

8. Wilcox R.G., van der Lippe G., Olsson C.G. et al. for the ASSET (Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis) Study Group. Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction: Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis (ASSET) // Lancet. - 1988. - Vol. 2. - P. 525-530.

9. Wilcox R.G., von der Lippe G., Olsson C.G. et al. For the Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis. Effects of alteplase in acute myocardial infarction: 6-month results from the ASSET study: the Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis // Lancet. - 1990. - Vol. 335. - P. 1175-1178.

Координаты для связи с авторами: Морозов Сергей Николаевич – канд. мед. наук, докторант кафедры терапии, фармакологии с курсом скорой помощи Московского государственного медико-стоматологического университета, e-mail: mnmnmn1@rambler.ru, тел.: +7-964-427-79-37; Майкова Наталья Юрьевна – зам. гл. врача по медицинской части станции «Скорой медицинской помощи», e-mail: natali777-59@mail.ru; Никишов Игорь Викторович – главный врач станции «Скорой медицинской помощи», e-mail: Glavvrach.bsmp@mail.ru.



УДК 616.65-006.6-034-073

И.Я. Лупаенко¹, А.И. Мрачковская¹, А.И. Зеленый⁴, Ю.Г. Гордеев⁴, В.Ю. Гордеев⁵, И.Н. Заколотнев²,
Т.П. Потапова³, К.А. Литвинов³

ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КОСТИ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8 (4212) 32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;
²Краевая клиническая больница №2, 680030, ул. Павловича, 16, тел.: 8 (4212) 45-28-41, e-mail: hospital@nxt.ru;
³Краевой клинический центр онкологии,
680042, Воронежское шоссе, 164, тел.: 8 (4212) 41-06-47, e-mail: info@kkco.khv.ru, г. Хабаровск;
⁴Городская больница №2, 681008, ул. Культурная, 5, тел.: 8 (4217) 22-72-20, e-mail: hosp2@yandex.ru;
⁵Городская больница №7,
681013, ул. Пендрие, 12, тел.: 8 (4217) 54-46-03, e-mail: gb7.pk7@mail.ru, г. Комсомольск-на-Амуре

Резюме

На протяжении 5 лет (2005-2010 гг.) в диагностических центрах городов Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре проводилось комплексное лучевое обследование (рентгенография, спиральная компьютерная томография, магниторезонансная томография, остеосцинтиграфия, однофотонная эмиссионная компьютерная томография) пациентов с раком предстательной железы с целью выявления метастазов в костях. Установлено, что именно комплексное исследование с использованием современных технологий позволяет выявлять метастазы в скелет при минимальных их размерах в 2-3 мм, объективно оценивать их распространение по костям, динамику изменений в процессе лечения.

Ключевые слова: лучевая диагностика, литические и остеобластические метастазы рака предстательной железы.

I.Y. Lupaenko¹, A.I. Mrachkovskaya¹, A.I. Zelenyy⁴, Y.G. Gordeev⁴, V.Y. Gordeev⁵, I.N. Zakolodnev², T.P. Potapova³,
K.A. Litvinov³

POSSIBILITIES OF EARLY REVEALING OF METASTASES OF THE CANCER OF PROSTATE GLAND IN BONES

¹Far Eastern State Medical University;
²Regional clinical hospital №2;
³Regional clinical center of oncology (Khabarovsk);
⁴Municipal hospital №2;
⁵Municipal hospital №7 (Komsomolsk on Amur)

Summary

Throughout 5 years (2005-2010) in the diagnostic centers of cities of Khabarovsk and Komsomolsk on Amur complex radio diagnostics (roentgenography, spiral computed tomography, magnetic resonance imaging, osteoscintigraphy, one-photon emission computed tomography) were performed for the patients with cancer prostate cancer. The goal of the

examination was to detect bone metastases. It was revealed that a complex radio diagnostics by high-tech methods helped to reveal metastases in the skeleton at their minimal sizes of 2-3 mm, objectively to estimate their distribution and bone involvement, dynamic changes in response to treatment.

Key words: radio diagnostics, lithic and osteoplastic metastases of prostate cancer.

Костные метастазы (МТС) являются частым осложнением для большинства пациентов с раком простаты. В прогрессирующей стадии костные МТС доминируют по клиническим проявлениям и, по данным F. Hamdy, B.G. Thomas (2001), **выявляются у 85% пациентов** [1]. Обильная сеть венозных коллатералей между простатическим сплетением и системой околопозвоночных вен способствует оседанию МТС в костях таза и позвоночника. При этом МТС в позвоночник составляют до 68%, в кости таза – 42%, в головки бедренных костей, кости черепа – 24%, в ребра – 16%, в аксиальный скелет – до 11%. С появлением на фармацевтическом рынке препаратов, позволяющих активно воздействовать на костные МТС рака простаты, роль лучевых методов диагностики для раннего их выявления резко возросла. Мы посчитали полезным поделиться своим опытом ранней диагностики МТС рака простаты в кости.

Ранее ведущим методом диагностики костных МТС была рентгенография [2]. Рентгенологически МТС могут выглядеть очагами литической деструкции, остеобластическим уплотнением кости или несут смешанный характер (рис. 1). Костные остеобластические МТС (рис. 2) проявляются двумя вариантами: диффузной формой с обширными участками уплотнения и в виде очагов, которые имеют округлую форму, чаще не превышающих 2-3 см в диаметре, четко ограниченных, но в некоторых участках сливающихся между собой. Рядом могут располагаться и очаги остеолитической деструкции. Эти симптомы рентгенографически четко выявляются при изменении в плотности костной ткани более 30% и достижении размеров деструкции до 1 см и более.

Высокую способность к раннему распознаванию костных МТС имеет рентгеновская компьютерная томография (КТ), позволяющая оценивать минеральную плотность костной ткани и повышение ее при накоплении контраста в опухолевой ткани МТС (рис. 3). Спиральная компьютерная томография (СКТ) позволяет увидеть очаги МТС размером в 2-3 мм.

Среди информативных методов диагностики МТС рака предстательной железы в кости важную роль играет магниторезонансная томография (МРТ). МТС рака предстательной железы характеризуются более низким МР-сигналом по отношению к губчатому веществу нормальной костной ткани и имеют гипоинтенсивную структуру в T1- и гиперинтенсивную в T2-изображениях, что характерно для остеобластических МТС (рис. 4).

Дифференцировать остеобластические МТС необходимо от внутрикостных остеом, мраморной болезни, очаговых и диффузных вариантов склеротической дисплазии. При доброкачественных процессах, уплотняющих костную структуру, сохраняется упорядоченная архитектура пластинчатой или конденсированной губчатой костной ткани, отсутствуют деструктивные изменения.



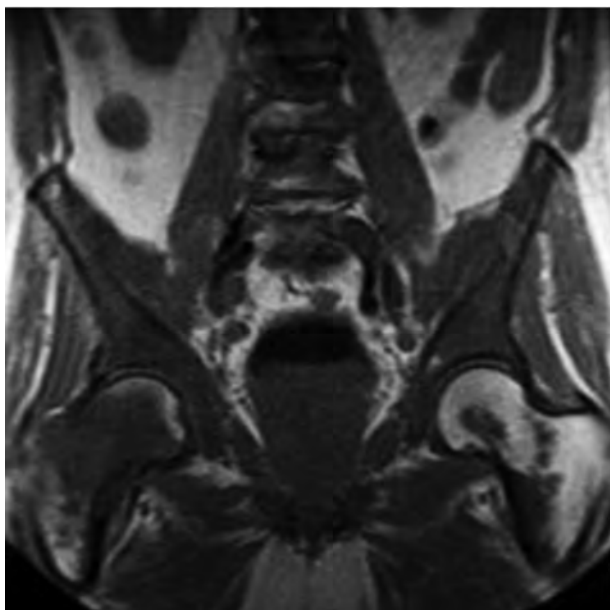
Рис. 1. Рентгенография костей таза.
Множественные смешанные МТС рака предстательной железы



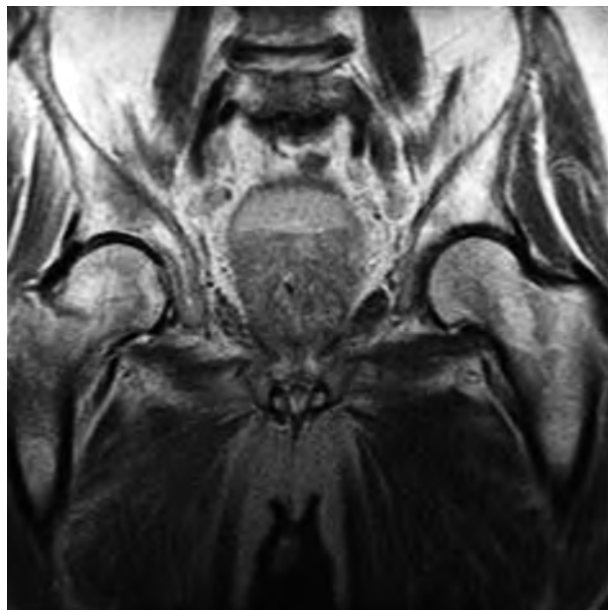
Рис. 2. Рентгенография костей таза.
Остеобластические МТС с диффузным распространением



Рис. 3. КТ-исследование костей таза.
Единичные очаговые остеобластические МТС



а)



б)

Рис. 4. а) T1-изображение, б) T2- изображение, фронтальная проекция.
В подздошных и бедренных костях – множественные зоны гипоинтенсивной МР-структуры

О.В. Щербина и соавторы (2002) провели сравнительное обследование 106 пациентов, у которых имелись явные либо подозрительные на наличие МТС изменения в костях таза и позвоночника. При сравнительной оценке чувствительность МРТ и КТ составили 87 и 60% соответственно [4].

С 2005 г. в Краевом клиническом центре онкологии г. Хабаровска всем пациентам с раком предстательной железы проводится комплексное лучевое исследование скелета. Кроме традиционной рентгенографии костей таза и позвоночника выполняются остеосцинтиграфия (ОСГ) с мечеными Tc^{99m} фосфатами, однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) и затем СКТ. Всего обследовано 3185 пациентов в возрасте от 41 до 82 лет. По данным клинического обследования и традиционной рентгенографии костей таза и позвоночника, по стадиям заболевания пациенты распределились следующим образом: T2 Nx Mo – 12% (1 группа), T3 Nx Mo – 50% (2 группа), T4 Nx Mo – 38% (3 группа).

Разрешающая способность ОСГ позволяет выявлять очаги МТС от 0,5 до 1 см, а чувствительность составляет 92-98% [3]. По данным ОСГ, у 21% пациентов 1 группы были выявлены очаги гиперфиксации радиофармпрепарата в костях. При этом у 13% пациентов патологический очаг локализовался в пределах одной области, чаще тазовой. У 8% отмечено повышенное накопление радиофармпрепарата в двух и более участках костей. При проведении ОСГ, а затем ОФЭКТ были точно локализованы места, подозрительные на поражения. В дальнейшем на СКТ детализировали характер и степень деструкции костей, динамику их изменений в процессе химиогормонотерапии и лечения хлоридом стронция.

Во 2 группе ОСГ выявила очаги гиперфиксации радиофармпрепарата в костях у 75% пациентов, причем, по данным ОФЭКТ, множественная локализация очагов выявлена в 56% случаев (рис. 5).



Рис. 5. Остеосцинтиграфия. Множественные МТС в позвоночник и кости конечностей

В 3 группе ОСГ выявила изменения, характерные для метастатического поражения костей, у 94% пациентов, причем у 16% наблюдался «суперскан», когда скелет представлен в виде сливного равномерного, интенсивного изображения всех костей. ОФЭКТ и трехмерная реконструкция изображения скелета позволили точно локализовать МТС при их наслоении во фронтальных проекциях. СКТ выполнена у 30% пациентов с «положительной» ОСГ. Во всех случаях отмечалось совпадение результатов ОСГ и СКТ.

Таким образом, в комплексе лучевого исследования для выявления МТС рака предстательной железы каждый из перечисленных методов имеет свою «нишу», выполняя, по ходу обследования пациента, определенную роль в дополнении предшествующих

данных. Наибольшую разрешающую способность и специфичность имеет мультисрезовая СКТ с болюсным контрастированием. МРТ позволяет определить инвазию разрастающейся метастатической опухоли

за пределы кости в мягкие ткани, а ОСГ, визуализируя одномоментно весь скелет, отвечает на вопрос – одиночный у пациента МТС или они имеют множественный характер.

Литература

1. Коган М.И., Переверзев А.С. Рак предстательной железы. – М.: Медицина, 2002.
2. Кочергина Н.В. Опухоли костей. – М.: Мир, 2005.
3. Общее руководство по радиологии. Юбилейная книга Nicer, 1995.
4. Переверзев А.С. Рак предстательной железы. – Харьков, 2002.

Координаты для связи с авторами: Лупаенко Игорь Яковлевич – доцент кафедры клинической диагностики ДВГМУ, канд. мед. наук, тел.: 8 (4212) 32-63-93, e-mail: k_ldiag@mail.fesmu.ru; Мрачковская Алла Ивановна – доцент кафедры онкологии с курсом радиологии ДВГМУ, канд. мед. наук, тел.: 8 (4212) 32-63-93; Зеленый Александр Иванович – зав. урологическим отделением Городской больницы №2 г. Комсомольска-на-Амуре, тел.: 8 (4217) 22-72-20, e-mail: hosp2@yandex.ru; Гордеев Юрий Гаврилович – врач Городской больницы №2 г. Комсомольска-на-Амуре, тел.: 8 (4217) 54-46-03, e-mail: gb7.pk7@mail.ru; Гордеев Виталий Юрьевич – врач Городской больницы №7 г. Комсомольска-на-Амуре; Заколотнев Игорь Николаевич – зав. отделением компьютерной и магниторезонансной томографии Краевой клинической больницы №2, тел.: 8 (4212) 45-28-41, e-mail: hospital@nxt.ru; Потапова Татьяна Петровна – зав. лабораторией радионуклидной диагностики Краевого клинического центра онкологии, тел.: 8 (4212) 41-06-47, e-mail: info@kkco.khv.ru; Литвинов Константин Алексеевич – врач-радиолог Краевого клинического центра онкологии.



УДК 616-006.442/443-07-08-055.2-021.144

И.Я. Лупаенко¹, Ю.Л. Федорченко¹, Н.Г. Пузынина², В.И. Морозова²

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САРКОИДОЗОМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8 (4212) 32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Госпиталь медицинского отдела УВД по Хабаровскому краю, 680030, ул. Павловича, 1в, тел.: 8 (4212) 21-40-39, г. Хабаровск

Резюме

Наблюдение и лечение больных саркоидозом становится реальностью в условиях офиса врача общей практики. На первом этапе ведения врач-фтизиатр должен исключить туберкулез. Гистологическая верификация саркоидоза является признанным международным стандартом. Выработка стратегии лечения больного саркоидозом должна проводиться искушенным в саркоидозе специалистом (пульмонологом, сотрудником медицинского университета). Ведение пациента, контроль над эффективностью и безопасностью лечения должны быть возложены на участкового врача. Приведенный клинический пример станет шагом к повышению уровня прикладных знаний по саркоидозу у врачей общей терапевтической и семейной практики, составляющих основу оказания амбулаторной помощи в нашей стране.

Ключевые слова: саркоидоз, диагностика, лечение.

I.Y. Lupaenko¹, Y.L. Fedorchenko¹, N.G. Puzynina², V.I. Morozova²

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH SARCOIDOSIS

¹Far Eastern State Medical University;

²Hospital of Internal Affairs Ministry in the Khabarovsk territory, Khabarovsk

Summary

Examination and treatment of patients with sarcoidosis becomes a reality in the office of a general practitioner. At the first stage of examination a phthisiatrician should exclude tuberculosis. Histological verification of sarcoidosis is the accepted international standard. Development of treatment strategy of the patient with sarcoidosis should be performed by