

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА САРКОМ ПЛОСКИХ КОСТЕЙ

Л.С. Сапунова

Эффективность лечения первичных злокачественных опухолей костей во многом зависит от ранней диагностики и точности определения границ распространенности процесса. Особые трудности возникают при оценке поражений опухолью плоских костей, таких как позвоночник, ребра, грудина, кости таза, вследствие сложного пространственного расположения, тесной связи с органами малого таза, сосудисто-нервными стволами и сплетениями, спинным мозгом

Целью исследования явилась комплексная лучевая оценка распространенности сарком плоских костей. Всем больным проведено комплексное лучевое обследование, включающее стандартные и специальные методики рентгенологического исследования, компьютерную томографию, ультразвуковые исследования, сцинтиграфию костей.

На основании полученных данных мы считаем, что характер распространения в костях таза в определенной степени обусловлен особенностью строения плоских костей, специфика структуры которых способствует поражению всех слоев кости, независимо от направления роста опухоли.

Характер поражения позволил все виды распространения на прилежащую кость разделить на 4 типа:

1. Мягкотканый компонент опухоли стелет ся по прилежащей кости, не разрушая её (15,3%).
2. Мягкотканый компонент опухоли стелет ся по прилежащей кости, разрушая её по типу краевой узурации (деструкции) (15,3%).
3. Опухоль, разрушая сустав или сочленение, разрушает соседнюю кость, причем тип деструкции соответствует типу деструкции в материнской кости (12%).
4. Мягкотканый компонент по спинномозговому каналу распространяется за пределы верхнего полюса деструкции при опухолях крестца (6,8%).

При оценке распространенности мягкотканого компонента опухолей, вовлекающих крестово-подвздошное сочленение, необходимо было точно установить направление распространения: в полость малого и большого таза либо кнаружи и прорастания в прилежащий суставной конец. При саркомах крестца также важно было установить тип роста: эндофитный либо экзофитный (с распространением кпереди или кзади).

В зависимости от направления распространения мягкотканного компонента и локализации в таких областях, как вертлужная впадина, задний отдел подвздошной кости, седалищная кость, крестец, и выбора индивидуального подхода из широкого спектра оперативных доступов мы сочли необходимым разделить все случаи опухолей костей тазового кольца на несколько групп:

1. Мягкотканый компонент распространяется кнаружи тазового кольца: инфильтрирует ягодичные мышцы, одновременно разрушая прилежащий крестец (злокачественная ОБК подвздошной кости); инфильтрирует верхние поясничные мышцы прилежащей стороны, одновременно разрушая прилежащие боковые массы S1-S2 (ангиосаркома тазовой кости); инфильтрирует приводящую группу мышц прилежащего бедра (вторичная хондросаркома седалищной кости).

2. Мягкотканый компонент распространяется внутрь полости малого таза (недифференцированная саркома, хондросаркома, миелома); одновременно выполняет запирающее отверстие (вторичная хондросаркома, миелома); дополнительно распространяется в большое седалищное отверстие (вторичная хондросаркома седалищной кости).

3. Мягкотканый компонент распространяется как внутрь полости малого таза, так и кнаружи: одновременно инфильтрирует поясничные мышцы как прилежащей, так и противоположной стороны; сочетается с вклиниванием в запирающее отверстие; дополнительно распро-

страняется на большое седалищное и запирающее отверстия; сочетается с вклинением в большое седалищное отверстия; сопровождается инфильтрацией мышц прилежащего бедра.

4. Без образования мягкотканного компонента.

Как известно, при планировании хирургического лечения у больных с саркомами скелета одним из наиболее важных факторов, характеризующих распространенность опухолевого процесса, считается степень взаимодействия опухоли с магистральным сосудистым пучком, так как именно этот фактор может определять целесообразность и объем оперативного вмешательства. На основании результатов КТ исследований удалось выделить 3 основных варианта взаимоотношений магистральных сосудов с опухолью:

1. Интактный сосудистый пучок - отчетливо визуализируется на всем протяжении, в зоне контакта с опухолью отделен от нее жировой прослойкой.

2. Вовлечение сосудов в опухолевый процесс можно подозревать, если на нескольких смежных срезах дифференциация сосудов затруднена вследствие сливания их изображения с опухолью из-за исчезновения разделительных жировых прослоек.

3. Вовлеченный сосудистый пучок - сосудистый пучок не визуализируется на своем анатомическом месте вследствие значительного оттеснения опухолью и вероятного обрастания.

Существенное клинико-диагностическое значение при опухолях костей имеет вопрос о вовлечении в опухолевый процесс близлежащего сустава. Сформулированы следующие критерии вовлечения прилежащего сустава в опухолевый процесс:

1. Интактный сустав - мягкотканый компонент не достигает уровня сустава, а заканчивается за пределами суставной капсулы.

2. Пораженный сустав - участок деструкции, распространяющийся на обе суставные поверхности. Определяется экстраоссальный (мягкотканый компонент), который заканчивается внутри пределов капсулы сустава либо инфильтрирует синовиальные завороты сустава.

3. Неоднозначный вариант - на полученных срезах участок деструкции кости распространяется до субхондральной пластинки, истончая, но не разрушая её. Экстраоссальный компонент распространяется до уровня суставной поверхности или синовиальных заворотов, без отчётливого их вовлечения. Объем капсулы сустава увеличен, и трудно дифференцировать истинную инфильтрацию тканей сустава от реактивного (экссудативного) артрита.

Таким образом, при подозрении на опухоль, после выполнения 2- проекционной рентгенографии необходимо обязательно выполнить КТ, особенно пациентам с опухолями крестца с подозрением на распространение процесса выше уровня S3, в случаях с выраженным вздутием крестца, при поражении лонных и седалищных костей, а также сарком с локализацией в проекции суставов.

При наличии пальпируемой опухоли в данных областях мы рекомендуем использовать ультразвуковую томографию (УЗТ). Можно ограничиться уточняющей УЗТ без применения КТ в случаях хондросарком подвздошных костей с высоким и средним уровнем дифференцировки, опухолей крестца ниже уровня S3, не сопровождающихся значительным вздутием.

Данный алгоритм позволяет выявить опухоль на раннем этапе, сократив количество рентгенографии и компьютерных томографии, переложив решение части вопросов на УЗТ, тем самым снизив лучевую нагрузку на пациента, уменьшив стоимость обследования.