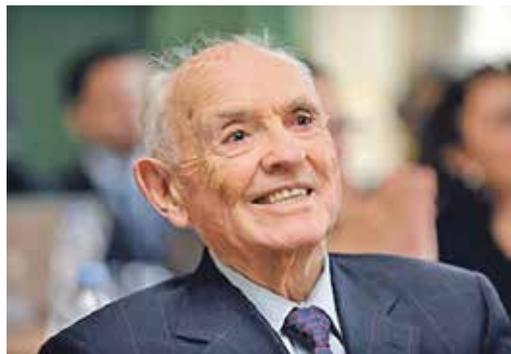


ИВ КОТРЕЛЬ (1925–2019)



Великий французский хирург и ученый Ив Котрель родился 27 апреля 1925 г. в городе Динан. Его мать была учителем, отец – страховым агентом. Мать заставила его записать в школьном учебнике слова, которые он никогда не забудет: «Я могу, следовательно, я должен. Поскольку я могу и должен, я буду трусом, если не сделаю...».

Ив начал медицинское образование в 1943 г. в городе Ренн, а через три года продолжил на медицинском факультете Парижского университета. Во время стажировки в клинике Tagnier он решил стать акушером. В сентябре 1948 г. Котрель отправился в институт Calot в Берке заместить на пару месяцев отсутствующего коллегу. Берк находится на побережье Ла-Манша, в 210 км от Парижа. В этом институте Котрель познакомился со своей будущей женой, все их восемь детей родились в Берке, где семья прожила около 30 лет.

В институте Calot Ив Котрель начал с того, что в корне изменил систему консервативного лечения сколиоза. Отсюда – активный спорт на морском берегу, мышечная активность и дыхательная гимнастика в период корсетного лечения, операция спондилодеза в положении достигнутой корсетом коррекции. В 1950 г. он защитил докторскую диссертацию «Лечение костно-суставного туберкулеза стрептомицином».

В 1958 г. Котрель получил грант медицинского факультета Парижа на 6-месячное обучение в ведущих клиниках США. Это событие полностью изменило его жизнь. В 1959 г. он приступил к работе над осуществлением идей, возникших в ходе этой поездки. По его заказу была изготовлена рама, позволяющая прилагать три усилия при коррекции сколиоза – тракцию, грудную деротацию и боковой наклон позвоночника. Тяговые устройства на концах рамы позволяли контролировать корректирующие манипуляции и комбинировать их в зависимости от типа деформации. Давление на реберный горб осуществлялось с помощью матерчатых полос, охватывающих гемиторакс. Боковой наклон осуществлялся смещением тракционной системы в сторону выпуклости. Достигнутую коррекцию фиксировали гипсовым корсетом. Фиксация шеи была не нужна. Коррекцию осуществляли как пассивно (корсетом), так и активно (мышечными и дыхательными упражнениями).

В 1964 г. впервые корректирующее вмешательство проведено не в корсете, а в условиях интраоперационной тракции. В случае грубых деформаций между остистыми отростками концевых позвонков имплантировали ригидный аллотрансплантат, дополнительно удерживаемый металлическими фиксаторами. В дальнейшем опора осуществлялась на специальные крюки, заведенные за суставные отростки и полудужки концевых позвонков, так как остистые отростки недостаточно прочны в качестве точек опоры. Больной оставался на постельном режиме 8 месяцев, иммобилизация корсетом продолжалась 12–18 месяцев.

В 1968 г. операция впервые была проведена после 2–3 недель аксиальной тракции, при этом за счет системы блоков большой сам развивал тракционное усилие в сочетании с респираторными упражнениями. Был создан операционный стол, действующий как рама для корсетов по принципам EDF. Коррекцию осуществляли динамометрическим аутриггером, что ограничивало воздействие только тем участком позвоночника, который подвергался коррекции.

Другая идея Котреля – остеотомия поперечного отростка, позволяющая сместить его вместе с ребром вентрально, уменьшая величину реберного горба. Техника сочеталась со спондилодезом, а реберный горб в послеоперационном периоде поддерживался в корригированном состоянии камерой от футбольного мяча, помещенной под корсет и поддуваемой периодически обычным насосом.

В 1972 г. Котрель придумал устройство для поперечной тяги с целью перемещения апекса дуги к средней линии тела и назвал его ДТТ. Оно было применимо в сочетании с дистрактором Харрингтона.

На улице Ротшильда располагалась мастерская г-на Belembert, который многое сделал по заказам Котреля: раму для корсетов, операционный стол, тракционные приспособления, крюки и ДТТ. В 1973 г. г-н Belembert решил закрыть мастерскую, поскольку, не имея детей, не мог ее передать никому. Он пришел к Котрелю и рассказал об этом. Потом неожиданно предложил мастерскую самому Котрелю. Двое из членов семьи Котреля решили купить этот бизнес, создав

небольшую компанию, куда Котрель по этическим соображениям не вошел. Фирма получила название SOFAMOR – Societe de Fabrication de Materiel ORthopedique.

В 1975 г. Котрель перенес тяжелый сердечный приступ, клиническую смерть, неоднократную реанимацию. Ему был установлен водитель сердечного ритма, он прекратил хирургическую деятельность и покинул институт Calot. Вынужденный отойти от активной работы, он два года провел в полном бездействии в старом семейном доме в Бретани.

Однажды, просматривая свой архив, перевезенный из Берка, Котрель задумался о том, какие результаты он получал, применяя традиционные методики, и что можно сделать, чтобы радикально их улучшить. Это был переломный момент, оборвавший долгое тоскливое существование в отрыве от любимой работы. Снова появилась цель. Первое, о чем он подумал, – ДТТ. Смещение апекса к центральной линии путем крепления ДТТ на выпуклой стороне деформации опасно усилением ротационного компонента.

Его заинтересовала разработка Луке – она натолкнула на идею: многоуровневые захваты для коррекции и фиксации! Крюки должны были быть максимально адаптированы к анатомии позвонков, которая, в свою очередь, варьирует в зависимости от отдела позвоночника. Большую роль играла форма язычка, непосредственно контактирующего с костью. Особенно это касалось педикулярного крюка, который должен был легко входить в межфасеточное пространство истинных суставов. Чтобы предотвратить его миграцию в канал, Котрель сохранил просечку на его язычке, которой должен был фиксироваться к корню дужки.

Котрель хотел видеть стержень единого диаметра, к которому крюки могли бы крепиться напрямую шурупами, действовать в обоих направлениях, причем находиться в положении ротации под любым углом, чтобы стержень можно было имплантировать как на вогнутой, так и на выпуклой стороне дуги. Для предотвращения смещения крюка по длине стержня поверхность последнего должна быть шероховатой (бриллиантовая насечка). Кроме того, стержень должен быть гибким в любой точке и в любом направлении. Два стержня соединяются двумя ДТТ, формируя четырехугольную структуру, все элементы которой жестко блокированы. Прочность и стабильность системы исключали необходимость внешней иммобилизации корсетом. Инструменты были сделаны из особой стали, прошедшей процесс повторного плавления для полного очищения.

В декабре 1982 г. в госпитале Saint-Vincent-de-Paul Котрель встретился с Жаном Дюбуссе, показал ему набор имплантатов (крюки, стержни, ДТТ) и подробно объяснил свою идею и предназначение каждого элемента. Не нужно инструментировать все позвонки в дуге. Надо определить так называемые стратегические позвонки – апикальный, концевые и промежуточные. Два стержня связывают эти позвонки, а стержни

связаны на концах поперечными тягами. Внешняя иммобилизация не нужна. Часть крюков была закрытой, часть – открытой, чтобы стержень можно было вложить сверху, а не проводить через отверстие. Соединение открытых крюков со стержнем предполагалось осуществлять с помощью блокираторов. Дюбуссе предложил сделать эти блокираторы конусообразными, чтобы их легче было вводить, а крепление стало надежнее.

Письмо с описанием пациента, которого можно было прооперировать с применением нового инструментария, Котрель получил от Дюбуссе 23 декабря 1982 г. Операция состоялась 21 января 1983 г. Это был юноша, страдавший болезнью Фридрейха с тяжелой деформацией позвоночника. Он встал на ноги на четвертый день после операции без корсета. В ноябре 1983 г. был впервые использован так называемый деротирующий маневр, ставший на долгие годы важнейшим компонентом операции.

Количество элементов инструментария CD выросло с 7 (1983 г.) до более чем 50 плюс 31 базовый инструмент. В 1985 г. Roy-Camille предложил дополнить систему педикулярными шурупами.

Была организована GICD (Group International Cotrel – Duboussset). Конгрессы проводились ежегодно до 1995 г. по всему миру, в том числе в России (Санкт Петербург, 1998 г.). Начал выходить журнал The Spinal Frontier. При любой спинальной патологии стал применяться инструментарий. Котрель ездил по всему миру с кожаным чемоданом, изготовленным седельным мастером из SOFAMOR. Чтобы исключить проблемы с водителем сердечного ритма, он входил в операционную только в момент установки имплантатов. В течение 1977–1988 гг. – 95 конференций, 27 стран, 5 континентов.

SOFAMOR с помощью членов семьи Котреля превратился к концу 1984 г. в индустриальную компанию, известную на пяти континентах. В 1993 г. SOFAMOR слился с американской компанией Danek, а в 1999 г. произошло слияние с Medtronic.

В 1991 г. по просьбе его коллеги Фрэнсиса Дениса, который ранее работал с Котрелем, рекордными темпами разработал и создал новый вариант инструментария Baby CD.

Котрель писал: «Поднимаясь по лестнице знаний об этой болезни, мы достигли определенного уровня благодаря работам тех, кто пришел раньше нас. Давайте сделаем еще один шаг вверх. Для тех, кто придет после нас, останется еще много ступеней».

Он был почетным членом одиннадцати национальных ортопедических ассоциаций, имел множество наград, среди которых статус Командора ордена Почетного легиона.

По книге Y.P. Cotrel «In the Sands of Berck» (2004)

Ив Котрель скончался 30 января 2019 г.