

не изменена. Опухоль плотная по консистенции, режется (при взятии участка для гистологического исследования) как хрящ. Ткань на разрезе имеет серо-белый цвет с легким розоватым оттенком.

Гистологически (рис. 2) элементов злокачественного роста не найдено. Выявлен гранулематозный процесс, захватывающий все слои желудка. Грануляционная ткань богата молодыми, вновь образованными капиллярами. Среди клеточных элементов значительное место занимают ретикулярные клетки с бледно окрашенной протоплазмой. Имеются гигантские клетки с 2—3 ядрами и выраженной зернистостью в них. Наряду с фибробластами, гистиоцитами, эпителиоидными клетками встречается много эозинофилов, местами они расположены массивными полями. В подслизистом слое — очаговые разрастания лимфоидных клеток. Гистологическое заключение — эозинофильная гранулема желудка. Препаратор консультирован патологоанатомами-онкологами Московского научно-исследовательского онкологического института во главе с академиком АМН Н. А. Краевским. Заключение о гранулезном характере процесса подтверждено.

Послеоперационный период протекал вполне удовлетворительно. Контрольные рентгенограммы костей скелета не выявили других очагов поражения эозинофильной гранулемой. Ш. выпущен в хорошем состоянии через 21 день. Ему предстоит оперативное лечение по поводу выпадения прямой кишки.

Таким образом, у больного было локальное поражение желудка эозинофильной гранулемой больших размеров ( $6,0 \times 5,5 \times 2,0$  см). Диагноз был поставлен только при гистологическом исследовании удаленного патологического очага. Полагаем, что с применением фиброгастроскопии и прицельной биопсии эозинофильная гранулема желудка может быть распознана до операции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко В. А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Медгиз, М., 1958.— 2. Розовский Л. Н. Вестн. венерол. и дерматол., 1954, 4.— 3. Соболева Н. И., Рябинина А. И. Арх. патол., 1953, в. 3.— 4. Таратынов Н. И. Казанский мед. ж., 1913, т. 13, № 1.— 5. Хаджибеков Г., Ботев Б., Абаджиеев Д., Узунов И., Ганчев М. Рентгенодиагностика, т. 1. Мед. и физкульт., 1962, София.

Поступила 6 марта 1973 г.

УДК 616.71—006:615.849

## ПРИМЕНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ИЗОТОПА САМАРИЯ С НЕДТА В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ

И. А. Гилязутдинов, Г. А. Зубовский, Ю. Я. Глейзер, И. Пал

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.— проф. Г. И. Володина)  
Казанского ГИДУВа; отдел радиоизотопной диагностики (зав.— проф.

Г. А. Зубовский) Московского научно-исследовательского рентгено-радиологического  
института и Институт изотопов Венгерской Народной Республики

За последние годы опубликован ряд работ, посвященных диагностике опухолей костной системы с помощью изотопа Sr<sup>85</sup>. Отмечая высокую диагностическую эффективность Sr<sup>85</sup>, большинство авторов считает, что длительный период полураспада изотопа (65 дней) обуславливает его относительно высокую радиотоксичность. Указанные недостатки служат основанием для испытаний короткоживущих остеотропных препаратов, одним из которых является изотоп редкоземельного элемента Sm<sup>153</sup>. Работ по применению указанного препарата в клинической диагностике новообразований скелета мы не встретили, что побудило нас провести настоящее исследование.

Лабораторные испытания были проведены на 12 кроликах, которым внутривенно вводили различные соединения Sm<sup>153</sup> — с НЕДТА, ЕДТА, ДТРА.

Основным методом исследования являлось сканирование, осуществляемое через 2, 4, 20, 24, 48 часов после внутривенного введения препарата. Результаты показали, что выраженной остеотропностью обладает лишь соединение Sm<sup>153</sup> с НЕДТА.

Учитывая результаты экспериментальных исследований, отсутствие каких-либо реакций и осложнений на внутривенное введение Sm<sup>153</sup>

НЕДТА у животных, мы сочли возможным перейти к определению диагностической эффективности препарата в клинической практике, применив его для диагностики первичных и метастатических новообразований костной системы у 15 больных (у 1 из них была диагностирована остеогенная остеопластическая саркома правой большеберцовой кости, у 2 — метастазы гипернефрому в костную систему, у 7 — метастазы рака молочной железы, у 3 — метастазы рака предстательной железы и у 1 — метастазы рака легкого). Подготовка больных, как и при исследовании костной системы со  $Sr^{85}$ , заключалась в опорожнении мочевого пузыря и очистке кишечника непосредственно перед сканированием.

Перед радиоизотопным исследованием всем больным производили рентгенографию костной системы. Каждому пациенту внутривенно вводили 1 мкюри  $Sm^{153}$  НЕДТА в объеме от 0,45 до 0,75 мл раствора. Реакций на введение изотопа, как ближайших, так и отдаленных, не было. Каких-либо изменений периферической крови и мочи в течение 5 дней также не отмечено.

Сканирование костной системы производили на 10-датчиковом сканнере «Dynarix» через 24 и 48 часов после внутривенного введения  $Sm^{153}$  НЕДТА. Как показали экспериментальные данные, указанное время исследования является оптимальным.

У 6 пациентов очаговое накопление изотопа соответствовало рентгенологически установленным участкам перестройки костной ткани по типу неоднородного уплотнения, у 4 на сканнограммах распространенность бластоматозного процесса была большей, чем на рентгенограммах, у 2 больных, у которых ранее были выявлены изменения костной системы литического характера, на сканнограммах участков очагового накопления препарата не было получено, у 3 результаты сканирования были сомнительными. Наиболее отчетливое очаговое накопление изотопа выявляется при исследовании костей конечностей.

Приводим одно наблюдение.

Б., 53 лет, поступила в институт по поводу уплотнения в правой молочной железе и постоянных ноющих болей в правой бедренной кости. Методом пункционной биопсии выявлен рак молочной железы, что подтвердилось при мастэктомии. При рентгенологическом исследовании правого тазобедренного сустава и правой бедренной кости участков перестройки костной структуры не выявлено. В целях поиска рентгенонегативных метастазов произведено сканирование костной системы вначале после введения  $Sm^{153}$  НЕДТА, а через 10 дней — с применением  $Sr^{85}$ . В обоих случаях на сканнограммах получено очаговое накопление изотопа соответственно проксимальному отделу правой бедренной кости. В других отделах скелета очагового накопления препарата не отмечено.

У всех больных при сканировании области грудного и верхнепоясничного отделов позвоночника на сканнограммах визуализировалась печень, причем в некоторых случаях конфигурация ее была довольно отчетливой. Это соответствует результатам экспериментальных исследований, проведенных О'Mara, который констатировал, что 10% введенного  $Sm^{153}$  НЕДТА поглощается печенью. Указанный фактор значительно затрудняет исследование с  $Sm^{153}$  НЕДТА грудного и верхнепоясничного отделов позвоночника. В таких случаях более целесообразно использовать  $Sr^{85}$ .

## ВЫВОДЫ

1.  $Sm^{153}$  НЕДТА по своим физико-биологическим характеристикам может быть рекомендован для радиоизотопной диагностики опухолей костной системы.

2. Ввиду поглощения Sm<sup>153</sup> НЕДТА печенью использование этого препарата для диагностики опухолей нижнегрудного и верхнепоясничного отделов позвоночника нецелесообразно.

Поступила 24 декабря 1973 г.

УДК 616—006:616.71

## К МЕТОДИКЕ ДИАГНОСТИКИ ОПУХОЛЕЙ КОСТЕЙ

*P. Ф. Акберов, проф. Г. И. Володина*

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—проф. Г. И. Володина),  
кафедра хирургии и онкологии (зав.—проф. М. З. Сигал)  
Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

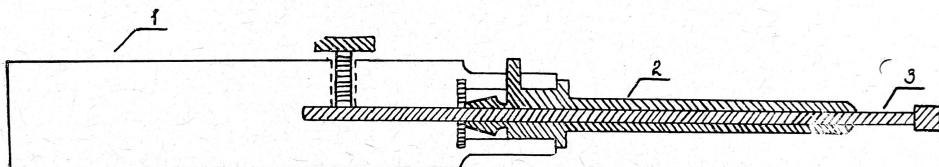
В последние два десятилетия большое практическое применение в диагностике опухолей костей находит метод цитологического и гистологического исследования пунктатов, полученных с помощью аспирационной, пункционной или сверло-биопсий.

Для установления проекционной локализации очага деструкции или уплотнения кости на мягкие ткани мы использовали мелкоклеточную миллиметровую проволочную «координатную» сетку, нанесенную на тонкую фанеру или картон. Маркировали кожу исследуемой зоны просвивцованными метками и производили рентгенограммы в 2 проекциях. С помощью линейки по рентгенограмме с изображением «координатной» сетки и меток устанавливали точную проекцию патологического очага кости на мягкие ткани.

Нами проведено клинико-рентгено-цитологическое исследование 78 больных (42 женщин и 36 мужчин в возрасте от 8 до 73 лет) с различными заболеваниями костей скелета. У 37 из них (47,4%) имелись метастазы рака различных органов.

Клинико-рентгенологическое исследование позволило установить точный диагноз в 67,9% (у 53 из 78 больных), что соответствует литературным данным и объясняется отсутствием убедительных клинических и рентгенологических проявлений, особенно в начальных стадиях опухолевых поражений костей скелета.

52 больным была произведена сверло-биопсия электродрелью и сверло-трепано-аспирационной иглой нашей (Р. Ф. Акберов) конструкции (см. рис.).



Сверло-трепано-аспирационная игла.

Сверло-трепано-аспирационная игла состоит из следующих основных частей: рукоятки 1, иглы 2, сверла 3. Длина иглы — от 5 до 12 см, диаметр 2,5 мм. Режущий конец иглы затачивают под конус. Шток канюли иглы вставляют в соответствующий паз рукоятки. После прокалывания мягких тканей иглой с мандреном его извлекают и вставляют сверло, при помощи которого просверливают кортикальный слой кости и добывают материал в количестве, достаточном для проведения цитологического исследования, в продольных желобках сверла. Игла служит направляющим каналом, создает герметичность и может быть исполь-