Остеотомия – это ортопедическая операция рассечения кости. Операция проводится под общим обезболиванием. С помощью хирургического инструмента, ультразвука, лазера или энергии радиоволн производят рассечение кости. После остеотомии кости фиксируются в новом положении с помощью различных приспособлений: гвоздей, пластин, костных трансплантатов, специальных аппаратов, гипсовых повязок, скелетного вытяжения (стальная спица вставляется в кость и к ней подвешивается груз – это постепенно вытягивает кость и ставит ее в нужное положение).

Показанием для остеотомии являются:

врожденные и приобретенные деформации (нарушения формы) костей, преимущественно длинных трубчатых (бедренной кости, костей голени, плеча и т.д.);

соединительнотканные (фиброзные) и костные сращения в суставах, которые нарушают их работу (анкилозы);

врожденный вывих бедра и его последствия;

другие врожденные и обменные заболевания костей скелета.

Противопоказания для остеотомии:

гнойные заболевания любого органа или ткани;

любые острые заболевания и обострение хронических заболеваний;

тяжелые заболевания внутренних органов, особенно, сердечно-сосудистой системы, почек и печени.

Виды остеотомии

Остеотомия может быть закрытой и открытой. При закрытой остеотомии производят кожный разрез длиной 2 – 3 см, после чего режущий инструмент подводят до кости, пересекают ее на ¾ диаметра, а оставшийся участок кости надламывают. Эта операция менее травматична, чем открытая, но сопряжена с риском ранения крупных сосудов и нервов.

Открытую остеотомию применяют чаще, при этом разрез на коже производят до 10 - 12 см, обнажают кость, надкостницу отделяют от кости специальным инструментом, под кость помещают элеваторы (инструменты для рассечения кости) и под контролем глаза производят пересечение кости. Иногда в плоскости будущей остеотомии тонким сверлом производят отверстия в кости и через них рассекают кость. Этот прием дает возможность провести остеотомию точно в намеченной плоскости.

По форме рассечения кости применяют линейную (поперечную или косую) и фигурную (угловую, ступенчатую, окончатую, желобковую) остеотомию. При иссечении клина из кости говорят о клиновидной остеотомии. Сегментарной остеотомией называют рассечение кости на нескольких уровнях.

По цели операции все остеотомии условно делятся на корригирующие и остеотомии для создания опоры. Примерами корригирующей остеотомии могут быть остеотомия для исправления деформации кости при неправильно сросшемся переломе и остеотомия для удлинения кости. Остеотомия для создания опоры проводится при врожденном вывихе бедра. Но чаще всего остеотомия выполняет обе задачи: исправляет деформацию кости или ее неправильное положение и создает опору.

Наконец, остеотомия может быть самостоятельной операцией или всего лишь этапом какой-то другой операции. На отдельных костях и суставах применяют различные модификации остеотомии, предназначенные и наиболее подходящие именно для этих отделов опорно-двигательной системы.

Осложнения после остеотомии

Операция остеотомии не является новой, для нее разработаны многочисленные методики, имеющие свои риски развития тех или иных осложнений. Но все осложнения на сегодняшний день встречаются нечасто и не являются опасными для жизни больного. Тем не менее, любая, даже самая незначительная операция, - это источник повышенной опасности, ведь здесь имеет значение не только мастерство и профессионализм хирурга, но и состояние организма больного, его индивидуальные особенности и наследственность.

Остеотомия может осложниться:

нагноением послеоперационной раны (поэтому большое значение имеет иммунитет больного);

смещением фрагментов кости (в таком случае требуется операция по восстановлению их положения);

замедленным сращением кости (чаще всего это зависит от индивидуальных особенностей организма или от нарушения обменных процессов);

образованием ложного сустава – стойким нарушением непрерывности и подвижности кости, не свойственном данному отделу, которое часто возникает после травматических переломов и различных операций на костях; в таком случае требуется повторная операция.

Остеотомию лучше проводить после предварительного укрепления иммунитета – это будет профилактикой для возможных осложнений и создаст благоприятные условия для правильно сращения кости.

Остеотомия (греч. osteon кость + tome разрез, рассечение) — хирургическая операция, направленная на устранение деформации или улучшение функции опорно-двигательного аппарата путем искусственного перелома кости. Чаще всего О. проводят на костях конечностей, после чего им придают функционально выгодное положение: для нижних конечностей — удобное для стояния и ходьбы, для верхних — обеспечивающее самообслуживание, выполнение профессиональных навыков. О. проводят с помощью специальных долот — остеотомов, которые могут иметь плоское или желобоватое сечение. Пользуются также проволочными пилками Джильи, пневматическими электропилами и ультразвуковыми инструментами для резки костей.

Для облегчения операции по линии предполагаемой О. иногда делают отверстия. Фиксацию фрагментов кости после О. осуществляют винтами, пластинами, спицами или аппаратами для внеочагового остеосинтеза (см. Остеосинтез). Гипсовые повязки с целью фиксации накладывают редко, т.к. они причиняют неудобства больным и создают опасность развития контрактур в смежных суставах конечностей.

В зависимости от направления линии искусственного перелома различают линейные О. (поперечную или косую), Z-образную, лестничную, шарнирную и разновидности последней — О., произведенную в одной плоскости — дугообразную и в нескольких — сферическую, углообразную и клиновидную (рис. 1). По характеру оперативного вмешательства О. бывают открытые и закрытые. При закрытой О. производят разрез кожи длиной 2—3 см, по возможности тупо расслаивают мышцы над местом пересечения кости. Долотом, поставленным продольно, рассекают надкостницу, после чего его поворачивают поперек длинника кости и несколькими ударами молотка пересекают ее. С целью предупреждения возможного повреждения подлежащих мягких тканей, сосудов и нервов следует защитить их специальными инструментами. Закрытый способ рассечения кости используют обычно для поперечных О. Все остальные О., как правило, выполняют открытым способом. Широким доступом обнажают область пересечения кости, распатором отделяют надкостницу и пересекают кость. После устранения деформации отломки соединяют с помощью металлических конструкций или гипсовой повязкой.

По целевому назначению О. делят на корригирующие, деротациоиные, направленные на удлинение или укорочение, О. для улучшения опорной функции и др.

Корригирующую О. применяют для устранения деформации при неправильно сросшемся переломе кости, анкилозе сустава в порочном положении, при искривлении костей конечностей в результате рахита и других заболеваний скелета. При выполнении корригирующей О. важно предварительно определить угол искривления (например, угол, образованный пересечением оси центрального и периферического отломков). Корригирующие угловые или клиновидные О. при рахитических и других деформациях проводят на длинных трубчатых костях. На голени корригирующую О. проводят на уровне наибольшей кривизны при посттравматических деформациях или рахитических искривлениях. Так, для коррекции искривления голени проводят поперечную сегментарную О. по Шпрингеру с широким отслоением надкостницы (рис. 2).

С целью выравнивания конечностей иногда приходится прибегать к укорочению одной из них или обеих. Наиболее простой способ укорочения заключается в иссечении необходимой длины фрагмента из диафиза кости с последующим остеосинтезом (рис. 3).

В нижней трети голени необходимость О. возникает при неправильно сросшихся надлодыжечных переломах — crus varum, valgum или antecurvatum (рис. 4).

На бедре при деформациях вальгусного или варусного типа, при контрактурах коленного сустава, параличе прямой мышцы бедра после перенесенного полиомиелита корригирующие О. проводят чаще в надмыщелковой области. Наиболее простой и эффективной О. в этой области является остеотомия по Репке (рис. 5).

Остеотомии диафиза плечевой кости осуществляют с целью устранения деформаций после неправильно сросшихся переломов, чаще всего надмыщелковых (рис. 6).

При деротационных О. ликвидируют поворот дистального отдела кости по отношению к проксимальному. Например, О. бедренной кости при анкилозе тазобедренного сустава выполняют с целью поворота бедра внутрь и кнаружи, О. костей предплечья — с целью устранения ограничения супинации или пронации.

В связи с успехами компрессионно-дистракционного остеосинтеза широкое распространение получила О. для удлинения конечности. Простейший способ удлинения — косая О. с последующим наложением скелетного вытяжения на дистальный конец. Дозируя величину груза, получают необходимое удлинение, как правило, в пределах 2—7 см. Косая сегментарная остеотомия по Богоразу позволяет одновременно с устранением искривления конечности несколько увеличить ее длину. Удлинить конечность можно с помощью лестничной остеотомии по Хахутову. Для удлинения конечностей обычно используют компрессионно-дистракционные аппараты, накладываемые на кость после О. Преимущество данной методики состоит в том, что она позволяет увеличить длину конечности до 20 см, сохранив подвижность в смежных суставах и мобильность больного в процессе лечения. Темп удлинения — обычно до 1 мм в сутки.

Остеотомии, направленные на улучшение или восстановление опорной функции, применяют, как правило, в области тазобедренного сустава, например с целью создания места опоры для проксимального конца бедренной кости. Данный вид О. используют при врожденном вывихе бедра, варусных, вальгусных деформациях, ложных суставах шейки бедренной кости. О. может быть проведена как на бедре, так и на костях таза (рис. 7).

При анкилозе тазобедренного сустава в порочном положении проводят корригирующую О. соответственно имеющейся деформации. По методу Лоренца — Кныша рассекают спайку между бедренной костью и тазом по контуру головки бедренной кости. Часто применяют межвертельную угловую остеотомию по Репке, остеотомию по Гоффе, по Новаченко. После О. бедро устанавливают под углом 170° (для лиц сидячих профессий — под углом 150—160°), у женщин отводят бедро на 10—15°. Межвертельную остеотомию по Мак-Марри (рис. 7, в) часто выполняют при псевдоартрозах шейки бедра и коксартрозах I—II стадии. Целью этой операции в первом случае является перенос нагрузки с линии перелома на головку бедренной кости, а во втором — улучшение кровообращения и более полное погружение ее в вертлужную впадину. Обезболивание при О. может быть общим и местным и зависит от объема оперативного вмешательства.

При выполнении О. могут возникнуть следующие осложнения: смещение отломков, замедленное сращение, образование ложного сустава, нагноение. С целью предупреждения осложнений необходимо тщательно выполнять оперативные вмешательства, соблюдать правила асептики, обеспечить необходимый уход за больными в домашних условиях (ограничить нагрузку на оперированный сегмент конечности и т.п.).

Библиогр.: Гурьев В. Н. Коксартроз и его оперативное лечение, Таллин, 1984; Краснов А.Ф., Аршин В.М. и Цейтлин М.Д. Справочник по травматологии, с. 160. М., 1984; Мовшович И.А. Оперативная ортопедия, М., 1983; Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста, под ред. Ю.Ф. Исакова и Ю.М. Лопухина, М., 1989; Ревенко Т.А., Гурьев В.Н. и Шестерня Н.А. Атлас операций при травмах опорно-двигательного аппарата, М., 1987.