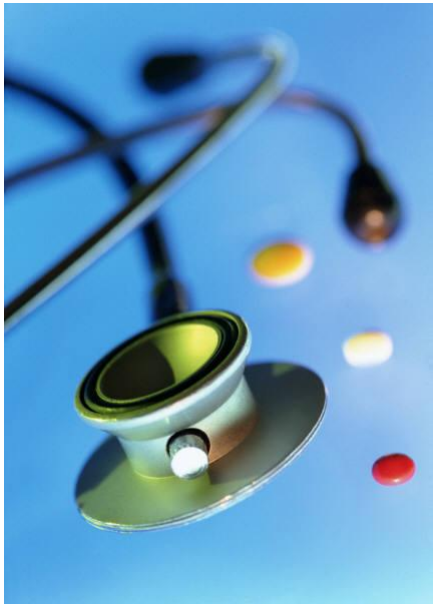
Величайшие открытия в области медицины

Подготовили: студентки ФТД-2
гр. Т-094 Желтова Виктория,
Колесникова Ирина

- **МЕДИЦИНА** - наука и практическая деятельность по предупреждению и лечению болезней. На заре своей истории медицина занималась в основном лечением, а не предупреждением болезней; в современной медицине профилактическое и лечебное направления тесно связаны, и большое внимание уделяется также проблеме общественного здравоохранения.

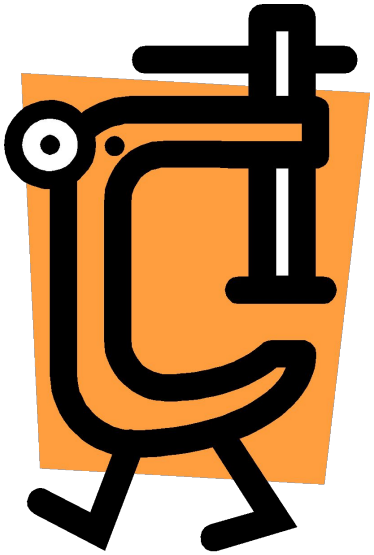


- Первобытный человек, использовавший в качестве хирургических инструментов заостренные камни, проявлял удивительное хирургическое мастерство. Имеются доказательства того, что в глубокой древности уже проводились ампутации.

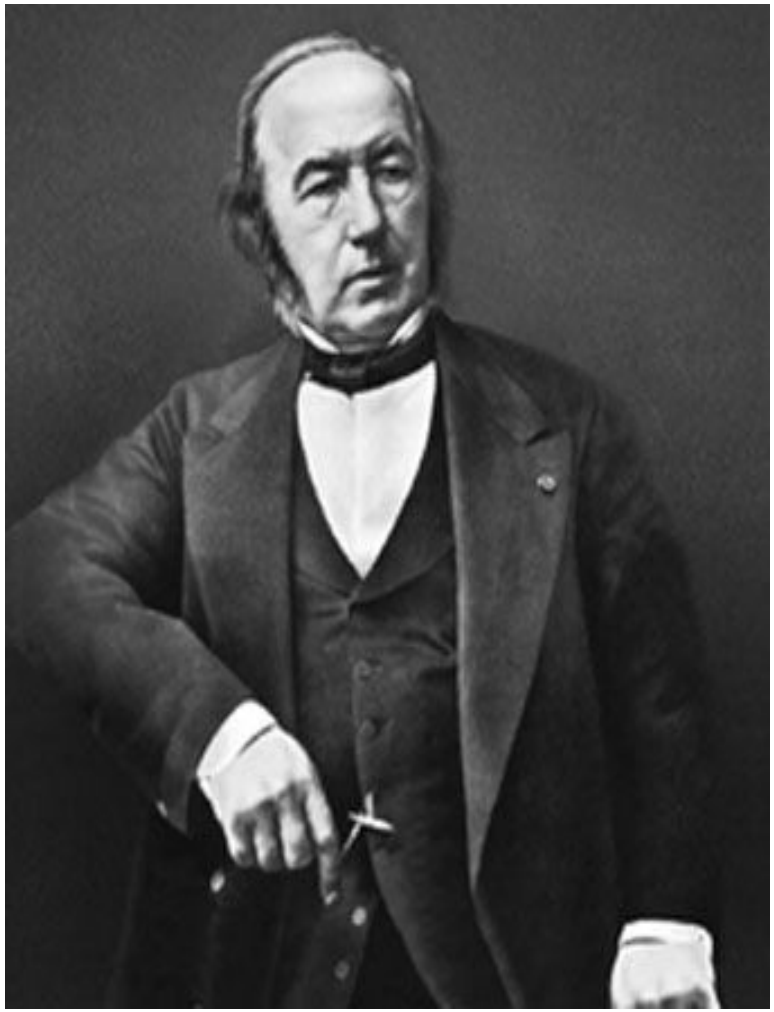
- Анатомия и физиология, составляющие фундамент медицины быстро развивались. Ч.Белл выявил различие между чувствительными и двигательными нервами, а М. Холл открыл рефлексы. В Германии И.Мюллер разработал классификацию опухолей по микроскопическим данным, внес значительный вклад в эмбриологию и сделал физиологию отдельной дисциплиной.

- В 1895 году Вильгельм Конрад Рёнтген открыл излучение, названное рентгеновским, исследовал его свойства. Рентген сделал некоторые открытия о свойствах кристаллов и магнетизма. Рентгеном были сделаны первые снимки с помощью рентгеновского излучения. Эксперименты и исследования с использованием рентгеновских лучей помогли получить новые сведения о строении вещества.

- В 1899 Йозеф фон Меринг и Оскар Минковский экспериментально доказали связь между поджелудочной железой и сахарным диабетом. В 1922 Ф.Бантингу и Ч.Бесту удалось получить гормон инсулин; это было выдающееся достижение, позволившее контролировать нарушения углеводного обмена (сахарный диабет).



- Наибольший вклад в медицину 19 в. внесли К.Бернар, Пастер и Кох. Клод Бернар (1813–1878) доказал что процесс пищеварения не заканчивается в желудке, а продолжается в кишечнике с участием секрета поджелудочной железы. Бернар открыл гликоген и его образование в печени, а затем и вазомоторный механизм. Разработанные им представления о процессах внутренней секреции привели впоследствии к рождению новой науки – эндокринологии.



- Гипотеза о существовании патогенных микроорганизмов была выдвинута Фракасторо в 1546. Их роль как возбудителей заболеваний оставалась нераскрытой, пока ее не доказал Луи Пастер (1822–1895). Он доказал, что бактерии могут возникать только от других бактерий; от них можно защититься или уничтожить их при помощи нагревания. Пастер разработал вакцины против сибирской язвы и бешенства.

- Роберт Кох (1843–1910) открыл бациллу сибирской язвы, холерный вибрион и туберкулезную палочку. Он изобрел прозрачную плотную (агаровую) питательную среду для выращивания чистых бактериальных культур, внес вклад в борьбу с чумой рогатого скота в Северной Африке. Открытие микробной инфекции привело к другому значительному шагу – антисептике. Вместе с анестезией антисептика совершила переворот в хирургии.

- Попытки заглушить страдания с помощью опия, мандрагоры, вина не были увенчаны успехом, они не могли спасти от острой боли, связанной с хирургическим вмешательством. Открытие эффектов закиси азота, а затем эфира и хлороформа произошло в начале 19 в. Первая публичная операция под наркозом (с использованием эфира) была проведена в США в октябре 1846. Хлороформ был введен Дж. Симпсоном (1811–1870) в ноябре 1847. Анестезия входила в практику, рассеивая смертельный ужас перед хирургией.

- В начале XX века медицинский уровень начал очень быстро расти. Открытие условных и безусловных рефлексов, сделанное Павловым и открытия в области психики, сделанные З.Фрейдом и К.Юнгом – расширили наше представление о возможностях человека. Эти и многие другие открытия удостоились Нобелевских премий. Но двумя глобальными медицинским открытиями были: открытие группы крови, начало переливания крови и открытие антибиотиков.

Открытие групп крови. Начало переливания крови.

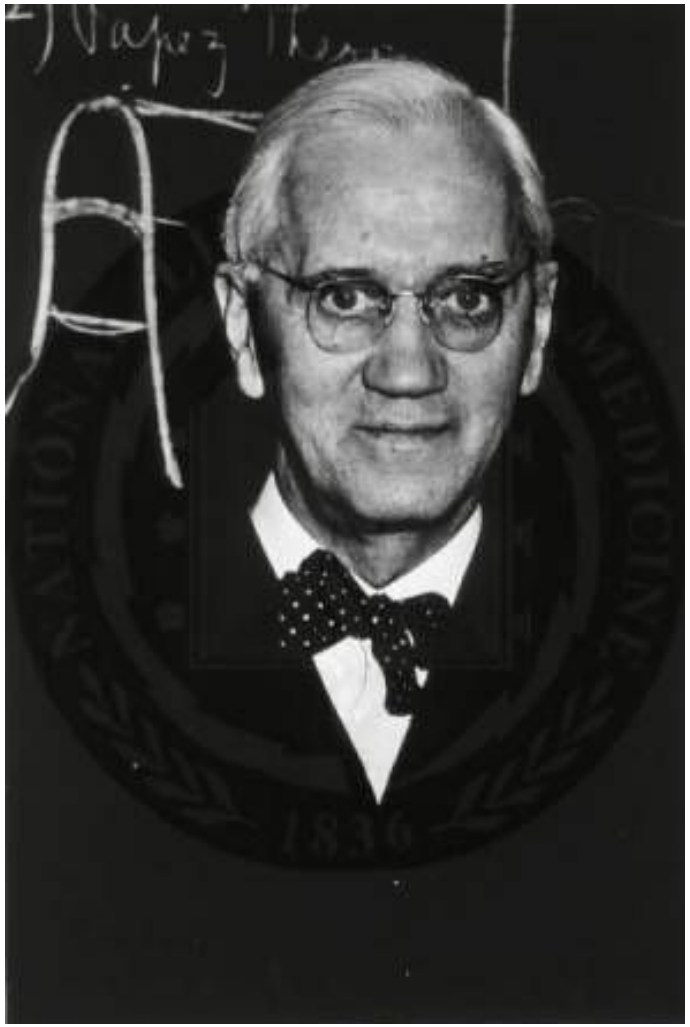
В 1628 г. английский ученый У.Гарвей открыл закон кровообращения. Он установил принцип движения крови в живом организме и тем самым раскрыл широкие возможности для разработки метода переливания крови.

В 1667 г. во Франции врачами Дени и Эммерезом было произведено первое в истории человечества внутривенное переливание крови человеку. Обескровленному умирающему юноше перелили кровь ягненка.

В 1832 г. акушер Г.Вольф сделал первое в России переливание крови от человека человеку. Переливание прошло успешно, и женщина была спасена.

У ученых возникло множество вопросов ответы, на которые дал в 1901г венский бактериолог К. Ландштейнер. Он установил, что все люди по биологическим свойствам крови делятся на четыре группы.

- После открытия групп крови было сделано еще одно немаловажное открытие в области медицины – это открытие антибиотиков. В 1928 году Александр Флеминг вывел чудодейственную плесень, относящуюся к «Penicillium Notatum», а в 1943г сотрудник американского университета Зельман Ваксман открыл средство против «палочки Коха.
- В конце 1950 – начале 60-х гг. путем химической модификации был получен полусинтетический пенициллин.



Открытия XXI века

Совсем недавно учёным удалось:

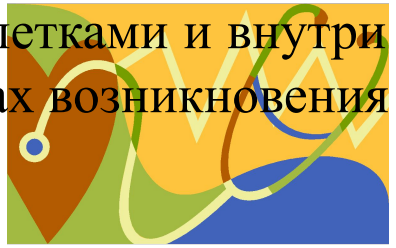
- Добывать стволовые клетки из человеческой кожи.
- Понять, в чем истинная причина инфарктов и как ее устранить.
- Провести операцию без единого разреза.
- Принести анализ генома в массы.
- Найти 4 гена болезни Альцгеймера.
- Изобрести 1 прививку на 5 болезней. А именно: от дифтерии, столбняка, коклюша, полиомиелита и гемофилического гриппа типа В.
- Придумать, как быстрее вылечить рак груди.
- Определить синдром Дауна по анализу крови.
- Показать раковым больным, как легче перенести химиотерапию.

- **Сенсационное открытие украинских медиков**
- 3 сентября украинские ученые из Центра эмбриональных тканей "EmCell" зарегистрировали заявку на открытие явления, которое состоит в замене иммунной системы организма на новую. Суть открытия состоит в следующем. С помощью опытов на грызунах (было проведено 550 опытов) группа доказала, что при введении в организм стволовых клеток эмбрионов старая иммунная система полностью заменяется новой. "Если просто, то все происходит следующим образом: старая и новая иммунная системы взаимоуничтожают друг друга. В таком случае все зависит от количества: если ввести достаточное количество стволовых клеток, подопытное существо получит новую иммунную систему"

Нобелевские премии в области медицины и физиологии

1990. Эдвард Томас Донналл (США) и Джозеф Эдвард Мюррей (США) - за вклад в развитие трансплантационной хирургии как метода лечения заболеваний.

- 1991. Эрвин Нейер (Германия) и Берт Закман (Германия) - за работы в области цитологии, открывающие новые возможности для изучения функции клетки, познания механизмов ряда заболеваний и разработки специальных лекарственных препаратов.
- 1992. Эдвин Кребс (США) и Эдмонд Фишер (США) - за открытие обратимого фосфорилирования белков как регулирующего механизма клеточного метаболизма.
- 1993. Робертс Р., Шарп Ф. (США) - за открытие прерывистой структуры гена
- 1994. Гилман А., Родбелл М. (США) - за открытие белков-посредников (G-белков), участвующих в передаче сигналов между клетками и внутри клеток, и выяснение их роли в молекулярных механизмах возникновения ряда инфекционных болезней (холера, коклюш и др.)



- 1995. Вишаус Ф., Льюис Э. Б. (США), Нюслайн-Фолард Х. (Германия) - за исследование генетической регуляции ранних стадий эмбрионального развития.
- 1996. Доэрти П. (Австралия), Цинкернагель Р. (Швейцария) - за открытие механизма распознавания клетками иммунной системы организма (Т -лимфоцитами), клеток инфицированных вирусом.
- 1997. Стенли Прузинер (США) - за вклад в изучение болезнетворного агента, вызывающего губчатую энцефалопатию, или "коровье бешенство", у крупного рогатого скота.
- 1998. Роберта Фёрчготт (США), Луис Игнарро (США) и Ферид Мюрад (США - за открытие "окиси азота как сигнальной молекулы в кардиоваскулярной системе".
- 2000. Арвид Карлесон (Швеция), Пол Грингард (США) и Эрик Кэндел (США) - за исследования нервной системы человека, позволившие понять механизм возникновения неврологических и психических заболеваний и создать новые эффективные лекарственные средства.

Спасибо за внимание!