

Глава 213: Следуйте чувству

- Принесите шелковую нить 10-го калибра!

Сказал Лин Жань, не поднимая головы во время стежка.

Медсестра без колебаний быстро взяла шелковую нить 10-го калибра и прикрепила ее к игольчатому держателю. Затем она похлопала Лин Жаня посильнее с легким хлопающим звуком. Ее щеки покраснели.

Но Чжи Тяньлу сразу же поднял голову и спросил:

- Что случилось?

При зашивании ахиллесового сухожилия нить 10-го калибра считается более толстой. До этого Лин Жань пользовался нитью 4-0. Должна была быть причина внезапной смены, нужны были пояснения главного хирурга.

Для пояснения технологии Лин Жань все же был готов сказать еще несколько слов.

Глядя в окуляр в конце двойного микроскопа, Лин Жань указал пинцетом прямо под микроскоп и сказал:

- Сломанный конец не является однородным. Если продолжить тянуть нить 4-0, то после обрезки ее появятся дефекты. Тяговое усилие у тонкой нити не так уж велико. Если добавить мелкие стежки близко к поперечному сечению, то общее усилие натяжения увеличится, но если шов разделить, то усилие натяжения каждого двух или трех швов будет не таким хорошим, как у одиночного шва, сделанного нитью 10-0.

С другой стороны, все сухожилия обычно упругие, а ахиллово сухожилие особенно упругое, что вызывает определенные проблемы. Когда врач силой вытягивает сломанное ахиллово сухожилие, это дает результат. Однако по окончании операции ахиллово сухожилие все еще обладает очень большой эластичностью, поэтому оно может втягиваться обратно более мощно.

Если сломанные ахилловы сухожилия будут одинаковой длины, то они будут отскакивать аналогичным образом, и функция ахиллового сухожилия будет поддерживаться. Однако, если концы отсоединенных ахилловых сухожилий неровные, то сильные ахилловы сухожилия будут иметь разную длину и натяжение будет разным. Таким образом, если давать напряжение на более длинное сухожилие, это намного лучше, чем давать нагрузку на короткое, которое легче ломается.

Этот процесс похож на пошив пяти резинок одинаковой длины. Если сравнивать со сшиванием пяти резинок разной длины, то более длинное сухожилие обладает лучшим эффектом заживления от шва и большей прочностью.

Операционное решение в этом случае также очень простое: нужно использовать швы различной прочности, прочность шва позволяет максимально компенсировать недостаточную прочность сухожилий при обеспечении послеоперационного натяжения.

Однако решение, которое Лин Жань воспринял как само собой разумеющееся, шокировало Чжи Тяньлу, и даже напугало академика и других, кто смотрел на экран в классе.

- А вы видели, что сломанные концы неровные?

Не смог удержаться от вопроса врач-ординатор.

Другой ординатор чихнул:

- Там так много крови, хирургическое поле совсем не чистое, там можно увидеть максимум несколько кончиков волос.

- Должна быть возможность использовать другие данные, чтобы выносить суждения. Поле зрения под микроскопом не более четкое, чем у нас. Наш экран настолько большой, что нет необходимости смотреть непосредственно в микроскоп....

Говоря, он стоял близко к экрану, почти его сканируя и ища знаки.

- Об этом можно судить на основе магнитно-резонансной томографии.

Сказал Чжу Тонгий, размышляя и объясняя:

- С помощью МРТ можно также рассмотреть распределение кровеносных сосудов, но это уже сложнее.

- Это похоже на метафизику.

Как только эти слова доктора Цю прозвучали, группа врачей повернулась, чтобы посмотреть на него.

Доктор Цю пожалел, что так сказал, и пояснил:

- Я имею в виду, что он так быстро наложил швы, что невозможно понять что-то более детально. Мы не могли это видеть, и даже если он видел неровности, откуда он знал, что и как использовать? Сколько строк нужно сделать? Он это сделал наугад, или, основываясь на его интуиции, или исходя из чего-то еще.

Доктор Цю не стал произносить свою оценку операционного решения как «ненадежного» и стоял немного нерешительно.

Он не был готов говорить, поэтому стоял в конце классной комнаты, желая увидеть ситуацию, прежде чем ускользнуть. Тем не менее, доктор Цю не ожидал, что операция Лин Жаня будет сделана очень быстро, и он быстро увлекся зрелищем. Группа врачей, которая была здесь и смотрела, смотрела не отрываясь.

Доктор Цю был врачом по восстановлению ахиллового сухожилия. Как он мог уйти, не посмотрев, как Лин Жань делает эту операцию?

В какой-то степени доктор Цю был даже несколько покорен стилем хирургической операцией Лин Жаня.

Однако, ход по замене нити не был понятен доктору Цю, и он не мог оценить данное хирургическое решение.

По его ощущениям, решение Лин Жаня, которое он принял на месте, было совсем ненадежным, а объяснение Чжу Тонгия было тоже притянутым.

Он сам был хирургом, использующим метод Кесслера, и он не верил, что кто-то может увидеть целостность ахиллового сухожилия с точки зрения распределения там кровеносных сосудов.

Даже магнитно-резонансные пленки не могут быть проработаны до такой степени. В крайнем случае, подобные решения подходят для послеоперационного анализа, или в случае, если пациент неожиданно умирает, по результатам вскрытия.

Когда хирург находится на месте операции, он должен иметь четкое представление о натяжении шва.

Сейчас Лин Жань перешел с толщины нити 4-0 на 10-0, а это означало, что он знал, что ахиллово сухожилие, на которое он накладывал шов нитью 10-0, намного короче и требует большего усилия при натяжении. Однако, независимо от того, шла ли речь о распределении кровеносных сосудов или о МРТ, такую информацию он никак не мог получить.

По крайней мере, доктор Цю не знал, на основе какой информации Лин Жань может судить об этом, он никогда не слышал о хирургии такого уровня.

Чжу Тонгий посмотрел на толпу растерянных врачей и засмеялся:

- Так как мы не можем обо всем сами догадаться, то мы можем просто спросить, ведь именно это важно для преподавания хирургии.

После своей речи Чжу Тонгий без колебаний нажал кнопку вызова и сказал:

- Лин Жань, поделитесь, как вы смогли понять, что сломанные концы сухожилий неровные, а потом – как поняли, какую нить использовать?

По сравнению с предыдущим вопросом, последний вопрос был более целенаправленный.

Чтобы потянуть за более короткую резинку, нужно использовать больше тягового усилия. Если бы это был инженерный эксперимент, то это было бы очень простой проблемой. С помощью некоторых инструментов можно проверить силу растяжения материала, его прочность при растяжении, предел текучести материала и так далее.

Однако, с живым ахилловым сухожилием нельзя экспериментировать таким образом, и соответствующего оборудования нет в операционной.

Итак, как же Лин Жань смог судить о том, какое напряжение где, и какую нить использовать?

Если врач не уверен в своем решении по этому поводу, то не имеет смысла говорить, что сломанные концы не являются однородными.

На самом деле, простых врачей не волнует уровень тягового усилия при проведении такой операции. Они просто стремятся хорошо зашить. Что же касается проблемы неравномерности кончиков, то все больше врачей используют в этом случае такие методы, как пересадка. Например, аутологичную пересадку мышц, аутологичную пересадку короткой малоберцовой кости и т.д.. Но, чтобы привести к одинаковой длине все части ахиллового сухожилия с обеих сторон, использование в операции пересадки будет по времени немного длиннее, хотя может относительно уменьшить вероятность повторного перелома.

Врачи, которые делают такой шаг, не совсем обычные врачи, или, по крайней мере, такие, как доктор Цю, операции которого стали основой в известных медицинских учреждениях страны.

Стандарт Чжи Тяньлу должен был быть выше, но он не мог понять технологию операции Лин Жана, и смотрел на Лин Жана растерянным взглядом.

Лин Жань не сразу ответил, только после того как он сшил нитью 10-0, он медленно сказал:

- Я почувствовал это рукой.

- Почувствовал?

Доктор Цю засмеялся, он не мог не пройти два шага вперед, нажал на кнопку вызова и сказал:

- Как вы можете чувства использовать в качестве справочного материала для операции.

Лин Жань сказал:

- Ну, я часто делаю массажи, дотрагиваюсь до сухожилий или фасций, или до мышц людей. Просто одной рукой я на ощупь могу оценить тяговое усилие, не слишком ли оно большое, например.

- Вы издеваетесь надо мной?

Доктор Цю сказал это и только потом вспомнил, что он не нажал кнопку вызова, поэтому он нажал ее снова и спросил это.

Ответ Лин Жаня был очень прост:

- Нет.

Этим навыком Лин Жань владел и его использовал.

В массаже есть толкающие и вытягивающие техники, которые специально направлены на работу с сухожилиями.

При реплантации сломанных пальцев или при наложении шва по методу «Танг» сухожилия были очень слабыми, и Лин Жань при своем мастерстве не смог бы точно оценить их силу натяжения. Другими словами, оценивать в тех ситуациях было бесполезно. Сухожилие большого пальца тоньше, чем палочки для еды. Если оно разорвано, то лучший способ - это не сшивать его по частям, а разрезать и сшить целиком.

На ахилловом сухожилии ноги так делать нельзя. Ахиллово сухожилие является самым толстым сухожилием, и его длина оказывает большое влияние на спортивные способности. Кроме того, степень его перелома может быть различна. Если в качестве стандарта использовать ахиллово сухожилие самой короткой длины, то ахиллово сухожилие будет в принципе бесполезно. Все равно придется его пересаживать.

Соответственно, понимая, что ахиллово сухожилие является самым толстым сухожилием в организме человека, можно понимать, что все мышцы, захваченные Лин Жанем, не могут быть толще ахиллового сухожилия.

Чжи Тяньлу посмотрел на Лин Жаня:

- Ты, правда, это чувствуешь?

Лин Жань также снова ответил «да» и протянул руку к медсестре, чтобы взять нить 3-0.

Он собирался сшить еще одно ахиллово сухожилие.

Чжи Тяньлу посмотрел на уверенное выражение лица Лин Жаня и сказал:

- Если ты действительно чувствуешь это, то это просто здорово.

Лин Жань что-то промывчал и не ответил.

Чжи Тяньлу посмотрел на операцию, убеждаясь, что все именно так.

С точки зрения пациента было бы странно делать операцию, основываясь на ощущениях. Это может показаться глупым. Как можно манипулировать его драгоценным телом, основываясь на ощущениях?

Однако, сейчас речь шла о новом уровне гуманитарных наук и технологий. Чем более элитна хирургия, тем больше там возможностей. Особенно, когда речь идет о внутренних органах. Например, Лин Жань мог использовать свои руки, чтобы остановить кровотечение в печени. Конечно, за такими ощущениями стоит большой опыт врача и знания анатомии, но, в конце концов, дело не в том, чтобы увидеть правду или ее оцифровать.

Точно так же операция на сердце всегда полна необычных «ощущений», поэтому в ней существует так много так называемых чудес. Что касается хирургии головного мозга, где функциональное разделение мозга у человека не совсем точное, хирурги не колеблются во время операции.

Есть много врачей, которые, исходя из своих ощущений, направляют пациента к тем или иным врачам. Например, при большом обходе в больнице Сехэ, каждый врач может составить свое обоснованное мнение, но, в результате, есть только одна истина. Наконец, талантливые врачи, как правило, часто многое чувствуют лучше остальных.

Когда Чжи Тяньлу сам проводил хирургию ахиллесовых сухожилий, он часто оперировал по ощущениям. Когда он чувствовал, что эластичность ахиллового сухожилия слишком велика, он пересаживал его немного дольше.

Здесь невозможно работать без чувств. До сих пор не существует инструмента, который помог бы хирургу проверить силу растяжения ахиллового сухожилия. Более того, как измерить силу растяжения? У всех людей ахиллово сухожилие сильно отличается. Если взять в качестве примера простейшую длину ахиллового сухожилия обычных китайцев, то она составляет 15 см, а ахиллово сухожилие Айверсона - 25 см, а сухожилие Джордана - 30 см. Натяжение сухожилия, естественно, будет варьироваться.

Однако, когда Чжи Тяньлу полагался на свои ощущения во время операции, он этого не замечал, и его никогда об этом не спрашивали.

Чжи Тяньлу в этот момент оценил откровенность Лин Жаня.

В это время доктор Цю, который никогда не «чувствовал» во время операции, рассердился, а затем гневно нажал на кнопку вызова, сказав:

- Доктор Чжи, не стоит ли мне остановить операцию сейчас?

В классе находился высокоуважаемый академик Чжу Тонгий, а в операционной - молодой и многообещающий главный врач Чжи Тяньлу. Доктор Цю рационально мыслил и не осмеливался наказывать кого-то лично. Он только осмелился задать вопрос.

Чжи Тяньлу с презрением отнесся к словам доктора Цю и сказал:

- Просто внимательно изучите результаты обследования.

Лицо доктора Цю покраснело.

Они были почти ровесники, но их статус был очень разным.

Доктор Цю молча оставил микрофон и вернулся в конец класса.

Он не хотел уходить немедленно, особенно когда Лю Вайхен ещё был там, и доктор Цю не решился признать свое поражение. Он, по крайней мере, хотел видеть окончательный результат.

- Шёлковая нить 4-0.

Лин Жань попросил нить для более тонкого шва, и продолжил шить, не поднимая головы. Для такого простого шва на ахиллесовом сухожилии ему надо было заботиться только о том, насколько хорошо он может все сшить.

<http://tl.rulate.ru/book/23385/1281423>