**Доброкачественные опухоли костей**

**Остеома.** Среди доброкачественных опухолей костей остеома встречается довольно часто. Эта опухоль чаще всего обнаруживается у людей моложе 30 лет, хотя может встречаться и у людей пожилого возраста. Чаще всего её обнаруживают в околоносовых пазухах и реже в трубчатых костях. Как правило, она бывает одиночной, но нередко можно встретить и множественные остеомы, располагающиеся в симметричных участках одноимённых костей конечностей.

Патоморфология. Остеома возникает из глубоких слоёв периоста и состоит из дифференцированной костной ткани. Она бывает трёх видов: компактная, губчатая (спонгиозная) и смешанная.

Клиническая картина. Заболевание протекает бессимптомно и обнаруживается случайно. Остеому обычно прощупывают в виде гладкостенной опухоли, плотно сидящей на кости и поэтому неподвижной. Кожа и мягкие ткани над опухолью не изменены. Прощупывание опухоли боли не вызывает. Боль появляется при значительном увеличении опухоли, когда она сдавливает нервы или сосуды, а также, если опухоль располагается вблизи сустава.

Диагностика. Рентгенологически определяется губчатое или смешанной структуры костное образование, располагающееся на поверхности кости (редко внутри кости – эностома) и имеющее трабекулярное строение большей или меньшей плотности, но всегда с ровными четкими контурами. Остеома является как бы дополнением к основной кости и в трубчатых костях локализуется чаще всего в метафизе.

Дифференцировать остеому необходимо с остеохондромой, остеогенной саркомой, если отмечается её быстрый рост. При остеохондроме поверхность опухоли при пальпации бугристая, тогда как у остеомы гладкая. Остеохондрома прощупывается при пальпации больше, чем она видна на рентгенограмме. Это объясняется тем, что хрящевая часть её на рентгенограмме не видна.

Лечение и прогноз. Течение остеомы длительное. Процесс малигнизации возникает редко. Оперативному удалению остеома подлежит только при нарушении функции конечности, а так же при подозрении на малигнизацию.

**Остеохондрома** встречается чаще всего в молодом (до 30лет) возрасте, локализуется в метафизе длинных трубчатых костей, в области коленного сустава, костях таза, лопатке, изредка в позвоночном столбе.

Патоморфология. В остеохондроме различают костное основание и хрящевую верхушку, которая может быть обызвествлена в виде неправильных очагов. Степень обызвествления различна – от частичного до полного обызвествления.

Клиническая картина. Заболевание обычно протекает бессимптомно. Опухоль обнаруживается случайно или в связи с нарушением функции пораженной конечности, так как при увеличении опухоль давит на окружающие ткани. При пальпации определяется плотная бугристая опухоль, не спаянная с окружающими тканями и кожей. Остеохондрома клинически определяется больше. Чем на рентгенограмме.

Течение остеохондромы обычно благоприятное, но рост её быстрее, чем остеомы. Остеохондрома также часто превращается в остеосаркому. В этих случаях у больных возникает боль, опухоль быстро увеличивается. Начало озлокачествления не всегда можно заметить сразу.

Диагноз. Ведущим методом диагностики является *рентгенологическое исследование.* Рентгенологически остеохондрома представляет собой опухоль с костной основой. Компактное вещество кости переходит в компактное вещество опухоли. Хрящевая верхушка, если она не обызвествлена, на рентгенограммах не видна, но при обызвествлении её видны участки костной ткани без четких контуров. Превращение остеохондромы в саркому рентгенологически определяется по исчезновению контура кости и периоститу у основания опухоли.

Лечение при остеохондроме только оперативное. Опухоль удаляется в пределах здоровых тканей с широким иссечением основания.

Прогноз при правильном лечении вполне благоприятный.

**Хондрома** обнаруживается у лиц моложе 20 лет, однако иногда встречается и в пожилом возрасте. По данным Н.Н. Трапезникова, хондрома составляет 10-15% всех доброкачественных опухолей костей. Локализуется хондрома преимущественно в коротких трубчатых костях кисти и стопы, реже – в переднем отделе ребер, эпифизах трубчатых костей, костях таза и позвонках.

Патоморфология. В зависимости от локализации по отношению к кости различают экхондрому – опухоль, локализующуюся снаружи, и энхондрому – опухоль, локализующуюся внутри кости.

Макроскопически определяют дифференцированную хрящевую ткань, напоминающую нормальный хрящ, иногда с очагами обызвествления.

Клиническая картина. Характерно длительное и бессимптомное течение. При хондроме костей или стоп можно определить медленно увеличивающиеся утолщения. При расположении опухоли у крупного сустава определяется его деформация. Хондрома имеет гладкую поверхность и плотную консистенцию. Кожа над опухолью не изменена. Пальпация боли не вызывает. Боль может возникать при опухоли, затрудняющей функцию конечности, или озлокачествлении.

Течение хондромы длительное и обычно благоприятное. Однако в пожилом возрасте она может приобретать злокачественное течение, для которого характерно быстрое увеличение опухоли, появление боли.

Диагноз устанавливается на основании клинического рентгенологического исследования. При *рентгенологическом исследовании* определяют округлые или овальные участки просветления снаружи или внутри кости с четкими ровными контурами. При экхондроме на уровне дефекта кости в мягких тканях часто видна тень опухоли с ободком, который свидетельствует об окостенении опухоли по периферии – её созревании.

Лечение больных хондромой только оперативное и состоит в резекции кости с одномоментным замещением дефекта трансплантатом. При хондроме пальцев производится их ампутация.

Прогноз после радикальных операций вполне благоприятный. Хондрома чаще других доброкачественных опухолей подвергается озлокачествлению.

**Солитарная костная киста** возникает чаще всего у детей и подростков. Причины возникновения неизвестны, однако довольно часто в анамнезе отмечается травма. Некоторые исследователи предполагают инфекционное происхождение опухоли, так как иногда в её содержимом обнаруживают стрептококки.

Патоморфология. Наиболее часто опухоль обнаруживается в метафизах длинных трубчатых костей. Эпифез и другие части трубчатых костей не поражаются. Опухоль увеличивается в своих размерах от центра к периферии, вследствие чего компактное вещество кости постепенно истончается и наступает патологический перелом. Полость опухоли наполнена кровянистым содержимым, а стенка её выстлана волокнистой соединительной тканью, отделяющей полость кисты от костномозговой полости.

Клиническая картина. Заболевание протекает вначале бессимптомно, однако в дальнейшем возникает боль. При пальпации определяют гладкостенную опухоль плотной консистенции грушевидной или овальной формы, не спаянную с окружающими тканями. Кожа над ней не изменена. Патологический перелом может наступать при незначительном усилии. Отломки срастаются довольно быстро, и в таких случаях наступает выздоровление.

Диагноз основывается на клинико-рентгенологическом исследовании. Рентгенологически определяется гиперостоз кости (увеличение кости в поперечнике), просветление в метафизе, имеющее овальную форму с четкими контурами и истончением компактного вещества. В зоне просветления кости видна ячеистая структура. Периостальной реакции и реакции со стороны мягких тканей вокруг кости не наблюдается.

Дифференцировать солитарную кисту необходимо с гигантоклеточной опухолью, фиброзной дисплазией, неостеогенной фибромой, энхондромой.

Лечение больных состоит в радикальном иссечении (резекции) кости с замещением её трансплантатом.

Прогноз при правильном лечении благоприятный. Озлокачествление опухоли происходит очень редко.

**Хрящевые экзостозы (наследственная остеохондрома)** возникают у детей до полового созревания. Они относятся к аномалиям развития, так как развиваются в эпифизарных зонах роста длинных трубчатых костей. Эти новообразования бывают одиночными, но значительно чаще – множественными.

Патоморфология. В начале развития экзостозы бывают хрящевые, а затем образуются костное основание и хрящевая верхушка. Поэтому хрящевые экзостозы, особенно если они одиночные, напоминают остеохондрому.

Множественные и одиночные хрящевые экзостозы могут локализоваться в самых различных участках скелета. Однако более часто они поражают длинные трубчатые кости. В этих случаях возникают различного рода деформации и укорочение конечностей, так как в патологический процесс включается зона роста кости.

Клиническая картина. Хрящевые экзостозы вначале ничем себя не проявляют, кроме укорочения конечности. В дальнейшем может возникать боль, если опухоли сдавливают спинномозговые корешки или другие мягкотканые образования. Иногда прощупывается бугристая плотная опухоль, не связанная с мягкими тканями. Кожа над опухолью не изменена. У детей хрящевые экзостозы на рентгенограмме не определяются.

Течение заболевания доброкачественное, длительное. В редких случаях наблюдается злокачественное превращение опухоли.

Диагноз основывается на данных клинико-рентгенологического исследования. Большую часть при установлении диагноза оказывает пневмо- и ангиография. В сложных случаях рекомендуется производить пункционную или трепанобиопсию.

Лечение заключается в радикальном удалении опухоли в пределах здоровых тканей.

Прогноз благоприятный.

**Остеобластокластома (гигантская опухоль)** относится к доброкачественным новообразованиям костей, способным довольно часто превращаться в злокачественные. Некоторые исследователи относят её к остеодистрофии или к опухолеподобному фиброзному остеодистрофическому процессу.

Причины возникновения гигантоклеточной опухоли до настоящего времени не установлены. Большое значение в возникновении этой опухоли придают воспалению и травме. Травму рассматривают ещё как фактор, способствующий превращению гигантоклеточной опухоли в остеогенную саркому.

Остеобластокластома составляет 5-20% всех доброкачественных опухолей костей. Возраст больных колеблется в широких пределах: эта опухоль встречается и у детей, и у людей пожилого возраста. Однако наиболее часто гигантоклеточная опухоль встречается в возрасте 20-40 лет. Мужчины и женщины болеют одинаково часто.

Гигантоклеточная опухоль может поражать любые кости скелета, однако чаще всего она возникает в метаэпифизе длинных трубчатых костей.

Потоморфология. На месте поражения определяют более и менее выраженное увеличение кости в поперечнике с образованием тонкостенных костных полостей, разделённых костными перегородками и наполненных коричневой или желтоватой прозрачной жидкостью. Местами имеются серые с желтоватыми включениями участки, перемежающиеся с тёмно-красными. Чем "старше" опухоль, тем больше полостей с тонкими стенками и кровянистым содержимым. Гистологически эти опухоли состоят из многоядерных клеток, а также из крупных круглых или овальных, местами полигональных клеток. В некоторых местах можно обнаружить костные балки.

Клиническая картина развивающейся гигантоклеточной опухоли весьма разнообразна, что зависит от стадии её развития. В начальной стадии заболевание протекает бессимптомно. Однако в дальнейшем определяется опухоль овальной формы, которая при пальпации становится чувствительной. *Боль* появляется, когда в процесс вовлекается надкостница, при физической нагрузке (ходьбе), исчезает – в состоянии покоя. Боль носит периодический характер и не возникает ночью.

В зависимости от характера роста опухоль может прощупываться в виде гладкостенного плотного овального образования или плотной крупнобугристой гладкостенной опухоли. Если стенки её очень тонкие, можно ощущать, как они прогибаются под пальцами. В некоторых случаях опухоль эластичная, мягкая, иногда определяется флюктуация, что свидетельствует о разрыве её капсулы.

В ранних стадиях развития опухоли окружающие ткани и кожа над ней не изменены. В дальнейшем появляются припухлость окружающих тканей и подкожной основы, кожа натягивается, становится блестящей. В области опухоли видна расширенная подкожная венозная сеть, вследствие чего определяется местное повышение температуры. В некоторых случаях наблюдается значительная припухлость сустава, а иногда и экссудат в нём, который определяется при пальпации в виде флюктуирующей опухоли. Это свидетельствует о том, что опухоль распространилась на сустав. В таких случаях кроме боли появляется *ограниченность движений* конечности. При длительном существовании опухоли, наличии боли и ограниченности движений может возникнуть *атрофия мышц* конечности. В некоторых случаях заболевание проявляется патологическим *переломом кости* с соответствующим смещением отломков и *деформацией конечности.*

При локализации опухоли в позвонках на первый план выступают *неврологические симптомы*, характеризующие компрессию спинного мозга с развитием различного рода невритов вплоть до полного паралича конечностей.

Диагноз основывается на клиническом течении болезни, *рентгенологическом исследовании* больного и в выраженных случаях затруднений не вызывает. В настоящее время на основании рентгенологических данных выделяют три фазы течения гигантоклеточной опухоли: литическую (прогрессирующую), трабекулярную (регрессирующую) и *переходную*, или *смешанную*, которую рассматривают как состояние временного равновесия между литической и трабекулярной фазами. При *трабекулярной фазе* одним из наиболее характерных рентгенологических признаков гигантоклеточной опухоли является гиперостоз кости – увеличение её в поперечнике, называемое некоторыми авторами "вздутием". Такое увеличение кости происходит вследствие медленного экспансивного роста опухоли, рассасывания и истончения компактного вещества и деформации её под тяжестью физической нагрузки.

Важным рентгенологическим симптомом гигантоклеточной опухоли является трабекулярное ячеистое строение её, но без поражения хрящей сустава. Компактное вещество кости резко истончено, периостальная реакция, как правило, отсутствует, однако в некоторых случаях возникают небольшие периостальные наслоения в виде линейного или бахромчатого периостоза. Распространение опухолевого процесса на костномозговую полость не наблюдается.

В *литической фазе* очаг деструкции имеет вид однородного дефекта округлой формы. Компактное вещество кости подвергается рассасыванию до тоненькой пластинки толщиной листа писчей бумаги. После разрушения компактного вещества выпячивает надкостница, которая тоже разрушается, что свидетельствует о малигнизации процесса.

С диагностической целью применяют ангио- и пневмографию. Большое значение для установления характера процесса имеет *радионуклидное исследование.*

Диагноз обычно подтверждается *гистологическим исследованием* опухоли, материал для которого получают при помощи пункционной биопсии.

Лечение при гигантоклеточной опухоли зависит от стадии заболевания. В начальной стадии развития опухолевого процесса в большинстве случаев применяют *лучевую терапию,* которая является эффективной и часто дает стойкий лечебный эффект. Приятно считать, что доброкачественные опухоли являются рентгеночувствительными, а злокачественные – рентгенорезистентными.

Хирургическое лечение больных гигантоклеточной опухолью применяется довольно широко, однако и до настоящего времени нет единого мнения о его методах. Многие хирурги придерживаются мнения о необходимости удаления опухоли путём экскохлеации с последующим заполнением полости костными стружками или курацию недостаточно радикальной, так как после неё часто возникают рецидивы. Поэтому считается целесообразнее производить резекцию пораженного участка в пределах здоровых тканей с костно-пластическом замещением резецированного участка. Такой вид оперативного вмешательства обеспечивает не только дальнейшее безрецидивное течение, но и сохраняет нормальную длину конечности, её форму и, что самое главное, нормальную функцию.

Ампутация или экзартикуляция конечности может быть рекомендована только при озлокачествлении опухоли, что должно быть доказано клинико-рентгенологическим и патоморфологическим исследованиями.

Прогноз при гигантоклеточной опухоли благоприятный. Рецидивы после радикального оперативного вмешательства возникают редко.