



# 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.

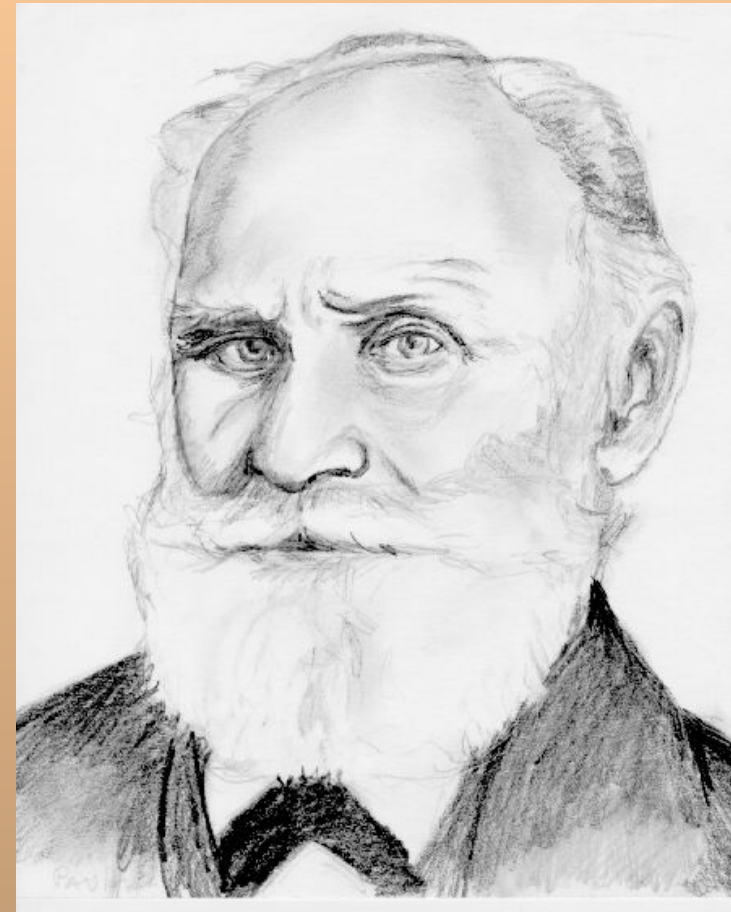


Ж. Пуазейлем

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.

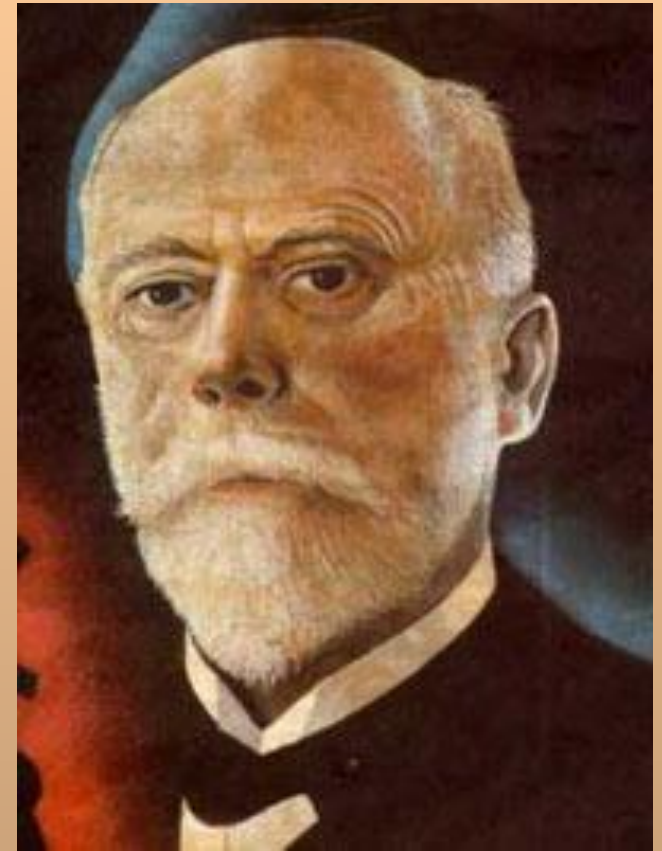
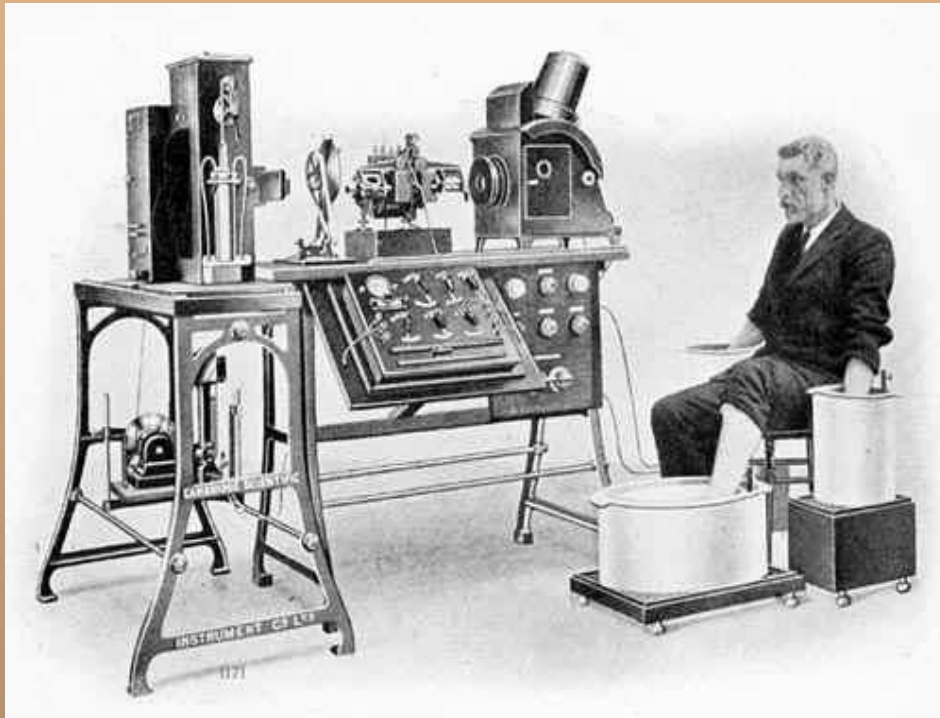


Конец XIX и начало XX в. Ознаменовались двумя важными для исследования сердца открытиями. В 1895г. **В.Рентген** открыл рентгеновские лучи, просвечивающие насквозь все ткани и органы, что позволило увидеть изображение мышцы сердца.





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 полой 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.




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.*