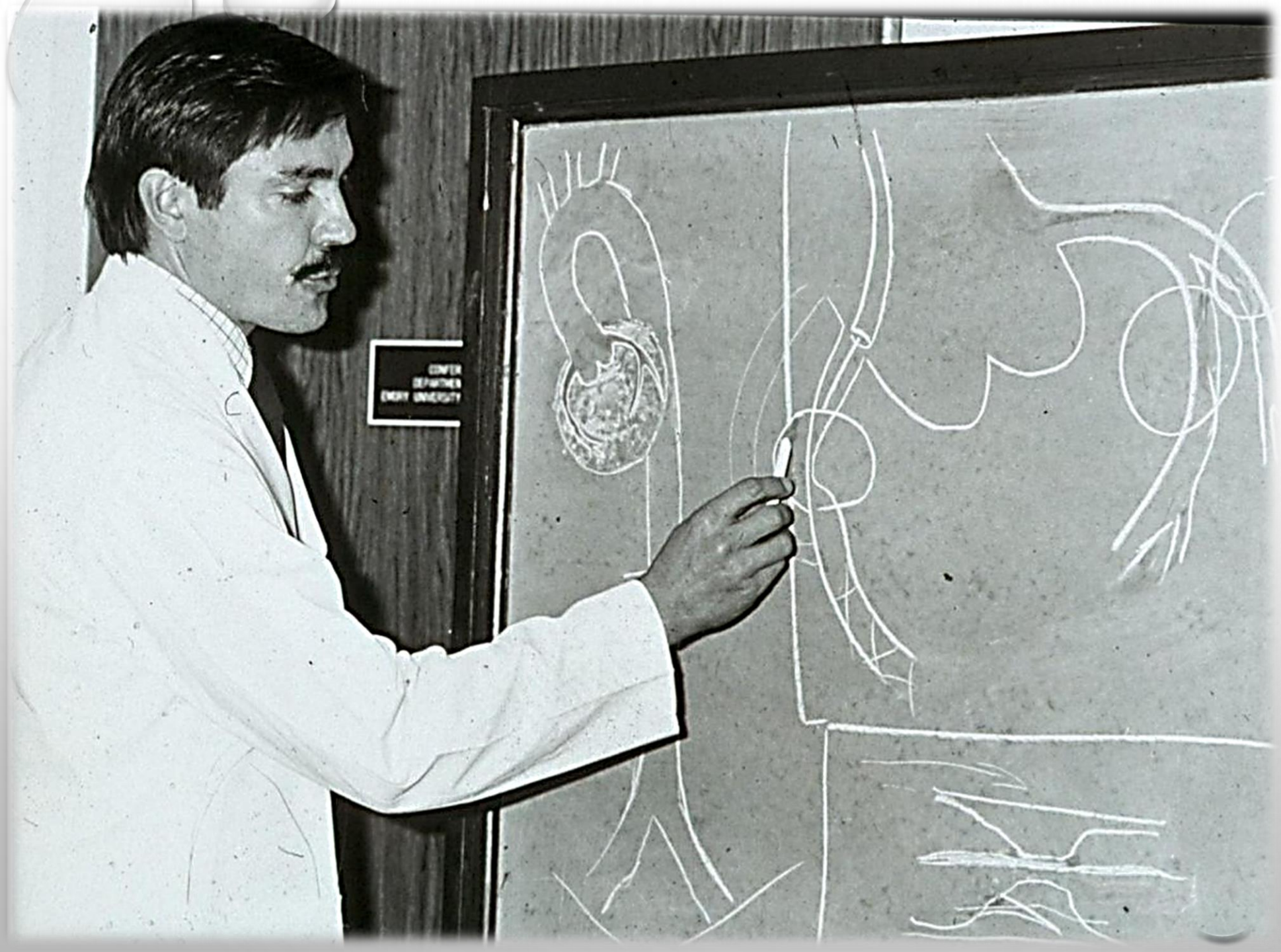
ИСТОРИИ ВЕЛИКИХ ИЗОБРЕТЕНИЙ
И ПОДВИГОВ ВРАЧЕЙ
Проект кафедры госпитальной терапии
с курсом фармакологии

“ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ” ДИАГНОСТИКИ ИБС – СЕЛЕКТИВНАЯ КОРОНАРОАНГИОГРАФИЯ

Исполнитель: к.м.н. Вахненко Ю.В.



Чрескожные коронарные вмешательства проводятся более 40 лет. Первое из них было впервые выполнено в 1977 г. немецким радиологом и кардиологом Андреасом Грюнцигом, а уже к середине 80-х гг. его стали рассматривать как альтернативу коронарного шунтирования.

Интересно, что самому Грюнцингу его товарищами Хэлом Уитвортом и Гэри С. Рубеном в 1985 выполнена коронароангиография. Грюнциг оделся через 20 минут после завершения процедуры, вернулся в свой офис и продолжил свою работу, оказывая давление на место прокола, засунув руку в карман.

Основателем клинической коронарографии считают немецкого хирурга-уролога Вернера Форсмана

Интересно, что Форсман мог и не стать врачом. В 1922 году из-за тяжелой финансовой ситуации он решил пойти в торговцы, но учитель в гимназии предостерег ученика: «Форсман, когда ты пойдешь в торговлю, деньги будут получать все, кроме тебя. Иди в медицину, тут у тебя огромный талант».

Это была чистая правда. Юноша со студенческой скамьи увлекся кардиологией и вообще наукой. В 1928 году защитил диссертацию о влиянии лечебного питания на содержание сывороточного холестерина и количество эритроцитов в крови, а потом вышел на работу в хирургическую клинику. И в тот же год выпускник, новоиспеченный доктор медицины, сделал работу, которая в итоге перевернула кардиологию и четверть века спустя принесла забытому всеми сельскому врачу Нобелевскую премию по медицине.

В студенчестве Форсман задумывался, как попасть в сердце, чтобы напрямую доставить туда лекарство или провести диагностическую процедуру. Он читал об опытах на животных французских врачей, Клода Бернара, Огюста Шово и Этьена-Жюля Мари, которые вводили в сердца собак или лошадей через шейную вену катетер, и через него можно было ввести лекарство, а Мари даже записал внутрисердечную кардиограмму.

Форсман решил, что он сделает то же самое с человеком, только вместо шеи использует более удобную вену руки. Руководство клиники эксперименты на пациентах запретило, хотя опыты на трупах были успешны. Тогда, в 1929 году, молодой ученый решил провести опыт на себе. Его коллега Петер Ромайс ввел ему в вену катетер и прошел 35 сантиметров, после чего все-таки испугался предсказаний коллег о том, что попадание катетера в сердце приведет к его остановке, — и прекратил эксперимент.

Тогда Форсман уговорил хирургическую сестру, которая помогла ему самому провести операцию через неделю после первой. Обаяние ученого было настолько велико, что сестра сама готова была выступить добровольцем, но Вернер решил сделать все сам. Под контролем рентгеновского излучения он попал в себе в сердце, остался жив и невредим, а затем повторил этот эксперимент девять раз.

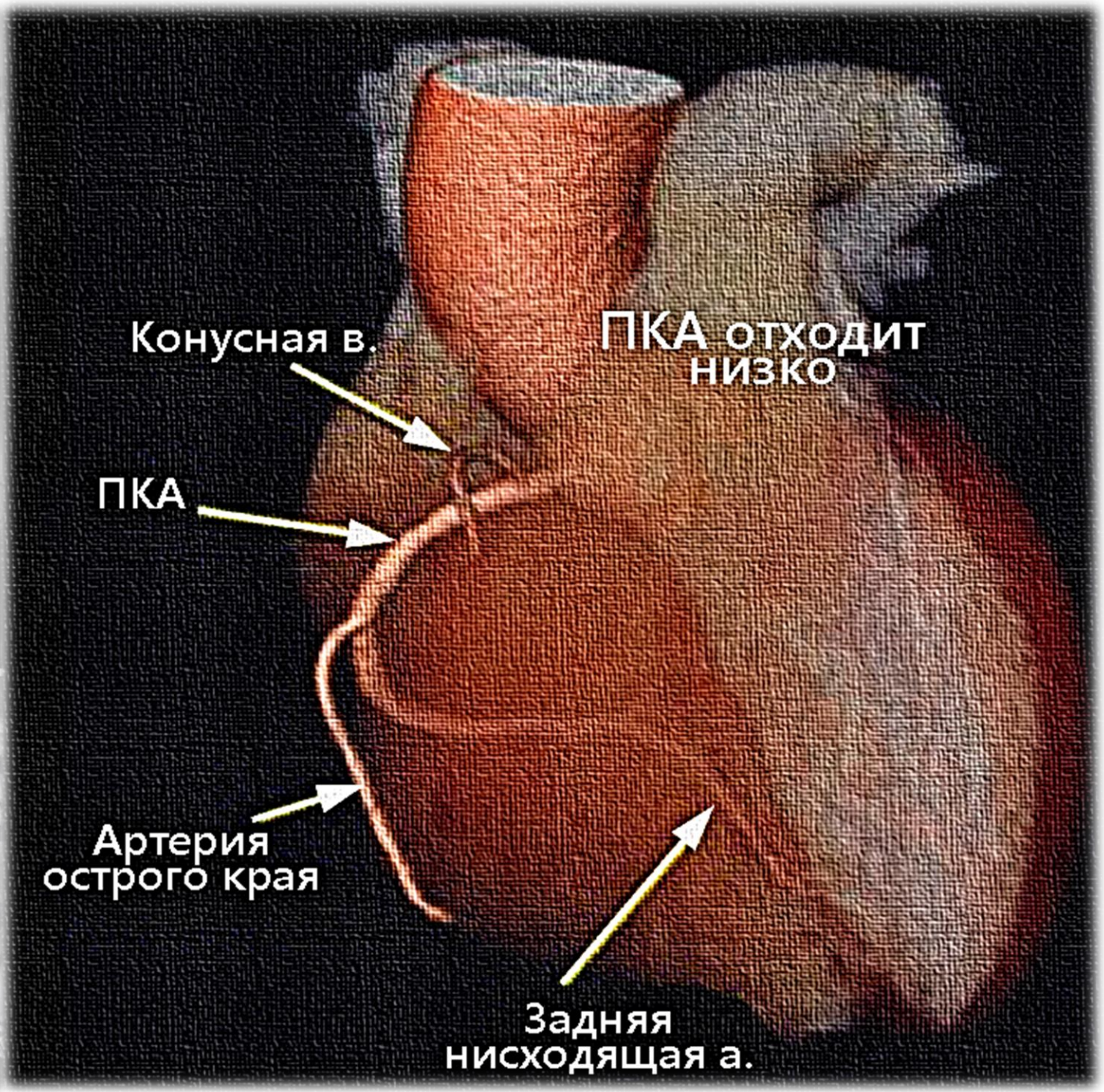
Форсман сделал доклад на заседании хирургического общества и… ничего. Через два года он уже работал в знаменитой клинике Шарите и сделал еще один важный шаг в использовании катетеризации сердца: он вводил в сердце контрастные препараты для рентгеновского снимка, получая прекрасные снимки важнейшего органа. В ноябре 1931 года Форсман опубликовал статью "О зондировании правой половины сердца" — и снова никакой реакции.

Зато чуть позже об экспериментах смелого врача узнала пресса и сделала из этого сенсацию. Но результат был обратный тому, которого хотел наш герой: руководитель клиник Шарите Фердинанд Зауэрбрух, борец с пневмотораксом, прекрасный хирург, с криком «с такими работами тебе место в цирке, а не в приличной клинике», навесил на Форсмана клеймо шарлатана и уволил его. Форсман вернулся в Эберсвальд, стал урологом, андрологом и гинекологом и не возвращался к кардиологии вовсе.

На этом проблемы Форсмана не закончились. Во время войны он был призван в армию Вермахта, но в 1945 году, поняв, каким будет исход войны, сдался в плен союзникам. Пять лет Форсман по программе денацификации был отлучен от профессии, но после снова стал практиковать: сначала сельским врачом, потом урологом.
Форсман и не подозревал, что его статью очень внимательно прочли за океаном Андре Курнан и Диккинсон Ричардс, которые начали активно применять катереризацию с начала Второй мировой и упоминали врача из страны-противника как основателя метода. Только в начале 1950-х Форсман смог побывать в Базеле в детской клинике и увидеть, что катетеризация уже применяется повсеместно. Тем не менее для него стала огромной неожиданностью новость, что Нобелевская премия по физиологии и медицине досталась и ему. Когда Форсмана спросили, на что он потратит свою долю, он сказал: «это несложный вопрос — ведь у меня шестеро детей».

Форсман умер в 1979 году от сердечного приступа. Один из его сыновей, Бренд Форсман, стал участником важного прорыва в урологии, правда как физик: он был одним из разработчиков дистанционной ударно-волновой литотрипсии — “способа разбивать камни в почках, не проникая в тело…”

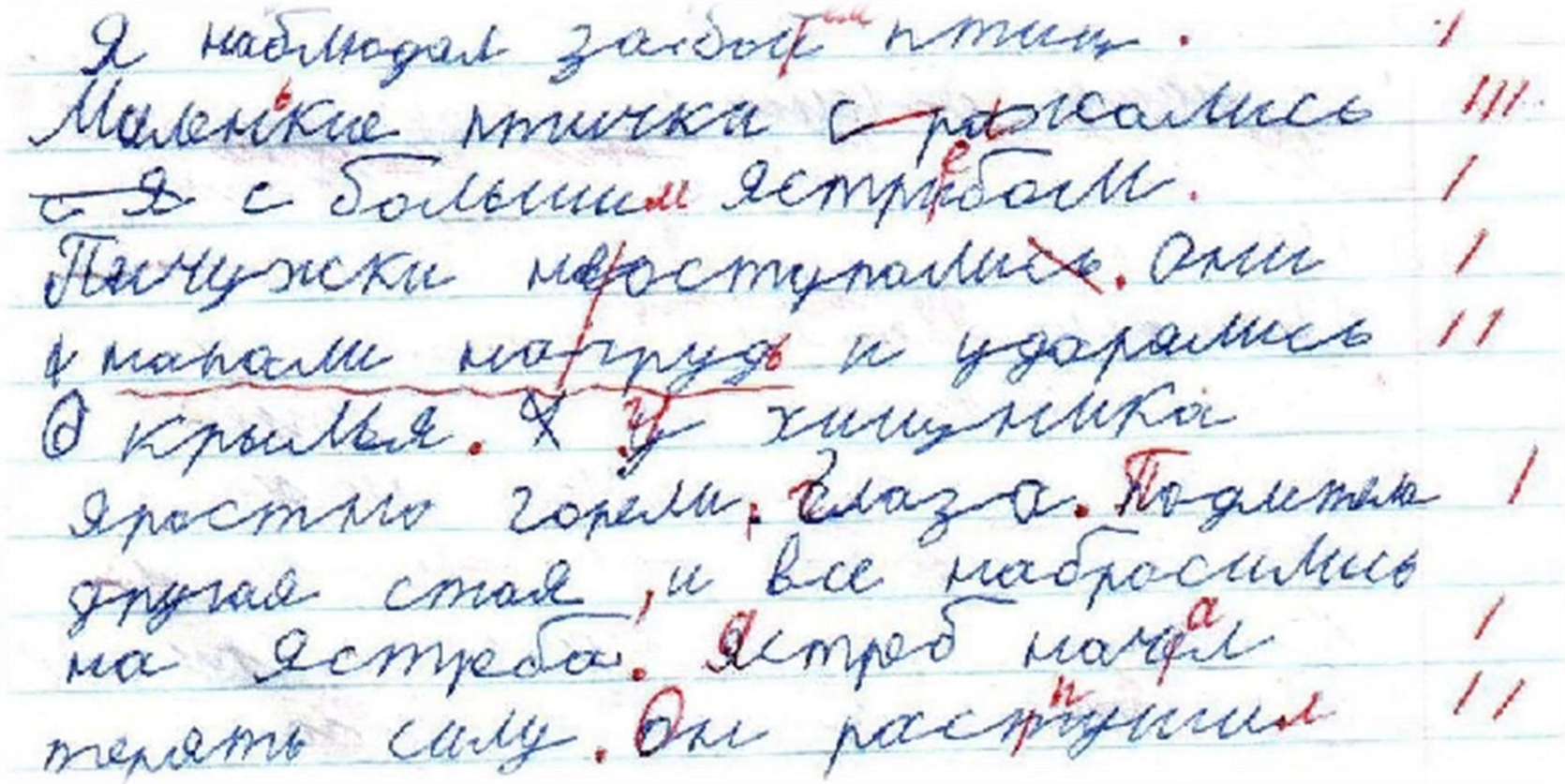
Сначала коронарографию считали абсурдной и опасной, думая, что введенный в забитую атеросклеротическими бляшками артерию контраст обязательно погубит больного. Первое исследование коронарных артерий сердца осуществили в 1958 году. Кардиолог Кливлендской клиники Мейсон Соунс не собирался делать открытий в лечении ишемической болезни сердца. Он хотел оценить степень поражения митрального клапана у 26-летнего больного ревматизмом. Процедура проводилась под местным наркозом. Больной лежал на столе под рентгеновской трубкой. Катетер, оканчивающийся в аорте, был введён через плечевую артерию по Сельдингеру.
Под столом в яме сидел доктор с пультом управления рентгеном и кинокамерой, которая фиксировала изображение. Рядом с пациентом стоял ординатор Ройстон Льюис. Изображения он не видел, только нажимал по команде на дозатор, впрыскивая в аорту контраст. Когда Соунс спустился в яму и подал команду «Инъекция!», рука Льюиса дрогнула. Катетер сдвинулся на долю миллиметра и случайно попал к устью правой коронарной артерии. 30 миллилитров контраста попали в этот сосуд. На глазах у Соунса возникло первое в истории изображение коронарной артерии, но одновременно остановилось сердце больного.

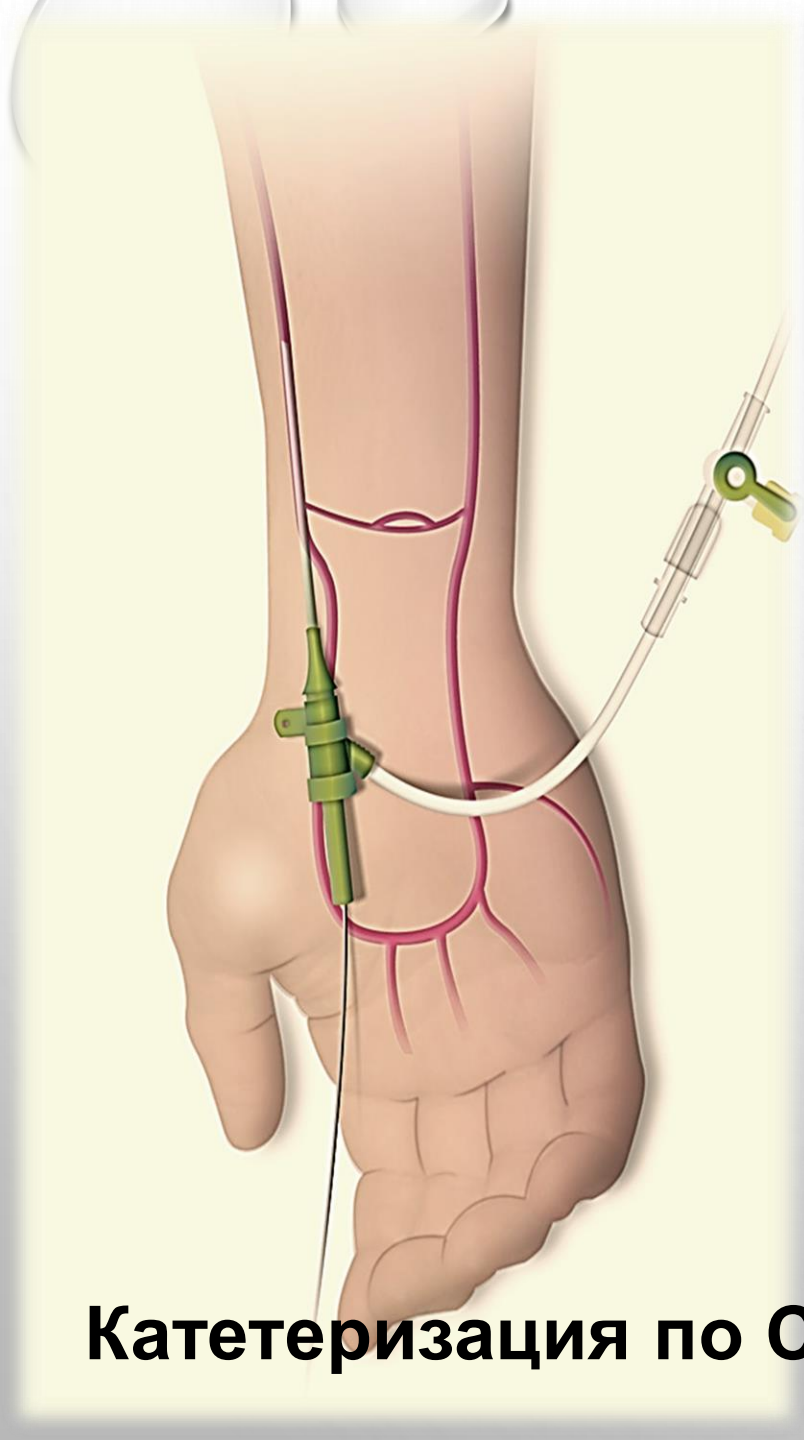

Конусная в.
ПКА отходит низко
ПКА
Артерия острого края
Задняя нисходящая а.

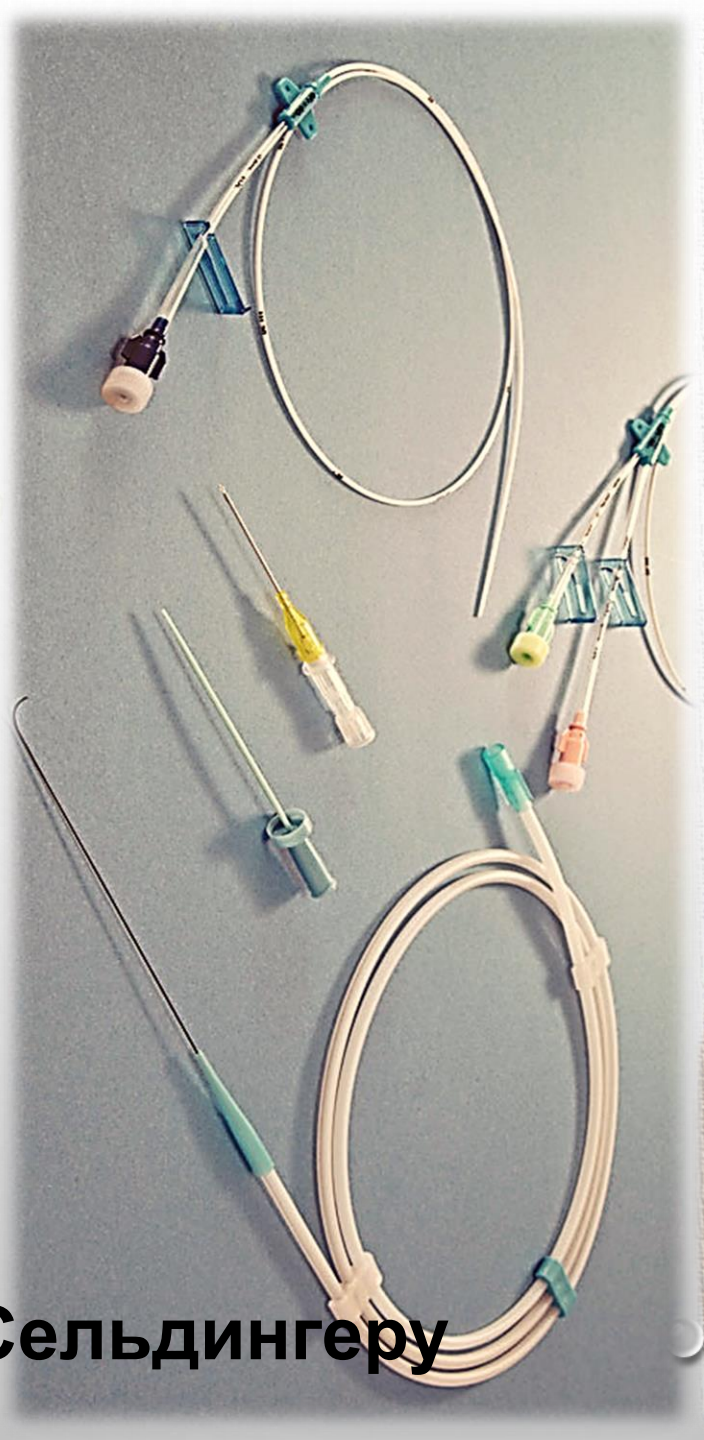
Перепугавшийся Соунс закричал «Мы убили его!», выскочил из ямы, схватил скальпель, чтобы делать открытый массаж сердца. Пациент в ужасе посмотрел на него и начал терять сознание. Вдруг Соунс вспомнил, что при сильном кашле диафрагма выталкивает контраст из сердца. «А ну-ка кашляй!» - крикнул он. Больной послушался - и сердце снова заработало.

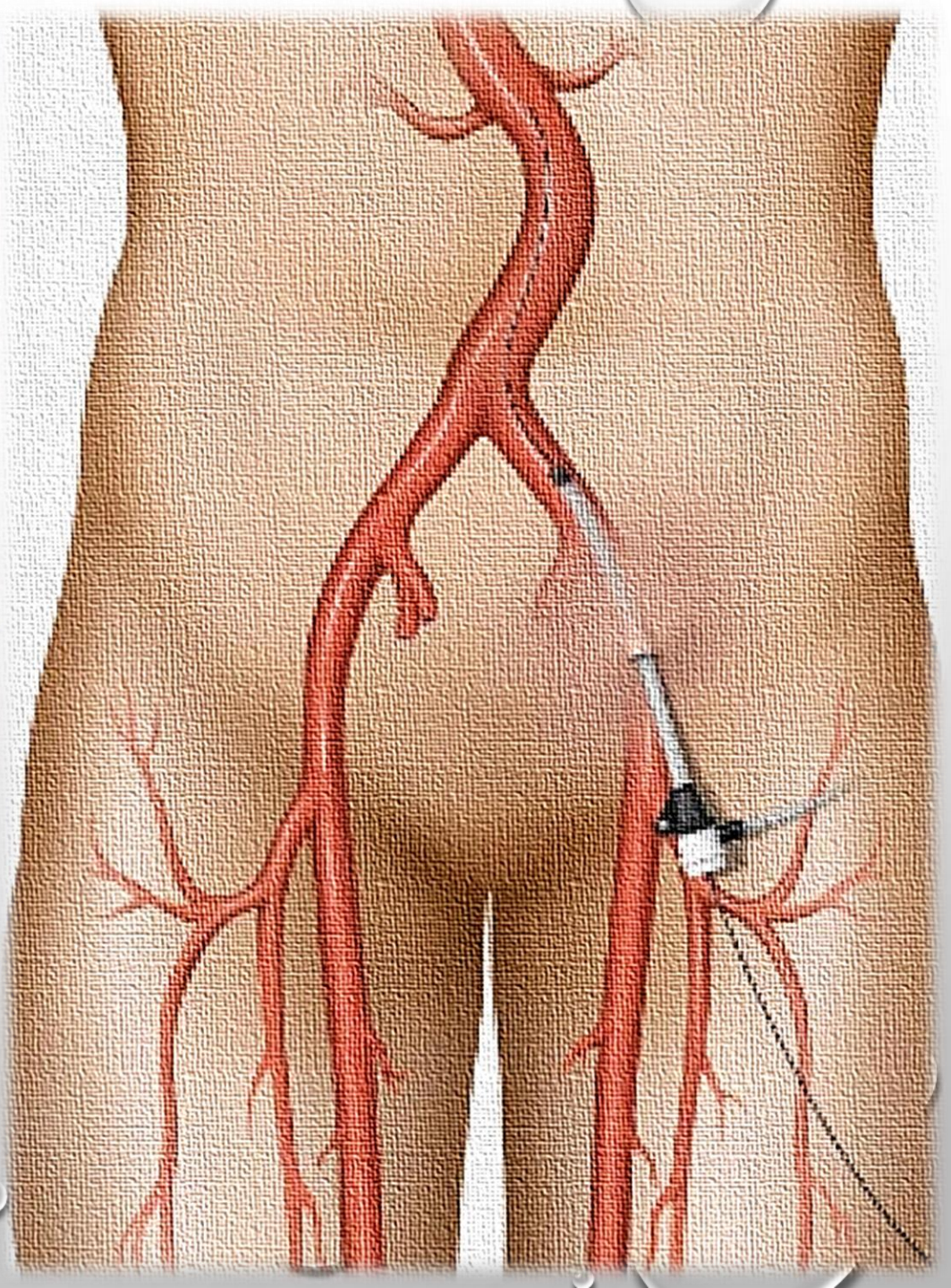
Другой врач вздохнул бы с облегчением, и потом рассказывал этот случай как анекдот. Но Соунс увидел в нём большое будущее. Начальство разрешило ему экспериментировать, и доктор стал делать коронарографию одному больному за другим. Даже родной матери Соунс сделал. коронарографию.

Научную работу он напечатал только через 4 года не только потому, что обобщал данные второй тысячи пациентов (первую тысячу счёл учебной), а ещё и оттого, что страдал дислексией: говорил и читал плохо, а писать – ненавидел

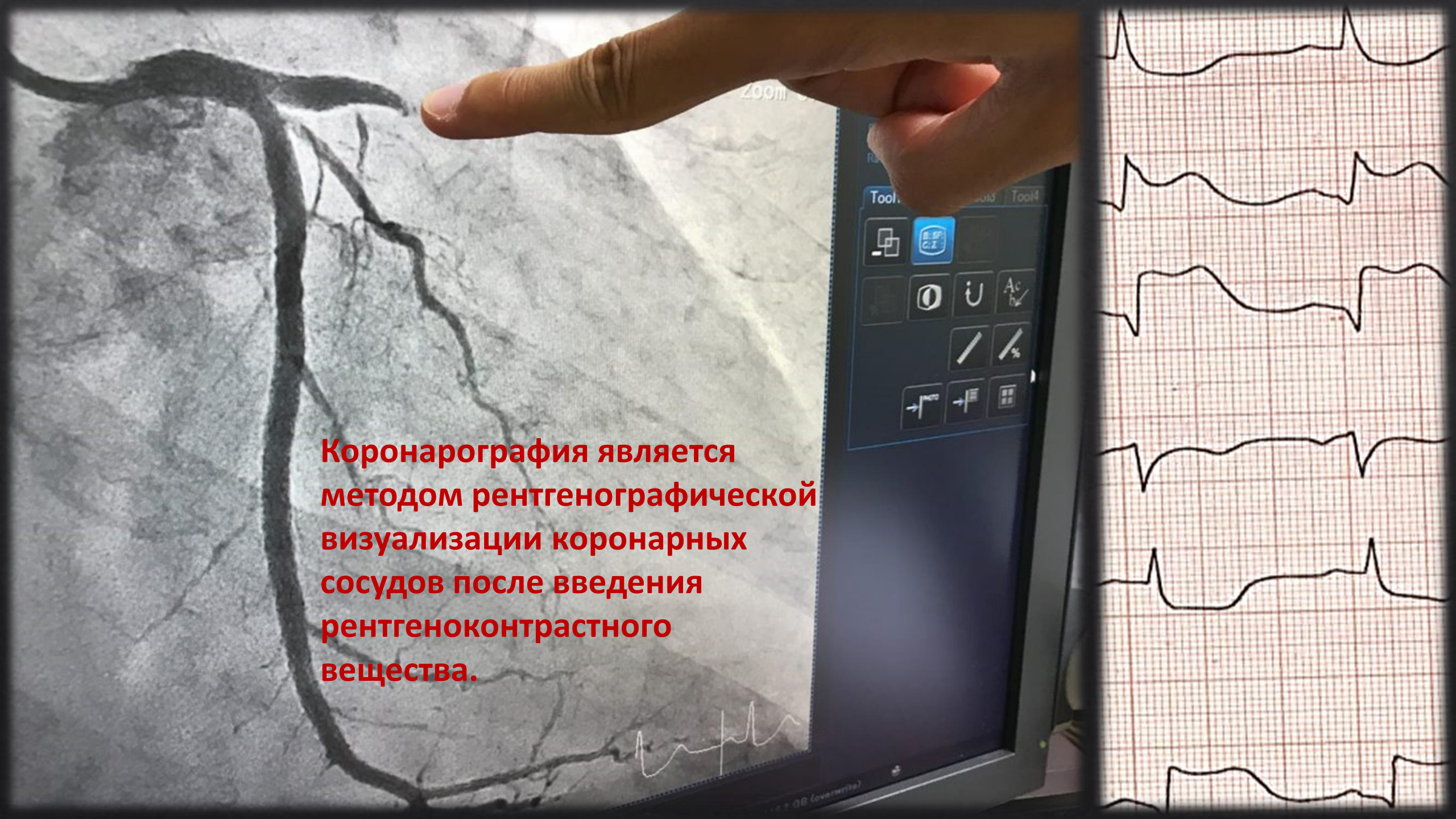


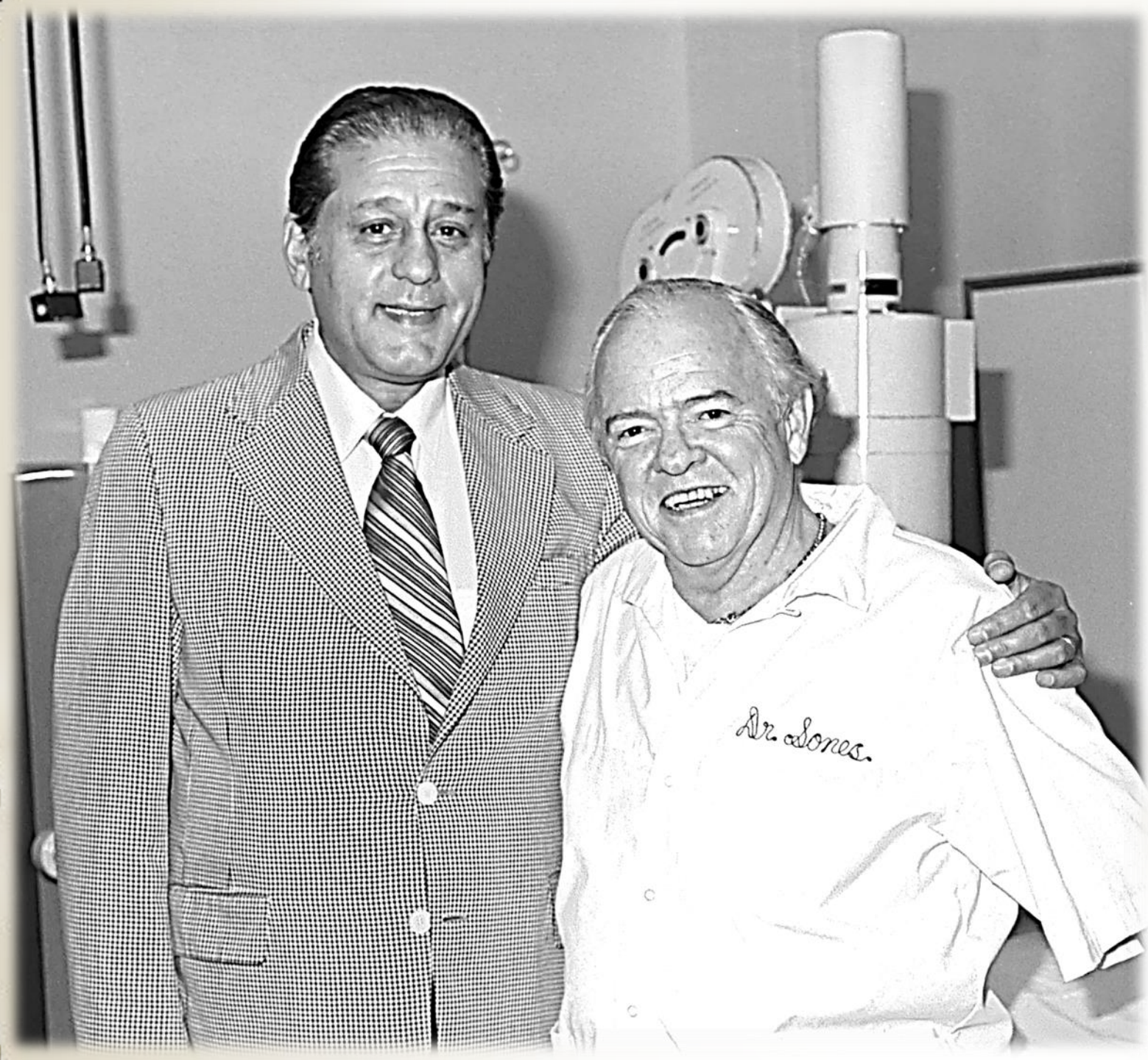






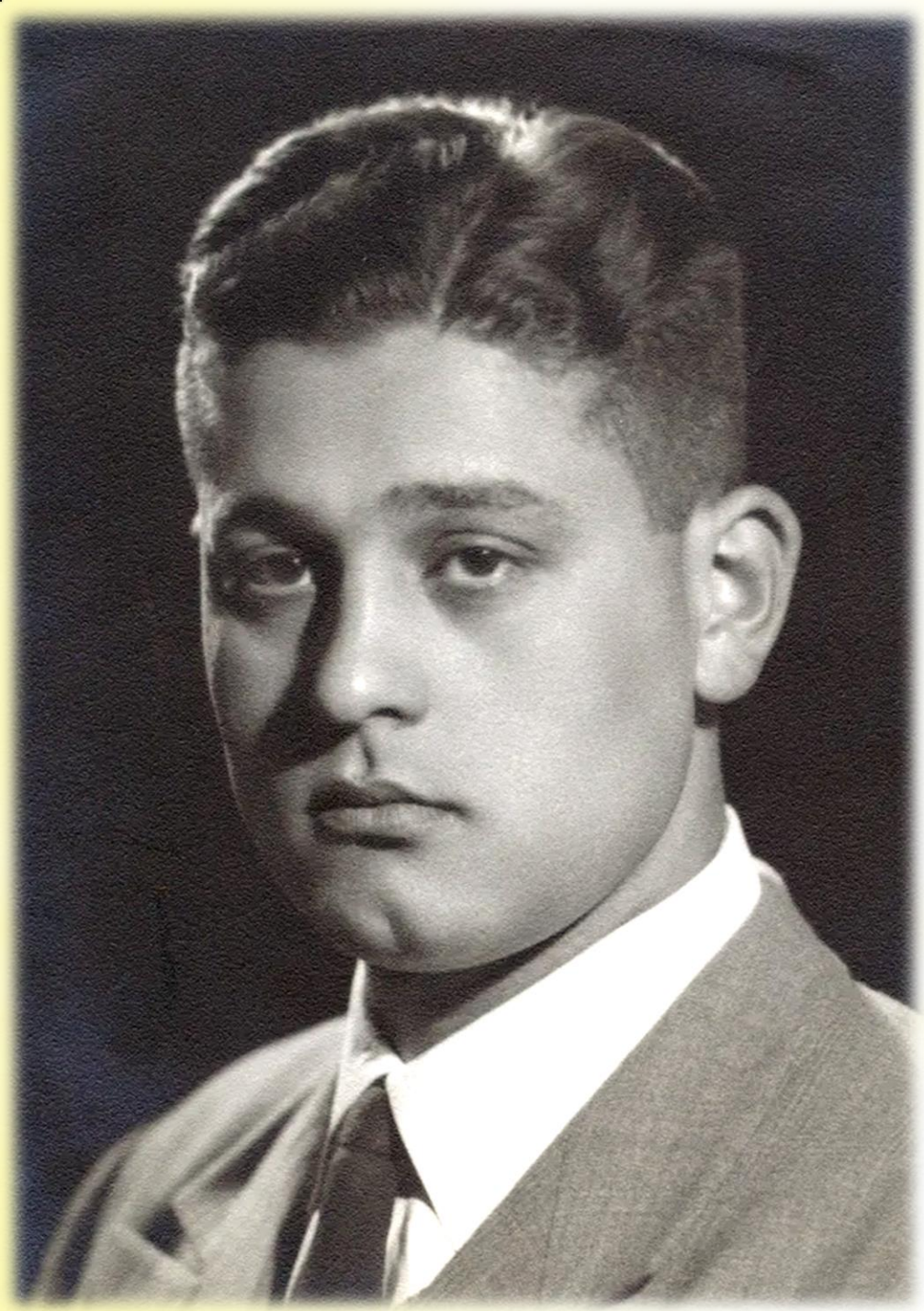
Катетеризация по Сельдингеру


Коронарография является методом рентгенографической визуализации коронарных сосудов после введения рентгеноконтрастного вещества.



Кроме Соунса, лишь один человек отсмотрел все отснятые им плёнки - молодой стажёр из Аргентины по имени Рене Фавалоро. Он с трудом выпросил разрешение ассистировать кливлендским кардиохирургам и не отходил от Соунса. Он стал первым на свете хирургом, который не только самостоятельно стал выполнять коронарографию, но и пользовался ее данными. С 1966 года он оперировал при коронарной недостаточности, вшивая ветви грудной артерии прямо в сердце. За год у него умерло 9,3% его пациентов. Такой результат его не устраивал. В мае 1967 года после очередной коронарографии Фавалоро сымпровизировал: взял у больной отрезок вены на ноге и соединил им как шунтом аорту и коронарную артерию дистальнее бляшки. Это и была первая операция аортокоронарного шунтирования

Коронарография показала, что шунт наполнен кровью и прекрасно работает. На конференцию в Европу Соунс взял фотопленку с результатами. Фотография облетела весь мир. Кливлендская клиника внезапно оказалась на переднем краю кардиологии. За 1970 год Фавалоро с учениками сделал уже 2000 операций аортокоронарного шунтирования. Штат Огайо наводнили аравийские принцы со своими гаремами и охраной. Соунс и на них при надобности орал: «А ну-ка, кашляй!» И они кашляли, превращая Кливлендскую клинику из унылого коридорного строения во дворец из электричества, света и пластика.



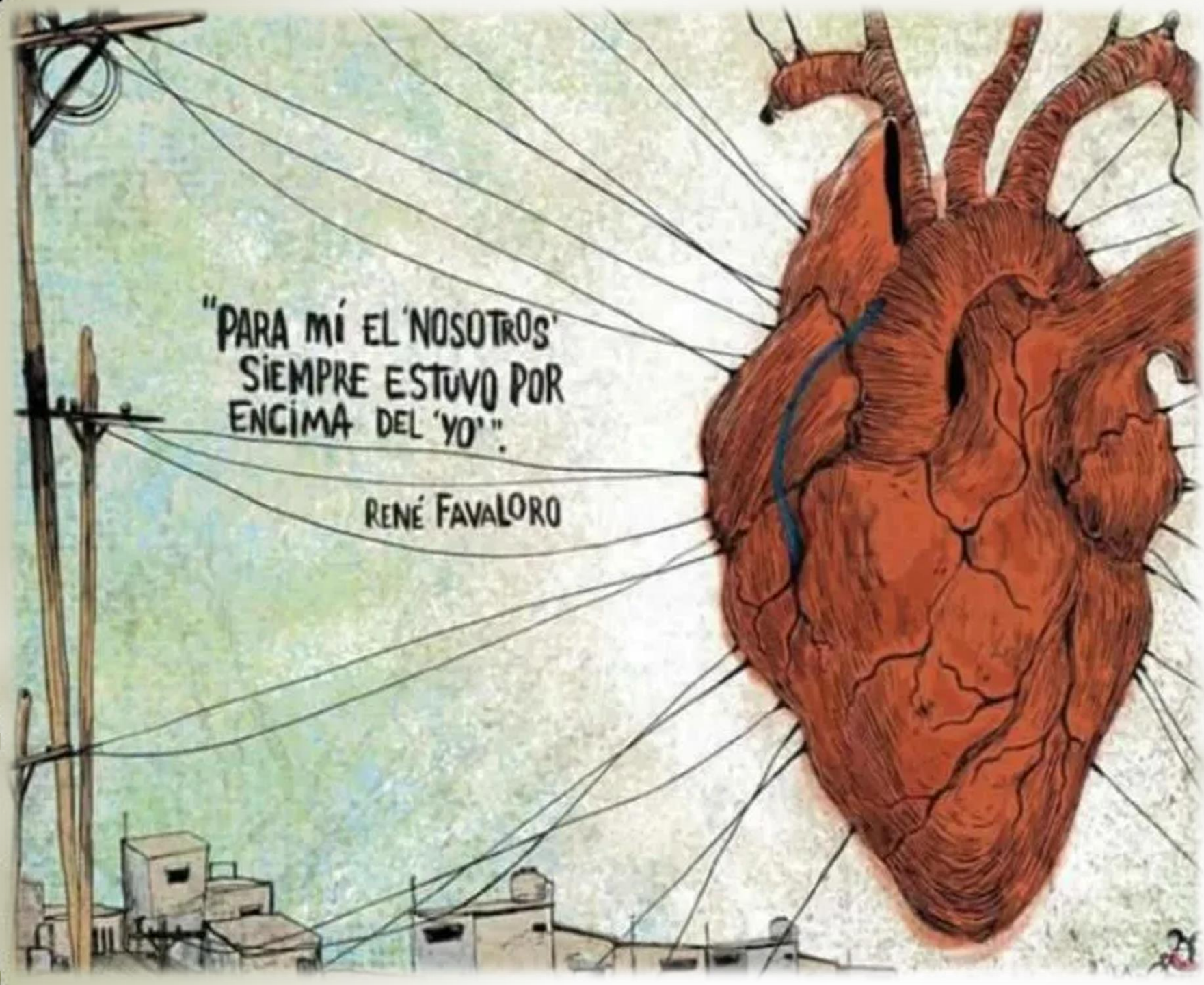
История Рене Фавалоро, о котором коллеги всегда говорили, как о "прекрасном" и "щедром" человеке, очень интересна и поучительна.
Первые 12 лет своей профессиональной деятельности он провел в аргентинских пампасах вместе с родным братом-врачом и, как любой хороший сельский врач, был вынужден решать проблемы с помощью подручных средств. Так у него развился талант к инновациям.

В глубинке он изменил условия жизни людей, обучив их базовым идеям здравоохранения и, тем самым, уменьшив детскую смертность и предотвратив заболевания, связанные с истощением. Местные жители не могли представить без своей деревни без любимого доктора.
Этот опыт жизни в аргентинской Пампе оставил глубокий отпечаток на его профессиональной деятельности.

Дальнейшая медицинская практика Фавалоро в родной стране была затруднена из-за того, что он отказался вступить в партию перонистов — авторитарную структуру, поддерживавшую президента Хуана Перона. Партия имела многие черты сходства с итальянским фашизмом, а сам Перон в 1930-е годы несколько раз встречался с диктатором Бенито Муссолини, а во время и после Второй мировой войны сочувствовал немецким нацистам.

В 1962 году Фавалоро отправился в США и начал работать в клинике в Кливленде в штате Огайо, где и сделал свое революционное открытие, о котором мы писали выше.

В 1971 году, несмотря на прекрасную карьеру в США, Рене Фавалоро решил вернуться в Аргентину, так как остро ощущал социальные обязательства перед соотечественниками, среди которых было много страдающих ишемической болезнью сердца.
В 1975 году он открыл фонд Фавалоро, который стал эталонным в этой области.
Его товарищ, уругвайский доктор Канесса, вспоминал, что аргентинец вложил в фонд не только все свои финансы, но и всю свою жизнь.
"У меня нет детей, и этот фонд - мой сын", — говорил Фавалоро.



К сожалению, жизнь хирурга закончилась трагически. Он выстрелил себе в сердце в своей квартире в полном одиночестве. Официальным поводом считается невозможность продолжать деятельность Фонда в условиях кризиса. Министерство здравоохранения Аргентины не пошло на встречу великому гуманисту, который бесплатно оперировал неимущих. Доктор стоял перед необходимостью уволить 1400 своих единомышленников и винил в своей смерти миллионные долги своего фонда из-за коррупции и коммерциализации аргентинской системы здравоохранения.

Для меня "мы" всегда было выше "я".
Р. Фавалоро
René Favaloro

Фавалоро нередко называли «отцом» коронарного шунтирования, хотя сам он, будучи честным и порядочным человеком, настойчиво отказывался от подобного титула, не считая себя основателем этого направления. Строго говоря, первое успешное в 1960 году действительно провел американский хирург **Роберт Гец**, а в 1964 году его успех повторил ленинградский профессор **Василий Иванович Колесов**. Тем не менее, считается, что именно благодаря Рене Фавалоро данная технология стала частью клинической практики. Более того, аргентинский хирург использовал не тот метод, к которому ранее прибегали его американский и российский коллеги: они провели маммарокоронарное шунтирование, подразумевающее применение применяют графтов из внутренней грудной артерии, в то время как **Фавалоро прибег к аутовенозному аортокоронарному шунтированию**.

Сегодня все перечисленные в работе манипуляции – коронароангиография, стентирование и шунтирование коронарных артерий проводятся в Кардиохирургичкеской клинике АГМА, как и многие другие вмешательства.