

Daniel Kotrych, Andrzej Bohatyrewicz, Dariusz Larysz, Paweł Ziętek, Michał Kędzierski, Konrad Dobiecki, Andrzej Gusta

Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Pomorskiej Akademii Medycznej, Szczecin

Sposoby leczenia operacyjnego chrzęstniakomięsaka z rozległą destrukcją kości *Surgical treatment of chondrosarcoma with massive bone destruction*

Słowa kluczowe: chirurgiczne usunięcie chrzęstniakomięsaka, alloplastyka, przeszczep kości
Key words: resection of chondrosarcoma, arthroplasty, bone graft

SUMMARY

Background. The purpose of the study is to present the results of surgical treatment of chondrosarcoma in patients with massive bone destruction.

Material and methods. Surgical treatment involved 10 male patients with chondrosarcoma of pelvis (4 cases), shoulder (4 cases), femur (1 case) and ankle (1 case). We performed the following surgical procedures: complete resection without reconstruction, resection with arthroplasty, resection with bonegraft, amputation or disarticulation.

Results. Surgical resection without reconstruction was done in 6 patients. Cemented hip and shoulder arthroplasties were performed in 2 patients. Resection en bloc and bone graft was used in one patient. Amputation of the upper limb was performed in one case due to the enormous size of tumor. None of the patients had perioperative complications. Good outcome and no sign of recurrence was seen in 8 cases. One patient had local recurrence and had to be reoperated 6 months after surgery and another one died 12 months following surgery due to lung metastases.

Conclusion. The surgical techniques we used allowed most patients to preserve the limb and its function. The appropriate surgical treatment may be one of the most important factors determining good prognosis in chondrosarcoma.

STRESZCZENIE

Wstęp. Celem pracy jest przedstawienie wyników leczenia operacyjnego chrzęstniakomięsaka u chorych z rozległą destrukcją tkanki kostnej.

Material i metody. Materiał stanowi 10 mężczyzn operowanych z powodu chrzęstniakomięsaka miednicy (4 chorych), stawu ramiennego (4 chorych), kości udowej (1 chory), stawu skokowego (1 chory). Wykonano następujące rodzaje procedur chirurgicznych: całkowita resekcja guza bez rekonstrukcji kości, resekcja guza i alloplastyka stawu, resekcja guza i przeszczep kostny, amputacja lub wyluszczenie w stawie (1 chory).

Wyniki. Leczenie operacyjne polegające na resekcji guza bez rekonstrukcji kości wykonano u 6 chorych. W dwóch przypadkach, oprócz resekcji, wykonano alloplastykę stawu ramiennego lub biodrowego. U jednego chorego wykonano resekcję ze stabilizacją i przeszczepem kostnym. W jednym przypadku przeprowadzono ablację kończyny z powodu ogromnych rozmiarów guza. W okresie okołoperacyjnym nie obserwowano powikłań. Dobry wynik i brak wznowy procesu obserwowano u 8 chorych. Jeden chory wymagał reoperacji z powodu wznowy miejscowej w 6 miesiącu po pierwszym zabiegu. Jeden chory zmarł 12 miesięcy po operacji z powodu ognisk meta w płucach.

Wnioski. Zastosowane techniki operacyjne pozwoliły większości chorych zachować funkcję chorej kończyny. Wybór odpowiedniej metody chirurgicznej wydaje się być jednym z istotnych czynników decydujących o rokowaniu w przypadku chrzęstniakomięsaka.

WSTĘP

Chrzęstniakomięsak jest nowotworem prezentującym zarówno duże zróżnicowanie morfologiczne, jak i w obrazie klinicznym. Stanowi on około 10% wszystkich pierwotnych guzów kości [1]. Pochodzenie chrzęstniakomięsaka jest wciąż poddawane naukowym badaniom, pomimo faktu, że podstawowa tkanka proliferująca jest zbliżona w budowie do chrząstki stawowej [1,2].

Chrzęstniakomięsak kości może mieć postać pierwotną, która występuje rzadko, głównie u dzieci, bądź postać wtórną jako wynik rozrostu nieprawidłowych, metaplastycznych struktur chrzęstnych (enchondroma, osteochondroma). Szczyt zachorowań notuje się między 50 a 60 rokiem życia, zmiany częściej występują u mężczyzn. Typowa lokalizacja zmian dotyczy kości udowej, ramiennej, miednicy, żeber, a także kręgosłupa [3,4]. Niektóre schorzenia, takie jak na przykład choroba Ollier'a lub zespół Maffucci, mogą predysponować do rozwoju chrzęstniakomięsaka kości [5,6]. W klasycznych badaniach radiologicznych można zaobserwować cechy niekontrolowanego, miejscowego wzrostu guza z powolną progresją.

Pomimo powolnego rozwoju oraz niskiego odsetka rozwoju ognisk przerzutowych, w praktyce klinicznej wciąż nierzadko spotyka się chorych z bardzo zaawansowanymi i zaniedbanymi postaciami chrzęstniakomięsaka. Wielokrotnie są to przypadki rozpatrywane na granicy wskazań do leczenia operacyjnego, którego skuteczność, jak wiadomo, stanowi podstawę terapii tego guza.

Celem pracy jest przedstawienie wstępnych wyników leczenia zaniedbanych postaci chrzęstniakomięsaka ze względu na rodzaj zastosowanych technik operacyjnych.

MATERIAŁ I METODY

W latach 2002-2004 w Klinice Ortopedii PAM leczyliśmy operacyjnie 10 chorych mężczyzn w wieku od 31 do 58 lat z powodu chrzęstniakomięsaka kości. Wywiad chorobowy obejmował okres od 2 miesięcy do 2 lat i był zróżnicowany z uwagi na niską świadomość chorych dotyczącą znajomości własnej choroby. U czterech chorych guz zlokalizowany był w obrębie miednicy, u innych czterech chorych w obrębie stawu ramiennie-łopatkowego, u jednego w części dalszej kości udowej i u jednego chorego w okolicy kostki przyśrodkowej.

W diagnostyce obrazowej zmian wykorzystano klasyczne zdjęcia rentgenowskie, tomografię komputerową oraz badanie scyntygraficzne kośćca. Przed dokonaniem optymalnego wyboru techniki operacyjnej,

we wszystkich przypadkach uzyskano informacje dotyczące histologicznego stopnia złośliwości guza sklasyfikowanego jako niski, o średnim i wysokim stopniu złośliwości. Ponadto, dokładnie oceniano położenie (lokalizacja osiowa lub obwodowa) i morfologię zmian, jak również czy guz miał postać pierwotną czy wtórną.

W terapii zastosowano następujące techniki operacyjne:

- Całkowita resekcja guza
- Resekcja guza z uzupełnieniem ubytku przeszczepem kostnym
- Resekcja guza z alloplastyką stawu
- Ablacja bądź wyłuszczenie kończyny w stawie.

WYNIKI

Zastosowane sposoby leczenia operacyjnego chrzęstniakomięsaka kości w 12-miesięcznej obserwacji chorych spowodowały remisję lub brak wznowy w miejscu pierwotnym u 7 operowanych. U jednego chorego wystąpiła wznowa miejscowa procesu rozrostowego w okolicy łopatki, co było powodem reoperacji. Jednakże, z uwagi na niezwykle szybką progresję choroby, rozległą destrukcję kości i nacieczenie tkanek miękkich obręczy barkowej po 6 miesiącach od pierwszego zabiegu, ostatecznym, paliatywnym rozwiązaniem było wykonanie resekcji łopatki i zespolenie kości ramiennej z obojczykiem. Dwóch chorych z guzami zlokalizowanymi w okolicy stawu ramiennego zmarło w 12 miesiącu po leczeniu operacyjnym. W pierwszym przypadku był to chory 36-letni, u którego wykonano resekcję zmiany i alloplastykę stawu ramiennego, natomiast w drugim przypadku chory, któremu wykonano ablację całej obręczy kończyny górnej z powodu monsturalnych rozmiarów nowotworu (Ryc. 1,2). Pacjent ten pierwotnie, w 2002 roku nie wyraził zgody na proponowane oszczędzające leczenie operacyjne niewielkiej wówczas zmiany. U pozostałych siedmiu leczonych chorych w 12-miesięcznej obserwacji nie stwierdzono objawów wznowy miejscowej ani uogólnienia choroby nowotworowej. Byli to pacjenci, u których guz zlokalizowany był w miednicy (4 chorych), kości udowej (1 chory) (Ryc. 3,4,5), stawie skokowym (1 chory) i stawie ramiennym (1 chory).

DYSKUSJA

W odniesieniu do aktualnego piśmiennictwa dotyczącego epidemiologii chrzęstniakomięsaka kości, można stwierdzić pewne różnice dotyczące zarówno płci, jak i lokalizacji zmian w badanej przez nas grupie chorych [3]. Wśród leczonych chorych znajdowa-



a



b

Ryc. 1. Obraz 48-letniego chorego z chondrosarcoma myxoides przy przyjęciu do szpitala

Fig. 1. Admission photograph of 48-year-old male patient with chondrosarcoma myxoides



a



b



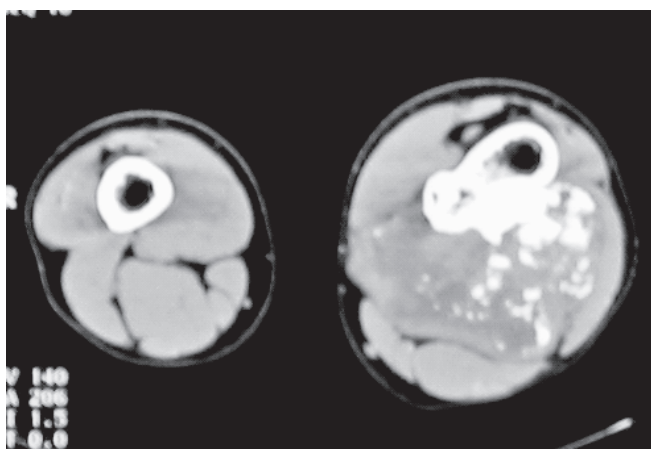
c

Ryc. 2. Badanie kliniczne 14 dni po zabiegu operacyjnym

Fig. 2. Clinical examination 14 days after surgery



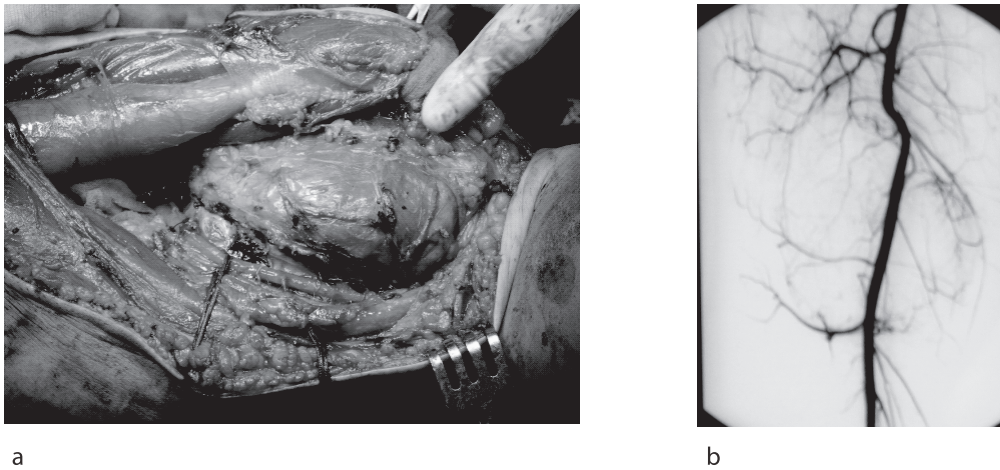
a



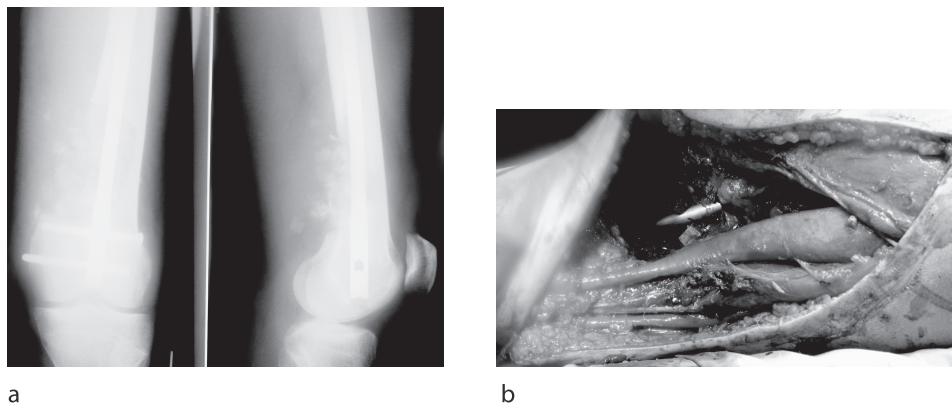
b

Ryc. 3. Wtórna postać chrząstniakomięsaka u 31-letniego chorego

Fig. 3. Secondary chondrosarcoma in a 31-year-old male patient



Ryc. 4. Zdjęcia śródoperacyjne potwierdzają wynik badania angiograficznego o braku nacieczenia dużych naczyń przez guz
Fig. 4. Perioperative photos confirming the results of angiogram: no infiltration of the major vessels by the tumor



Ryc. 5. Obraz po przeprowadzonej resekcji i stabilizacji śródszpikowej z użyciem allogennych przeszczepów kostnych
Fig. 5. Photo after resection and intramedullary stabilization using allogenic bone grafts

li się jedynie mężczyźni z przeważającą lokalizacją zmian w szkieletcie obwodowym, podczas gdy badania prowadzone w innych ośrodkach dowodzą o częstszym umiejscowieniu zmian w szkieletcie osiowym [3,4]. Odsetek niepowodzeń leczenia operacyjnego w 12-miesięcznym okresie obserwacji jest porównywalny z danymi innych autorów [5].

Podsumowując obserwacje własne można stwierdzić, że podstawą skuteczności terapii chorych z chrząstniakomięsakiem kości jest leczenie operacyjne polegające na resekcji guza en bloc. W niektórych przypadkach możliwe jest wykonanie samej resekcji zmiany, natomiast w innych, szczególnie zaniedbanych postaciach, konieczne jest dodatkowo przeprowadzenie procedury rekonstrukcji ubytków kostnych za pomocą autogennych lub allogennych przeszczepów kości, lub zastosowania protezoplastyki zajętego stawu. Powyższe metody, aktualnie powszechnie preferowane w leczeniu chrząstniakomięsaka dają szansę zachowania funkcji chorej kończyny [5]. Jednakże

terapia powinna być kompleksowa, uzupełniona także innymi metodami leczenia stosowanymi w onkologii i opiece paliatywnej. Pomimo uznawania większości postaci chrząstniakomięsaka jako opornych na radioterapię, wydaje się ona mieć zastosowanie w leczeniu paliatywnym [4]. W szczególności zastosowanie radioterapii śródoperacyjnej pozwala skierować wysokie dawki promieniowania bezpośrednio do łoża guza, unikając w ten sposób uszkodzenia skóry i innych ważnych organów.

WNIOSKI

- 1) Leczenie operacyjne jest podstawową metodą terapii chorych z chrząstniakomięsakiem kości.
- 2) Skuteczność leczenia operacyjnego chrząstniakomięsaka zależy od odpowiedniego doboru techniki operacyjnej, która umożliwi wykonanie całkowitej resekcji guza.

- 3) W przypadku zaawansowanych postaci chrząstniakomięsaka z towarzyszącą rozległą destrukcją kości, oprócz możliwości resekcji zmiany en bloc należy rozważyć wykonanie zabiegu rekonstrukcji ubytku za pomocą przeszczepów kostnych lub protezoplastyki stawu.
4. Krajch TL, Harwood A, Fornasier V, Gross A: Chondrosarcoma: role of radiotherapy. J Bone Joint Surg. 62-B: 129-130, 1980.
5. Cara JA, Amillo S: Protesis de reseccion de rodilla en la cirugía recondtructiva tumoral. Rev Ortop Traum, 36: 39-42, 1992.
6. O'Neal LW, Ackerman LV: Chondrosarcoma of bone. Cancer, 5: 551-557, 1952.

PIŚMIENNICTWO

1. Campanacci M, Guernelli N, Leonessa C, Boni A: Chondrosarcomi. Studio di 133 osservazioni, 80 controllate a distanza. Ital j Orthop Traumatol. 1: 387-414, 1975.
2. Evans HL, Ayala AG, Romsdahl M: Prognostic factors in chondrosarcoma of bone. Cancer. 818-831, 1977.
3. Henderson ED, Dahlin DC: Chondrosarcoma of bone - a study of two hundred and eighty-eight cases. J Bone Joint Surg. 45-A: 1450-1458, 1963.

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Dr Daniel Kotrych

72-006 Mierzyn-Szczecin, ul. Zaciszna 5

email: dkotrych@poczta.onet.pl

Otrzymano / Received

02.08.2005 r.

Zaakceptowano / Accepted

02.10.2005 r.