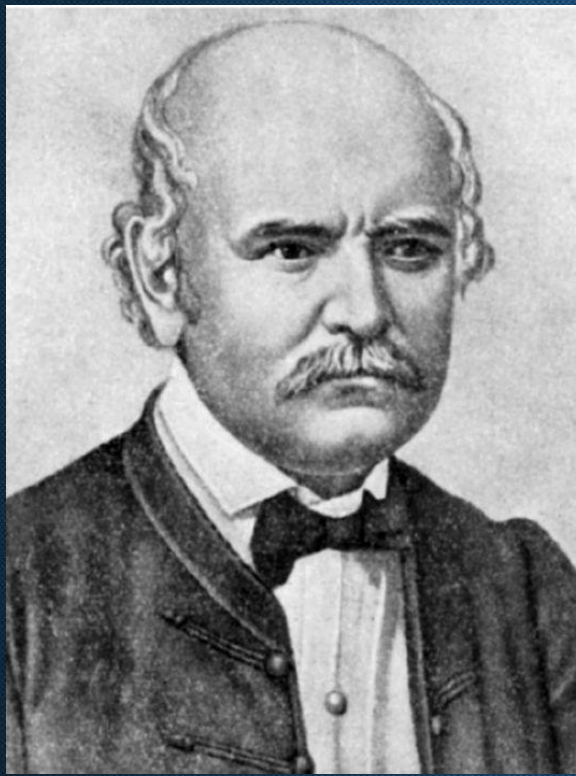
Стерилизация

**Механическая,
химическая, физическая,
биологическая**

Впервые эти методы применил в хирургической практике в 1867 г. английский хирург **Дж. Листером**. Метод Листера был основан на применении растворов **карболовой кислоты**.



Их распыляли в воздухе операционной перед началом и во время операции. В 2—3 % растворе карболовой кислоты обрабатывали руки (хирургов) и дезинфицировали инструменты, перевязочный и шовный материал, а также операционное поле. Особое значение Дж. Листер придавал воздушной инфекции. Поэтому после операции рану закрывали многослойной воздухо непроницаемой повязкой, пропитанной 5% раствором карболовой кислоты.



Спаситель матерей

Игнац Филипп Земмельвайс в начале 1847 года, пытаясь понять причины послеродовой горячки (сепсиса) у многих рожениц — и, в частности, того факта, что смертность при родах в больнице (30—40 и даже 50 %) намного превосходила смертность при домашних родах, предположил, что инфекцию приносят из инфекционного и патологоанатомического отделений больницы врачи, и **обязал персонал больницы перед манипуляциями с беременными и роженицами обеззараживать руки раствором хлорной извести**, благодаря чему смертность среди женщин и

новорожденных снизилась до 1-2%

Основной принцип асептики: все, что соприкасается с раной должно быть стерильно.

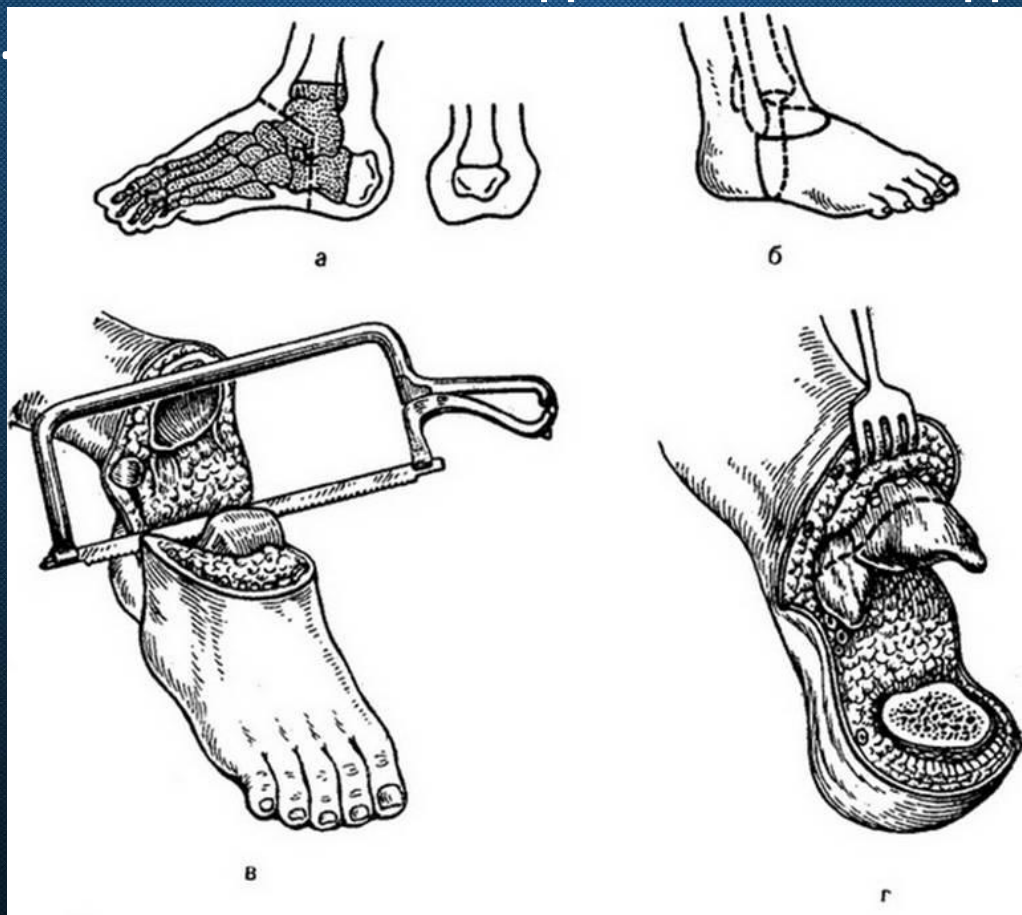
На начальном этапе развития учения асептика возникла как альтернатива антисептике, но последующее развитие обоих направлений показало, что асептика и антисептика не противоречат, а дополняют друг друга, и **метод асептики является дальнейшим развитием метода антисептики.**

Современная асептика и антисептика предполагает применение высокой температуры, которая является основным методом асептики, в тоже время, высокая температура не может быть использована для лечения инфицированных ран и обработке живых тканей. Для этих целей предложены высоко активные антисептические средства и в настоящее время **без единства этих двух направлений хирургическая деятельность просто немыслима.**

Основоположниками асептики явились немецкие хирурги Эрнст Бергманн и его ученик

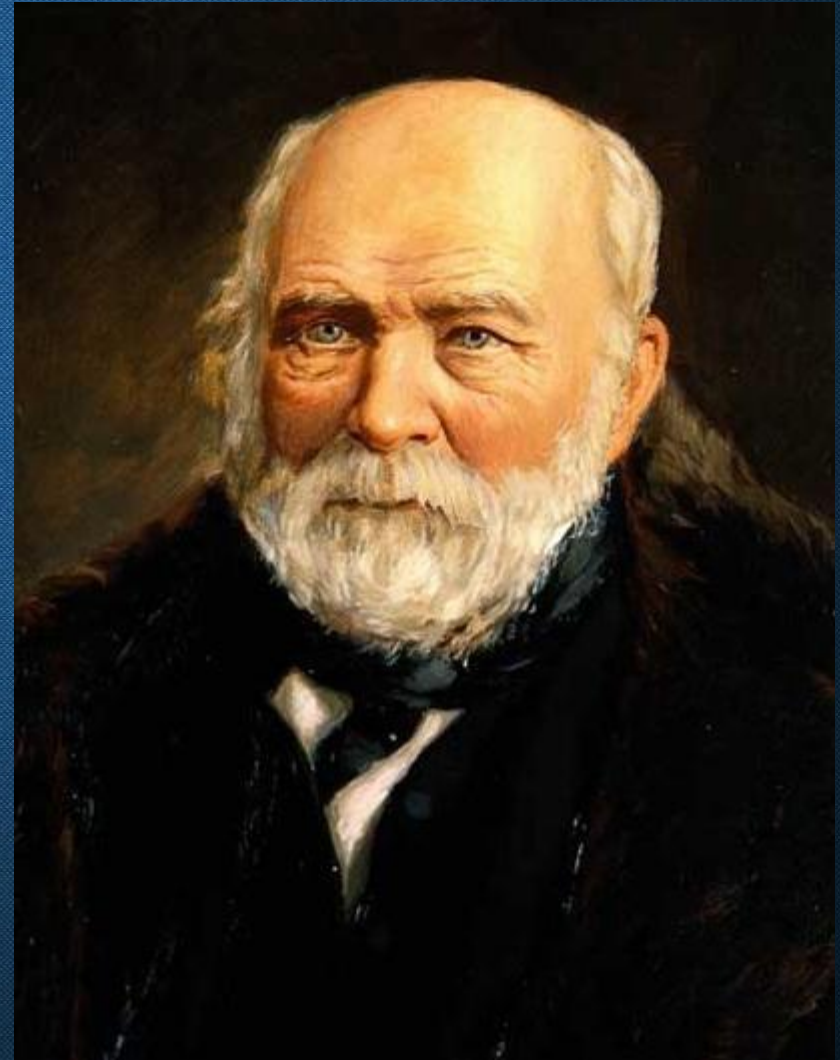
3. Техника операций. Создание топографической анатомии

До открытия обезболивания внимание хирургов было устремлено на совершенствование техники оперативных вмешательств. Это диктовалось необходимостью производить сложнейшие операции в минимально короткие сроки. Техника отработывалась настолько четко, что сложнейшие операции длились считанные минуты. При отсутствии обезболивания это имело первостепенное значение и для больного и для хирурга. Так, например, Н. И. Пирогов удалял кисту за 8 минут.



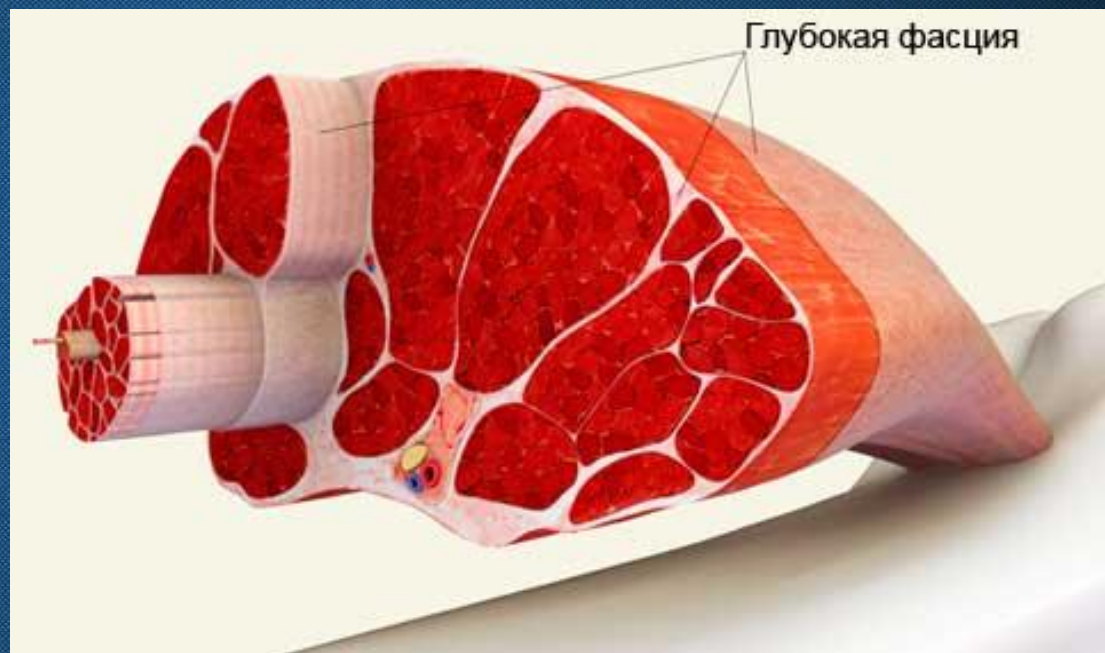
**Основатель военно-полевой
медицины.**

**Впервые в истории
медицины начал
оперировать раненных с
эфирным обезболиванием
Изобрел искусственный
сустав, гипсовую повязку,
которая позволила не
только в разы ускорить
заживление переломов, но и
избавить солдат от
уродливых искривлений
Издав первый
анатомический атлас,
ставший незаменимым для
врачей-хирургов,
получивших возможность**



**Пирогов Николай
Иванович
1810–1881 гг.**

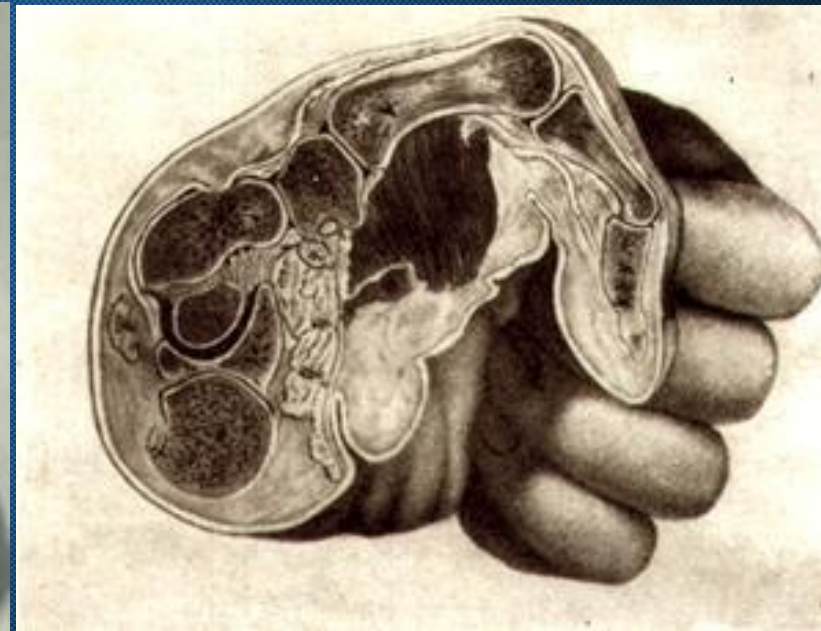
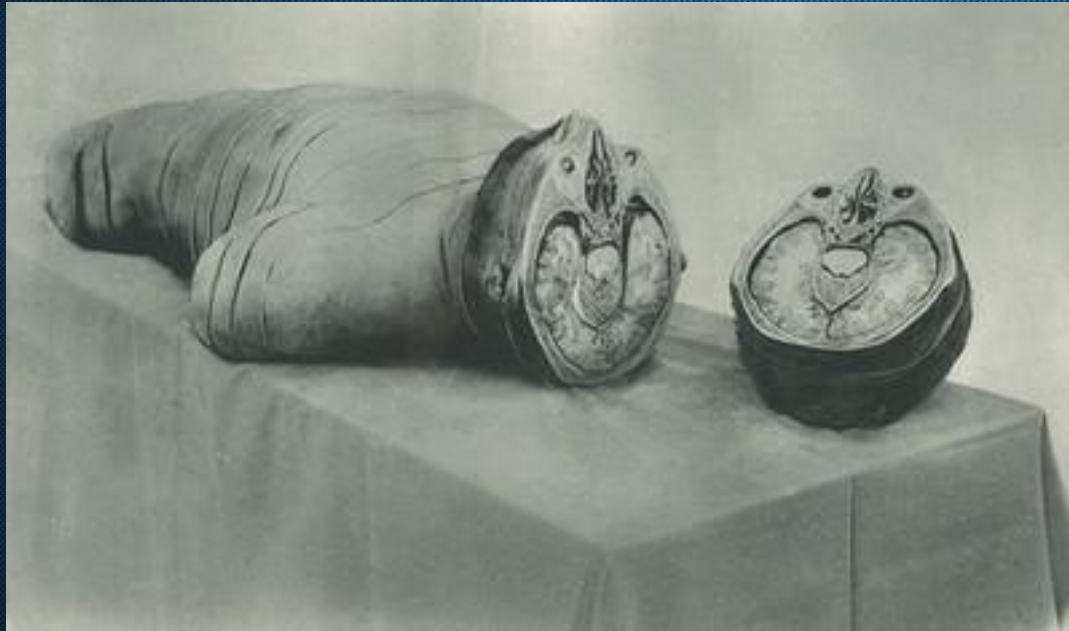
Учение о фасциях



«Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций». Эта работа принесла ученому европейскую известность. **Фасции** - это плотные волокнистые оболочки, в которые, как в футляры, одеты сосуды, нервы и особенно мышцы. Фасции разделяют определенные группы мышц, служат как бы естественными границами между ними. Они тесно связаны с расположением **кровеносных сосудов.** До Пирогова эту область анатомии знали мало. Пирогов увидел в фасциях своеобразные ориентиры, расставленные самой природой по всей глубине человеческого тела. Он тщательно изучил их направление и практическая хирургия получила надежную

«Ледяная анатомия»

Создание топографических атласов



Пирогов доказывал необходимость изучения тела и по слоям. Обыкновенный способ препарирования для этой цели не годился, т. к. в результате нарушалась картина их взаимного пространственного расположения (мышцы, вены, нервы были более отдаленными друг от друга и от артерии, чем это было на самом деле) Пирогову удалось обойти это препятствие. Проезжая по Сенной площади, он обратил внимание на замороженные и разрубленные коровьи туши, выставленные для продажи. Их вид и подал Пирогову мысль использовать для постоянного анатомирования замороженные

Ученый усложнял свою задачу. В различные внутренние полости он вводил жидкости, чтобы видеть при распилах возможную степень смещения заключенных в них органов. Он замораживал трупы в разных положениях — с конечностями то согнутыми, то разогнутыми, то отведенными назад, вперед, в сторону.

Последующие распилы давали **ценные сведения о динамике органов.**

Что нового могла дать анатомия после стольких лет подробного изучения? Кажется, люди знали уже все о положении, форме, связи органов. Но именно Пирогов доказал, **что в нашем теле нигде нет пустого, наполненного воздухом пространства, за исключением всего нескольких полостей** — носа, зева, дыхательного и кишечного каналов. Наш соотечественник создавал новую, более совершенную анатомию, чем его предшественники, и все это богатство он отдавал на службу хирургии.

4. Открытие и внедрение наркоза

Проблема обезболивания при проведении медицинских манипуляций беспокоила врачей издревле. Природные одурманивающие растительные средства (**белладонна**, опиум, конопля) применялись еще со времен Древнего мира. Однако, очень много пациентов умирали не от ран или боли, а от отравления неправильно приготовленным отваром анестезии

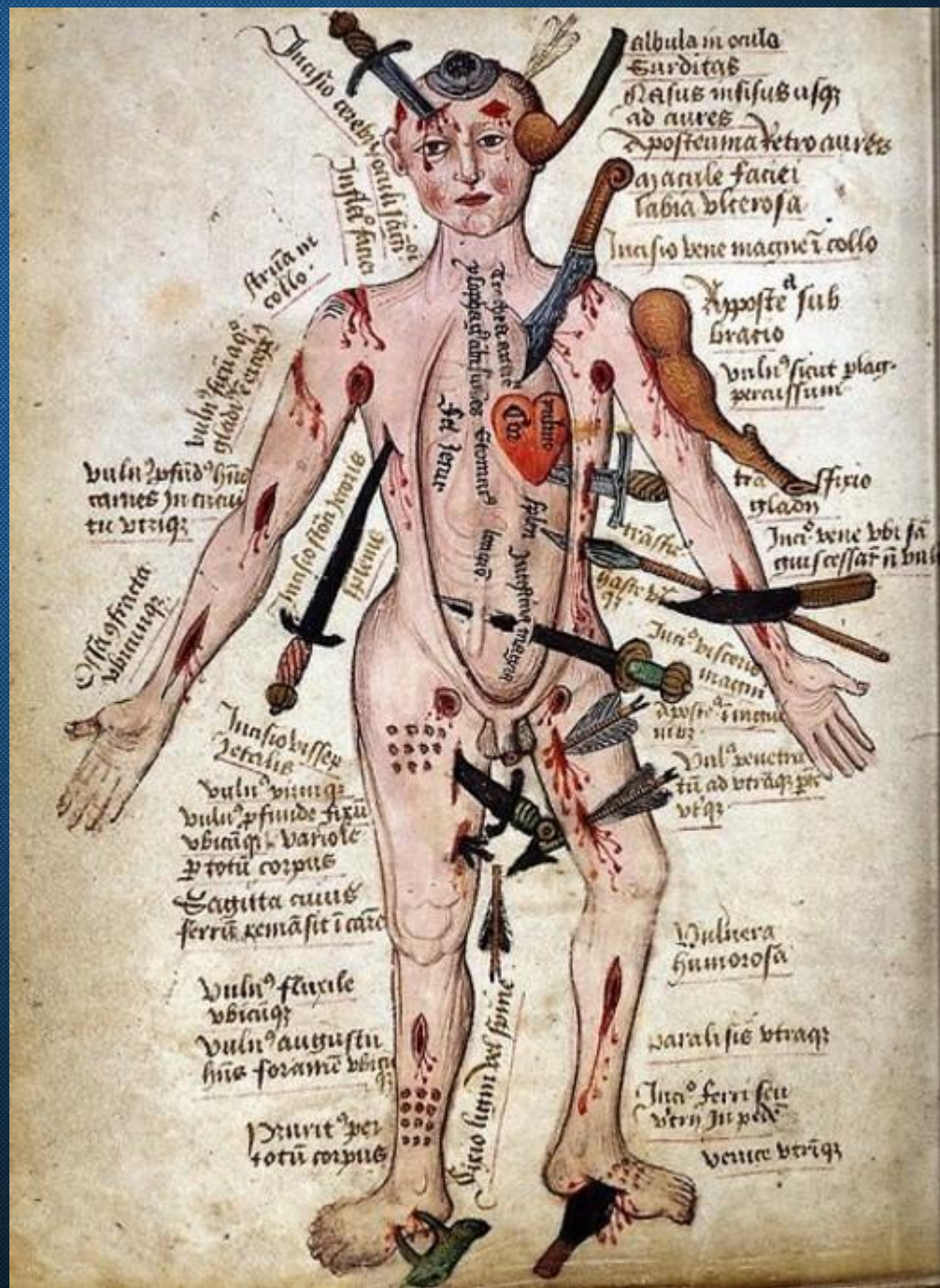


С развитием ятрохимии в Западной Европе (XIV—XVI вв.) стали накапливаться сведения об обезболивающем эффекте некоторых химических веществ, получаемых в результате экспериментов – **закиси азота**, серного эфира. Однако долгое время случайные наблюдения ученых за их усыпляющим или обезболивающим действием не связывались с возможностью применения этих веществ в хирургии.



Эра наркоза началась с **эфира**. Первые опыты по его применению во время операций произвел американский врач К. Лонг, но они остались незамеченными, поскольку Лонг не сообщил в печати о своем открытии

Научное обоснование применения эфирного наркоза дал Н.И. Пирогов. Летом 1847 г. он впервые в мире применил эфирный наркоз в массовом порядке на театре военных действий на Кавказе. Результаты этого грандиозного эксперимента поразили Пирогова: впервые операции проходили без



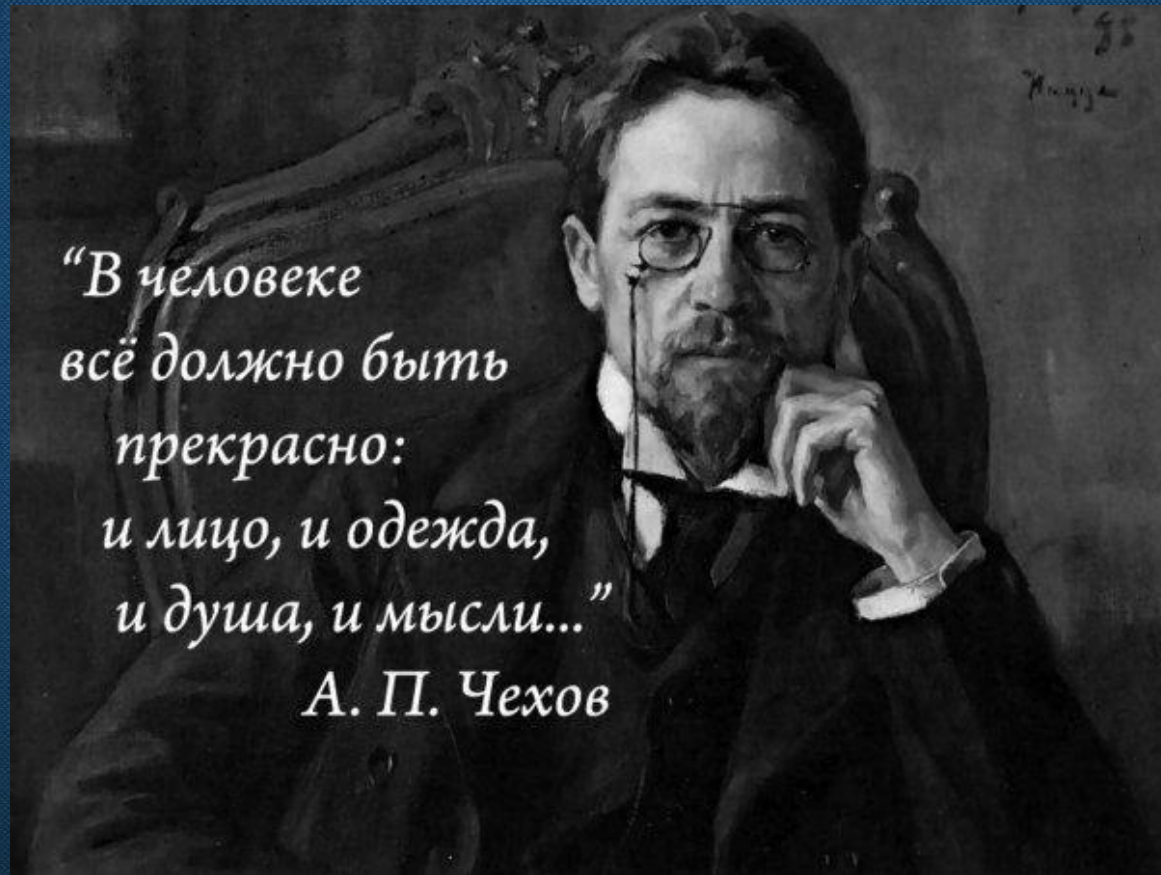
Так возникла **анестезиология**, бурное развитие которой было связано с внедрением новых обезболивающих средств и методов их введения.

Так, в 1847 г. шотландский акушер и хирург Джеймс Симпсон впервые применил хлороформ в качестве обезболивающего средства в акушерской практике и хирургии.

В 1904 г. С. П. Федоров и Н. П. Кравков положили начало разработке методов неингаляционного (внутривенного) наркоза. С открытием наркоза и развитием его методов началась новая эпоха в хирургии.



Тема: Писатели-врачи



*“В человеке
всё должно быть
прекрасно:
и лицо, и одежда,
и душа, и мысли...”*
А. П. Чехов

Во многом благодаря Чехову в русской и мировой литературе возник литературный образ интеллигента-врача, врача-гуманиста и подвижника (человека, способного на самопожертвование ради достижения высокой цели).



**Михаил
Афанасьевич
Булгаков**

Булгаков предельно точен
в изображении
болезненных состояний.
Его врач каждый день идет
на бой, противостоит
обстоятельствам и борется
с невежеством пациентов,
пренебрегающих
врачебными
рекомендациями или вовсе
предпочитающих знахарей
разных мастей



Master and Margarita

1930



2011





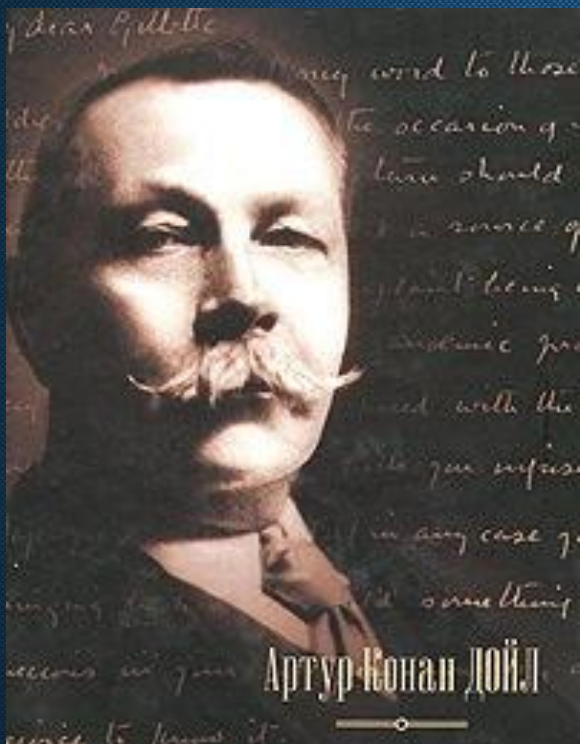
Франсуа Рабле

«Аппетит приходит во время
еды»



«Гаргантюа и Пантагрюэль»





Прототипом Холмса послужил один из профессоров Эдинбургского университета, где будущий писатель учился на врача, **Джозеф Белл**. Мистер Белл умудрялся поставить диагноз, не выслушав ни одной жалобы больного, лишь по его внешнему виду



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!