

Из Кабинета Оперативной Хирургии Казанского Университета  
(заведующий — проф. П. М. Краси н).

## Модификация способа Сабанеева резекции голеностопного сустава.

(Сообщено в Обществе Врачей при Казанском Университете).

Пом. прозектора Н. В. Соколова.

(С 4 рисунками).

### I.

Если сопоставить количество способов хирургических разрезов для доступа к суставам, то, кажется, ни в одной области не было предложено такого большого количества этих способов, как в области голеностопного сустава.

Здесь был предложен ряд способов с передним разрезом, типичными выразителями которых являются способы Hüter'a<sup>1)</sup> и Holmes'a<sup>2)</sup>, сопровождающиеся перерезкой сухожилий, сосудов и нервов на передней части сустава. Имеется, далее, серия способов с боковыми разрезами, первым автором которых был Moreau<sup>3)</sup>, открывавший сустав через расщип мышечков; в дальнейшем этот способ был разработан Jäger'ом<sup>4)</sup>, Velpeau<sup>5)</sup>, Chassaignaçon'a<sup>6)</sup>, Ollier<sup>7)</sup> и другими; наиболее популярными из боковых способов являются, однако, способы Langenbeck'a<sup>8)</sup> и Koesher'a<sup>9)</sup>. Имеются и комбинированные способы, передне-боковые, из которых наиболее известен способ Königa<sup>10)</sup>. Целым рядом авторов были, затем, разработаны задние и задне-нижние способы подхода к суставу, — таковы способы Textor'a<sup>11)</sup>, Busch'a<sup>12)</sup>, Liebrecht'a<sup>13)</sup>, Сабанеева<sup>14)</sup> и Bogdanik'a<sup>15)</sup>. Предложены, наконец, и задне-боковые способы, как, напр., Reverdin'a<sup>16)</sup>.

Такое обилие способов объясняется с одной стороны анатомическими особенностями голеностопного сочленения, с другой — задачами, которые ставит клиника хирургу при вмешательстве в области голеностопного сустава. Голеностопный сустав находится в нише, образованной за счет лодыжек, закрывающих непосредственный доступ

в него с наружной и внутренней сторон. Далее, в образовании голеностопного сочленения принимает участие таранная кость, которая, выделяя одну площадку для образования сочленовного блока, сама выдвигается вперед не по длиннику конечности, а под углом к ней, чтобы соединиться с ладьеобразной костью. Наконец, сустав со всех сторон окружен большим количеством сухожилий, а с передней и задне-внутренней сторон сустава пробегают сосудисто-нервные пучки.

При указанных особенностях голеностопного сустава трудно выработать такой разрез для доступа к нему, чтобы любой пораженный участок одинаково был доступен хирургическому вмешательству. Между тем клиника дает хирургу задачу: то подвергнуть вмешательству локализованный участок в той или другой области сустава, то, вследствие распространения процесса за границы сустава, — развить вмешательство и вне его, нередко с вылучением таранной кости.

Я поставил себе целью разобрать задние способы разрезов для доступа к голеностопному суставу. Способы эти сравнительно малочисленны и мало популярны, а между тем некоторые из них настолько разработаны, анатомически обоснованы, сравнительно мало травматичны и дают настолько широкий доступ не только к задней области сустава, но и ко всему суставу, что должны заслуживать внимания практических хирургов.

Прежде чем, однако, приступить к разбору этих способов, коснусь анатомического устройства голеностопного сустава и топографо-анатомических отношений главным образом задней области его, каковые отношения проверены мной на 20 конечностях.

## II.

*Articulatio talo scuralis*, представляющее из себя типичный блоковый сустав, создается за счет трех костей: *tibia, fibula et talus*. Тело таранной кости, имеющее форму отрезка цилиндра, обхватывается вилеобразной формы суставной поверхностью, образованной за счет площадки большеберцовой кости сверху и за счет суставной поверхности внутренней и наружной лодыжек — с боков. Кость эта, входя своей верхней суставной поверхностью в область голеностопного сочленения, своей нижней и передней поверхностями участвует в образовании таранно-пяточного сочленения — *art. talo-calcanea* и таранно-пяточно-ладьевидного сочленения — *art. talo-calcaneo-na-*

icularis. Таранно-пяточное сочленение образуется за счет задне-нижней поверхности таранной и задней поверхности пяточной костей. Таранно-пяточно-ладьевидное сочленение образуется за счет средней и передней поверхностей таранной кости и таковых же—пяточной кости; эта часть сочленения между таранной и пяточной костями непосредственно переходит в сустав между таранной и ладьевидной костями. Между *art. talo-calcanea et talo-calcaneo-navicularis* находится синдесмоз, их разделяющий, так наз. *apparatus ligam-ntosus*, который, как увидим ниже, соответствует целой группе связок.

Суставная синовиальная сумка *art. talo-cruralis* прикрепляется по краю хрящевых поверхностей входящих в сочленение костей; по бокам она натянута туго; с передней стороны сумка заходит на шейку таранной кости, лишённую хряща, и в этом месте натянута слабо; слабо она натянута и сзади сустава. Вверху суставная сумка впячивается между обоими берцовыми костями в виде небольшого мешка. Суставная сумка таранно-пяточного сустава, как переднего (*art. talo-calcanea*), так и заднего (*art. talo-calcaneo-navicularis*), отходит всюду вблизи хрящевых поверхностей входящих в сочленение костей.

Сама по себе суставная сумка голеностопного сочленения—довольно слабое образование, но она укрепляется солидным связочным аппаратом.

Кости, участвующие в образовании голеностопного и таранно-пяточного суставов, скреплены между собой посредством целого ряда связок, расположенных главным образом с боковых сторон суставов. Так, малоберцовая кость соединена с таранной костью посредством а) *lig. talo-fibulare anterius*, расположенной между передней поверхностью наружной лодыжки и наружной поверхностью шейки таранной кости, и в) *lig. talo-fibulare posterius*, идущей от наружной лодыжки с ее задне-внутренней стороны к наружному бугру заднего отростка таранной кости. Эти связки подкрепляют суставную сумку с наружной стороны.

С пяточной костью малоберцовая кость соединена посредством *lig. calcaneo-fibulare*, идущей от верхушки наружной лодыжки вниз и назад к наружной поверхности пяточной кости.

Большеберцовая кость скреплена с соседними костями связками, берущими начало от внутренней поверхности наружной лодыжки и носящими общее название *lig. deltoideum*; это — а) *lig. talo-tibiale ant.*, расположенная между передне-внутренним краем внутренней лодыжки и передним отделом сочленовой поверхности блоко-

таранной кости с внутренней стороны; в) *lig. talo-tibiale post.*, начинающаяся от задней части верхушки внутренней лодыжки и прирепляющаяся к таранной кости впереди внутреннего бугорка заднего отростка; с) *lig. calcaneo-tibiale*, связывающая верхушку внутреннего мыщелка с задним краем *sustentaculi tali*; d) *lig. tibio-naviculare*, соединяющая верхушку внутреннего мыщелка с тыльно-внутренней поверхностью ладьевидной кости.

С пяточной костью *talus* связан следующим образом: в наружно-переднем участке находится *lig. talo-calcaneum laterale*, связывающая нижне-наружную поверхность шейки таранной кости с верхней поверхностью пяточной кости у входа в *sinus tarsi*; непосредственно за ней (сзади и внутрь) находится *lig. talo-calcaneum interosseum*, выполняющая *sinus tarsi* и связывающая борозды таранной кости с бороздами пяточной; позади этих двух связок находится *lig. talo-calcaneum ant.*, расположенная в *sinus tarsi* и связывающая нижнюю поверхность таранной кости с верхней поверхностью пяточной <sup>1)</sup>).

С внутренней стороны таранная кость связана с пяточной посредством *lig. talo-calcaneum mediale*, расположенной между внутренним бугром заднего отростка таранной кости и задним краем *sustentaculi tali*.

Наконец, с задней стороны таранная кость скреплена с пяточной посредством *lig. talo-calcaneum post.*, которая идет от наружного бугра заднего отростка таранной кости к верхней поверхности пяточной непосредственно позади задней суставной поверхности.

В дальнейшем анатомические данные будут излагаться в связи с топографо-анатомическими данными.

Как проэцировать на конечности линию голеностопного и подтаранного суставов?

Линия сочленения между сочленовой поверхностью большеберцовой кости и блоком таранной кости, продолженная в горизонтальном направлении, будет проходить через основание лодыжек. Поэтому будет правильно проэцировать спереди и сзади линию голеностопного сустава круговой линией, проходящей чрез основание обоих мыщелков. С боковых сторон, т. е. в области мыщелков, голеностопный сустав менее доступен, будучи всецело закрыт мышцел-

---

<sup>1)</sup> Эти три связки.—*lig. talo-calcaneum ant.*, *lig. talo-calc. inter. et lig. talo-calc. lat.*,—и соответствуют *apparato ligamentoso*.

ками. При этом нужно отметить, что с наружной стороны мышцелок на один сантиметр длиннее, чем на внутренней.

Линия сочленения между таранной костью и пяточной проэцируется таким образом: сзади линия сустава в горизонтальном направлении совпадает с верхушкой наружного мышцелка, или непосредственно под ней; поэтому ее должно проэцировать по линии, идущей непосредственно под наружным мышцелком, пересекающей Ахиллово сухожилие и продолженной внутрь на один сантиметр ниже верхушки внутреннего мышцелка; впереди, где таранная кость сочленяется с ладьевидной, линия сустава будет проходить на 2—3 сантиметра впереди края большеберцовой кости.

Определение области голеностопного сустава с точки зрения топографической анатомии расходится. Одни авторы, напр. *Malgaigne*<sup>17)</sup>, очень широко определяют эти границы, именно, на два поперечных пальца выше и ниже лодыжек, включая, таким образом, сюда область суставов голеностопного, таранно-пяточного и таранно-ладьевидного. Другие (*Verreaux*, *Тихов*<sup>18)</sup>, напротив суживают границы области голеностопного сустава, подгоняя под это определение только лишь этот последний: они ограничивают эту область выпуклостью лодыжек и нижнего конца Ахиллова сухожилия, или, точнее, сверху—круговой линией, идущей соответственно основанию лодыжек, снизу—линией, проходящей с передней стороны на  $1\frac{1}{2}$ —2 сантиметра впереди от нижнего конца большеберцовой кости, с боков—линией, проходящей на 1 сантиметр ниже внутренней лодыжки и непосредственно под лодыжкой снаружи, сзади—линией, идущей по месту прикрепления Ахиллова сухожилия.

Таким образом опознавательными пунктами для голеностопного сустава являются лодыжки и Ахиллово сухожилие, благодаря которым можно свободно ориентироваться в отношении сустава и при отеках конечностей. Сообразно этим опознавательным пунктам область голеностопного сустава можно разделить на передний отдел, лежащий впереди обеих лодыжек, и задний, лежащий позади их. В свою очередь последний может быть разделен на внутренний и наружный отделы, разграничиваемые ходом Ахиллова сухожилия.

В виду цели, мной поставленной, я остановлюсь детально лишь на заднем отделе. Задний отдел области голеностопного сустава обрисовывается двумя выступами по внутренней и наружной сторонам соответственно выстоящим лодыжкам; по средней линии этого отде-

да выступает вынуклость Ахиллова сухожилия, по бокам которого имеются два углубления.

Непосредственно под кожей имеется здесь подкожный жировой слой и затем *fascia superficialis*. В наружно-заднем отделе позади мышелка в этом слое пробегает *vena saphena parva*, сопровождаемая *nerv. suralis*. Во внутренне-заднем отделе в этом слое находятся веточки *nervi sapheni* (ветви *n. sturalis*). За фасцией следует первый листок апоневроза, облегающий кругом суставную область, который прочно соединяется с лодыжками, срастаясь с их надкостницей. Этот апоневротический листок переходит с голени и уходит на подошву, покрывая Ахиллово сухожилие. Если этот листок апоневроза разрезать и развести, то открывается Ахиллово сухожилие, прикрепляющееся к задней поверхности пяточного бугра. Непосредственно впереди прикрепления Ахиллова сухожилия встречается *bursa mucosa retro-calcanea*. Нижней своей поверхностью она прикрепляется к верхней поверхности пяточной кости, задней прилегает к Ахиллову сухожилию, поднимаясь вверх на 1—1½ сантиметра, в стороны иногда заходит за края Ахиллова сухожилия. Впереди Ахиллова сухожилия, ближе к внутреннему его краю, проходит тонкое сухожилие *musculi plantaris*.

Здесь считаю нужным подчеркнуть, что сухожилие *m. plantaris*, подходя к *bursa retro-calcanea* с задне-внутренней стороны, как мне удалось выяснить на обследованных мною трупах, не всецело прикрепляется к сумке, как об этом говорят некоторые авторы (напр. Tilleau<sup>19</sup>), и не всецело переходит в пяточное сухожилие с отдачей волокон к апоневрозу, как об этом говорят другие авторы (напр., Spatelholz<sup>20</sup>), а, сливаясь с Ахилловым сухожилием частично, главным образом прикрепляется к апоневрозу, отдавая ряд веточек в виде гусиной лапки в количестве трех—четырех к *bursa retro-calcanea*.

По бокам Ахиллова сухожилия и впереди его (вглубь) находится значительное жировое пространство. С удалением из него жира открывается второй листок апоневроза с ясно поперечным направлением волокон. Этот листок приблизительно на половине расстояния между наружным и внутренним краями Ахиллова сухожилия и мышелками сливается с первым листком. Следовательно, если проводить разрез ближе к краям Ахиллова сухожилия, то при посылном разрезе отдельно разрезаются два листка апоневроза с жировой прослойкой между ними; если же разрез проводится ближе к мышелкам, то под него попадают оба листка, спаянные вместе.

При разрезе второго листка по средней линии и по отпрепаровке его до мышечков в обе стороны открывается следующая анатомическая картина: в центре находится треугольник, верхушка которого обращена кверху, а основание находится у *tuber calcanei*; верхушка этого треугольника находится на  $1\frac{1}{2}$ —2 сант. выше линии основания мышечков, латерально от средней линии, ближе к наружному мышечку; внутренняя сторона треугольника образуется за счет *m. flexoris hallucis*, который на уровне основания внутреннего мышечка переходит полностью в круглое сухожилие, уложенное в борозде на таранной и пяточной костях. Внутри от сухожилия *m. flexoris hallucis* расположен сосудисто-нервный пучок, причем ближе к сухожилию находится *peroneus tibialis*, а далее внутри (медиально)—*art. tibialis postica* в сопровождении двух вен. Еще более медиально от артерии идет сухожилие *m. flexoris digiti communis longi*, которое также образуется непосредственно выше линии основания мышечков. Наконец, за ним (медиально) в костном желобке на задней стороне внутренней лодыжки находится сухожилие *m. tibialis postici*. Наружная сторона указанного треугольного пространства образуется за счет сухожилия *m. peronei brevis*, который, отгибая сзади наружную лодыжку по желобу, проходит по *lig. calcaneo-fibulare*. Непосредственно латеральнее и взади сухожилия *m. peronei brevis* пробегает сухожилие *m. peronei longi*, которое под наружной лодыжкой также проходит по *lig. calcaneo-fibulare*, направляясь к латеральной поверхности *calcanei*. Внутри от сухожилия *m. peronei brevis* пробегает *art. peronea* в сопровождении двух вен. Сосуд этот над мышечками дает *r. communicans*, которая направляется поперечно и соединяется с такой же маленькой веточкой *art. tibialis post.* Ниже наружной лодыжки *art. peronea* распадается на ветви—*r. calcanei laterales et mediales*, образующие вокруг задней части пяточной кости *rete calcaneum*.

Как укрепляются сухожилия указанных мышц данной области и как они и сосудисто-нервный пучок с внутренней стороны разделены друг от друга?

Сухожилия мышц как с внутренней, так и с наружной стороны удерживаются так наз. кольцевидными связками. С внутренней стороны такую роль играет *lig. annulare internum s. laciniatum*, которая начинается от верхушки внутренней лодыжки и прикрепляется к внутренней поверхности пяточной кости. На наружной стороне *mm. peronei longi et brevis* фиксированы посредством *lig. annulare externum s. retinaculum mm. peroneorum*, которая

прикреплена к верхушке наружной лодыжки и к наружной поверхности пяточной кости. С анатомической стороны эти связки нужно рассматривать, как утолщения или удвоения апоневротического листка. От этого апоневротического листка вглубь кости отходят отростки, идущие с внутренней стороны между сухожилиями и сосудисто-нервным пучком, вследствие чего в этой области образуется четыре канала—влагалища: одно из них назначено для сухожилия *m. tibialis postici*, другое—для сухожилия *m. flex. digit. communis*, третье—для *art. tibialis post. et. nerv. tibialis* и, наконец, четвертое—для сухожилия *flex. hallucis*. С наружной стороны от *lig. annulare externum* отходят отростки вглубь к костям, чем образуется влагалище общее для сухожилий *mm. peroneorum*. Однако, в некоторых случаях ниже мышечков сухожилия этих мышц разделены тонкой апоневротической перегородкой. Сухожилия всех мышц, как наружной, так и внутренней сторон, снабжены слизистыми сумками.

С удалением в указанном треугольном пространстве жира (находящегося здесь в незначительном количестве) вырисовывается капсула голеностопного сустава, выступающая из-под *m. flexoris hallucis* в верхушке треугольника, и прикрывается снаружи сухожилиями малоберцовых мышц. В этом месте капсула наиболее доступна для пункции сустава с задней стороны. Следовательно, наиболее тесное отношение к суставной капсуле имеет здесь *m. flexor hallucis*, переходящий затем в сухожилие. Эта мышца непосредственно проходит по задней поверхности суставной капсулы голеностопного сустава. Близкое отношение к этой капсуле имеют и сухожилия *mm. peroneorum*, пробегаая над ней с наружной стороны описанного треугольного пространства.

### III.

При разборе и оценке способов резекции голеностопного сустава необходимо в отношении их установить следующие требования: способ должен быть наименее травматичен и в то же время должен обеспечивать максимальный доступ к суставу; наконец, он должен давать возможно лучшие функциональные результаты для данной конечности в будущем.

Первым автором, предложившим, в 1853 г., для доступа к голеностопному суставу применять задний разрез, был *Техтор*. Предложенный этим автором разрез идет от верхушки одной лодыжки



к верхушке другой, направляясь поперечно над Ахилловым сухожилием ближе к месту прикрепления его к пяточной кости и образуя таким образом дугу с выпуклостью к пятке. Ахиллово сухожилие разрезается поперечно, после чего, с разрезом второго листа апоневроза, открывается доступ как к голеностопному, так и к таранно-пяточному суставам.

Этот способ, и самим его автором, видимо, применявшийся лишь один раз, вряд-ли может найти сторонников. Во-первых, он не дает достаточного простора при манипуляциях на суставе, таранной кости и лодыжках; во-вторых, он имеет большую отрицательную сторону в том, что при нем перерезается Ахиллово сухожилие, — травма далеко небезразличная для последующего заживления.

В 1884 г. способ Textor'a получил дальнейшее развитие со стороны Liebrecht'a, который, воспользовавшись разрезом Textor'a, предложил свой способ. Этот автор проводил кожный разрез от одной лодыжки до другой в поперечном направлении сзади. Затем, вскрывши первый листок апоневроза, он по зонду в линии разреза перерезал Ахиллово сухожилие, после чего делал добавочный разрез чрез кожу и апоневроз по внутреннему краю Ахиллова сухожилия, начинавшийся сверху на линии основания лодыжек и спускавшийся книзу до *tuber calcanei*. Таким образом этот второй разрез перекрещивался с первым. После разреза второго листа апоневроза в продольном направлении открывается *m. flexor hallucis*, переходящий в сухожилие, которое отодвигается внутрь, сухожилия же *mm. peroneorum* отодвигаются кнаружи. Затем вскрывается суставная капсула, и сустав подвергается тому или другому вмешательству.

Способом Liebrecht'a достигается хороший, широкий доступ к голеностопному суставу с задней стороны. Но при нем имеется та же отрицательная сторона, что и при способе Textor'a, именно, перерезка Ахиллова сухожилия. Если иметь в виду, что операция эта применяется главным образом при гнойных процессах в суставе, то ставить перерезанное сухожилие в такие условия заживления особенно тяжело.

В 1882 г. берлинский хирург Busch предложил оригинальный разрез для доступа к задней стороне голеностопного сустава — с распилом пяточной кости. По Busch'у разрез ведется от наружной лодыжки вниз через пятку до внутренней лодыжки. Направление этого разреза — косвенное по направлению к *tuberositas calcanei*. В области лодыжек и залодыжковых впадин разрез проникает лишь через кожу, в области же пятки проходит до кости.

Затем, по вскрытии аноневроза с наружной и внутренней сторон, тщательно высепаиваются сухожилия *mm. peroneorum* с наружной стороны и сухожилия *m. flexoris hallucis*, сосудисто-нервный пучок, сухожилия *mm. tibialis post. et flexoris digit. comm.* — с внутренней. По отсепаровке они оттягиваются и запрокидываются за лодыжки. После этого в линию кожного разреза снизу ставится пила, и пяточная кость спиливается в направлении снизу вверх. После отбрасывания пятки кверху открывается вся задняя поверхность голеностопного и таранно-пяточного суставов. По удалении всего, подлежащего операции, пяточная кость сшивается, а сухожилия и нервно-сосудистый пучок становятся на место.

Способ *Busch'a*, в основе которого лежит перепиливание пяточной кости, в дальнейшем дал толчок целому ряду хирургов к видоизменению и разработке его. В способе этом, несомненно, имеется много положительных сторон: доступ к задней части сустава при нем достаточен, сухожилия не рвутся, если перепиливается пяточная кость, то она в будущем дает прочную спайку. Однако, есть в нем и отрицательные стороны, а именно, разрез в области лодыжковой впадины с внутренней стороны, хотя-бы и кожный, безразличен, так как всегда при проведении его от лодыжки есть риск поранить *art. tibialis post.*, особенно в случаях патологических инфильтраций, что и имеет место при туберкулезных процессах; кроме того при способе *Busch'a* разрез проходит в области пятки и здесь по заживлении дает рубец, подвергающийся давлению при ходьбе, что для функции конечности, несомненно, нежелательно.

В 1892 г. *Bogdanik*, учитывая последнюю отрицательную сторону способа *Busch'a*, образование рубца на пятке, модифицировал этот способ, предложив перенести линию разреза. По *Bogdanik'u* разрез начинается от верхушки одной лодыжки и направляется к верхушке другой, проходя по пятке непосредственно ниже прикрепления Ахиллова сухожилия. Пяточная кость спиливается в линии кожного разреза. В дальнейшем ход операции таков же, как и в способе *Busch'a*.

Способ *Bogdanik'a* совершеннее способа *Busch'a*, но и при нем не устраняется риск ранения *art. tibialis post.* — с одной стороны; с другой стороны, как и в способе *Busch'a*, доступ к суставу здесь достаточен для осмотра сустава и удаления таранной кости, но недостаточен для резекции костей голени.

В 1883 г. Reverdin предложил и опубликовал свой способ резекции голеностопного сустава с удалением таранной кости. Этот способ должен быть отнесен к задне-боковым. Кожный разрез, по Reverdin'у, начинается от внутреннего края Ахиллова сухожилия и продолжается поперечно к верхушке наружной лодыжки, направляясь отсюда вперед и вниз до сухожилия разгибателя мизинца. В линии кожного разреза перерезается Ахиллово сухожилие, сухожилия *obliquum* и *m. peronei tertii*, причем отщипывается доступ к суставу, который вскрывается с наружной и задней сторон. После перерезки *lig. talo-fibul. ant. et postic.* стопа приводится внутрь, и в рану показывается суставная поверхность таранной кости. По удалении последней сухожилия сшиваются.

При способе Reverdin'a доступ к суставу открывается очень широкий, но безусловно отрицательной стороной этого способа является значительная травма, именно, перерезка 4 сухожилий, которая в случае неудачи в заживлении ведет к резким нарушениям функции конечности.

В 1886 г. киевский хирург Сабанеев предложил и опубликовал свой способ для доступа и вмешательства в область голеностопного сустава с задней стороны. Опишем его технику.

При положении больного на боку, соответствующем здоровой конечности, и при сгибании больной конечности в коленном суставе стопа приводится в состояние тыльного сгибания, в каковом и удерживается во время хода операции.

Последняя начинается с того, что 1) проводятся два кожных разреза параллельно ходу Ахиллова сухожилия, начинающихся на 6—7 сантиметров выше суставной линии; из них наружный проводится посредине между краем Ахиллова сухожилия и задним краем наружной лодыжки, внутренний же—между задним краем внутренней лодыжки и краем Ахиллова сухожилия, притом, во избежание ранения *art. tibialis*, ближе к краю Ахиллова сухожилия. Эти разрезы проникают до первого листка апоневроза и соединяются разрезом, идущим через пяту в виде стремени и проводимым сразу до кости. После того пяточная кость в плоскости кожного разреза перепиливается, а затем, с разрезом первого листка апоневроза по ходу кожных разрезов, Ахиллово сухожилие вместе с сухожилием *m. plantaris* отсекается, и пяточный бугор вместе с ним закидывается вверх.

2) Разрезается посредине (сверху вниз) второй листок апоневроза, чем открывается доступ к суставной капсуле. Ножом высе-

паровываются сухожилия m. m. popliteum вместе с их влагалищем. В области лодыжки лучше работать поднадкостнично, причем отделяется надкостница с прикрепленным связок. Сухожилия m. m. popliteum вывихиваются из своей борозды и вместе с их влагалищем закидываются за наружную лодыжку. После этого высепа- ровывается сухожилие m. flexoris hallucis, и весь сухожильно-мышечный аппарат вместе с сосудисто-нервным пучком запрокидывается за внутреннюю лодыжку.

3) Суставная капсула вскрывается, стопа приводится в сильное тыльное сгибание, чем таранная кость вывихивается кзади, и открывается голеностопный сустав.

В дальнейшем ход операции зависит от состояния пораженных частей. Удаляются все пораженные участки, а в случае надобности — и таранная кость целиком, после чего сухожилия ставятся на свое место, и пяточная кость сшивается костным швом.

Заканчивая этим описание способа Сабанеева, я должен подчеркнуть, что из задних способов доступа к голеностопному суставу он является, несомненно, наилучшим. Однако, в то время, как этот способ приобрел права литературного гражданства в немецкой хирургии и рекомендуется в известном руководстве „Практической хирургии“ Bergmann'a, Grunsa и Mikulicza профессором Nasse, у нас он мало популярен. Между тем в способе Сабанеева мы имеем, повторяю, очень широкий доступ к суставу сзади. С приподнятием лоскута кверху, при нем становятся легкодоступными и голеностопный, и таранно-пяточный (главным образом с задней стороны) суставы. Открывается при нем и доступ к обоим лодыжкам, хотя целостность всех сухожилий здесь сохраняется, и без нужды не подвергаются травме лодыжки. При этом способе, далее, без лишней травмы сухожилий и костей открывается широкий простор для хирургического вмешательства на таранной кости вплоть до удаления ее включительно. Вообще этот способ смело может конкурировать с травматическими способами, так как открывает большой простор для оперирования не только в задней, но и в боковых областях голеностопного сустава.

Слабой стороной способа Сабанеева, как и способа Busch'a, является разрез в области пятки, т. е. образование рубца в области стопы, — недочет, который может быть устранен, если перенести линию пяточного разреза. Имея это в виду, я и предлагаю следующую модификацию способа Сабанеева:

1) Проводятся два разреза по Сабанееву, начинающиеся на 6—7 сантиметров выше линии, которая соединяет выступы мышечков; наружный разрез идет по середине расстояния между краем Ахиллова сухожилия и задним краем наружного мышечка, внутренний—несколько ближе к краю Ахиллова сухожилия. Оба разреза спускаются вниз до линии, идущей на 2 сантиметра ниже места прикрепления Ахиллова сухожилия к пяточной кости, вглубь же оба проходят через кожу, фасцию и первый листок апоневроза, чем открывается доступ в жировое пространство между листками апоневроза. После этого проводится соединяющий разрез, но не через пятку в виде стремени, а горизонтально по задней стороне пятки, следовательно, ниже места прикрепления Ахиллова сухожилия (на 2 сантиметра) (рис. 2). Разрез этот проводится до кости. Затем в плоскости его пяточная кость спиливается до линии первых кожных разрезов, т. е. следовательно, на протяжении  $2\frac{1}{2}$ —3 сантиметров. Вслед за этим из первых разрезов отсепаровывается Ахиллово сухожилие с сухожилем *m. plantaris* с передней стороны до кости, за сухожилие вводится пила (лучше всего Gigli), и пяточная кость спиливается под прямым углом к первому спилу. Получается таким образом лоскут, в который входят кожа, Ахиллово сухожилие, *m. plantaris* и кусок буера пяточной кости.

2) В дальнейшем ход операции продолжается по Сабанееву, и я при описании его останавлиюсь лишь на некоторых деталях. После запрокидывания лоскута кверху разрезается по средней линии жировое пространство, а затем и второй листок апоневроза, рана разводится крючками, и открывается треугольное, упомянутое нами ранее, пространство (рис. 3). Отрывается при этом и часть капсулы голеностопного сустава, не прикрытая сухожилиями и мышцами. Чтобы подвергнуть осмотру, а в случае нужды — и хирургическому вмешательству, всю заднюю часть сустава, надлежит открыть теперь обе лодыжки и отвести сухожилия как снаружи, так и внутри. Прежде всего подвергается обработке наружная лодыжка. Оба сухожилия *mm. peroneorum longi et brevis* вместе с сухожильными влагалищами высепаровываются и заводятся за наружную лодыжку, освобожденную от надкостницы. Затем *m. flexor hallucis* и его сухожилие, сосудисто-нервный пучок, сухожилия *mm. tibialis post. et flexoris digit. com.* после высепаровывания отводятся за внутренний мышечков. При этом, во избежание ранения сосудистого пучка, рекомендуется держаться ближе к кости, лучше всего поднадкостнично.

3) Когда, таким образом, область голеностопного сустава будет открыта, широко вскрывается его капсула, стопа приводится в сильное тыльное сгибание, таранная кость вывихивается, и сустав делается доступным для осмотра (рис. 4). Если пораженные участки достаточно доступны для хирургического вмешательства, то по окончании последнего сухожилия укладываются на свое место, а кость спишивается; в случае же необходимости удаления таранной кости операция ведется в таком порядке: сначала перерезаются *lig. talo-fibulare post.* и *lig. talo-calcaneum post.*, затем вскрывается таранно-пяточный сустав, и перерезается *lig. talo tibiale post.*, после перерезки названных связок уже легко и полностью удается вывихнуть таранную кость, последняя захватывается теперь костными щипцами, в таранно-пяточный сустав с наружной стороны вводится остроконечный нож, и перерезается *apparatus ligamentosus*, после чего, при покручивании щипцами, таранная кость делается совсем свободной. Вслед за этим в голеностопный сустав вводятся Соорег'овские ножницы, которыми перерезаются передняя часть капсулы *lig. talo-tibialie ant.* и *lig. talo-fibulare ant.*, поднадкостнично отделяется *lig. talo-naviculare*, и таранная кость удаляется.

Невсегда, впрочем, удается даже и на трупе, т. е. в условиях типичного расположения тканей, произвести вылушение таранной кости. Наиболее трудным моментом является здесь перерезка *apparatus ligamentosi*. В остальном операция проходит без особых затруднений.

Заключивая этим описание способа Сабанеева и его модификации<sup>1)</sup>, я должен указать, что Сабанеев при первом же сообщении о своем оригинальном способе в Общ. Киевских Врачей, наряду с местными отзывами, получил возражение, что есть ряд случаев, когда при туберкулезных процессах имеется ряд свищей по обе стороны Ахиллова сухожилия; при наличии такого рода свищей лоскут, получаемый при Сабанеевских кожных разрезах, остается в условиях дурного питания и находится под угрозой омертвения. Это обстоятельство должно заставить хирургов выработать новый способ—ординарного разреза сзади, что и разрабатывается в настоящее время в Кабинете Оперативной Хирургии проф. П. М. Красиным.

---

<sup>1)</sup> Из 40 конечностей, которыми я воспользовался для данной работы, 20 конечностей были мною использованы для детальной анатомической препаровки области голеностопного сустава, 10—для проверки задних, задне-нижних и боковых способов, 4—для проверки способа Сабанеева, 6—для описанной мною модификации этого способа.

В заключение я позволю себе сделать следующие выводы:

1) *M. plantaris* в большинстве случаев главной массой соединяется с первым листком апоневроза у внутреннего края Ахиллова сухожилия, меньшей—сливается с Ахилловым сухожилием у его внутреннего края и дает веточки, от 2 до 4, в виде гусиной лапки к *bursa mucosa retro-calcanea*.

2) Суставная сумка голеностопного сустава открыта в треугольном пространстве, образованном *m. flexor hallucis* и сухожилиями *mm. peroneorum*, и в этом месте более всего доступна для пункции сустава сзади. Точка пункции проецируется местом пересечения двух линий: первой—идущей от основания одной лодыжки к основанию другой, второй—идущей по наружному краю Ахиллова сухожилия.

3) Из всех задних способов доступа к голеностопному суставу способ Сабанеева, особенно в предложенной мною модификации, является наиболее совершенным там, где есть показания к вмешательству в области голеностопного сустава сзади, так как он открывает широкий доступ не только к задней, но и к боковым областям сустава, будучи в то же время наименее травматичным.

---

## Литература.

- 1) Hüter. Die Resection des Fussgelenkes, Berl. klin. Wochenschr., 1870, № 7.
- 2) Holmes. Цит. по Тихову.
- 3) Moreau. Essai sur l'emploi de la resection des os dans le traitement de plusieurs articulations affectées de caries, Paris, 1816. Цит. по Тихову.
- 4) Jaeger. Цит. по Lossen'у, Die Resectionen d. Knochen u. Gelenke, 1894.
- 5) Velpeau. Nouveaux éléments de medic. operat., Paris, 1895.
- 6) Chassaignac. Цит. по Тихову.
- 7) Ollier. Цит. по Тихову.
- 8) Langenbeck. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd XVI, 1874.
- 9) Kocher. Archiv f. klin. Chir., Bd XXXVIII.
- 10) König. Archiv f. klin. Chir., Bd XXXII.
- 11) Textor. Цит. по Тихову.
- 12) Busch. Centralbl. f. Chir., 1882, S. 665.
- 13) Liebrecht. По реф. в Centralbl. f. Chir., 1885, S. 396.
- 14) Сабанеев. Прото-

колы заседания Общ. Киевских Врачей, 1885—1886. 15) Bogdanick. Centralbl. f. Chir., 1892. 16) Reverdin. Цит. по Тихову. 17) Malgaigne. Цит. по Тихову. 18) Тихов. О резекции голеностопного сустава с удалением таранной кости при туберкулезе, 1897. 19) Tilleau. Руков. к топогр. анатомии, рус. изд., 1896. 20) Spatelholz. Атлас по анатомии человека. 21) Rauber. Руководство к анатомии человека.

---



Рис. 1.

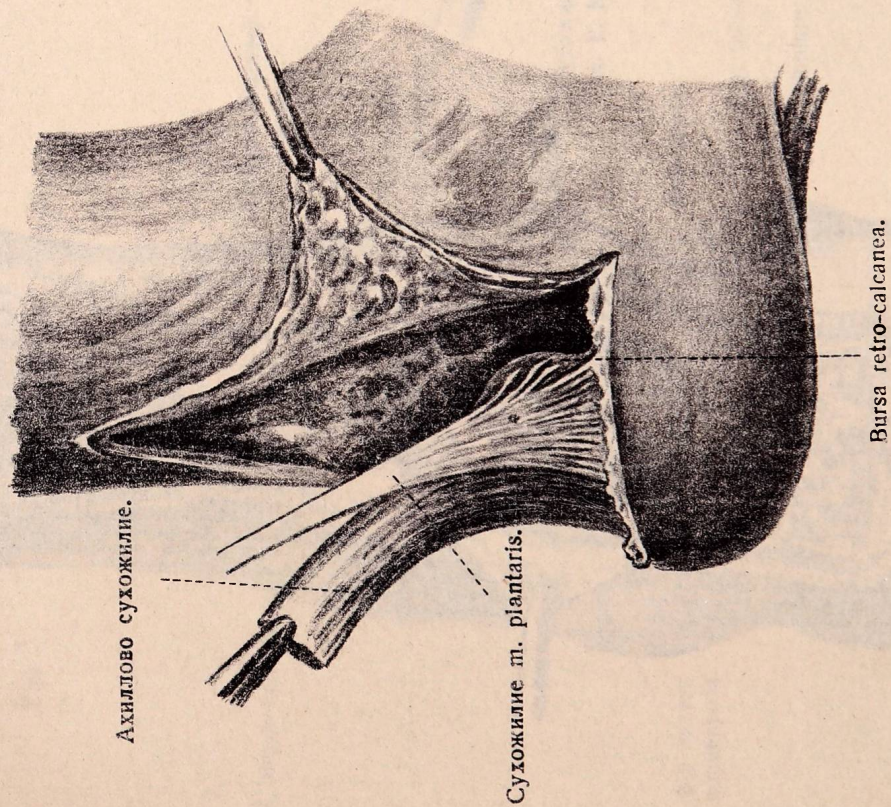


Рис. 2.

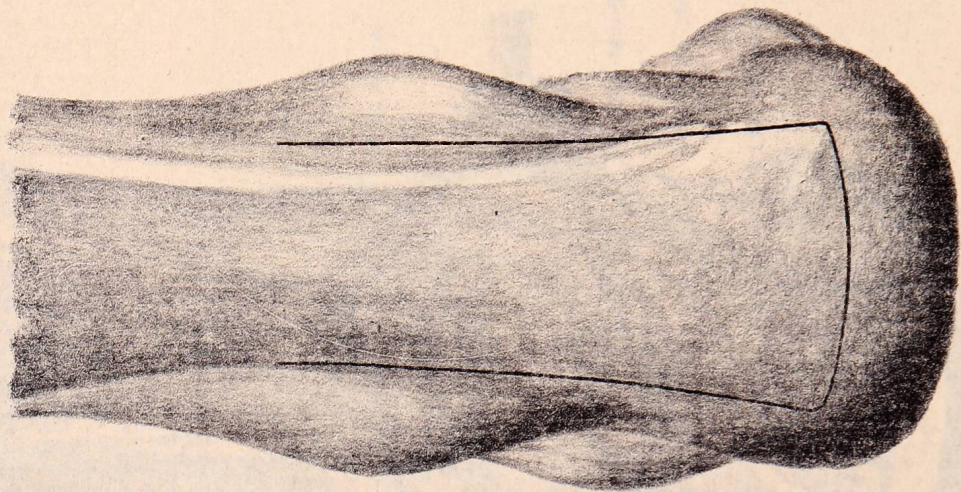


Рис. 3.

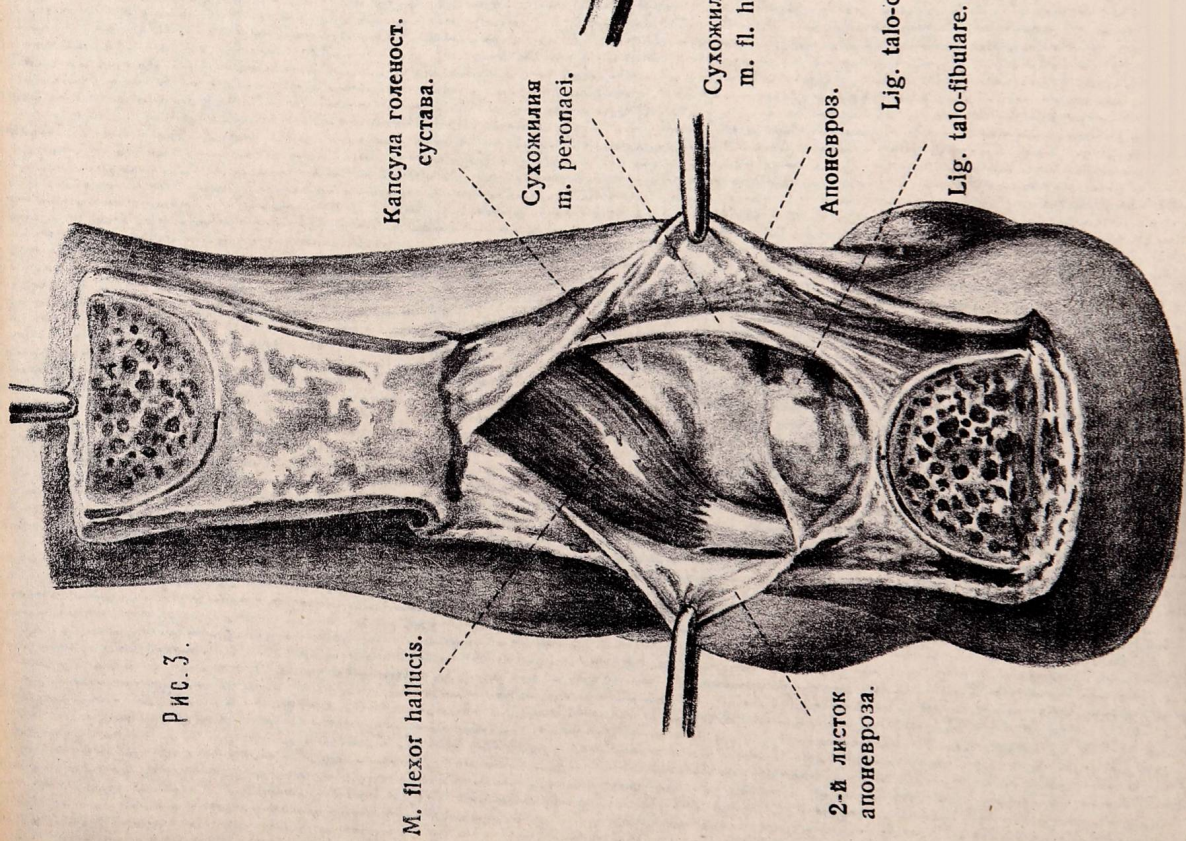


Рис. 4.

