© СС **Ф** Коллектив авторов, 2021 УДК 616.71-006.6-08 : 614.256 DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-2-87-92

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ КОСТЕЙ

А. А. Курильчик*, В. Е. Иванов, А. Л. Стародубцев, А. Л. Зубарев-

Медицинский радиологический научный центр имени А. Ф. Цыба – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Обнинск, Россия

Поступила в редакцию 07.07.2020 г.; принята к печати 28.04.2021 г.

На примере клинических случаев проанализированы наиболее часто встречающиеся ошибки диагностики и лечения онкоортопедических пациентов. Опухоли костей не имеют характерных симптомов, особенно на ранних стадиях развития, поэтому часто симулируют доброкачественные опухоли и неопухолевые заболевания. Основными составляющими диагностики сарком костей являются тщательный анамнез, детальное клиническое и своевременное рентгенологическое исследование. При этом грамотный анализ клинико-рентгенологических показателей, рассмотренных в динамической взаимосвязи, позволяет уже при первичном обращении больного правильно сориентироваться в диагнозе. Последующее лучевое обследование в онкологических центрах с применением специальных методов исследования (спиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная компьютерная томография) при обязательной морфологической верификации диагноза обеспечивает достаточно точную диагностику и объективную оценку патологического процесса. Проанализированы наиболее часто встречающиеся ошибки диагностики и лечения онкоортопедических пациентов. В 35 % случаев были допущены диагностические или тактические ошибки со стороны врачей общей лечебной сети. При этом скрытым течением заболевания было обусловлено 15 % ошибок. Ложное заключение о доброкачественной природе образования имело место в 12 % случаев.

Ключевые слова: опухоли костей, ошибки диагностики и лечения

Для цитирования: Курильчик А. А., Иванов В. Е., Стародубцев А. Л., Зубарев А. Л. Типичные ошибки в лечении больных злокачественными опухолями костей. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2021;180(2):87–92. DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-2-87-92.

* **Автор для связи:** Александр Александрович Курильчик, МРНЦ им. А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 249036, Россия, г. Обнинск, ул. Королева, д. 4. E-mail: Aleksandrkurilchik@yandex.ru.

COMMON ERRORS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH MALIGNANT BONE TUMORS

Alexander A. Kurilchik*, Vyacheslav E. Ivanov, Alexey L. Starodubtsev, Alexey L. Zubarev

A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Obninsk, Russia

Received 07.07.2020; accepted 28.04.2021

This study was aimed to analyze the most common diagnostic and therapeutic errors in orthopaedic oncological diseases. Bone tumors usually do not have characteristic symptoms, especially in the early stages of disease development. Therefore, they can often mimic benign tumors and non-tumor diseases. Careful history taking, detailed clinical and X-ray examinations in a timely manner are essential diagnostic tools for patients with bone sarcomas. Moreover, a correct analysis of clinical and radiological findings with regard to the dynamic relationship between them can help make more accurate diagnosis at the first doctor's visit. Subsequent X-ray examinations performed in oncological centers using special methods such as spiral CT, MRI, PET/CT with mandatory morphological verification of the diagnosis enable us to make a more precise diagnosis and to provide an objective assessment of pathological processes. The most common diagnostic and therapeutic errors that occur in orthopaedic oncological diseases were analyzed. In 35 % of cases, diagnostic or tactical errors were made by general practitioners. In 15 % of cases, the errors were associated with a latent course of disease and 12 % of cases were wrongly diagnosed as a benign neoplasm.

Keywords: bone tumors, diagnostic and therapeutic errors

For citation: Kurilchik A. A., Ivanov V. E., Starodubtsev A. L., Zubarev A. L. Common errors in the treatment of patients with malignant bone tumors. *Grekov's Bulletin of Surgery.* 2021;180(2):87–92. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-2-87-92.

* Corresponding author: Alexander A. Kurilchik, A. Tsyb Medical Radiological Research Centre, 4, Korolev str., Obninsk, 249036, Russia. E-mail: Aleksandrkurilchik@yandex.ru.

Введение. Саркомы костей представляют собой гистогенетически разнородную группу злокачественных опухолей, которые характеризуются быстрым гематогенным метастазированием и в большинстве случаев неблагоприятным исходом. Частота костных сарком чрезвычайно мала и составляет 0,2 % среди всех злокачественных опухолей [1, 2]. Как показывают эпидемиологические исследования, проведенные в США (SEER, 2009 г.), заболеваемость составляет 0,9 случая на 100 000 населения в год. Несмотря на относительную небольшую долю в общей структуре всех злокачественных новообразований, актуальность этой темы связана с тем, что большинство пациентов составляют дети и лица молодого возраста, т. е. социально значимая часть населения. По данным ВОЗ (2002) [3, 4], самым распространенным злокачественным новообразованием скелета является остеосаркома (35 %), она опережает по частоте хондросаркому (25 %) и саркому Юинга (16 %).

Цель публикации – на примере клинических случаев проанализировать наиболее часто встречающиеся ошибки диагностики и лечения онкоортопедических пациентов.

Причины ошибок диагностики и лечения. Редкость данных заболеваний может быть расценена как одна из основных причин трудности их диагностики. О диагностических затруднениях можно судить по частым ошибкам, совершаемым при первичном обследовании больных и достигающим, по данным разных авторов, 60 %. Результатом этого являются неоправданно длительное наблюдение, неадекватное лечение, а в одной трети случаев – назначение абсолютно противопоказанной физиотерапии, провоцирующей активизацию заболевания [5, 6]. Недостаточная специфичность клинико-рентгенологических проявлений затрудняет не только уточнение природы и характера опухоли, но и решение вопроса об опухолевом или ином, например, воспалительном, генезе процесса. По этой причине наиболее перспективной является совместная работа клинициста, лучевого диагноста и морфолога [7].

Анализ собственного клинического материала за последние 5 лет показал, что в 35 % случаев была допущена диагностическая или тактическая ошибка со стороны врачей общей лечебной сети. При этом скрытым течением заболевания было обусловлено 15 % ошибок. Ложное заключение о доброкачественной природе образования имело место в 12 % случаев, когда эти пациенты были оперированы с диагнозом «Хондрома», «Костнохрящевой экзостоз», «Гигантоклеточная опухоль», и нередко без предоперационной биопсии.

В качестве примеров приводим следующие клинические наблюдения.

Клинические наблюдения. *Наблюдение* 1. Больной Х., 1973 г. р., клинический диагноз: «Рак правой

почки уТ3aN0M1 IV ст. Метастазы в кости: II пястную кость левой кисти, верхнюю треть левой большеберцовой кости». Анамнез: по месту жительства установлен диагноз: «Гигантоклеточная опухоль II пястной кости левой кисти». Проведено хирургическое лечение – краевая резекция ІІ пястной кости левой кисти с аутопластикой дефекта трансплантатом из верхней трети левой большой берцовой кости (рис. 1). В послеоперационном периоде появились боли в верхней трети левой голени - месте забора аутотраснплантата. Впервые выполнена рентгенография – выявлен литический очаг деструкции в верхней трети левой большой берцовой кости. Патологический перелом. Консультирован в МРНЦ им. А. Ф. Цыба. Гистологические препараты (после операции на II пястной кости) пересмотрены в МРНЦ им. А. Ф. Цыба. Заключение ИГХ: «Метастаз светлоклеточного рака почки». Пациент дообследован в МРНЦ им. А. Ф. Цыба. По данным спиральной компьютерной томографии (СКТ) и магнитнорезонансной томографии (МРТ), выявлена опухоль правой почки. Также выявлен очаг литической деструкции в верхней трети левой большой берцовой кости в месте забора аутотрансплантата. Консультирован онкоурологом, назначена таргетная терапия (Сунитиниб). При динамическом наблюдении - стабилизация процесса. 27.04.2016 г. выполнена симультанная операция: 1) сегментарная резекция левой большой берцовой кости. Эндопротезирование левого коленного сустава; 2) экстирпация II пястной кости левой кисти. Замещение дефекта цементным спейсером (рис. 2).

Гистологическое заключение № 3449 от 14.05.2016 г.: «В большой берцовой кости — метастаз почечно-клеточного (светлоклеточного) рака. В пястной кости — метастаз почечно-клеточного (светлоклеточного) рака». Продолжена таргетная терапия. 27.07.2016 г. выполнена лапароскопическая нефрэктомия справа.

Гистологическое заключение № 6093/16 от 08.08.2016 г.: «Светлоклеточный рак почки, 1-й степени по Fuhrman с очагами саркоматоидной дифференцировки и обширными некрозами»

Причиной постановки ошибочного диагноза в данном случае на этапе амбулаторного обследования явилась неправильная тактика проведения предоперационной биопсии (была выполнена аспирационная биопсия, по данным цитологического исследования предположительно высказана версия о наличии гигантоклеточной опухоли). Хотелось бы отметить, что для гигантоклеточной опухоли такая локализация, как пястная кость, является исключительно редкой. Следующей тактической ошибкой явилось невыполнение рентгенологического исследования области забора донорской аутокости из большой берцовой кости до операции. В целом данное наблюдение является подтверждением низкой онкологической настороженности врачей амбулаторной и стационарной неспециализированной сети.

Наблюдение 2. Пациент Г., 1963 г. р., клинический диагноз: «С40.2, хондросаркома нижней трети левой бедренной кости, рТ2N0M0 G1, стадия ІВ. Хирургическое лечение (внутриочаговая резекция левой бедренной кости с замещением дефекта цементным спейсером, металлоостеосинтез) в 2015 г. Рецидив в 2016 г. Хирургическое лечение (сегментарная резекция нижней трети левой бедренной кости с удалением опухоли. Эндопротезирование левого коленного сустава) в 2016 г.». Анамнез: боли в левом бедре появились в марте 2015 г. В Израиле в сентябре 2015 г. проведено хирургическое лечение – внутриочаговая резекция левой бедренной кости с замещением дефекта цементным спейсером, металлоостеосинтез без предварительной морфологической верификации диагноза (рис. 3). Гистологическое заключение: «Хондросаркома левой



Рис. 1. Рентгенограммы левой кисти и левой большой берцовой кости (забор аутотрансплантата) после операции, проведенной по месту жительства

Fig. 1. X-rays of the left hand and the left tibia (autograft sampling) after surgery performed in the home area





Рис. 2. Рентгенограммы левой кисти и левой голени после хирургического лечения, проведенного в МРНЦ им. А. Ф. Цыба. Дефект II пястной кости левой кисти замещен цементным спейсером, произведена сегментарная резекция левой большой берцовой кости, эндопротезирование левого коленного сустава

Fig. 2. X-rays of the left hand and the left lower leg after surgical therapy performed at the A. Tsyb Medical Radiological Research Centre (MRRC). The second metacarpal bone defect of the left hand was filled with a cement spacer. Segmental resection of the left tibia and endoprosthetic replacement of the left knee joint were performed

бедренной кости G1». Гистологические препараты утеряны в клинике Израиля. По поводу подозрения на рецидив по месту жительства в феврале 2016 г. выполнена открытая биопсия опухоли. Препараты пересмотрены в МРНЦ им. А. Ф. Цыба, гистологическое заключение № 1614/16 от 03.03.2016 г.: «Хондросаркома G1». 25.03.2016 г. выполнена операция — сегментарная резекция нижней трети левой бедренной кости с удалением опухоли. Эндопротезирование левого коленного сустава (рис. 4).

Данный клинический пример отличает невыраженность болевого синдрома, что позволило пациенту длительное время не обращаться за врачебной помощью. Также случай

подтверждает, что в диагностике хондросаркомы необходимо выполнять как рентгенологическое исследование, так и биопсию из очага поражения кости с последующей морфологической верификацией процесса.

Наблюдение 3. Пациент С., 1969 г. р., диагноз: «С40.2, остеосаркома верхней трети левой бедренной кости. Хирургическое лечение по месту жительства (сегментарная резекция верхней трети левой бедренной кости. Эндопротезирование левого тазобедренного сустава) в 2018 г. Прогрессирование заболевания в 2018 г. Комбинированное лечение: курсы нео- и адъювантной паллиативной химиотерапии (ПХТ). Хирургическое лечение (сегментарная резекция проксимального сегмента левой



Puc. 3. Рентгенограммы левой бедренной кости после хирургического лечения (внутриочаговая резекция левой бедренной кости с замещением дефекта цементным спейсером, металлоостеосинтез) в израильской клинике
Fig. 3. X-rays of the left femoral bone after surgical therapy (intral-

Fig. 3. X-rays of the left femoral bone after surgical therapy (intralesional resection of the left femoral bone and filling the bone defect with a cement spacer, metallic osteosynthesis) performed in a clinic in Israel



Puc. 4. Рентгенограмма левого коленного сустава после реоперации (сегментарная резекция нижней трети левой бедренной кости с удалением опухоли. Эндопротезирование левого коленного сустава) в МРНЦ им. А. Ф. Цыба Fig. 4. An X-ray of the left knee joint after reoperation (segmental resection of the lower third of the left femoral bone with tumor removal; endoprosthetic replacement of the left knee joint) performed at MRRC



Рис. 5. Рентгенограммы до и после хирургического лечения (ортопедическое эндопротезирование левого тазобедренного сустава) по месту жительства. Продолженный рост опухоли после хирургического лечения, проведенного по месту жительства

Fig. 5. X-rays before and after surgical therapy (orthopedic endoprosthetic replacement of the left hip joint) performed in the home area. The tumor continued to grow after surgical therapy performed in the home area

бедренной кости. Ревизионное эндопротезирование левого тазобедренного сустава)». Анамнез: боли в левом тазобедренном суставе появились в ноябре 2017 г. В феврале 2018 г. возник патологический перелом верхней трети левой бедренной кости. По месту жительства в травматологическом отделении в феврале 2018 г. выполнена операция: ортопедическое эндопротезирование левого тазобедренного сустава (рис. 5). После

хирургического лечения по данным морфологического исследования верифицирован диагноз — «Остеосаркома G3». И только через 4 месяца после верификации диагноза пациент направлен на консультацию в специализированный центр МРНЦ им. А. Ф. Цыба. По данным рентгенологического исследования и СКТ — продолженный рост опухоли. Гистологическое заключение по данным пересмотра гистологических препаратов

в МРНЦ им. А. Ф. Цыба № 07208/18: «Остеосаркома G3». Проведено комбинированное лечение – курсы нео- и адъювантной ПХТ, хирургическое лечение (резекция проксимального сегмента левой бедренной кости. Ревизионное эндопротезирование левого тазобедренного сустава) (рис. 6).

Данная клиническая ситуация была расценена как асептический некроз головки бедренной кости. Причиной неправильной тактики лечения в данном случае явилось позднее направление пациента в специализированный стационар (через 4 месяца после морфологической верификации диагноза).

Выводы. 1. Опухоли костей не имеют характерных симптомов, особенно на ранних стадиях развития, поэтому часто симулируют доброкачественные опухоли и неопухолевые заболевания.

- 2. Клиническая симптоматика позволяет лишь заподозрить то или иное заболевание. Окончательный диагноз устанавливается на основании результатов комплекса исследований с обязательной морфологической верификацией.
- 3. В случаях сомнительного и неуточненного диагноза противопоказано применение физиотерапевтических процедур, что не только отдаляет начало противоопухолевого лечения, но также может способствовать местному прогрессированию заболевания и диссеминации процесса.
- 4. Лечение больных опухолями костей необходимо проводить только в специализированных онкологических учреждениях.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

- Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. М. : МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. С. 236.
- 2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П. А. Герцена филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2018. С. 250.
- Алиев М. Д. Злокачественные опухоли костей // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2010. Т. 2. С. 3–8
- Алиев М. Д., Сушенцов Е. А. Современная онкоортопедия // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2012. Т. 4. С. 3–10.
- Курильчик А. А., Зубарев А. Л., Стародубцев А. Л. и др. Терапевтическая радиология: рук. для врачей / под ред. академика РАМН,



Рис. 6. Рентгенограмма левого тазобедренного сустава после хирургического лечения (сегментарная резекция проксимального сегмента левой бедренной кости. Ревизионное эндопротезирование левого тазобедренного сустава), проведенного в МРНЦ им. А. Ф. Цыба

Fig. 6. An X-ray of the left hip joint after surgical therapy (segmental resection of a proximal segment of the left femoral bone; endoprosthesis revision of the left hip joint) performed at MRRC

- проф. А. Ф. Цыба, члена-корр. РАМН, проф. Ю. С. Мардынского. М., 2010. С. 189–212.
- Алиев Д. А., Алиев А. Ю. Ошибки диагностики остеогенной саркомы // Хирургия. 1987. № 10. С. 117–119.
- Реконструктивно-пластические хирургические вмешательтва у пациентов с опухолевым поражением дистальных отделов конечностей / А. В. Бухаров, В. Ю. Карпенко, В. А. Державин, В. В. Тепляков // Онкология: Журн. им П. А. Герцена. 2014. Т. 2, № 5. С. 47–52.

REFERENCES

- Kaprin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V., Hertsen P. Status of oncological care for the population of Russia in the year 2016. Moscow Oncology Research Institute – branch of National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2017:236. (In Russ.).
- Kaprin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V. Malignant neoplasms in Russia in the year 2017 (morbidity and mortality). Moscow, P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – branch of National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2018:250. (In Russ.).
- 3. Aliyev M. D. Malignant bone tumors // Bone and soft tissue sarcomas, skin tumors. 2010;(2): 3–8. (In Russ.).
- Aliyev M. D., Sushenthov E. A. Modern orthopaedic oncology // Bone and soft tissue sarcomas, skin tumors. 2012;(4):3–10. (In Russ.).
- Kurilchik A. A., Zubarev A. L., Starodubtsev A. L., Kudryavtseva G. T., Mardynsky Yu. S. Therapeutic radiology: Manual for physicians / eds by Professor A. F. Tsyb, Academician of the Russian Academy of Medical Sciences and Professor Yu. S. Mardynsky // Corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences. 2010:189–212. (In Russ.).
- Aliyev D. A., Aliyev A. Yu. Diagnostic errors in osteosarcoma // Khirurgiya. 1987;(10):117 –119. (In Russ.).
- Bukharov A. V., Karpenko V. Yu., Derzhavin V. A., Teplyakov V. V. Reconstructive plastic surgery in patients with tumors involving the distal parts of extremities // Oncologiya. P. A. Herzen Journal. 2014;2(5):47–52. (In Russ.).

Информация об авторах:

Курильчик Александр Александрович, кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник радиологического отделения с группой лучевого и хирургического лечения опухолей костей, МРН Ц им А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Н МИЦ Радиологии» (г. Обнинск, Россия), ORCID: 0000-0003-2615-078Х; (г. Обнинск, Россия), ORCID: 0000-0001-9222-6186; Иванов Вячеслав Евгеньевич, научный сотрудник радиологического отделения с группой лучевого и хирургического лечения опухолей костей, МРН Ц им А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Н МИЦ Радиологии» (г. Обнинск, Россия), ORCID: 0000-0003-4312-9368; Стародубцев Алексей Леонидович, научный сотрудник радиологического отделения с группой лучевого и хирургического лечения опухолей костей, МРН Ц им. А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Н МИЦ Радиологии» (г. Обнинск, Россия), ORCID: 0000-0002-8578-3571; Зубарев Алексей Леонидович, кандидат медицинских наук, врач-радиолог радиологического отделения с группой лучевого и хирургического лечения опухолей костей, МРН Ц им А. Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Н МИЦ Радиологии».

Information about authors:

Kurilchik Alexander A., Cand. of Sci. (Med.), Leading Research Fellow, Radiology Department with a Group of Radiation and Surgical Therapy for Bone Tumors, A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre (Obninsk, Russia), ORCID: 0000-0003-2615-078X; Ivanov Vyacheslav E., Scientific Research Fellow, Radiology Department with a Group of Radiation and Surgical Therapy for Bone Tumors, A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre (Obninsk, Russia), ORCID: 0000-0003-4312-9368; Starodubtsev Alexey L., Scientific Research Fellow, Radiology Department with a Group of Radiation and Surgical Therapy for Bone Tumors, A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre (Obninsk, Russia), ORCID: 0000-0002-8578-3571; Zubarev Alexey L., Cand. of Sci. (Med.), Radiologist, Radiology Department with a Group of Radiation and Surgical Therapy for Bone Tumors, A. Tsyb Medical Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre (Obninsk, Russia), ORCID: 0000-0001-9222-6186.