



История изучения сердечно-сосудистой системы

2009г.

С очень давних времен люди пытались познать свой организм, интересовались функциями различных органов и работой сердца.

В 1628 году вышла в свет книга выдающегося английского ученого **У. Гарвея** под названием «Анатомическое исследование сердца и крови у животных».

В ней автор излагал новое учение о кровообращении, с которого, по существу, и началась научная физиология. Гарвей утверждал, что сердце работает как насос, нагнетающий кровь в сосуды. Существует два круга кровообращения: в большом круге кровь идет от сердца к голове, к поверхности тела, ко всем органам. В малом - она движется между сердцем и легкими и насыщается кислородом. При этом представление о переходе крови из мелких артерий в вены через капилляры было гениальной догадкой Гарвея, основанной на определении путем опытов на животных.



В 17 веке итальянский физиолог ***М. Мальпиги*** впервые увидел под микроскопом кровообращение в капиллярах и назвал их волосяными сосудами.



В 18 веке была установлена величина кровяного давления.

К 60-м годам 19 века французским ученым **Ж. Пуазейлем** и немецким ученым **К. Людвигом** была изучена механика передвижения крови как перемещение жидкости в системе трубок, а французским ученым **Э. Марейем** - динамика деятельности сердца.

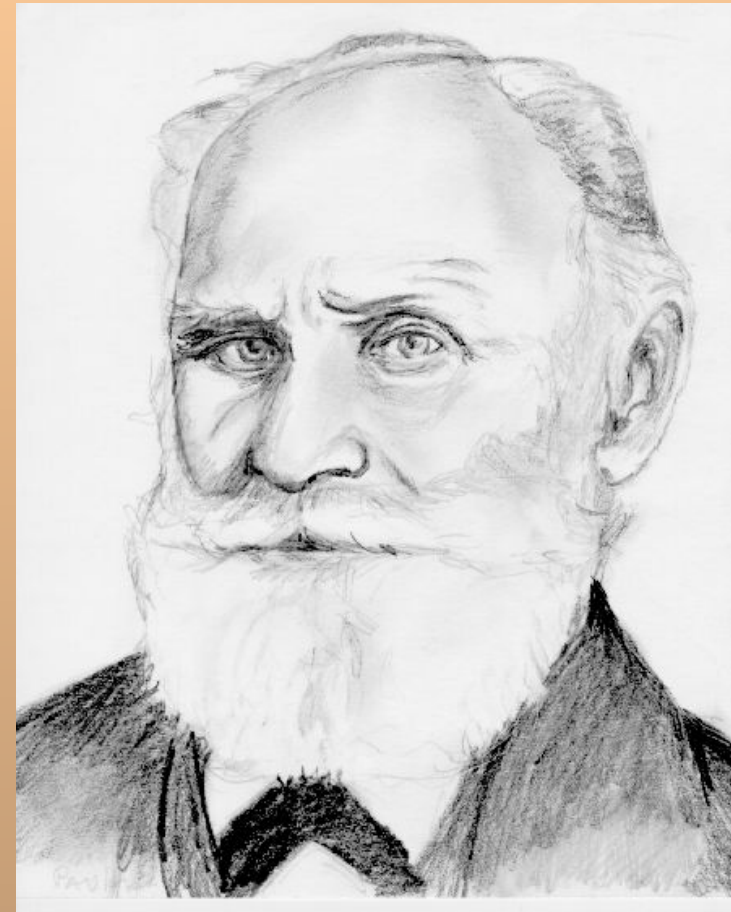


Ж. Пуазейлем

Деятельность сердца глубоко изучил русский физиолог
И.П.Павлов.

Деятельность сердца по *Павлову* регулирует 4 центробежных нерва: замедляющий, ускоряющий, усиливающий и ослабляющий. Все ткани сердца, особенно мышечная, обильно снабжены чувствительными элементами. Нервные волокна, которые открыл русский ученый **И.Ф.Цион**, связывают сердце через блуждающий и симпатический нервы с центральной нервной системой. **Павлов** выявил, что постоянно меняющиеся условия внешней среды требуют постоянного регулирования деятельности сердца как центрального органа кровообращения. Эта регуляция осуществляется рефлекторно в ответ на раздражение. Раздражающие факторы посредством нервных волокон регулируют мышечную деятельность сердца учащая или замедляя сердцебиение.

Этим объясняются выражения связанные с деятельностью сердца «бьется от радости» и «замирает от страха».



В **1865 году** русский ученый **В. Сутыгин** впервые провел лабораторные исследования по консервации крови и оживлению обескровленных собак переливанием несвертывающейся крови семидневного хранения. Сегодня врачами широко используется метод хранения крови в консервированном виде и дальнейшего использования ее в случае необходимости. Консервация крови тесно связана с проблемами свертываемости крови.

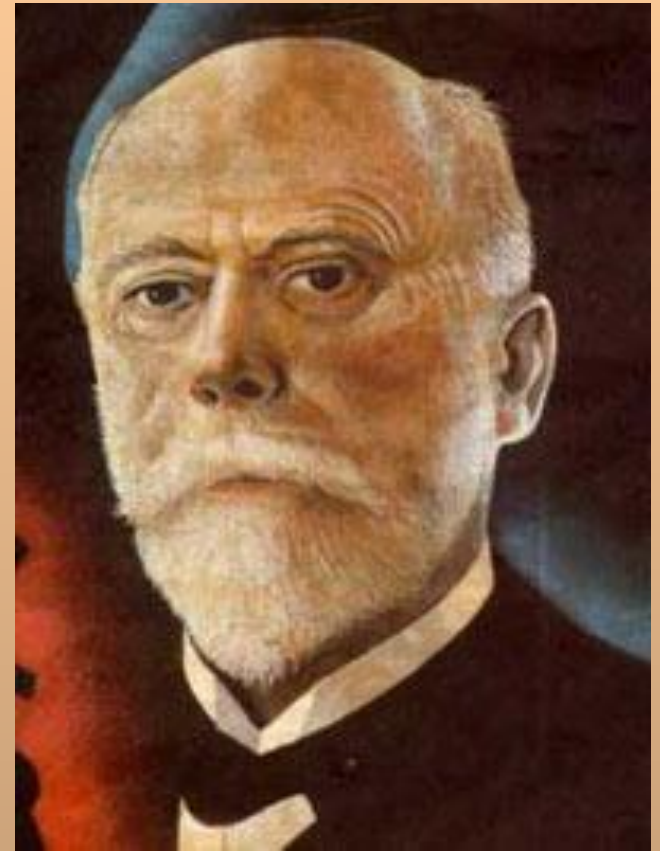
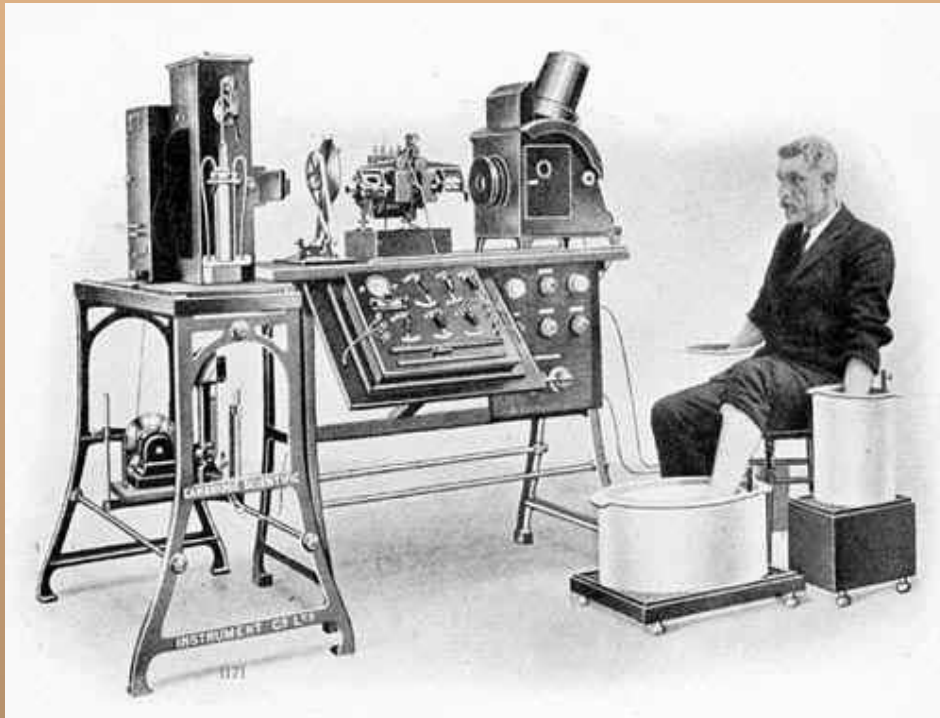
Впервые правильное понимание природы свертывания крови было дано в 1892 году русским ученым **А.Шмидтом**, который выдвинул и экспериментально обосновал ферментативную (фибриногенную) теорию свертываемости крови, сохранившую в основном свое научное и практическое значение до настоящего времени.



Конец XIX и начало XX в. Ознаменовались двумя важными для исследования сердца открытиями. В 1895г. **В.Рентген** открыл рентгеновские лучи, просвечивающие насквозь все ткани и органы, что позволило увидеть изображение мышцы сердца.



В 1903г. Голландский физиолог **В. Эйнтховен** создал специальный прибор для записи электрических явлений сердца - электрокардиограф, а запись на фотопленке называется электрокардиограммой. Метод кардиографии очень точный и позволяет определить мельчайшие нарушения нормальной деятельности сердца.



Пересадка сердца — замена сердца пациента на сердце донора, либо на искусственное сердце. Показана при тяжелых заболеваниях сердца. Собственное сердце при этом может быть удалено или оставлено. Первую пересадку сердца животного человеку произвел в **1964 году Джеймс Харди**; пациент жил полтора часа.



Первую удачную пересадку человеческого сердца произвел **3 декабря 1967 года Кристиан Барнард**.

Операция была проведена в госпитале Кейптауна.

Сердце 25-летней Денизы Дарваль, погибшей в автокатастрофе, было пересажено 55-летнему Луису

Вашканскому, который страдал неизлечимым сердечным заболеванием. Несмотря на то что операция была проведена безукоризненно, Вашканский прожил лишь 18 дней и умер от двусторонней пневмонии.



Первую пересадку сердца в СССР осуществил 12 марта 1987 года хирург Валерий Шумаков.

В современной трансплантологии пересадка сердца — рутинная операция, пациенты живут более 10 лет.

Мировой рекорд (на 2006 год) по продолжительности жизни с пересаженным сердцем держит Тони Хьюзман -

28 лет, сейчас ему 48 и чувствует он себя хорошо.

Основная проблема для этих пациентов — отторжение пересаженного органа иммунной системой. Пересадка искусственного сердца или сердца животных не столь удачна, как пересадка человеческого сердца.



Демихов Владимир Петрович впервые в мире выполнил следующие операции (в эксперименте): **1937 г. — первое в мире искусственное сердце; 1946 г. — первая в мире гетеротопическая пересадка сердца в грудную полость; 1946 г. — первая в мире пересадка комплекса сердце-легкие; 1947 г. — первая в мире пересадка изолированного легкого; 1948 г. — первая в мире пересадка печени; 1951 г. — первая в мире ортотопическая пересадка сердца без использования искусственного кровообращения; 1952 г. — первое в мире маммарно-коронарное шунтирование (1988 г. — Государственная премия); 1954 г. — пересадка второй головы собаке.** В 1960 г. вышла книга Демихова «Пересадка жизненно важных органов в эксперименте», которая стала первой в мире монографией по трансплантологии. В 1962 году книга была переиздана в Нью-Йорке, Берлине, Мадриде и долгое время была единственной монографией в области трансплантации органов и тканей. Кристиан Барнард, выполнивший первую в мире операцию по пересадке сердца от человека человеку в 1967 году, дважды приезжал в лабораторию Демихова в 1960 и 1963 годах. Кристиан Барнард всю свою жизнь считал Демихова своим учителем.



Квиероло Вальдони Клатуорти

Операция (Quierolo; P. Valdoni, род. в 1910 г., итал. хирург; Clathworthy) — хирургическая операция: наложение анастомоза между нижней полрой и брыжеечной венами; применяется при портальной гипертензии.

П. А. Куприянов был одним из первых, кто вскоре после окончания второй мировой войны стал заниматься хирургией сердца. Он впервые применил охлаждение организма при операциях на сердце.




П. А. Куприянов

Известный американский хирург **Чарльз Фрейзер** прооперировал премьер-министра Грузии Зураба Ногаидели.

42-летний Ногаидели, находящийся с рабочим визитом в США, был госпитализирован. Ему поставили диагноз – «повреждение двух сердечных клапанов».

Как сообщили "Интерфаксу" в пятницу в пресс-службе правительства Грузии, операция на сердце прошла успешно. Операция продолжалась восемь часов, Ногаидели был заменен один клапан на сердце.





Все хирургии сердца внесли неоценимый вклад в развитие науки -, и все они - американцы, русские, французы, англичане, итальянцы, шведы, датчане, немцы и другие - все они герои медицины.

Но все эти хирурги знают, как они далеки, несмотря на достигнутые результаты, от окончательного разрешения проблемы хирургии сердца и как много еще предстоит поработать, чтобы излечивать любые болезни сердца или заменять его. Но они - оптимисты, они верят в конечный успех. Они учат своих помощников, растят новых специалистов, которые понесут вперед знамя науки и разовьют успех учителей.