Współczesna Onkologia (2003) vol. 7; 9 (710–713)

W pracy przedstawiamy analizę sposobów i wyników leczenia operacyjnego chorych na nowotwory kręgosłupa szyjnego.
Analizą objęto 30 chorych na nowotwory kręgosłupa szyjnego leczonych w Oddziałach w okresie IX 1998–IX 2002 (4 lata) – w tym 18 kobiet i 12 mężczyzn w wieku 35 do 75 lat.
Poza 3 przypadkami struniaka, 2 guza olbrzymiokomórkowego, 3 szpiczaka pierwotnie kostnego oraz 1 naczyniaka wszystkie pozostałe były guzami przerzutowymi najczęściej raka piersi i raka prostaty.
W 6 przypadkach nie udało się ustalić ogniska pierwotnego.
Zespoły bólowe korzeniowe, ograniczenia ruchomości szyi oraz ubytki neurologiczne były główną przyczyną ukierunkowania diagnostyki, oceny stopnia zaawansowania zmian i podjęcia decyzji o leczeniu operacyjnym.
Leczenie operacyjne było prowadzone z dostępu przedniego u 25 pacjentów, z dostępu tylnego operowano 3 pacjentów, a z dostępu przedniego i tylnego 2 pacjentów.
Do stabilizacji używano najczęściej przeszczepu kostnego własnego z talerza kości biodrowej i różnego typu implantu (stopy tytanu).
W przebiegu pooperacyjnym nie stwierdzono powikłań chirurgicznych i pogorszenia stanu neurologicznego.
Oceniano w pracy stopień redukcji bólu i defektów neurologicznych oraz stabilność kręgosłupa szyjnego.
W każdym z operowanych przypadków uzyskano zmniejszenie dolegliwości co znacznie poprawiało komfort życia pacjentów.
U większości pacjentów z ubytkami neurologicznymi uzyskano poprawę.
Ustalono, że leczenie operacyjne przynosi obiektywną i subiektywną poprawę stanu chorych, a w przypadkach nieznanego źródła przerzutu pomaga ustalić właściwe rozpoznanie i podjąć właściwe leczenie onkologiczne.

Słowa kluczowe: nowotwory, nowotwory kręgosłupa, odbarczenie rdzenia kręgowego, stabilizacja kręgosłupa.

Leczenie operacyjne guzów nowotworowych kręgosłupa szyjnego

Operative treatment of cervical spine tumors

Piotr Kłosiński, Janusz Lisiecki, Paweł Baranowski, Stanisław Kruk, Maciej Magura-Witkowski, Alicja Baranowska

Oddział Urazów Wielonarządowych Ortopedii i Neuroortopedii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. L. Rydygiera w Krakowie; Oddział Neuroortopedii Stołecznego Centrum Rehabilitacji im. prof. Mariana Weissa, Konstancin-Jeziorna

WSTĘP

Kręgosłup jest najczęstszym miejscem przerzutów różnych nowotworów do kości.

Wynika to z obfitości splotów żylnych, budowy kości gąbczastej trzonów kręgowych i obecności dobrze ukrwionego szpiku czerwonego [1]. Zewnątrzoponowy ucisk rdzenia kręgowego spowodowany naciekiem nowotworowym występuje u 5 proc. chorych zmarłych na nowotwór złośliwy, poddanych badaniu sekcyjnemu. Z liczby tej ok. 10 proc. przypadków dotyczy szyjnego odcinka rdzenia kręgowego. Spodziewany wzrost liczby leczonych z tym powikłaniem jest wynikiem postępu diagnostyki i leczenia nowotworów, prowadzącego do zwiększenia wykrywalności, a tym samym częstości powikłań wcześniej rzadko spotykanych (wśród nich przerzutów do kręgosłupa).

Nowotwory, które najczęściej dają przerzuty do kręgosłupa lub go naciekają, to rak płuc, sutka, prostaty, nerki oraz nowotwory układu krwiotwórczego (szpiczak mnogi, chłoniaki, białaczki) [2–8, 10]. Ogniska pierwotnego nie udaje się wykryć u ok. 10 proc. chorych z zewnątrzoponowym uciskiem na rdzeń kręgowy. W 8 proc. przypadków przerzuty do kręgosłupa są pierwszym objawem choroby nowotworowej [2].

Lokalizacja nowotworu w kręgosłupie nie zależy od rodzaju nowotworu pierwotnego. Przerzuty właściwie nigdy nie obejmują dysku, nawet gdy trzon jest zupełnie zniszczony. Guzy przerzutowe rzadko przekraczają oponę twardą [9]. Schorzenie nowotworowe przebiegające z uciskiem na rdzeń kręgowy dotyczy w większości osób powyżej 50. roku życia.

Bezpośredni ucisk mechaniczny, odkształcenie tkanki nerwowej, zaburzenia w ukrwieniu prowadzą do obrzęku tkanek rdzenia kręgowego, początkowo istoty białej, a następnie istoty szarej rdzenia. Jest to zasadnicza przyczyna mielopatii [11, 12].

Praca ma charakter oceny retrospektywnej – analizą objęto 30 chorych z nowotworami kręgosłupa szyjnego i uszkodzeniem rdzenia kręgowego leczonych od września 1998 do września 2002 r. (4 lata) na Oddziale Urazów Wielonarządowych Ortopedii i Neuroortopedii WSS im. L. Rydygiera w Krakowie oraz na Oddziale Neuroortopedii Stołecznego Centrum Rehabilitacji im. prof. M. Weissa w Konstancinie.

This publication presents an analysis of methods and results of the surgical treatment of patients with cervical spine tumors.
The study included 30 patients suffering from cervical spine tumors treated in our departments in a 4-year period, from September 1998 to September 2002 and consisted of 18 women and 12 men aged between 35 and 75.
Except for 3 chordomas and 2 giant-cell tumors, 3 myelomas and 1 hemangioma, all the others were metastatic tumors originating mainly from the breast and prostatic cancer. In 6 causes the origin of the tumor has not been established.
Nerve root pain syndromes, restricted mobility of the neck and neurological defects were the main reason for guiding the diagnostics, assessing the stage of the disease and making a decision on the operative treatment.
During the operation the anterior approach was used in 25 cases, posterior approach in 3 cases and 2 patients were operated using both approaches.
Autogenous graft from the iliac bone fixed with titanium implants was used for the stabilization.
Surgical complications and the worsening of the neurological condition were not observed after the operative treatment.
Pain control, regaining the neurological function and stability of the cervical spine were assessed.
In all cases reduction of the pain was achieved, which significantly improved the comfort of life.
The neurological improvement was observed in most cases.
Subjective and objective improvement for the patients was observed after the surgical treatment and FPI cases made the histopathological diagnosis possible which provided the basis for the guided treatment.

Key words: tumors, spine tumors, spinal cord decompression, spine stabilization.

Tab. 1. Lokalizacja nowotworów kręgosłupa w 133 obserwowanych przypadkach

Odcinek kręgosłupa	Liczba przypadków	Odsetek proc.
szyjny	30	22,5
piersiowy	69	52
lędźwiowy	34	25,5
krzyżowy	–	–

Lokalizację nowotworów kręgosłupa w 133 obserwowanych przypadkach przedstawia tab. 1.

W wymienionej grupie 30 chorych z nowotworami kręgosłupa szyjnego było 18 kobiet (60 proc.) i 12 mężczyzn (40 proc.). Wiek chorych – poniżej 50. roku życia było 6 chorych (20 proc.), powyżej 50. roku życia 24 chorych (80 proc.). Chorzy skierowani do leczenia z umiejscowieniem guza w odcinku szyjnym zgłaszali następujące dolegliwości:
- bóle kręgosłupa szyjnego w miejscu zmiany nowotworowej i bóle korzeniowe – 100 proc.,
- dyskretne niedowłady jednej kończyny lub grup mięśniowych – 23 proc. (7 chorych),
- brak możliwości lokomocyjnych – znaczny niedowład lub bezwład – 17 proc. (5 chorych).

U 7 osób (23 proc.) stwierdzono następujące schorzenia współistniejące, które opóźniały zabieg operacyjny i/lub ograniczały zakres interwencji chirurgicznej:
- niewydolność oddechowa,
- zapalenie płuc,
- zakrzepica żylna,
- poważne infekcje układu moczowego.

Przed zabiegiem operacyjnym wykonano następujące specjalistyczne badania diagnostyczne:
- CT 17 proc.,
- MRI 90 proc.,
- scyntygrafia 30 proc.,
- badania histopatologiczne z ogniska pierwotnego 58 proc.

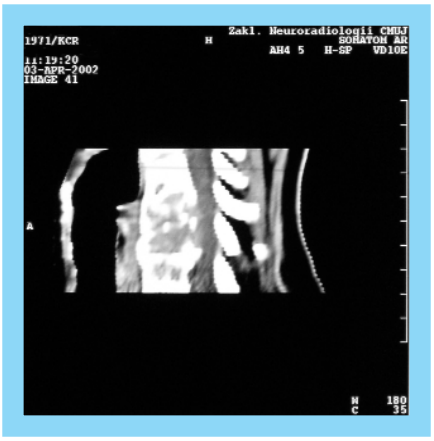
U 12 (40 proc.) chorych nie ustalono przed zabiegiem operacyjnym ogniska pierwotnego. Rodzaj i pochodzenie nowotworu określono po raz pierwszy na podstawie badania histopatologicznego przerzutu do kręgosłupa u 8 chorych (21 proc.), dało to możliwość zastosowania radioterapii i celowanej chemio- lub hormonoterapii. Lokalizacje ogniska pierwotnego przedstawiono w tab. 2.

Dążenie do odzyskania bądź zachowania funkcji neurologicznych, potrzeba opanowania bólu, miejscowe zmniejszenie masy nowotworu, osiągnięcie stabilności kręgosłupa stanowiły główne wskazania do le-

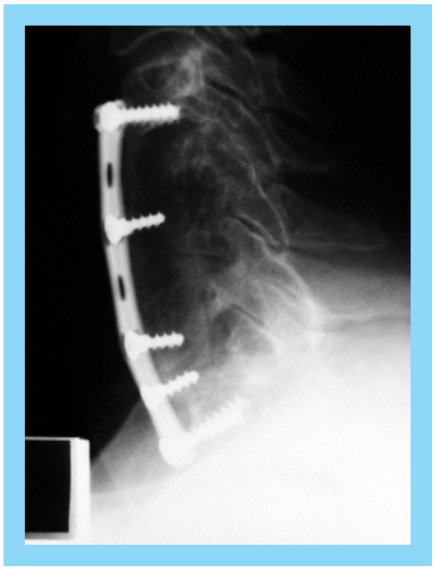
Tab. 2. Lokalizacje ogniska pierwotnego

Rodzaj nowotworu	K	M
rak sutka	(20 proc.)	–
rak stercza		5 (17 proc.)
szpiczak		2 (6 proc.)
chłoniak	1 (3 proc.)	
struniak	1 (3 proc.)	1 (3 proc.)
guz olbrzymiokomórkowy	1 (3 proc.)	
rak pęcherza		1 (3 proc.)
ognisko pierwotnie nieznane	12 (40 proc.)	

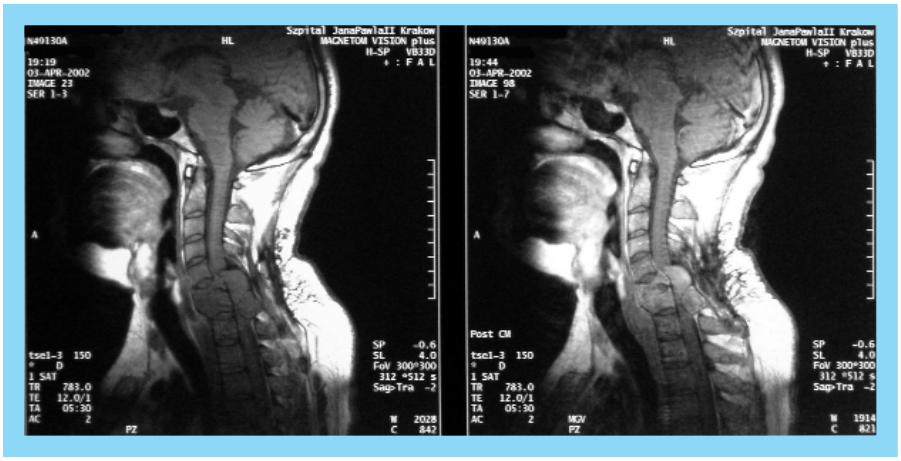
Fot. 1. Destrukcja trzonu kręgowego przez nowotwór



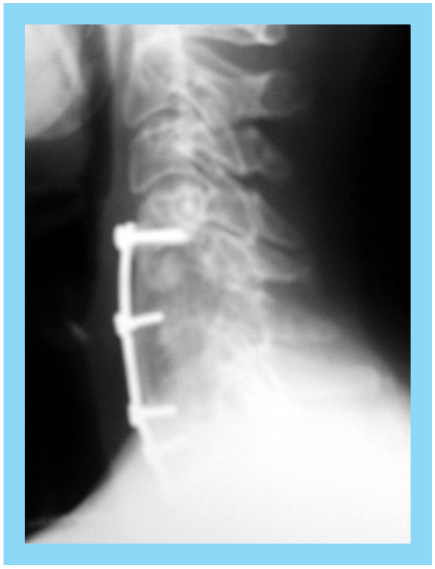
Fot. 2. Obraz CT guza w odcinku szyjnym



Fot. 3. Spondylodeza po usunięciu nowotworu w odcinku szyjnym



Fot. 4. Wygląd nowotworu odcinka szyjnego w MRI



Fot. 5. Użycie belki kostnej do spondylodezy w odcinku szyjnym

czenia operacyjnego. We wskazaniach kierowano się także:

- objawami zewnątrzoponowego ucisku rdzenia,
- niestabilnością kręgosłupa,
- stosowanym dotąd leczeniem, jeśli dawka radioterapii osiągnęła graniczną tolerancję dla rdzenia kręgowego (fot. 1.–3.).

Operowano radykalnie lub paliatywnie. W każdej z metod osiągnięto wspólny podstawowy cel; odbarczenie i maksymalne zabezpieczenie nerwowych struktur wewnątrzkanałowych (fot. 4.–5.).

25 osób operowano z dostępu przedniego wykonując corporectomię z przeszczepem kostnym z talerza kości biodrowej i stabilizację płytką.

5 osób operowano z dostępu tylnego – wykonano laminektomię odbarczającą z resekcją guza i stabilizacją potyliczno-kręgową.

WYNIKI

W przebiegu operacyjnym nie stwierdzono pogorszenia stanu neurologicznego. Stwierdzono zmniejszenie lub ustąpienie dolegliwości bólowych u wszystkich operowanych (100 proc.). Poprawa zakresu ruchów czynnych u 10 pacjentów (33 proc.). Powrót możliwości lokomocyjnych u 5 pacjentów (17 proc.). Jako powikłania obserwowano wstrząs hipowolemiczny śródoperacyjny w 1 przypadku.

WNIOSKI

- W każdym z operowanych przypadków uzyskano redukcję ubytków neurologicznych oraz zmniejszenie dolegliwości bólowych, co znacznie poprawiło komfort życia pacjentów.
- Większość operowanych przypadków to przerzuty nowotworowe.
- Szczególnym wskazaniem do interwencji chirurgicznej jest obecność niezidentyfikowanego histologicznie nowotworu.
- Istotą problemu jest rozpoczęcie wszelkiej diagnostyki w kierunku

ujawnienia ognisk przerzutowych przed wystąpieniem ich klinicznych objawów.

- Leczenie operacyjne przynosi obiektywną i subiektywną poprawę stanu pacjentów.

PIŚMIENNICTWO

1. Haftek J, Haftek, Baranowski P, Rud A, Rzeźnicki J. *Rola chirurgii w kompleksowym leczeniu nowotworów kręgosłupa*. Neurologia i Neurochirurgia Pol 1998; 32 (5): 1147-64.
2. Bobek J, Wilk L. *Ból pochodzenia szyjnego jedyną dolegliwością u chorego z zaawansowanym przerzutem raka płuc*. Neurologia i Neurochirurgia Pol 1999; 33 (5): 1187-93.
3. Prasad VS, Raju BS, Sundaran C. *Plasmocytoma of dens (Odontoid Process)*. Spinal Cord 1998 VIII: 36 (9): 661-3.
4. Denaro V, Gulino G, Papapietro N. *Treatment ofmetastases of cervical spine*. Chirurgia Organi Mov 1998; 83 (1-2): 127-37.
5. Janis LG, Dunn EJ. *Metastaic disease of the cervical spine*. Clinical Orthopedic 1999 (359): 89-103.
6. Caspar W, Pitzen T, Papavero L. *Anterior cervical plating for the treatment of neoplasms in the cervical vertebrae*. Journal Neurosurgery 1999; 90 (1 Suppl.): 27-34.
7. Abdu WA, Provencher M. *Primary bone and metastatic tumors of the cervical spine*. Spine 1998; 15, 23 (24): 1156-8.
8. Shapiro S, Scott J, Kaufman J. *Metastatic cardiac angiosarcoma of the cervical spine*. Spine 1999; 24 (11): 1156-8.
9. Pascal-Moussellard H, Broc G, Piontillart V. *Complications of vertebral metastatis surgery*. Europe Spine Journal 1998; 7 (6): 438-44.
10. Giehl JP, Kluba T. *Metastatic spine disease in renal cell-carcinoma*. Anticancer Res 1999; 19 (2C): 1619-23.
11. Hatric NC, Lukas JD, Timothy AR, Smith MA. *The surgical treatment of metastatic disease of the spine*. Radiother Oncol 2000 Sep; 56 (30): 359-9.
12. Vieweg U, Meyer B, Schramm J. *Tumor surgery of the upper cervical spine-a retrospective study of 13 cases*. Acta Neurochir (Wien) 2001; 143 (3): 217-25.

ADRES DO KORESPONDENCJI

dr med. Piotr Kłosiński
os. Złotej Jesieni 1
31-826 Kraków
tel. 0 (prefiks) 12 649 88 22