

# Клиническая медицина Европы нового времени( XVIII -XIX вв.)

1. Формирование индустриального общества и изменение роли медицины
2. Развитие терапии.
3. Развитие хирургии.
4. Развитие стоматологии

# Эпоха европейского Нового времени

- Период с сер. XVII в до 1914 г. вошел в историю европейской цивилизации как **Новое время**, как завершение переходного периода от общества аграрного к индустриальному. В эти века на Западе развернулась **индустриальная модернизация**, западная цивилизация получила мощный импульс исторического развития, вышла в лидеры мирового развития, создала основы единого колониального мирового хозяйства.

Во второй половине XIX в. – проходило быстрое формирование индустриального общества

- **Индустриальное общество** - это общество, в котором завершён процесс создания крупной промышленности и соответствующих ей социальных и политических структур. Это общество формирует модели промышленного рынка, массового потребления, динамичной социальной организации, массовую науку и культуру. Идеи прогресса и расширенного потребления являются “ядром” индустриального поведения.

В медицине индустриально общество также порождает большие изменения и имеет свои особенности

1. Медицина из ремесла и магии превратилась в важную часть социальной инфраструктуры, приобрела большую общественную значимость. Странствующий врачеватель – ремесленник превратился в профессионала. Медицина открыла возможности для карьеры, богатства, самоутверждения врача.

# Особенности развития медицины в индустриальном обществе

- 2. Медицина стала частью государственной политики и организации общества. (формирование системы здравоохранения). Началось государственное и частное финансирование здравоохранения.

# Особенности развития медицины в индустриальном обществе

## 3. Коммерциализация медицины.

Медицина потребовала больших финансовых вложений и стала развиваться по законам рынка, отсюда и требование - медицина должна приносить прибыль. Задача врача - получить прибыль.

## Особенности развития медицины в индустриальном обществе

4. Изменилась идеология лечения:  
Гиппократ – цель врача – победить недуг, т.е. идеал античности - вылечить пациента.

Идеологией медицины индустриального общества стало стремление вернуть человеку трудоспособность

## Особенности развития медицины в индустриальном обществе

5. В медицине окончательно сложился классовый подход: лечить тех кто платит, неимущим медицинскую помощь оказывать по остаточному принципу или при помощи благотворительности.

В XX в. классовый подход в медицине получил полное развитие в тоталитарных государствах



# Особенности развития медицины в индустриальном обществе

6. Огромный общественный интерес к медицине, бурное развитие естественных наук, новых методов и практик лечения способствовали превращению медицины из врачевания в науку в современном понимании. В XIX в. медицина окончательно превратилась в науку, в практике получил развитие клинический метод лечения.
7. Началась специализация и формирование самостоятельных клинических дисциплин как целостных направлений медицины ( бурное развитие терапии, хирургии, педиатрии, стоматологии, гигиены и санитарии, социальной медицины и др.)

# Методы терапевтического лечения в XVIII – начале XIX вв.

- На рубеже нового времени клиническая медицина с большим трудом осваивала достижения медико – биологических наук и анатомии. В терапии преобладали методы лечения XVII – XVIII вв. : **полипрагмазия** ( практика одновременное назначение больному множества лекарств), **банки, кровопускания, слабительные, рвотные** – основные лекарственные приемы терапевта того времени. Даже великий французский терапевт **Франсуа Жозеф Виктор Бруссе** (1782—1838) — врач и патолог, в качестве лечебных средств применял голодную диету, слабительные, рвотные и кровопускания при помощи пиявок.
- Причин явного отставания практической терапии от потребностей общества являлась:
  1. Плохая диагностика,
  - 2 Консерватизм врачей ( врачевание оставалось ремеслом, подготовка врачей основывалась на домашних школах, медицинских факультетов было очень мало),
  - 3.Отсутствие необходимых лекарственных препаратов (отставание фармации и химии от потребностей медицины).
  - 4.Традиции врачевания доиндустриальных обществ: многие врачи придерживались т. н. **терапевтического нигилизма**: они считали что можно описать болезнь, но вылечить ее какими-либо лекарственными средствами невозможно или маловероятно. Нормальному
  - 5.Лечению мешало повальное недоверие и и предубеждение к врачам со стороны общества

# Отношение пациентов к врачам

- . В XVIII – XIX вв. врачи не пользовались авторитетом. Их высмеивали в карикатурах и газетах. Врач занимал невысокое общественное положение. На врачей смотрели как на людей, которые получают гонорары и не дают облегчения. В обществе получили распространение самолечение и самодиагностика: «каждый человек- своя собственная больница». Письменные источники того времени наполнены болью пациентов и рекомендациями по самолечению и народными рецептурами. Лорд Пемброук: « Рвотное – вот главное средство от желтухи, а после него сырое яйцо каждые три часа».

# Отношение общества к врачам

Дадли Райтер ( 1716 г.):

«Я заболел и это убедило меня стать самому себе врачом, или как можно реже попадать к ним в руки. Если бы можно было отделаться только одной платой, это еще терпимо, но наполнять желудок вредными и бесполезными снадобьями – это опасно».

На рубеже XVIII –XIX вв. в Европе оставалась на лицо преимущество и глубокое укоренение непрофессиональной целительской культуры, недоверие к врачам и распространение самолечения, популярностью пользовались книги по самолечению и народной рецептуре. Так, в Англии в начале XIX в. книги Уэзли «Простейшее лечение», «Сокровища здоровья», Бьюкенена «Домашние средства», «Спасение больного».

Владельцы Чешского Крумлова, князья Шварценберги болели онкологией и лечились в Вене, их лечили от вампиризма.

# Методы терапевтического лечения в XVIII – начале XIX вв.

В XVIII - нач. XIX вв. одной из наиболее сложных проблем в терапии оставалась диагностика. При постановке диагноза врач исходил из результатов анамнеза (опроса), прощупывания пульса, осмотра больного и его выделений. Температуру тела определяли эмпирически (приложением руки)

Выход из положения был найден в разработке специальных диагностических приемов, позволявших выявлять патоморфологические изменения. В XIX в. было внедрено более десяти таких диагностических приемов, которые условно можно разделить на две основные группы: **физикальные и инструментальные.**

**К физикальным можно отнести перкуссию, аускультацию**

**К инструментальным – термометрию, рентгенодиагностику и методы химических лабораторных анализов.**

# Перкуссия

Важная роль в развитии методов физического обследования принадлежит венскому врачу **Леопольду Ауэнбруггеру (1722-1809 гг.)** — автору метода **перкуссии** (лат. percussio — ударяю) т.е. - **выстукивания**. Ауэнбруггер изучал звуки, издаваемые при простукивании грудной клетки в здоровом и больном организме. Свои клинические наблюдения он систематически сопоставлял с данными патологоанатомических вскрытий. Он разделил звуки при выстукивании отдельных частей тела на естественные и неестественные, и пришел к выводу: неестественные звуки могут указать диагноз.

Большой вклад в развитие методов физического исследования внес венский профессор **Йозеф Шкода (1805—1881)**. Исходя из законов акустики, Шкода объяснил происхождение перкуторного звука и дал научное обоснование метода перкуссии. Процедура перкуссии раздражала пациентов, многие врачи считали ее вздором и Шкоду отстранили от терапии.

# Венская медицинская школа

В сер. XIX в. центром медицинских знаний в Европе стала венская школа. Среди ее теоретиков следует выделить Рудольфа Вирхова. Среди практиков 3 врачей, которые сделали венскую медицинскую школу центром европейских открытий: **Шкода, Герба, Земмельвейс** – они работали в Венской городской больнице и стали первыми «узкими специалистами».

Йозеф Шкода – обратился к изучению заболеваний грудной клетки и усовершенствовал метод перкуссии.

Герба- заложил основы современной дерматологии

Людвиг Земмельвейс – акушер, открыл природу послеродового сепсиса и добился резкого снижения бича этого времени – послеродовой горячки у женщин.

# Аускультация

- Больше повезло другому методу диагностики – **аускультации (прослушиванию)**. Его ввел в практическую медицину французский врач **Лаэннек**. Будучи студентом Парижского университета, Лаэннек начал работу по изучению чахотки (phtisis). Патологоанатомические вскрытия выявляли в различных органах специфические образования, которые Лаэннек назвал **туберкулами**. Они возникали и развивались без внешних признаков, а когда симптомы болезни проявлялись, спасти больного было уже невозможно. Выслушивание ухом, приложенным к грудной клетке, не давало ощутимых результатов. Лаэннек начал прослушивать хрипы в легких при помощи бумажного цилиндра. Тщательное обследование больных показало, что большинство его пациентов страдали активной фазой чахотки (т. е. туберкулеза, термин предложен Лаэннеком).



# Стетоскоп Лаэннека

- Первые **стетоскопы** (от греч. stethos — грудь, scopeo — исследую). Лаэннек клеил из плотной бумаги, затем встал вытачивать их из различных пород дерева. Изобретение первого в истории медицины эффективного прибора физической диагностики — **стетоскопа** прославило имя Лаэннека,
- Лаэннек описал аускультативные симптомы пороков сердца, изучил клинику портального цирроза печени (цирроз Лаэннека), установил специфичность туберкулезного процесса, отметил инфекционный характер его некоторых видов. При этом он указал, что кровохарканье — не причина, а следствие болезни, плеврит же нередко выступает как ее первое проявление.

# Рождение инструментальной диагностики

Первый прибор "для осмотра различных полостей человеческого тела" был изобретен Ф. Боццини (1805—1807). Далее были предложены "зеркало для маточных исследований" (Рекамье, 1818), уретропузырное зеркало« (П. Сегалас 1825 и Дезармо), гортанное зеркало (Б. Бабингтон 1829). Однако эти приборы оказались далеки от совершенства и не получили распространения.

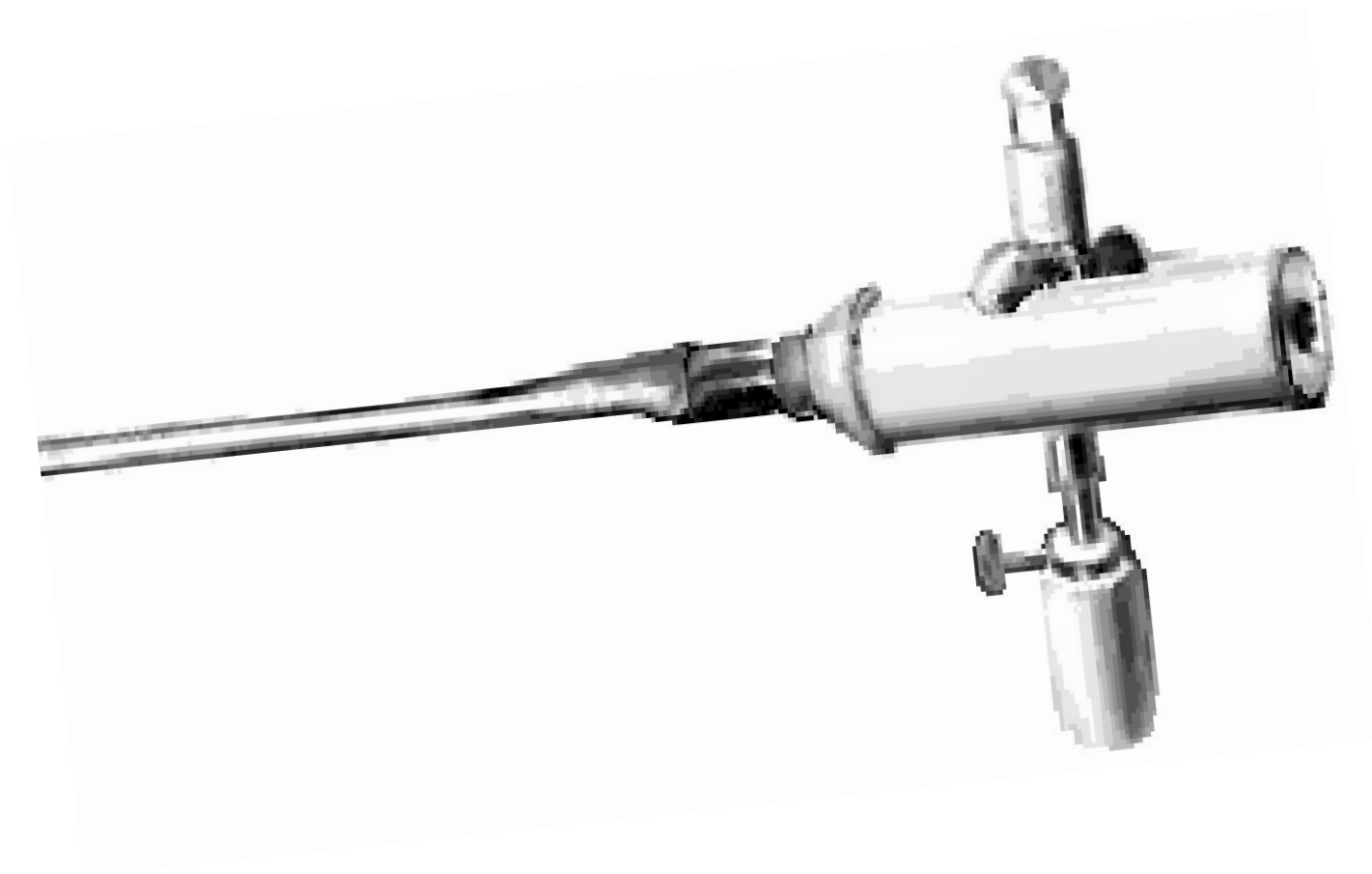
# эндоскоп Ф. Боццини



# Эндоскоп Сегалоса

В 1825 г. Пьером Сегаласом из Страсбурга изготовлено уретро-пузырное зеркало, состоящее из длинной, полированной внутри серебряной трубки, у внешнего конца которой помещалось коническое зеркало. Источником света служили две маленькие свечи, которые помещались между круглым и коническим зеркалами.

# ципоскоп Сегалоса



# Появление эндоскопии

Внедрение эндоскопии во врачебную практику относятся к 1850—60-м годам.

Изобретение эндоскопической техники обеспечило прогресс в изучении заболеваний пищевода, желудка, мочевого пузыря и мочевыводящих путей, женских половых органов, способствовало выделению гинекологии и урологии в самостоятельные клинические дисциплины

# Термометрия

- Теплоту тела определяли эмпирически (приложением руки) вплоть до второй половины XIX в. (в то время как первый термометрический прибор уже был изобретен Г. Галилеем в конце XVI в.).
- Первый надежный ртутный (1714) термометры со шкалой от 0 до 600° предложил один из выдающихся ученых своего времени **Даниэль Габриэль Фаренгейт** (1686— 1736), работавший в Голландии.
- В 1730 г. французский естествоиспытатель **Рене Антуан- Фершо Реомюр** ( 1683—1757). изобрел спиртовой термометр со шкалой от 0 до 80°.( при этом, 80 градусов служили точкой отсчета льда, а 0 градусов – кипения воды.
- Впоследствии **М. Штрёмер** (Швеция) перевернул шкалу Цельсия, сделав 0° точкой таяния льда и началом отсчета. В таком виде термометр приобрел самую широкую мировую известность.
- В клиническую практику термометрия входила с трудом. Еще в 1861 г известный немецкий врач Карл Геохард (1833—1902) считал ее «слишком сложной процедурой».

# Лабораторные анализы

В 1860-х — первой половине 1870-х гг.- важным компонентом диагностики и врачебной работы становится и лабораторная диагностика. Благодаря достижениям химии в клинических лабораториях стали изучать выделения человека при помощи химических реактивов, выполнялись "общий анализ крови", "анализ мочи и мочевого осадка"; впервые были проведены исследования рвотных масс, желудочного сока, различных мокрот и слюны.

«Общий анализ крови» в те годы включал в себя определение количества гемоглобина, эритроцитов, фибрина, определение времени свертываемости крови, микроскопическое счисление отношения бесцветных кровяных клеток к красным кровяным тельцам в капле крови. В случае необходимости врачи могли получить количественные данные о содержании в крови железа, натрия, калия, кальция, магния, мочевины.



# Значение новых методов в терапии

Расширение методов диагностики, развитие анатомии и теоретических медицинских наук позволили сделать научный прорыв в изучении патологий человеческого организма. Появление объективных, методов обследования, возможность анализа патологий на основе достижений химии, физики, биологии, — способствовало разработке теперь уже научных классификаций болезней, научной диагностике и терапии. Таким образом, в истории медицины вторая половина **19-й века — это время создания научного теоретического фундамента клиники и постепенного перехода от эмпирии на естественно-научный путь развития клинической медицины.**

# Хирургия

В XVIII –XIX вв. любое оперативное вмешательство было сопряжено со смертельным риском; при полостных операциях и на операциях на конечностях - больше половины, прооперированных погибали. На рубеже 1830—40-х годов выдающийся французский хирург А. Вельпо писал: «Правда, что самая легкая рана служит отверстыми воротами к смерти» Среди английских врачей ходила и такая поговорка: « Лечь на стол хирурга значит подвергнуться большей опасности, чем солдаты при Ватерлоо».

Главными причинами летальных исходов оставались:

- **гнойные осложнения и гангрены,**
- **сепсис**
- **болевого шок из –за отсутствия обезболивания**
- **обширные кровотечения**

# революционные преобразования в хирургии середины XIX в

Четыре краеугольных камня составили прочный фундамент научной хирургии:

- антисептика, которая затем дополнилась асептикой;
- наркоз;
- учение о переливании крови и методы борьбы с кровопотерей путем наложения кровоостанавливающих средств.
- топографическая анатомия как теоретическая основа хирургии.

# Учение о переливании крови

- Первые опыты по переливанию крови животным начались в 1638 г. (К. Potter), через 10 лет после выхода в свет труда У. Гарвея (1628), утвердившего законы кровообращения.
- научно обоснованное переливание крови стало возможным лишь после открытия групп крови. Австрийский ученый **Карл Ландштейнер** в 1900 г. создал первую классификацию крови. Смешивая эритроциты одних людей с сыворотками крови других, К. Ландштейнер обнаружил, что при одних сочетаниях эритроцитов и сывороток происходит гемагглютинация, а при других — ее нет. Показав таким образом неоднородность крови различных пациентов, он условно выделил три группы крови: **A, B и C.**

# Учение о переливании крови

- В 1907 г. чешский врач **Ян Янский** описал все возможные варианты агглютинации, доказал наличие четырех групп крови у человека и создал их первую полную классификацию, обозначив римскими цифрами от **I до IV**.
- В это время в хирургии началось применение новых жгутов и перевязочных материалов при оперативных вмешательствах – кутгупы и кровоостанавливающие зажимы. Ранее для остановки кровотечения применялись еще античные методы – перекручивание кровеносных сосудов.

# применение обезболивающих средств

- Обезболивание при помощи природных одурманивающих средств растительного происхождения (мандрагоры, белладонны, опиум, индийской конопли, некоторых разновидностей кактусов и др.) издавна применялось в древнем мире и в средние века.
- В XVI в. с развитием ятрохимии стали накапливаться сведения об обезболивающем эффекте некоторых химических веществ. Однако долгое время наблюдения ученых не связывались с возможностью применения этих веществ в хирургии.

# Обезболивающие средства

Прорыв в обезболивании пришелся на середину XIX в, когда во врачебной практике стали применять общий **ингаляционный наркоз**. Три химических соединения — **сернокислый эфир, закись азота и хлороформ**, позволили осуществить революцию в обезболивании.

# Первое применение ингаляционного наркоза

Первым общий ингаляционный наркоз "**веселящий газ**"( закись азота) применил американский дантист **К. Лонг** в январе **1842 г.** В **1844 г.** серию успешных стоматологических вмешательств под общей анестезией "веселящим газом" выполнил **Г. Уэллс.**

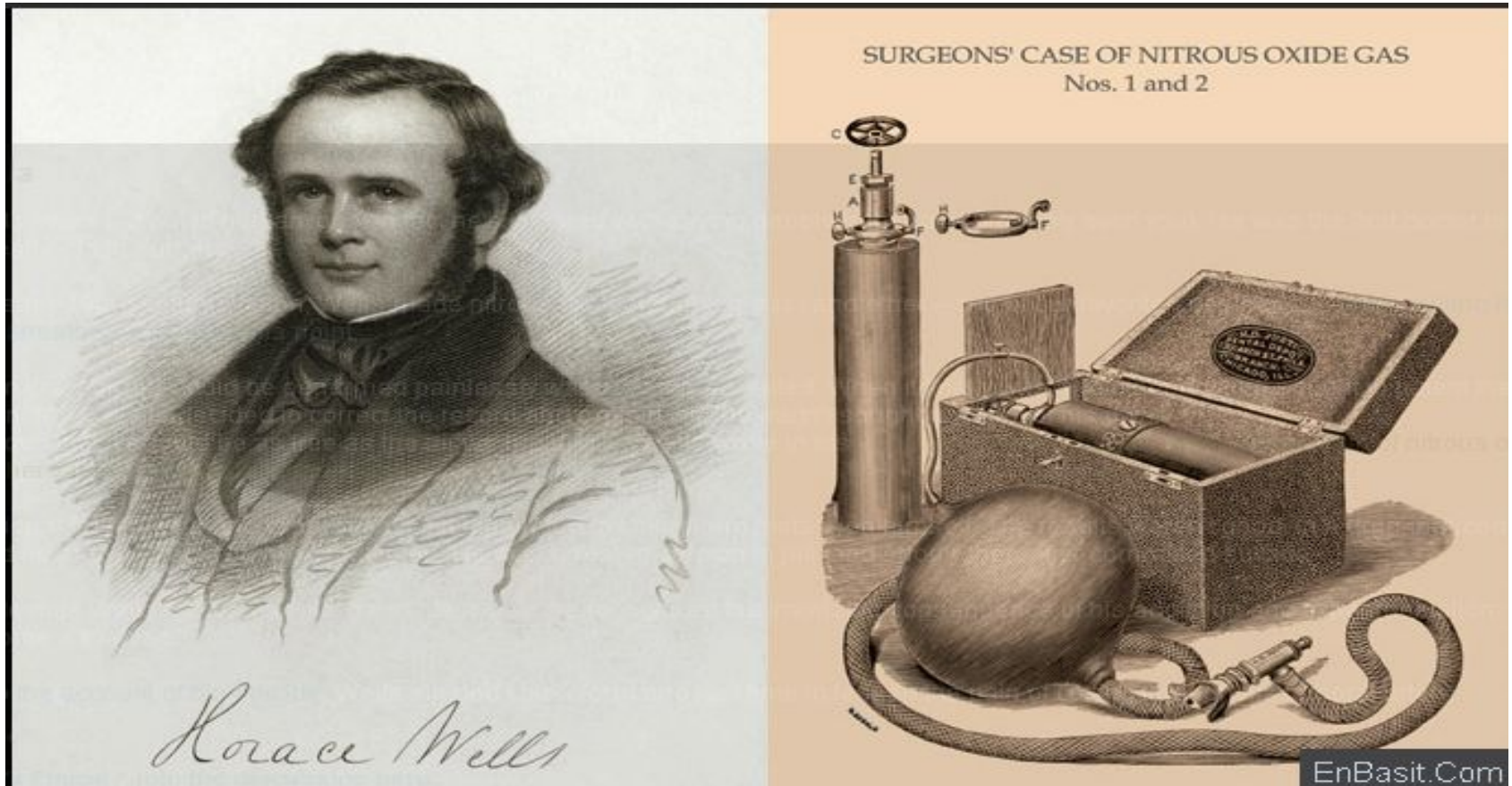
В **1846 г.** У. Мортон открыл эффект **эфира.** Многократно апробировав методику применения общего ингаляционного эфирного обезболивания. У. Мортон **16 октября 1846 г.** выступил в качестве анестезиолога при удалении сосудистой опухоли подчелюстной области, которое осуществил бостонский **хирург Д. Уоррен.** День проведения операции стал считаться официальной датой начала "**наркозной эры в хирургии**"

Несколько месяцев спустя эфирный наркоз уже активно использовался врачами Европы. В декабре 1846 г. первые операции под эфирным наркозом были сделаны в Англии (Дж. Робертсон, Р. Листон), в январе—феврале 1847 г. — в Германии (Шу, Диффенбах, Юнкен), Франции (Ж.-Ф. Мальген), России (Ф. И. Иноземцев, Н. И. Пирогов)

В конце 1847 г. усилиями английского хирурга и акушера Дж. Симпсона перечень использовавшихся наркозных средств пополнился **хлороформом**, который благодаря более мощному наркотическому эффект и простоте применения уже в 1850-х гг. стал основным средством общего ингаляционного наркоза.



# Horace Wells (1815-1848), a dentist from Hartford, Connecticut



Уильям Томас Грин **МОРТОН** /**William MORTON**/ (1819 - 15.7.1868), американский дантист-хирург, впервые успешно применивший эфир как анестезирующее средство.



# Значение ингаляционного наркоза

Открытие наркоза оказало огромное влияние на развитие хирургии.

1. существенно уменьшилось число смертных случаев от развития болевого шока.
2. появилась возможность увеличить время проведения оперативных вмешательств, что способствовало повышению качества их выполнения.
3. операционные и зубоврачебные кабинеты перестали восприниматься больными как "пыточные камеры".
4. широкое внедрение общего обезболивания стало первым существенным шагом на пути превращения хирургии из сферы оказания «рукодеятельной помощи при ранах» в современную клинику хирургических болезней.

# Асептика и антисептика

Следующим шагом в развитие хирургии стало внедрение антисептики и асептики.

Термин "антисептика" был введен в научный оборот в **1750—1752** гг. шотландским врачом Дж. Принглом, указавшим, что неорганические кислоты (серная, соляная, азотная) и спирт обладают способностью препятствовать развитию гниения. Он назвал их "антисептическими средствами". В первой половине XIX века перечень "антисептических средств" дополнили йод, йодоформ, раствор хлорной извести, квасцы, однако результаты их применения практически никак не отразились на показателях смертности от гнойно-септических осложнений ран.

Основная причина неудач состояла в применении "антисептических средств». Их применяли *исключительно* к организму пациентов, уже после того, как начинались процессы гниения, что и определяло низкую эффективность антисептического метода лечения.

# Эра антисептики и асептики

Антисептический метод открыл и применил английский врач **Джозеф Листер**. Он первым сформулировал тезис «Ничто не должно касаться раны, не будучи обеспложенным» и ввел химические методы борьбы с раневой инфекцией

# Асептика и антисептика. Дж. Листер

Основным "антимикробным" химическим реагентом Дж. Листер-

избрал карболовую кислоту (фенол) и поставил задачу так "окружить рану карболовой кислотой", чтобы уже попавшие в нее "зародыши бактерия и" были уничтожены, а "новые", находящиеся в воздухе, не имели возможности попасть в нее. В операционной и над столом хирурга во время операции распыляли раствор карболовой кислоты, этим же раствором обмывали операционное поле и рану. Рану покрывали сложной "карболизованной повязкой". Эффект оказался поразительным.

# Значение антисептики и асептики

Внедрение "листеризма" имело судьбоносные последствия для практической медицины.

1. сокращение гнойно-септических осложнений. Большинство оперативных вмешательств перестало представлять для пациентов смертельную опасность. Как следствие, уже в 80—90-х годах XIX века произошел стремительный рост объема хирургической помощи, началось бурное развитие урологии, гинекологии, ортопедии, выделившихся в этот период в самостоятельные клинические специальности.
  2. Возможность безопасных хирургических доступов к органам грудной и брюшной полостей привело ко второму рождению топографической анатомии и оперативной хирургии.
- **После открытия наркоза и разработки методов антисептики и асептики хирургия за несколько десятилетий достигла таких больших практических результатов, каких не знала за всю свою предыдущую многовековую историю— доантисептическую эру.**

# Стоматология

Стоматология (от греч. *stoma* - рот, *logos* - учение) - медицинская дисциплина, занимающаяся изучением этиологии и патогенеза заболеваний зубов, челюстей и других органов полости рта, их диагностикой, лечением и профилактикой. Как клиническая дисциплина она имеет несколько направлений: терапевтическая стоматология, хирургическая стоматология, ортопедическая стоматология, стоматология детского возраста и др.

Формирование стоматологии произошло на слиянии 2 направлений: **зубоврачевания и челюстно – лицевой хирургии**. Если челюстно-лицевая хирургия зародилась в рамках хирургии, то зубоврачевание вплоть до XVII века вообще не было связано с медициной. Оно оставалось средством оказания помощи при болях и сводилось в основном к удалению больного зуба. Зубоврачебная помощь оказывалась цирюльниками, банщиками, ремесленниками и др.



# Пьер Фошар ( 1678—1761).

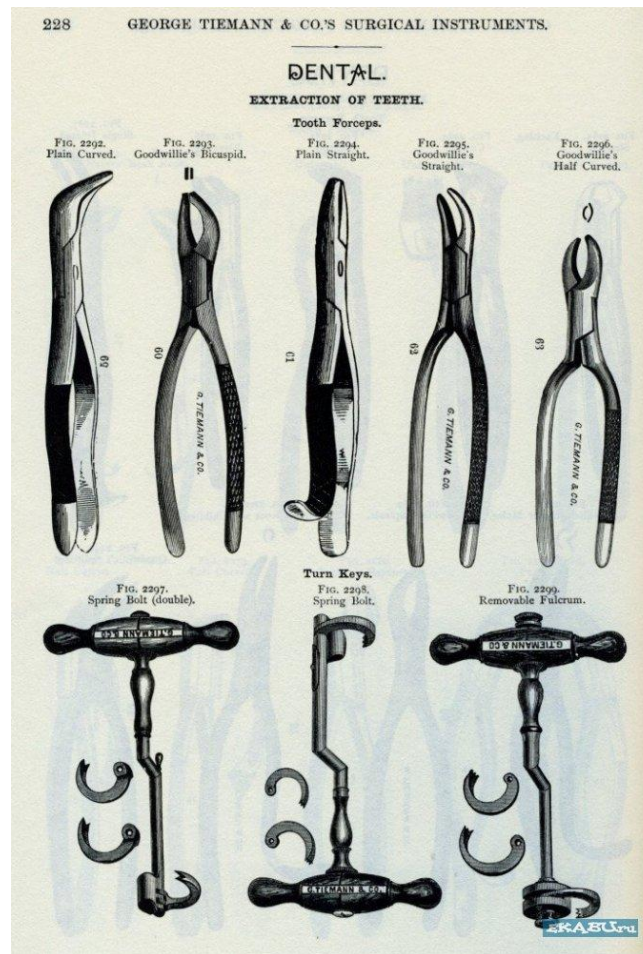
Связь зубо врачевания и медицины наметилась только в конце XVII — начале XVIII в. В значительной степени этому способствовала деятельность французского хирурга **Пьера Фошара**. Он был цирюльником и приобрел широкую популярность как зубной врач. П. Фошар описал около 130 заболеваний зубов и болезней ротовой полости. На основе своих исследований он составил одну из первых классификаций болезней зубов. Его капитальный труд «Зубная хирургия, или лечение зубов» (1728) явился первым руководством, в котором систематизировались научные и практические знания по зубо врачеванию, т.е. Фошар стал основателем описательной стоматологии.

П. Фошар внес также существенный вклад в зубо протезирование: он усовершенствовал небные obturatory, применил колпачки из золота и фарфоровое покрытие для искусственных зубов; ему принадлежит идея использования специальных пружин для удержания во рту полных съемных зубных протезов. Он занимался исправлением дефектов неправильного роста зубов и челюстей.

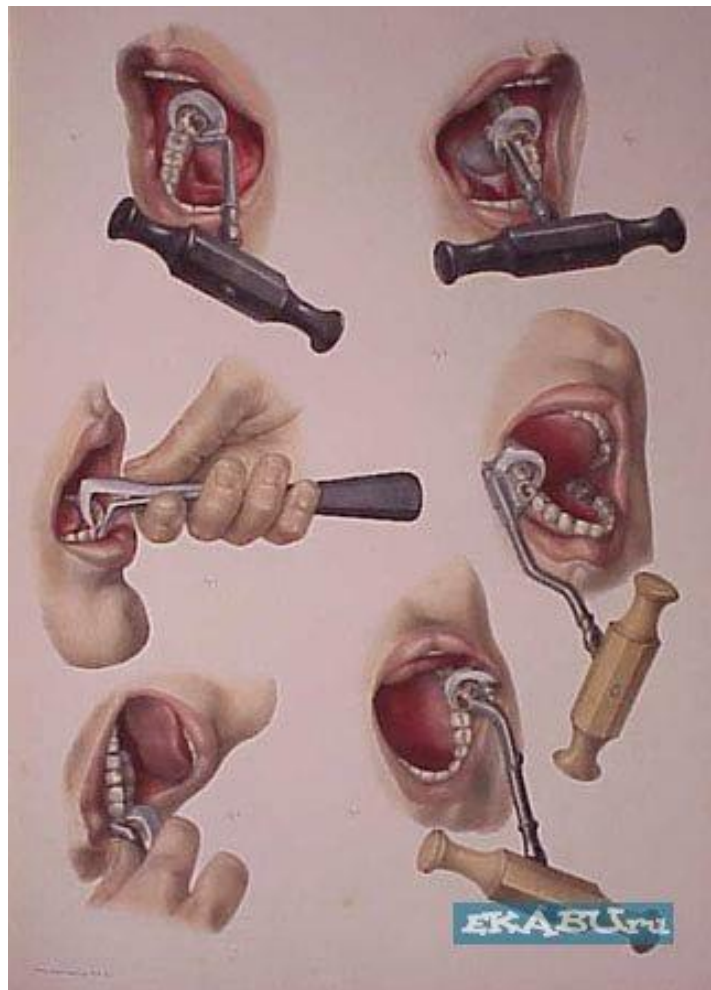
# Пьер Фошар (1678-1761)



# Инструменты для удаления зубов XVII-XVIII вв.



# Методики удаления зубов



# Развитие стоматологии в XVIII – в первой половине XIX вв.

Дальнейшее развитие стоматологии тесно связано с разработкой новых методов и приборов зубо врачевания:

- изготовление искусственных золотых коронок (1756),
- пломбирование зубов серебряной амальгамой (1819) и специальными цементами
- применение мышьяковистой кислоты (1836),
- изобретение зубных щипцов современного вида (1840) и ножной бормашины (1870),
- открытие наркоза (1846) и введение обезболивания в стоматологию и челюстно-лицевую хирургию.

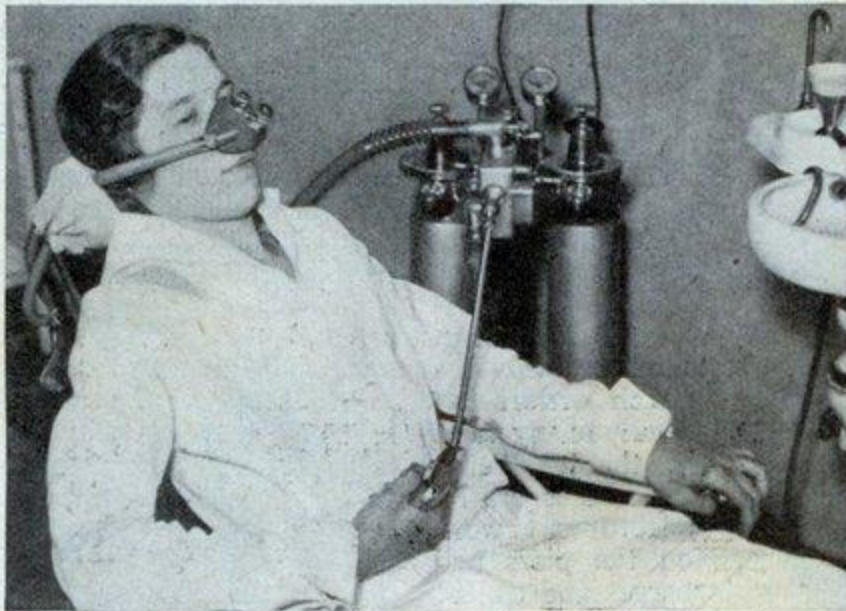
С 1838 г. зубных-врачей стали называть дантистами

# Бормашина 1870 г.



# Пациент стоматолога самостоятельно делает обезболивание. 1920 -е г. США

## DENTAL PATIENT CAN GIVE HERSELF GAS



New apparatus enables dental patient to give herself gas

DENTAL patients can now administer their own anesthesia. The gas, the same as that now used by dentists, is a mixture of nitrous oxide and oxygen. A tube leading to the tanks containing the gases is equipped with a pistol-like control. While wearing a mask, a patient with this control can release as much gas as she needs to overcome the pain. The patient does not lose control of her faculties, but suffers no pain.

# Развитие стоматологии во второй половине XIX вв.

- В середине XIX в. в обучении зубоврачеванию произошли существенные перемены. На смену практике подготовки дантистов путем ученичества пришла система обучения в специальных зубоврачебных школах. Первая такая школа была открыта в Балтиморе (США) в 1840 г. Позднее зубоврачебные школы возникли в Англии (1857) Франции (1880), России (1881), Швейцарии (1881), Германии (1884) и других странах. В конце 19 в. стоматология стала выделяться в самостоятельную область медицины. **Стоматология как медицинская дисциплина окончательно сформировалась в 1920-х годах в результате слияния зубоврачевания и челюстно-лицевой хирургии.**



Кабинет стоматолога  
конец XIX- XX вв. Кабинет стоматолога  
конец XIX- XX вв.

