

Билет №24

**Чернов Ф.П.
МЛ-504**

Разрыв ахиллова сухожилия

Ахиллово сухожилие – это самое большое сухожилие у человека. Оно образуется в результате слияния апоневрозов (плоских сухожилий) задних мышц голени - икроножной мышцы и камбаловидной мышцы, которые иногда называют трехглавой мышцей голени. Это сухожилие прикрепляется к бугру пяточной кости.



Ахиллово сухожилие может разорваться в трех случаях:

I. При прямом ударе по натянутому ахиллову сухожилию. Чаще такой механизм травмы возникает при занятиях спортом, например, при игре в футбол.



II. При не прямой травме

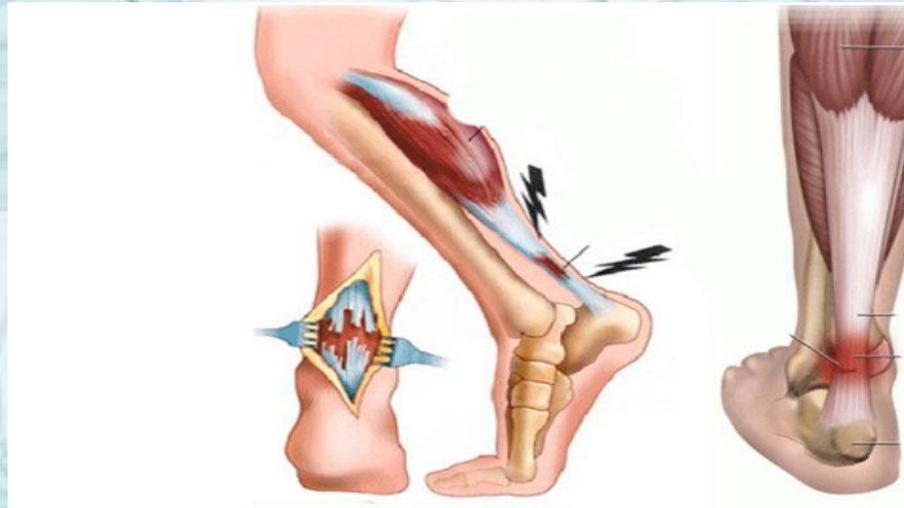
- В результате резкого сокращения мышц голени при разогнутой ноге – например, при попытке подпрыгнуть в баскетболе или в волейболе,
- при неожиданном резком тыльном сгибании стопы – например, при соскальзывании со ступеньки лестницы.
- При падении с высоты на ногу с вытянутым носком.



III. Разрыв сухожилия может произойти и при ранении острым предметом (ножом и т.д.) в таком случае говорят об открытом разрыве, а в остальных случаях разрыв закрытый, т.е. подкожный.



Дегенеративная теория. По большей части сухожилие состоит из особого белка – коллагена, который практически не растягивается. Этот белок образует волокна сухожилия. В некоторых случаях, в том числе и ввиду наследственных причин, коллаген становится менее прочным (происходят дегенеративные изменения) и может произойти разрыв. Иногда коллаген становится настолько слабым, что разрыв может произойти вообще без какой-либо травмы – в таком случае говорят о спонтанном (т.е. внезапном) разрыве. Способствовать дегенерации могут такие лекарственные препараты как кортикостероиды (дипроспан, гидрокортизон) и антибиотики фторхинолонового ряда (ципрофлоксацин).



Механическая теория. В основе этой теории лежит мнение, что любое здоровое сухожилие может разорваться, если к нему будет приложена сила, превышающая его прочность. В частности, разрыв может произойти при не координированной работе трехглавой мышцы голени (например, когда наружная головка икроножной мышцы начинает тянуть сухожилие, а внутренняя запаздывает на доли секунды). Такое возможно в том случае, если человек начинает заниматься спортом после длительного перерыва или если дает слишком большую нагрузку без разминки.

Симптомы:

1. внезапная боль
2. иногда в момент разрыва человек может услышать звук самого разрыва, похожий на сухой треск или хруст
3. После этого резко снижается сила трехглавой мышцы голени – ведь икроножная и камбаловидные мышцы теперь не связаны с пяткой посредством ахиллова сухожилия и не могут вытягивать стопу.
4. После этого возникает отек и может появиться синяк, который за несколько дней постепенно увеличивается в размере и может спускаться вниз, до кончиков пальцев.
5. Как правило, после разрыва ахиллова сухожилия человек не может вытянуть стопу. Походка нарушается, появляется сильная хромота, а иногда из-за боли человек вообще не может наступить на ногу.



Если человек не полный, то по ходу ахиллова сухожилия в месте его разрыва можно увидеть или прощупать западение, ямку.

Диагностика

1. Опрос
2. Осмотр

За подошвенное сгибание стопы отвечает не только трехглавая мышца голени. Помимо трехглавой мышцы голени, обеспечивающей 87% силы сгибания стопы, в сгибании участвуют 6 других мышц-сгибателей стопы, что может привести к неправильному диагнозу.

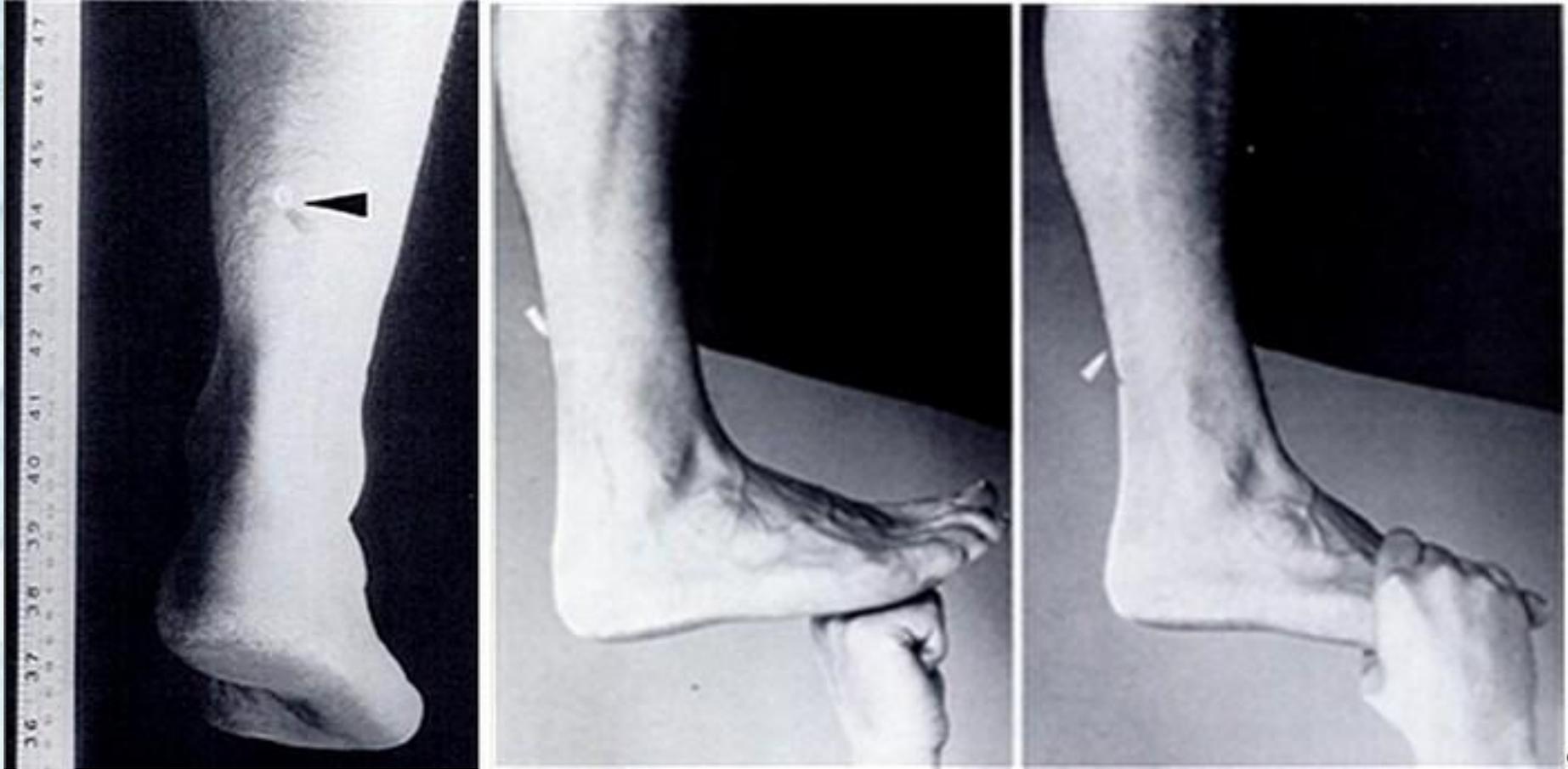
Кроме того, у многих людей рядом с ахилловым сухожилием проходит еще одно тонкое сухожилие – плантарное, которое может не разорваться и при пальпации (т.е. тогда, когда врач ощупывает место разрыва) вводить врача в заблуждение – врач может расценить разрыв как неполный, хотя на самом деле разрыв полный.

Для того, чтобы исключить эти диагностические ошибки, врач должен выполнить специальные диагностические тесты.

Тест сжатия голени (или тест Simmonds-Thompson). При сжимании рукой врача мышц голени стопа вытягивается. Тест выполняют на здоровой и травмированной ноге и сравнивают результаты.



Тест O'Brien (игольчатый тест). В место перехода апоневроза в сухожилие вводят иглу от медицинского шприца, двигают стопой и смотрят, как отклоняется иголка.



Тест Matles (тест сгибания в коленном суставе). Пациент лежит на животе, обе ноги сгибаются в коленях стопами вверх. Если ахиллово сухожилие разорвано, то носок стопы будет свисать ниже.



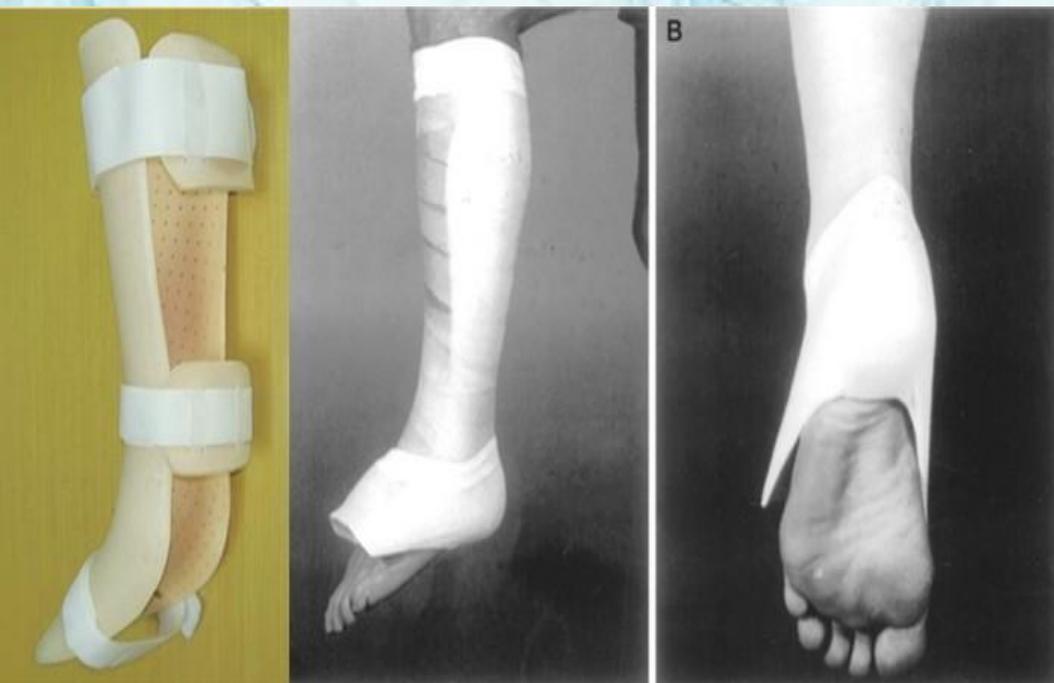
Тест Copeland (тест со сфингмоманометром). На голень одевают манжету сфингмоманометра. Надувают ее до давления в 100 мм ртутного столба и врач начинает двигать стопой. Если давление возрастает до 140 мм ртутного столба, то ахиллово сухожилие не порвано.



Дополнительные методы исследования – рентгенография, УЗИ, магнитно-резонансная томография.



Консервативное лечение



Суть консервативного лечения сводится к тому, что ногу обездвиживают гипсовой лонгетой с вытянутым носком стопы на 6-8 недель. В таком положении концы разорванного сухожилия сближаются, соприкасаются и постепенно срастаются.

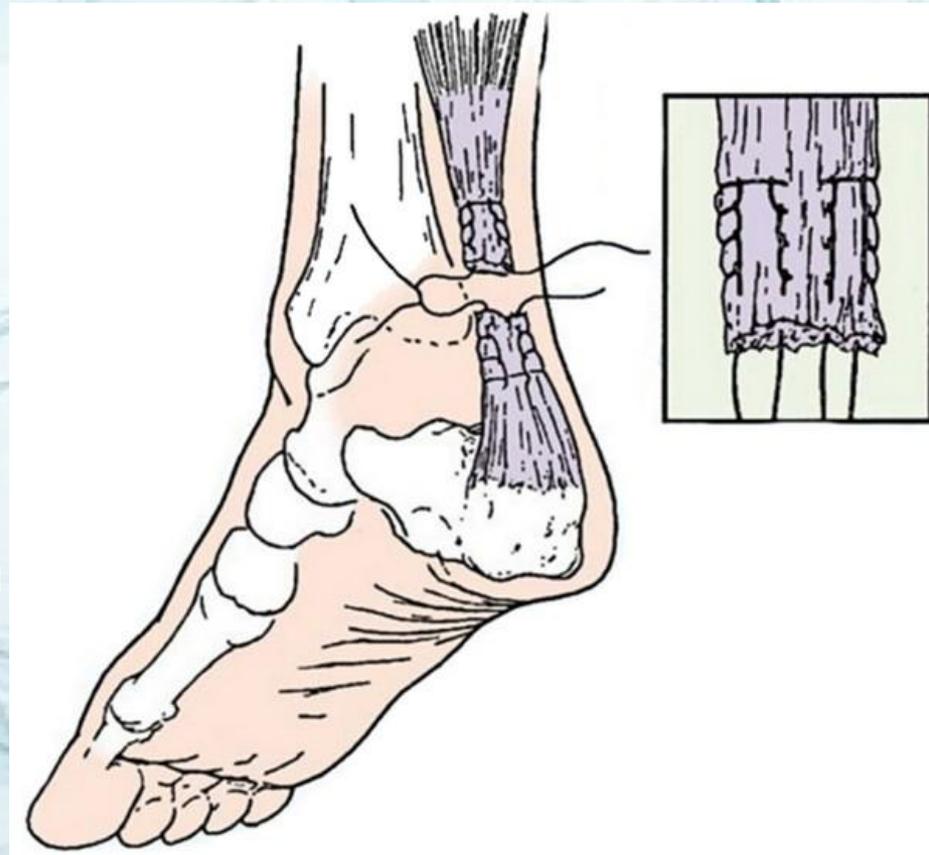
Хирургическое лечение

Чем раньше будет выполнена операция, тем лучше. Дело в том, что с течением времени камбаловидная и икроножная мышцы укорачиваются, и сопоставить концы сухожилия через 18-20 дней после травмы часто уже невозможно.

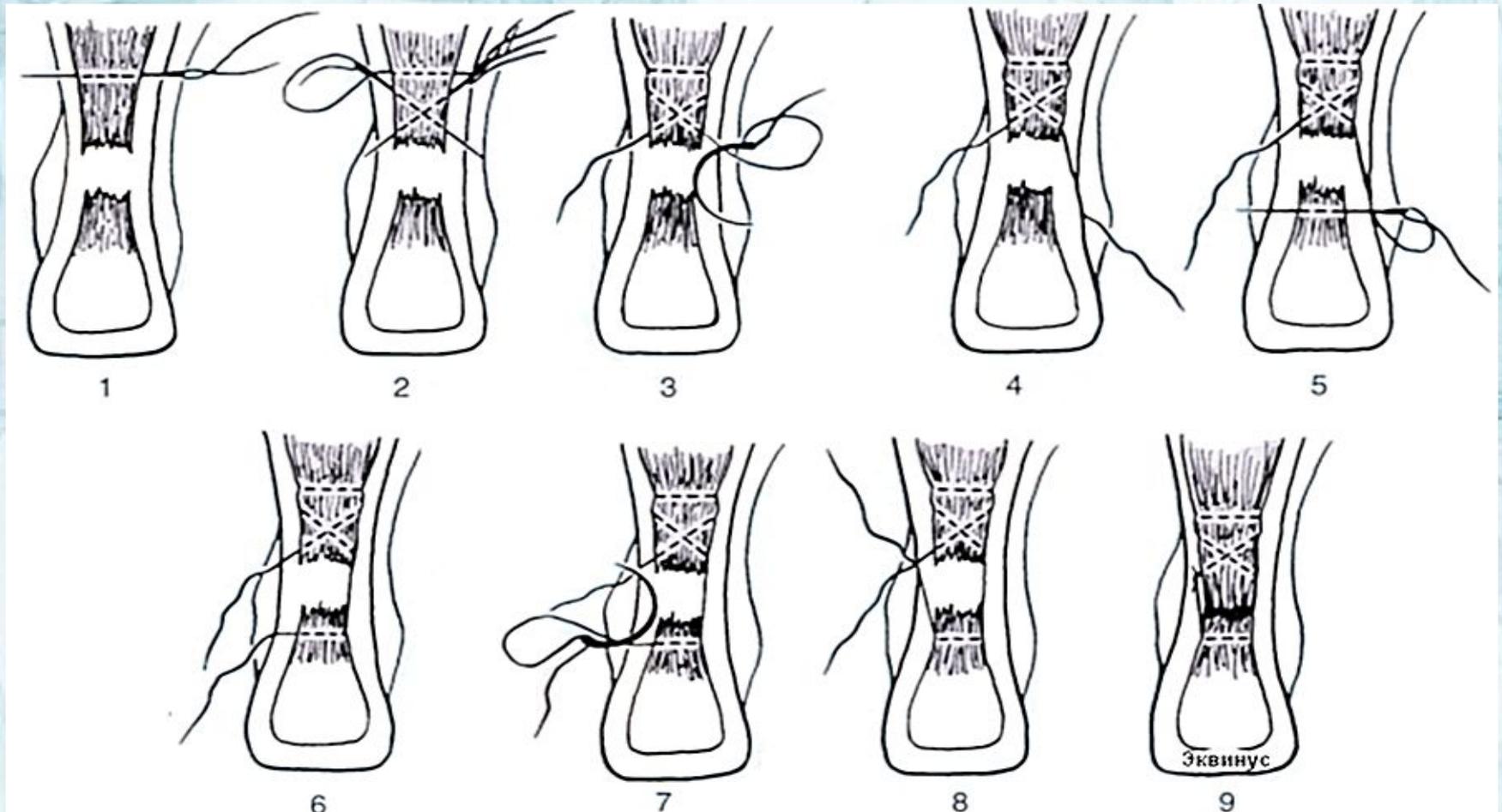
Операцию выполняют под обезболиванием. Для этого может использоваться спинальная (регионарная) анестезия, внутривенный наркоз или местная анестезия. При классическом варианте операции выполняют разрез длиной 8-10 сантиметров по задней поверхности голени, осуществляют доступ к сухожилию, зачищают его концы и сшивают специальной прочной нитью одним из видов сухожильных швов.

Самый распространенный и общепринятый шов в мире - шов Kraskow. Этим швом сшиваются оба конца разорванного сухожилия, после чего нити связываются между собой.

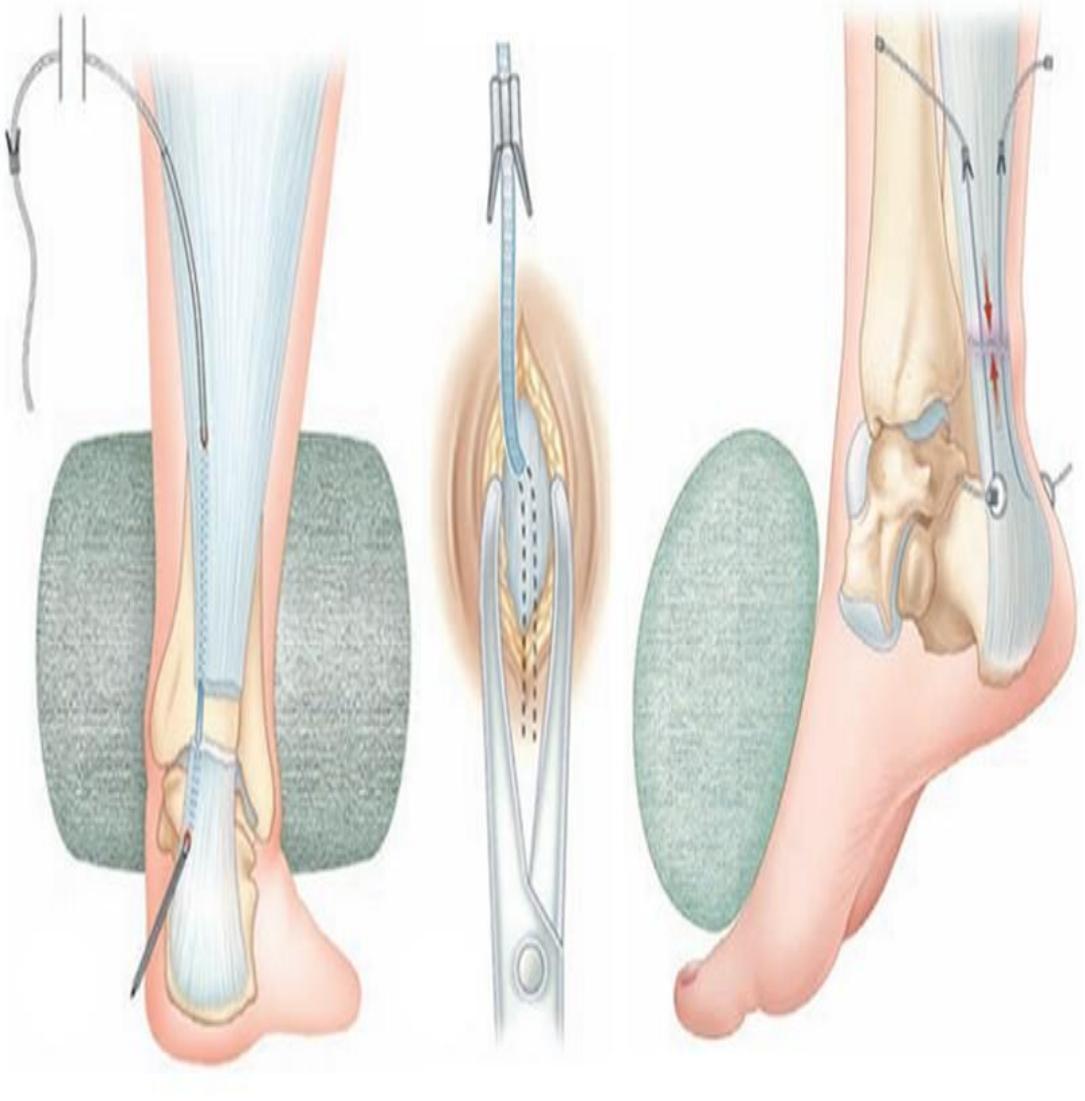
После того, как концы сухожилия сошьют, осуществляют послойное ушивание раны. Сначала сшивают паратенон – специальную оболочку, внутри которой скользит сухожилие, а потом кожу. Минусами такой операции являются: достаточно длинный разрез, который может привести к неудобному и некрасивому рубцу.



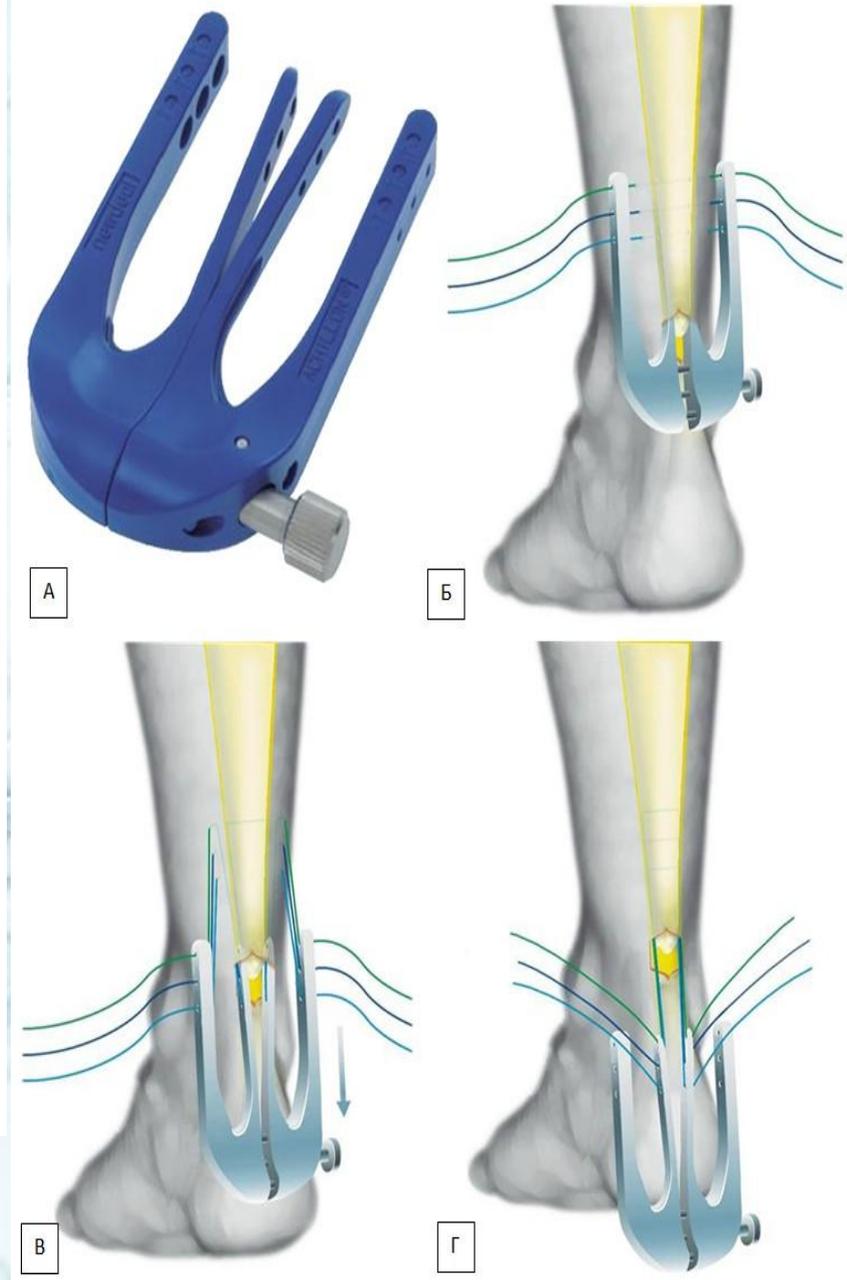
Существуют и другие методики, например – чрезкожный шов ахиллова сухожилия по Ма и Griffith, по Трачуку и другим авторам. В ходе этой операции кожу не разрезают, выполняют сшивание иглой через проколы.



Чрескожный шов системой Tenolig



Направители системы Achillon



Если с момента разрыва прошло не более 18-20 дней, то такой разрыв называют свежим, и его можно сшить одним из вышеперечисленных способов. Однако если с момента разрыва проходит больше 20 дней, то разрыв называют застарелым или хроническим, и при сшивании, как мы уже упоминали, могут возникнуть трудности – в частности сокращенные мышцы не дадут сопоставить разорванные концы сухожилия. В таком случае говорят о дефекте сухожилия, и для его устранения нужна пластика сухожилия.

Вариант пластики по Lindholm и Чернавскому, когда место разрыва укрывают частью сухожилия, выкроенной из его верхнего конца. Существуют и много других вариантов пластики, при которых может применяться пересадка других сухожилий или для устранения дефекта используются синтетические материалы.



Кроме того, при застарелых или хронических разрывах усиливаются дегенеративные изменения концов сухожилия — они разволокняются, размочаливаются, что также диктует необходимость традиционной, открытой операции даже в том случае, если нет дефекта сухожилия и концы сухожилия могут быть сопоставлены без натяжения.



Особый вариант разрыва ахиллова сухожилия – повторный разрыв (реруптура). В таком случае предпочтительно только открытое хирургическое лечение.

Реабилитация

После операции ногу обездвиживают таким же способом, как и при консервативном лечении. В первые недели после операции придется ходить с помощью костылей. На наш взгляд наиболее предпочтительна иммобилизация ортезом (брейсом), который позволяет регулировать угол сгибания стопы в голеностопном суставе. При таком варианте наши пациенты обычно в течение 3-4 недель иммобилизируются с вытянутым носком стопы, потом мы постепенно уменьшаем угол и разрешаем ходить без костылей. Полностью иммобилизацию прекращаем через 6 недель после операции, но этот срок индивидуален и у кого-то ее можно прекратить раньше, а у кого-то приходится продлевать.

Традиционно считается, что разработка, реабилитация начинается только после прекращения иммобилизации. Такой подход нужно признать устаревшим и вредным. Нами разработана собственная программа реабилитации, которая позволяет значительно улучшить результаты лечения. Важно понимать, что самостоятельная реабилитация может быть опасной и все смены иммобилизирующих устройств (ортезов, гипсов, лонгет, брейсов и т.д.), переходы от одного этапа реабилитации к следующему должны осуществляться только по решению врача.

Спасибо за внимание!