

Удар приходился по внутренней поверхности суставной щели; угол сгибания—140°.

В результате получено:

- 1) В одном случае разрыв переднего рога медиального мениска на 3 лопасти. Мужчина 31 г.
- 2) В одном случае надрыв медиального мениска у внутреннего края. Женщина 24 лет.
- 3) В двух случаях расслоение мениска по толщине. Мужчины 17 и 19 лет.
- 4) В одном случае разволокнение мениска. Мужч. 61 г.
- 5) В одном из этих случаев разрыв мениска комбинировался с трещиной eminentia intercondyli.

Вторая серия—6 случаев.

Удар наносился по наружному краю суставной щели, при согнутом под углом в 140° коленном суставе.

В результате получено:

- 1) В одном случае надрыв латерального мениска в области переднего рога с одновременной трещиной наружного мыщелка бедра. Женщина 43 лет.

Третья серия—2 случая.

Удар наносился по верхнему краю надколенника, при согнутом под углом 90° в коленном суставе и фиксированной стопе.

Нарушения целостности мениска не наступило. Мужчина 27 л., женщ. 15 л.

Непрямая травма применена в 32 случаях.

Первая серия—7 случаев.

Трупы мужские. Возраст: до 10 л.—2, от 30 до 40—1, свыше 40—4.

Механизм травмы:

Колено согнуто под углом 130°, бедро в нижней трети фиксировано к неподвижной стойке. Быстрое сгибание голени и одновременная ротация кнаружи.

Во всех случаях мениски остались целыми.

Вторая серия—5 случаев.

4 мужчин и 1 женщина. Возраст: от 20 до 30 л.—1; от 40 до 50 л.—4.

Механизм травмы:

Колено согнуто под углом 140°; бедро фиксировано в нижней трети к неподвижной стойке; быстрое сгибание голени, ротация кнаружи и одновременное разгибание.

В результате в одном случае получился отрыв медиального мениска у заднего рога и расслоение этого мениска по толщине. Мужчина 43 л.

Вторая серия—11 случаев.

10 мужчин и 1 женщина. Возраст: 20—30 л.—4; 30—40 л.—2; 40—50 л.—5.

Механизм травмы:

Колено разогнуто, бедро фиксировано в нижней трети, резкое отведение голени.

В результате:

- 1) 4 случая отрыва медиального мениска от капсулы на всем протяжении. Все мужчины: 1—23 г., 1—34 г., 2—43 г.
- 2) Один случай неполного стрыва медиального мениска от капсулы. Мужчина 46 лет.
- 3) 1 сл. разволокнения медиального мениска у заднего рога. Женщина 46 лет.

В этой серии в 2-х случаях мы получили надрыв передней крестообразной связки и в одном случае—разрыв внутренней боковой связки.

Четвертая серия—9 случаев.

3 мужчин, 6 женщин. Возраст: 20—30 л.—4; 30—40 л.—2; 40—50 л.—3.

Механизм травмы:

Колено разогнуто, бедро фиксировано в нижней трети, резкое приведение голени. Мениски остались целыми во всех случаях.

На основании вышеизложенного можно прийти к следующим выводам:

1) Кровоснабжение мениска ограничивается параменискальным краем и вглубь мениска не проникает.

2) Прямая травма коленного сустава часто ведет к нарушению целостности ткани мениска.

3) Непрямая травма коленного сустава в большинстве случаев ведет к отрыву мениска от капсулы и редко ведет к нарушению целостности ткани мениска.

Из ортопед. травматологического отделения Моинтоп'а (завед. стд. и директор института доц. Н. Н. Приоров).

125 подвертальных остеотомий бедра.

М. Д. Михельман.

Представляемый материал однороден по своему этиологическому фактору и касается анкилозов тазобедренного сустава после туберкулезного коксита, подвергшихся консервативным методам лечения или не леченных вовсе. Несомненный интерес представляло бы сопоставление количества имеющихся у нас анкилозированных в функционально порочном положении конечностей к числу тех туб. кокситов, исходом которых было клиническое выздоровление при частичных или полностью сохранившихся движениях. Но мы лишены этой возможности, так как больные поступали из различных областей, и мы не располагаем сведениями о численности подобных больных в этих районах. Если же обратиться к литературным данным, выявляющим процент исхода туберкулезного поражения тазобедренного сустава в анкилоз, то наталкиваешься на разноречивые указания ряда авторов, что следует, повидимому, объяснить, в одной части, сомнительной достоверностью установленного диагноза, в другой — неоднородностью клинических форм и различными методами лечения. Так, по Брунс-Вагнеру анкилоз после туб. коксита наблюдался им в 64⁰/₀; Кек приводит цифру 74,7⁰/₀, М. Ланге — 50⁰/₀, Краснобаев — 28⁰/₀ и клиника Корнева 70—75⁰/₀. Тщательно собранный анамнез среди наших больных выявляет чрезвычайно пеструю картину течения процесса и примененных лечебных мероприятий. В 12,8⁰/₀ (16) больные пользовались санаторной помощью, в 16⁰/₀ (20) не было проведено систематического лечения и наблюдения, гипсовые повязки накладывались на короткие сроки, больные бесконтрольно отягощали пораженный сустав и в 71,2⁰/₀ (89) не было проведено никакого лечения. Невольно напрашивается вывод, что оставшиеся после затихания заболевания стойкие деформации обусловлены либо предоставлением больного самому себе, либо недостаточным или неправильным лечением. Своевременно принятыми профилактическими мероприятиями, направлением больного для диспансерного наблюдения и лечения, внедрением специальных знаний среди широкой массы врачей мы можем при туберкулезе тазобедренного сустава привести конечность в положение, наилучшее для будущей ее функции, и избавить больного от необходимости перенести корригирующую операцию.

С какого же типа невыгодными для больного положениями нижней конечности мы встретились?

Положение, приобретаемое н. конечностью при туберкулезном коксите, феномен сложный, зависящий от целого ряда факторов; характер деформации при фиброзном или костном анкилозе находится прежде всего в связи с предшествовавшими им соответствующими контрактурами, в объяснении которых нет еще единства. По мнению Мартина и Коллино абдукция наступает в результате первичного поражения синовиальной оболочки, а аддукция—при распространении процесса на кость. Сторонники механической теории видят в эксудате основу для появления контрактуры. Колячек, исходя из аккомодационной теории, объясняет абдукцию как положение наиболее выгодное и приспособленное для ходьбы, а аддукция служит для уравнивания здоровой стороны. По Фридендеру главнейшими факторами в образовании контрактуры являются атрофия мышц, их функциональная недостаточность и поражение того или иного отдела суставной капсулы. Т. П. Краснобаев придерживается объяснения контрактуры в начальном периоде как защитно-рефлекторного тонуса мышц в ответ на боли; в дальнейшем вступает в свою роль нагрузка и неравномерная недостаточность мышечных групп, с возможными в них процессами сморщивания и перерождения. По Пайеру вследствие поражения капсулы наступает рефлекторный гипертонус близлежащих мышц, содействующих искривлению конечности, а Чмарке доказал экспериментально, что впрыскиванием раздражающих веществ в коленный сустав вызывается резкое повышение тонуса четырехглавой мышцы бедра, исчезающее после новокаиновой анестезии сустава.

Каждый случай анкилоза имеет в своем течении индивидуальные особенности, поэтому бывает временами чрезвычайно трудно обосновать данный вид деформации только одной из приведенных теорий. Среди наших больных мы встретились с анкилозом тазобедренного сустава в положении приведения в 95,9% и только в 4,1% в отведении, и такая преобладающая частота аддукционного положения совпадает с данными других статистик.

Старое положение, что лучшим исходом туберкулезного коксита является неподвижность его, наиболее гарантирующая больного от возможных всплесков в будущем и болевых ощущений, не потеряло до сих пор своего значения. Тем не менее больные с неподвижностью в тазоб. суставе, обращающиеся за оперативной помощью, нередко жалуются на боли при ходьбе. Причины этих болей могут быть заложены в самом суставе, или их надо искать в нарушениях всей кинетической цепи, которая претерпевает значительные изменения. Это прежде всего относится к пояснично-крестцовой и вышележащим частям позвоночника. Кифоз, заменяющий физиологический лордоз при положении полного разгибания анкилозированного сустава, лордоз при положении сгибания под углом и сколиоз при некомпенсированном укорочении конечности предъявляют повышенные динамические требования к мышцам спины, межпозвоночным дискам и в первую очередь люмбо-сакральному сочленению. Отсюда недостаточность, быстрая утомляемость, иногда сопровождающиеся корешковыми болями. Чрезмерная нагрузка здоровой ноги может вызвать ряд объективных жалоб со стороны последней и болезненность в коленном суставе на больной стороне вследствие *genu valgum*, отмеченного нами в 10% случаев.

Эти болевые симптомы должны быть с достаточной отчетливостью выявлены и строго дифференцированы с болями, возникшими за счет изменений в тканях самого сустава.

В последнем случае боли могут привести нас к распознаванию как бы замаскированного, благодаря гипертонусу мышц, анкилоза, т. е. к выявлению тугоподвижности сустава. У больного, подвергнутого исследованию под общим наркозом, удается при расслабленной мускулатуре определить объем сохранившихся в суставе движений, диагностировать наличие фиброзных тяжей между суставными поверхностями, не полностью спаянных между собой. Практическое значение такой находки огромно. Произведенная в подобном случае остеотомия и сопутствующие ей траекториальные изменения настолько отягощают проксимальный отломок, что может наступить надрыв или разрыв фиброзных спаек с последующим подвывихом дистального фрагмента по отношению к участку первоначальной фиксации, а это угрожает вспышке процесса.

Поэтому необходимо в подобных случаях более строго ставить показания к остеотомии, предпочитая предварительный внесуставной артродез и последующее подвертельное рассечение кости для устранения деформации конечности.

Вторая жалоба, проходящая красной нитью почти во всех историях болезни, это — на хромоту, в основе которой лежит укорочение конечности, редко — удлинение. При анкилозе в разогнутом положении укорочение может быть едва заметным, и оно нарастает по мере увеличения угла сгибания и степени расстройств роста кости, которые должны быть тесно увязаны как с непосредственным воздействием процесса на ростковую зону, так и относительной бездеятельностью конечности с нарушением мышечного и костного кровообращения. Чем ближе к детству относится начало туберкулезного заболевания, тем резче может быть выражено укорочение, достигающее во взрослом состоянии 2—5 см и более. Если к этой величине прибавить функциональное укорочение, вызванное контрактурой, то степень его при ходьбе достигает 10—15 см и в одном нашем случае 32 см. При этом обращает на себя внимание следующий парадоксальный факт: иногда одинаковая форма анкилоза под одним и тем же углом и приблизительно равноценные изменения в длине со стороны костей конечности не дают в итоге одинакового статического укорочения. Так, например, у 6-ой Забоевой, 24 л., с анкилозом лев. тазоб. суст. под углом 90° и приведенной конечностью укорочение отмечено 4 см, у 6-ой Ивановой, 22 л., при анкилозе лев. таз. суст. под углом 90° и резким приведением укорочение достигало 12 см. Эта разница не может найти себе объяснение только в пат.-анатомических факторах, причины находятся в индивидуальных способностях б-го к приспособлению, в неодинаковой подвижности позвоночника, берущего на себя функцию выпавшего тазобедренного сустава, в различной величине физиологического лордоза. Отсюда очевидны и пределы нашей эффективности после остеотомии, о чем речь еще будет ниже.

В цепи компенсаторных вторичных деформаций скелета при анкилозе тазоб. сустава принимает участие и таз. Наклоняясь вперед и в сторону и претерпевая значительные формативные изменения, он вызывает наряду с косметическими дефектами нарушения некоторых физиологических функций у б-х обоего пола, особенно у женщин.

Отметив только важнейшие отклонения от нормальной статики и динамики скелета, сопутствующие анкилозу таз. сустава, мы опускаем другие функциональные нарушения, которые могут быть распознаны путем подробного изучения раздетого доната 6-го во время ходьбы и покоя, при раздевании, одевании, сидении, поднятии на лестницу и т. д. Точно выяснив таким образом картину всех патологических проявлений, мы приступаем к возможному оперативному их устранению. Перед операцией необходимо более или менее точно объяснить больному пределы возможной коррекции, исходя не только из субъективных жалоб и объективных изменений, но приняв во внимание также его профессию. У части опрошенных нами больных мы получили следующие замечания: „я ожидала от операции больше“, в то время как оценка с точки зрения отдаленного результата после операции на наш взгляд хорошая.

Из 120 наших больных, 105 занимались учебой, тяжелой физической работой, умственным трудом, и поэтому мы в ряде случаев отказывали больным в операции, опасаясь понижения их трудоспособности. Приведу пример:

Б-ой Михайлов, 27 л., скрипач, поступил 11/XI 33 г. с жалобой на хромоту и быструю утомляемость при ходьбе. Болен с 8 лет, когда впервые появились ноющие боли в прав. тазоб. суставе, постепенно усиливающиеся; через 1 год появились 2 свища на передней и наружной поверхностях бедра, закрывшиеся спустя $\frac{1}{2}$ года. Б-ой лечился перевязками, ходил на костылях, конечность к 10 годам была согнута в тазобедр. суставе. При осмотре: прав. нижняя конечность согнута под углом 100° , приведена; лордоз поясничной части позвоночника; активные и пассивные движения в тазобедр. суставе отсутствуют; укорочение 8 см. На рентгенограмме: анкилоз тазоб. суст. вследствие бывшего туберкулезного коксита. Учтя возможность возникновения затруднений, могущих появиться после операции при сидении на разогнутой конечности, мы отклонили операцию.

Всего остеотомий нами произведено 125 на 120 б-ных. Анестезия, как правило, проводилась спинномозговая (84), общий наркоз (41) был дан преимущественно детям или взрослым при наличии особых показаний. Воспалительные осложнения со стороны раны наблюдались 2 раза (1,6%), в одном случае (0,8%) смерть наступила при явлениях септического остеомиелита, у остальных больных послеоперационный период протекал гладко, при среднем количестве 40—50 койко-дней. Вне зависимости от примененного способа, остеотомии производились при бережном отслаивании надкостничного футляра и провизорном лигировании краев его, что давало возможность при зашивании раны скорее и плотнее привести в соприкосновение надкостницу с отломками.

В стремлении устранить сгибательную контрактуру мы избегали положения полного разгибания в тазобедренном суставе и оставляли конечность под углом сгибания $15-20^\circ$ во фронтальной плоскости; там же, где выпрямление конечности, несмотря на предпринятые предосторожности, все же сопровождалось угрозой соскальзывания отломков, мы этапными гипсовыми повязками, через 14—18 дней, после операции начинали добиваться наиболее выгодного положения. Вопрос размера угла отведения дистального отломка не всегда прост; в большинстве, отводя конечность на-глаз на $40-45^\circ$, мы убеждались, что в ряде случаев оно оказывается чрезмерным, и поэтому во избежание связанных с большой абдукцией функциональных расстройств необходимо прибегать для точного вычисления угла отведения к способу Момзена или Хлюм-

ского. Накладывая после подвальной остеотомии гипсовую повязку на всю конечность с тазовым поясом, мы на 6-ой неделе срезаем повязку выше коленного сустава и лишь через полгода освобождаем больного от глухой повязки, считая, что более короткие сроки и ранняя нагрузка могут повести к рецидиву (табл. 1).

Таблица 1.
Остеотомии:

Межвертельная	2	Косая с вклинением	11
По Репке	7	Клиновидная	24
Поперечная	53	Шарнирная	2
Косая	25	По Байеру—Лоренцу	1

Как видно из приводимой таблицы 1, наиболее частым способом подвальной остеотомии (53 сл.) была поперечная по Ганту на уровне точас под малым вертелом с предварительной миотомией аддукторов. Устранив контрактуру приводящих мышц, легче избежать соскальзывания отломков по длине; смещение же дистального отломка в сторону при условии сохранения частичного соприкосновения не влияет ни на течение, ни на результат операции. В тех же случаях, где наступила полная дислокация нижнего фрагмента *ad latus*, благодаря высокому уровню остеотомии, сращенные отломки занимали положение, близкое по форме к остеотомии по способу Лоренца, с хорошими отдаленными результатами. Показанием к поперечной остеотомии служили анкилозы тазобедр. сустава под углом $120-130^{\circ}$ при наличии приведения в пределах $25-35^{\circ}$. По мере увеличения угла сгибания до прямого или острого угла мы предпочтительнее прибегали к косой остеотомии во фронтальной или горизонтальной плоскостях (28 случ.), причем 4 раза было применено скелетное вытяжение с целью добиться удлинения конечности. Попутно укажу, что даже большие грузы—до 16 кг не давали заметного эффекта в смещении периферического отломка в дистальном направлении. В 15 случ. косой остеотомии прочное соприкосновение отломков было достигнуто вклинением заостренного периферического отломка в костномозговую полость центрального. Сочетание сгибательной контрактуры с резким приведением бедра поддавалось устранению клиновидной остеотомией с основанием клина, обращенным кнаружи (24 сл.). Большой простор для коррекции деформации дает остеотомия по Репке, в чем мы убедились, произведя ее 7 раз.

Давая оценку тому или другому виду остеотомии, первоначальная техника которой, несмотря на свою значительную давность со времени Бартона до сих пор еще подвергается ряду модификаций, можно притти к выводу, что, повидимому, нет полной удовлетворенности у оперирующего, главным образом, потому, что не всегда исключена возможность дислокации переломанной кости тягой мышц или смещением отломка при наложении гипсовой повязки, подъеме 6-го на тазодержатель или при неправильном удерживании конечности при фиксации гипсом. И поэтому в тех случаях, где эта склонность к соскальзыванию имеет место, несмотря на ряд принятых профилактических в вышеуказанном смысле мер, желательно избежать его, прибегая к методу вклинения заострен-

ного дистального конца в костномозговую полость центрального, как наиболее простому. К более сложным способам (Винцента, Момзена, Козловского) нам не приходилось прибегать, но считаем, что в соответствующих случаях, при правильно поставленных показаниях, они могут быть использованы.

В настоящее время мы пользуемся стоном Никифоровой, представляющим значительные удобства при накладывании повязки после остеотомии.

Перехожу к отдаленным результатам со сроком наблюдения 1—4 года. Осмотру подверглись 38 больных, и ответы на посланные анкеты получены от 13 б-ных. Для суждения о степени улучшения после операции мы полученные результаты подвели под оценку „хорошо“, „удовлетворительно“ или „плохо“, разумея под первой—хороший анатомический и функциональный исход, под второй—недостаточное устранение деформации или не удовлетворяющую полностью больного возможность пользоваться конечностью, и под третьей—наличие исходного до операции положения или ухудшения.

В 41 (80,4%) случае с оценкой „хорошо“ у больных были устранены бывшие до операции укорочения на 50—75%, боли исчезли, значительно уменьшен лордоз, походка резко улучшилась, и в удовлетворяющей б-ных мере ликвидированы косметические дефекты. На рентгенограммах у этих больных восстановление костной архитектуры настолько совершенно, что с трудом удается распознать место бывшего распила, а где отломки оставались смещенными, рисунок кости на месте консолидации представлял собою сложный переплет костных балок в соответствии с направлением силы нагрузки конечности. Но и среди этой группы повторно обследованных, несмотря на отличные субъективные оценки, приходилось отмечать иногда некоторые затруднения при самообслуживании, особенно при одевании чулок и обуви. Привожу пример:

Б-ая Трофимова, по профессии колхозница до операции, а теперь учащаяся на счетоводных курсах, на вопрос довольна ли она операцией ответила: „очень, на меня больше не показывают пальцем“; между тем выпрямленная конечность заставляет больную пользоваться только обувью без шнуровки и застежек, так как она с трудом может достать рукой передний отдел стопы. К условиям прежней профессии больная склонна была бы после операции считать себя малоприспособной, но возможность перемены профессии благодаря учебе, делает больную полезным членом общества и вполне довольной операцией.

В отношении сроков восстановления трудоспособности приходится отметить некоторую пестроту: учащиеся приступали к занятиям через 2—4 м-ца, рабочие и служащие—через 2—12 м-цев, причем 2-х б-х; несмотря на возможность начать работу, администрация не допускала в виду ношения гипсовых повязок.

6 раз (11,7%) мы могли дать оценку только „удовлетворительно“, вследствие двух основных недостатков: 1) незначительно сохраненный угол сгибания в тазобедренном суставе и отсутствие достаточной способности больного к новым статическим условиям крайне затрудняли сидение. 2) genu valgum—нерезко выраженное и безболезненное до операции вальгированное колено иногда становится более заметным и болезненным после вмешательства. В 2 наших случаях, где эти симптомы становились очень тягостными, больным было произведена клиновидная надмышечковая остеотомия.

В графу „плохо“ вошли 4 больных (7,9%). Первая, Ерошина, осталась крайне недовольной операцией в виду того, что в области операционного рубца открылся свищ, при постепенном укорочении конечности. Ряд нареканий получен от больной Вайнберг, у которой после остеотомии наступило кажущееся удлинение конечности вследствие чрезмерного отведения, что в значительной мере ухудшало походку больной и, наконец, у б. Гельверовой и б. Глушковой положение конечности после операции приближалось к исходному.

Выводы: 1. Эффективность подвертельной остеотомии при анкилозе тазобедр. сустава туберкулезной этиологии делает ее операцией выбора.

2. Выбор метода и показания к остеотомии должны быть индивидуализированы.

3. Соскальзывание отломков после остеотомии, часто ухудшающее результат операции, должно быть предотвращено.

4. При тугоподвижности тазобедр. сустава после туб. коксита остеотомия без внесуставного артродеза может вызвать выпышку процесса.

5. В целях предупреждения рецидивов фиксации тазобедр. сустава после остеотомии следует проводить в срок до $\frac{1}{2}$ года.

Из Московского областного института травматологии, ортопедии и протезирования (директор института и зав. ортопедо-травматологическим отделением доц. Н. Н. Приоров).

К оперативному лечению паралитической пяточной стопы.

Е. А. Липкина.

За последние годы вопросу этиологии, патологической анатомии и оперативного лечения р. с. р. (*pes calcaneo-paralyticus*) стали уделять внимание в русской и иностранной литературе.

Предложено было не мало операций, часто нерациональных и калечащих. Некоторые ортопеды продолжают применять почти всеми оставленные, не дающие никакого функционального результата операции. Мы поставили себе задачу систематизировать и оценить все предложенное до сих пор при лечении р. с. р. и уточнить показания к тому или иному оперативному методу, основываясь на прошедшем через МОИНТОП материале.

По старинной классификации Николадоли встречаются:

1) *Pes calcaneus sursum flexus*, когда стопа находится в резкой дорзальной флексии, с пальцами, обращенными кверху. Это чаще врожденная или приобретенная в результате травмы деформация, а также и паралитическая стопа в первые месяцы после заболевания.

2) *Pes calcaneus sensu strictiori* (р. с. в строгом смысле) — когда деформация является следствием детского паралича, пятка отвисает, подошвенная флексия отсутствует.

Деформация эта встречается нечасто. По Гоффа она составляет 0,62% всех деформаций стопы, по Ланге — 4,1%.

Все наши случаи — 26 чел. (за 5 лет) являются чистой паралитической пяточной стопой (р. с. р. *sensu strictiori*).