

Palliative radiotherapy of bone metastases in gynecological malignancies

Paliatywna radioterapia przerzutów do kości w nowotworach ginekologicznych

Паллиативная лучевая терапия (радиотерапия) метастазов в кости при гинекологических новообразованиях

Correspondence to: Klinika Nowotworów Narządów Płciowych Kobięcych Centrum Onkologii

– Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie, ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa.

Kierownik Kliniki: doc. dr hab. med. Mariusz Bidziński

Source of financing: Department own sources

Summary

In spite of significant progress in diagnostic and therapeutic methods, bone metastases are still the diagnostic and therapeutic problem. They do not give any uniform clinical signs. They may be asymptomatic in some cases, in the others, they are very painful and may cause pathological fractures. The treatment method employed in these events has a significant meaning. **The aim of the study** was the bone metastases frequency in gynecological malignancies analysis and the assessment of direct analgesic effect of palliative irradiation. **Material and method:** The subject of analysis was the group of 1359 patients with gynecological malignancies, treated between 1996 and 1998 at Gynecological Department of Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Centre in Warsaw. All diagnoses were confirmed with histopathological examination, clinical exams and the digital exams. The clinical stage was assessed according to FIGO classification. They were qualified to the intent – to treat treatment, according to in force protocols. From the above group, 20 patients with bone metastases were separated. In all cases, palliative radiotherapy with analgesic intent was performed. Photons γ Co⁶⁰, or X energized 4, 9 or 15 MeV, with one or two – field technique. The hypo fractionation schemes were performed: 3, 4, 8 Gy per fraction, suitably in 10, 5 or 1 fraction. The analgesic effect was evaluated, based on the subjective patient's opinion and the analgesic drugs limitation possibility. **Results:** Direct analgesic effect was obtained in 17/20 (85%) patients. The fractionation scheme had no influence on direct analgesic effect. **Conclusions:** External beam irradiation is an effective palliative treatment of pain caused by bone metastases. The fractionation schedule has no significant influence on analgesic effect.

Key words: palliative radiotherapy, bone metastases, gynecological malignancies, hypofractionation, analgesic effect

Streszczenie

Przerzuty nowotworowe do kości stanowią problem diagnostyczno-terapeutyczny, są także przyczyną niepowodzeń terapeutycznych, mimo znaczącego postępu zarówno w metodach diagnostycznych, jak i programach leczenia. Przerzuty do kości nie dają jednolitych objawów klinicznych. Mogą przebiegać bezobjawowo, w innych przypadkach powodują silne bóle lub patologiczne złamania. Istotne znaczenie w tych właśnie przypadkach ma rodzaj zastosowanego leczenia. **Celem pracy** była analiza częstości występowania przerzutów do kości w nowotworach narządów płciowych kobiecych i ocena bezpośredniego efektu przeciwbólowego napromieniania paliatywnego. **Materiał i metoda:** Analizą objęto grupę 1359 chorych na nowotwory ginekologiczne leczonych w latach 1996-1998 w Klinice Nowotworów Narządów Płciowych Kobięcych Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie. Wszystkie pacjentki na podstawie weryfikacji histopatologicznej, badania przedmiotowego oraz dodatkowych badań obrazowych miały określony stopień zaawansowania wg klasyfikacji FIGO i zakwalifikowane zostały do leczenia radykalnego zgodnie z obowiązującymi protokołami. Z powyższej grupy wyłoniono 20 chorych, które miały przerzuty do kości. U wszystkich kobiet przeprowadzono leczenie – paliatywne napromienianie o założeniu przeciwbólowym. W leczeniu stosowano promienie γ Co⁶⁰ lub

fotony X o energii 4, 9 lub 15 MeV, techniką jednego pola lub dwóch pól przeciwległych. Stosowano schematy hipofrakcjonowania po 3, 4, 8 Gy na frakcję odpowiednio w 10, 5 i 1 frakcji. Efekt przeciwbólowy oceniano na podstawie subiektywnej oceny pacjentki oraz możliwości ograniczenia leków przeciwbólowych. **Wyniki:** Bezpośredni efekt przeciwbólowy uzyskano u 17/20 (85%) chorych. Sposób frakcjonowania dawki nie miał wpływu na efekt bezpośredni napromieniania. **Wnioski:** Teleradioterapia jest skuteczną metodą paliatywnego leczenia bólu powodowanego przerzutem nowotworu do kości. Sposób frakcjonowania nie ma istotnego znaczenia dla uzyskania bądź braku efektu przeciwbólowego.

Słowa kluczowe: radioterapia paliatywna, przerzuty do kości, nowotwory ginekologiczne, hipofrakcjonowanie, efekt przeciwbólowy

Содержание

Метастазы новообразований в кости являются диагностическо-терапевтической проблемой. Являются также причиной терапевтических неудач, несмотря на значительный прогресс как в методах диагностики, так и в программах лечения. Метастазы в кости не характеризуются однородными клиническими симптомами. Протекать могут бессимптомно. В других случаях вызывают сильную боль или патологические переломы. Существенное значение в таких случаях имеет вид применяемого лечения. **Цель работы** состояла в проведении анализа частоты появления метастазов новообразований в кости в женских половых органах и оценка непосредственного результата болеутоляющего паллиативного облучения. **Материал и методика:** Анализировалась группа 1359 больных страдающих гинекологическими новообразованиями, которые лечились в 1996-1998 гг. в Клинике Новообразований Женских Половых Органов Центра Онкологии Института в Варшаве. Все больные на основании гистопатологической проверки, объективного обследования и дополнительных картинных исследований характеризовались определенной степенью развития болезни согласно классификации ФИГО и квалифицировались для радикального лечения согласно действующим правилам. Из указанной группы было отобрано 20 больных, у которых констатировано метастазы в кости. У всех больных было проведено лечение паллиативное облучение при болеутоляющем предположении. В процессе лечения использовались лучи гамма Co^{60} или фотоны X обладающие энергией 4, 9 или 15 МэВ, техникой одного поля или двух противоположных полей. Применялись схемы гипофракционирования по 3, 4, 8 Гй на фракцию соответственно в 10, 5 и одной фракции. Болеутоляющий результат оценивался на основании субъективного мнения пациенток и возможности ограничения болеутоляющих лекарств. **Результаты:** Непосредственный болеутоляющий результат получен у 17/20 (85%) больных. Способ фракционирования дозы не имел влияния на непосредственный результат облучения. **Выводы:** Дистанционная кюритепия (телерадиотерапия) является действенным методом паллиативного лечения боли вызываемой метастазами новообразований в кости. Способ фракционирования не имеет существенного значения для получения или отсутствия болеутоляющего результата.

Ключевые слова: радиотерапия паллиативная, метастазы в кости, новообразования гинекологические, гипофракционирование, эффект болеутоляющий

INTRODUCTION

Nearby the parenchymal organs, as: lung or liver, bones are the most frequent sites of malignant metastases⁽¹⁾. Malignant metastases are diagnostic and therapeutic problems, also they are the reason of therapeutic failure, in spite of significant progress both in diagnostic and therapeutic methods⁽²⁾. In some patients, they may not give any clinical symptoms, and in the other, may appear suddenly, for example with pathological bone fracture. However, the most frequent sign of bone metastases is pain. In this case, the therapeutic method performed is of significant importance. The treatment of bone metastases is currently the multidisciplinary management. This is a systemic treatment with chemotherapy, hormonotherapy and biphosphonate drugs⁽³⁾, irradiation and surgical treatment. Irradiation of

WSTĘP

Kości, obok narządów mięsaszowych, takich jak płuco czy wątroba, są najczęstszą lokalizacją występowania przerzutów nowotworowych⁽¹⁾. Przerzuty nowotworowe stanowią problem diagnostyczno-terapeutyczny, są także przyczyną niepowodzeń terapeutycznych mimo znaczącego postępu zarówno w metodach diagnostycznych, jak i programach leczenia⁽²⁾. Objawy kliniczne przerzutów do kości są niejednolite. U części chorych przerzuty nie dają objawów i mogą ujawnić się nagle, np. patologicznym złamaniem kości. Jednak najczęściej występującym objawem klinicznym rozsiewu do kości jest ból. Istotne znaczenie w tych przypadkach ma rodzaj zastosowanego leczenia. Leczenie rozsiewu nowotworowego do kości stosowane jest obecnie postępowaniem wielodyscyplinarnym. Obejmuje le-

bone metastases is performed as a palliative care. The irradiation dose, delivered to exact metastatic site, is sufficient, to remove the pain. This method of treatment of bone metastases has been used for over 40 years⁽⁴⁾.

The aim of the study was the assessment of bone metastases frequency in gynecological malignancies and the evaluation of direct analgesic effect of its irradiation.

MATERIAL AND METHOD

The clinical material constituted the group of 1359 gynecological cancer patients (cervical cancer, endometrial cancer, ovarian cancer, cancer of the vulva and vaginal cancer), treated at Gynecological Department of Centre of Oncology in Warsaw, between 1996 and 1998. In the analyzed group: 564 were cervical cancer patients, 571 endometrial cancer patients, 173 ovarian cancer patients, 9 vaginal cancer and 42 vulvar cancer patients. All patients, based on histopathological verification of the clinical material, imaging studies, were staged, according to FIGO classification, and they were qualified to the treatment options, in accordance with the clinical treatment protocols. The patient's age ranged between 24 and 91 years (medium 58, median 59). During the treatment and follow-up time, patients were examined for the some team at Centre of Oncology in Warsaw. The medium follow-up time was 40 months (1-83 months). During the follow-up, bone metastases were ascertained in 20 cases. In this group, bone metastases were observed in 12/564 (2.1%) cervical cancer patients, in 4/571 (0.7%) endometrial cancer patients and in 4/173 (2.3%) ovarian cancer patients. There were no any bone metastases in vulvar and vaginal cancer patients, during follow-up. The metastatic sites were following: spinal column in 9 cases, pelvis in 7 cases, and a long bones in 4 cases. In all cases, palliative irradiation, with analgesic intent was performed. The irradiation technique was following: one or two fields, photons γCo^{60} , or photons with energy X 4, 9, or 15 MeV. The irradiation technique depended on the metastatic site. In case of spinal metastases, one-field technique was used, two-field technique was used in the other localizations. The hypofractionation scheme was used, delivering 3, 4 and 8 Gy per fraction, accordingly in 10, 5 or 1 fraction. The irradiation method also depended on age and clinical status of patients, local advance of disease, or site of metastases. The analgesic effect was assessed, based on the subjective patient's evaluation, and the possibility of analgesic drugs limitation. The influence of fractionation scheme and the irradiation technique was also evaluated. To assess the relationship between the bone metastases and advance of disease, and between the fractionation scheme and analgesic effect, the χ^2 test was performed. The analgesic effect was evaluated, based on the subjective patient's assessment, short term after the completion of the treatment and, during the next 4 weeks (disappearing or significant reduction of pain).

czenie systemowe, takie jak: chemioterapia, hormonoterapia oraz leki z grupy bifosfonianów⁽³⁾, napromienianie i leczenie operacyjne. Leczenie napromienianiem ognisk przerzutowych do kości ma charakter paliatywny. Podaje się dawki promieniowania wystarczające dla usunięcia bólu, stosując pola ograniczone dokładnie do miejsc przerzutów. Taka taktyka postępowania w paliatywnej radioterapii przerzutów do kości ma ponad czterdziestoletnią tradycję⁽⁴⁾.

Celem pracy jest analiza częstości występowania przerzutów do kości w nowotworach narządów płciowych kobiecych i ocena bezpośredniego efektu przeciwbólowego paliatywnego napromieniania.

MATERIAŁ I METODA

Materiał analizy stanowiła grupa 1359 chorych na nowotwory ginekologiczne (rak szyjki trzonu macicy, rak jajnika, sromu i pochwy) leczonych w latach 1996-1998 w Klinice Nowotworów Narządów Płciowych Kobięcych Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie.

W tej grupie pacjentek były: 564 chore na raka szyjki macicy, 571 chorych na raka trzonu macicy, 173 chore na raka jajnika, 9 chorych na raka pochwy i 42 chore na raka sromu. Wszystkie kobiety na podstawie weryfikacji histopatologicznej, badania przedmiotowego oraz dodatkowych badań obrazowych miały określony stopień zaawansowania wg klasyfikacji FIGO i zakwalifikowane zostały do leczenia radykalnego zgodnie z obowiązującymi w klinice protokołami. Wiek chorych wahał się od 24 do 91 lat (średnia 58 lat, mediana 59 lat). Pacjentki w trakcie leczenia i po leczeniu kontrolowane były przez ten sam zespół lekarzy KNNPK Centrum Onkologii w Warszawie. Średni czas obserwacji po leczeniu wynosił 40 miesięcy (w przedziale 1-83 miesiące). W trakcie obserwacji u 20 chorych zdiagnozowano przerzuty do kości. W tej grupie przerzuty do kości stwierdzono u 12/564 (2,1%) chorych na raka szyjki macicy, u 4/571 (0,7%) chorych na raka trzonu macicy oraz u 4/173 (2,3%) chorych na raka jajnika. Nie stwierdzono w czasie obserwacji przerzutów do kości u chorych na raka sromu i pochwy. Lokalizacja przerzutów była następująca: kręgosłup u 9 pacjentek, miednica u 7 pacjentek i kości długie u 4 pacjentek. We wszystkich przypadkach przeprowadzono paliatywne napromienianie o założeniu przeciwbólowym. W leczeniu stosowano promienie γCo^{60} lub fotony X o energii 4, 9 lub 15 MeV, technikę jednego pola lub dwóch przeciwległych, co uzależniano od miejsca wystąpienia przerzutu. Kręgosłup napromieniano głównie z jednego pola na wprost, technikę dwupolową stosowano w przerzutach w pozostałych lokalizacjach. Stosowano schematy hipofrakcjonowania po 3, 4 i 8 Gy na frakcję odpowiednio w 10, 5 i 1 frakcji. Wybór sposobu napromieniania zależny był od wieku i stanu ogólnego chorych, miejscowego zaawansowania choroby nowotworowej czy lokalizacji przerzutu. Efekt przeciw-

RESULTS

In the analyzed group, palliative irradiation was performed in 20 patients, analgesic effect was obtained in 17 (85%) patients. This treatment allowed to reduce, and in 6/17 (35%) to give up the analgesic drugs. In 3 (15%) cases, irradiation did not give any effect, and in these cases, after 4 weeks, the same irradiation scheme was repeated, leading to analgesic drugs limitation. The fractionation scheme and irradiation technique did not have any influence on direct analgesic effect. Difference was not statistically significant. However, the statistically significant difference ($p < 0.03$) between the frequency of metastases and the primary clinical stage of the disease was ascertained. The median survival time, since metastases were detected, was 14 months. Only 2/20 (10%) were still alive in five years after bone metastases detection.

DISCUSSION

The bone metastases, compared to the period some years ago, actually are detected more frequently, because, thanks to oncological treatment progress, the median survival time of cancer patients gets significantly longer. The percentage of detected bone metastases is significant and assessed in the literature as 1.8% to 6.6% (median 4.6%) in cervical cancer patients^(5,6). In the analyzed group, the percentage of bone metastases in cervical cancer patients was similar – 2.1%. The most frequent clinical symptom, in case of bone metastases is pain, and in more advanced cases, pathological bone fractures may happen. In some cases, less intensive metastatic pain is recognized and treated as rheumatic. The bone metastases may be often temporarily detected, based on exactly localized bone pain in previously treated, because of malignant disease, patient. The borders of painful lesions are sharp, especially during palpation. In the diagnosis of bone metastases, imaging examinations, as: X-ray analysis, scintiscanning, computer tomography, and magnetic resonance^(7,8). It has to be underlined, that negative result of X-ray analysis, does not exclude bone metastases, because first clinical signs may appear ahead of a few months, before destructive changes. That's why, bone scintiscanning, during the first diagnosis of malignant disease, as some authors say, to exclude bone metastases, may be justifiable⁽⁹⁾.

The choice of treatment method is sometimes controversial. These different opinions come from the different treatment methods of malignant disease in disseminated stage. Some authors consider, that bone metastases are the sign of advanced, incurable status of malignant process, with short survival expectance, while the others, based on the data, that about 10% of patients, with detected bone metastases, may survive 5 years, and propose more aggressive treatment methods. In our experience, the palliative treatment should be performed independ-

bólony oceniano na podstawie subiektywnej oceny pacjentki oraz możliwości ograniczenia przyjmowania leków przeciwbólowych. Oceniano także wpływ sposobu frakcjonowania oraz technikę napromieniania na efekt przeciwbólowy. Testem χ^2 zbadano zależność między występowaniem przerzutów do kości a pierwotnym zaawansowaniem nowotworu oraz sposobem frakcjonowania dawki a efektem przeciwbólowym. Efekt przeciwbólowy oceniano na podstawie subiektywnej oceny pacjentki tuż po zakończeniu napromieniania i ustąpienia lub znacznego zmniejszenia bólów w ciągu 4 tygodni od zakończenia napromieniania.

WYNIKI

W analizowanej grupie 20 chorych poddanych paliatywnej radioterapii efekt przeciwbólowy uzyskano u 17 (85%) z nich. Pozwoliło to tym pacjentkom na znaczną redukcję, a 6/17 (35%) z nich na odstawienie leków przeciwbólowych. U pozostałych 3 (15%) chorych napromienianie nie przyniosło oczekiwanego bezpośredniego efektu przeciwbólowego i u tych chorych po 4 tygodniach powtórzone ten sam cykl radioterapii, powodując zmniejszenie dolegliwości na tyle, że można było zredukować dawki analgetyków. Sposób frakcjonowania dawki i technika napromieniania nie miały wpływu na bezpośredni efekt napromieniania. Statystycznie nie stwierdzono takiej zależności. Stwierdzono natomiast wyraźną statystycznie znamiennej ($p < 0,03$) zależność występowania przerzutów do kości u chorych z zaawansowanym nowotworem pierwotnym.

Czas przeżycia od wykrycia przerzutów był różny i wynosił średnio 14 miesięcy. Tylko 2/20 (10%) chorych przeżyło pięć lat od rozpoznania przerzutu do kości.

DYSKUSJA

Przerzuty do kości rozpoznawane są dzisiaj znacznie częściej niż kilka czy kilkanaście lat temu, gdyż, dzięki postępom leczenia onkologicznego, znacząco wydłuża się okres przeżycia chorych. Odsetek rozpoznawanych przerzutów do kości jest niemały i oceniany w piśmiennictwie np. w raku szyjki macicy na 1,8% do 6,6% (średnio 4,6%)^(5,6). W naszym materiale odsetek pacjentów z przerzutem raka szyjki do kości był podobny i wynosił 2,1%. Najczęstszym objawem klinicznym występującym w przebiegu rozsiewu do kości jest ból, a w bardziej zaawansowanych przypadkach może dochodzić do patologicznych złamań. W niektórych przypadkach bóle o mniejszym nasileniu są rozpoznawane i leczone jako dolegliwości reumatologiczne. Przerzuty do kości można często wstępnie rozpoznać na podstawie żywej, ściśle określonej bolesności kości u chorej uprzednio leczonej z powodu nowotworu. Granice bolesnego obszaru są ostre, zwłaszcza przy ucisku. W diagnostyce przerzutów nowotworowych do kości wykorzystuje się badania ob-

ently of the prognosis, because treatment with only analgesic drugs, does not cure the metastatic lesions. Currently used biphosphonates^(10,11), except the osteoclasts apoptosis induction, hypercalcaemia prevention, reduce the pain, but they do not improve the comfort of patient and prevent the bone fracture. In case of pathological fracture, first treatment is orthopedic treatment⁽¹²⁾, and than irradiation. As was said before, the intent of irradiation of bone metastases is palliative. The total delivered doses, using the fields, strictly limited to the metastatic lesion, are sufficient to exclude the pain. In dependence on the department, the total doses range between 16 Gy in 4 fractions to 55 Gy in 25 fractions (medium 30 Gy)^(13,14). In our experience, treatment with one fraction allows to reach similar analgesic effect, as the total dose 30 Gy or 20 Gy in 10 or 5 fractions. This fractionation scheme makes the treatment strategy more economic and the additive advantage is, that patient does not need the admission to hospital. In the analyzed group, we reached the analgesic effect in 85% of patients, in form of total, or significant pain reduction, leading to discontinuation of analgesic drug treatment or its reduction. Similar percentage of irradiation effect obtained Blythe et al.⁽¹⁵⁾. In the group of 55 patients, in 11% of patients they reached analgesic effect, however in 67% of patients, significant reduction of pain disorders. Matsuyama et al.⁽⁶⁾ in their study, in 67% of patients noted the therapeutic effect in form of total pain exclusion after irradiation with the total dose of 30 Gy, 3 Gy per fraction.

Summarizing, the treatment of bone metastases should be performed by the specialists of clinical oncology, radiotherapy and orthopedic fields. The palliative treatment of bone metastases, including surgical treatment, should be performed independently of the prognosis, because even the best pharmacologic analgesic treatment does not treat metastatic lesions. This treatment does not have any influence on survival, but its impact on the quality of life with pain, because of bone metastases, is undisputed.

CONCLUSIONS

1. The bone metastases constitute 0.7% to 2.3% of gynecologic malignancies treatment failures.
2. Teleradiotherapy may be an effective treatment method of palliative care, of bone metastases caused pain.
3. The fractionation scheme has not significant influence on the analgesic effect.

BIBLIOGRAPHY: PISMIENICTWO:

1. Jambhekar N.A., Borges A.: Metastases Involving Bone Pathology and Genetics of Tumors of Soft Tissue and Bone. WHO Classification of Tumors, IARC Press Lyon, 2002.

razowe, takie jak: badanie rentgenowskie, scyntyografię, tomografię komputerową oraz rezonans magnetyczny^(7,8). Należy podkreślić, że negatywny wynik badania radiologicznego nie wyklucza istnienia przerzutu kostnego, gdyż pierwsze objawy kliniczne mogą wyprzedzać o kilka miesięcy rozwinięcie się destrukcyjnych zmian kości uchwytnych radiologicznie. Dlatego zasadne wydaje się wykonywanie badania zwłaszcza scyntygraficznego kośćca w trakcie diagnostyki pierwotnego zawansowania nowotworu, by wykluczyć, jak podają niektórzy autorzy⁽⁹⁾, obecność ognisk rozsiewu choroby do kości.

Wybór metody leczenia przerzutów do kości jest niekiedy kontrowersyjny. Te różnice poglądów wynikają z różnych postaw wobec postępowania z rozsiałą chorobą nowotworową. Niektórzy uważają, że przerzuty do kości są objawem zaawansowanego nieuleczalnego procesu nowotworowego z krótkim okresem przeżycia, podczas gdy inni, opierając się na danych, twierdząc, że około 10% ogółu chorych z przerzutami do kości może przeżyć 5 lat, proponują bardziej agresywne podejście do leczenia. Z naszych doświadczeń wynika, że leczenie paliatywne napromienianiem powinno być prowadzone niezależnie od rokowania, gdyż leczenie tylko farmakologiczne analgetykami nie opanowuje całkowicie nieleczonych zmian przerzutowych. Stosowane obecnie bifosfoniany^(10,11), poza indukcją apoptozy osteoklastów, zapobieganiem hiperkalcemii, zmniejszają też dolegliwości bólowe, lecz nie na tyle, by zapewnić chorym komfort przeżycia lub zapobiec patologicznym złamaniom kości. Jeśli już dojdzie do patologicznego złamania, w pierwszej kolejności pacjentki zaopatrywane są ortopedycznie⁽¹²⁾, a następnie napromieniane. Leczenie ognisk przerzutowych do kości napromienianiem ma, jak już wspomniano, charakter paliatywny. Podaje się dawki promieni wystarczające dla usunięcia bólów, stosując pola ograniczone dokładnie do miejsc przerzutów. W zależności od ośrodka podawane dawki całkowite wahają się od 16 Gy w 4 frakcjach do 55 Gy w 25 frakcjach (średnio 30 Gy)^(13,14). Z naszych doświadczeń wynika, że pojedyncze wysokie dawki podawane jednorazowo pozwalają na uzyskanie takiego samego efektu przeciwbólowego jak dawki 30 Gy czy 20 Gy podawane odpowiednio w 10 i 5 frakcjach. Taki sposób frakcjonowania czyni leczenie bardziej ekonomicznym, a dodatkowa korzyść dla chorych jest taka, że nie wymagana jest hospitalizacja. Niezależnie od sposobu frakcjonowania dawki całkowitej uzyskaliśmy u naszych chorych 85% odpowiedzi na leczenie w postaci całkowitego lub znaczącego zmniejszenia bólów pozwalającego na odstawienie lub znaczne ograniczenie stosowania leków przeciwbólowych. Podobny odsetek odpowiedzi na napromienianie przeciwbólowe uzyskali Blythe i wsp.⁽¹⁵⁾. W grupie 55 chorych całkowity efekt przeciwbólowy uzyskali u 11% pacjentów, natomiast znaczne ustąpienie dolegliwości bólowych – u 67% chorych. Matsuyama i wsp.⁽⁶⁾ odnotowali 67% odpowiedzi na leczenie w posta-

ci całkowitego ustąpienia bólów po napromienianiu przerzutów do kości dawką 30 Gy frakcjonowaną po 3 Gy. Reasumując, leczeniem chorych z przerzutami do kości powinien zajmować się zespół złożony ze specjalistów z zakresu onkologii klinicznej, radioterapii i ortopedii. Leczenie paliatywne, w tym chirurgiczne, powinno być prowadzone niezależnie od rokowania, gdyż nawet najlepiej prowadzone farmakologiczne leczenie przeciwbólowe nie opanowuje całkowicie nieleczonych zmian przerzutowych. Nie wpływa ono co prawda na przeżycia, jednak wpływ na jakość życia przy złagodzeniu zespołów bólowych u tych chorych jest niezaprzeczalny.

WNIOSKI

1. Przerzuty do kości stanowią od 0,7% do 2,3% niepowodzeń leczenia w nowotworach ginekologicznych.
2. Teleradioterapia może być skuteczną metodą paliatywnego leczenia bólu spowodowanego przerzutem do kości.
3. Sposób frakcjonowania dawki nie ma istotnego znaczenia dla uzyskania bądź braku efektu przeciwbólowego.
2. Pawlicki M., Rolski J.: Błędy przy rozpoznawaniu i leczeniu przerzutów nowotworowych do kości. *Współcz. Onkol.* 2004; vol. 8, t. 1: 25-28.
3. Charliński G., Jędrzejczak W.W.: Nowe dwufosfoniany w leczeniu nowotworowych zmian w kościach. *Współcz. Onkol.* 2004; vol. 8, t. 2: 86-95.
4. Dobek S., Budzyńska-Dobek W.: Przerzuty raka szyjki macicy do kości. *Nowotwory* 1964; 14: 221-225.
5. Barreir E., Langer O., Levy J.I. i wsp.: Unusual skeletal metastases in carcinoma of the cervix. *Gynecol. Oncol.* 1985; 20: 307-316.
6. Matsuyama T., Tsukamoto N., Imachi M., Nakano H.: Bone metastasis from cervix cancer. *Gynecol. Oncol.* 1989; 32: 72-75.
7. Gosfield E. 3rd, Alvi A., Kneeland B.: Comparison of radionuclide bone scans and magnetic resonance imaging detecting metastases. *J. Nucl. Med.* 1993; 34: 2191-2198.
8. Pomeranz S.J., Pretorius H.T., Ramsingh P.S.: Bone scintigraphy and multimodality imaging in bone neoplasia: strategies for imaging in the new health care climate. *Semin. Nucl. Med.* 1994; 24: 188-207.
9. Hirmler P., Mittmann K.P., Schmidt B., Pfeiffer H.: Indications for radioisotope bone scanning in staging of cervical cancer. *Arch. Gynecol. Obstet.* 1990; 248: 21-23.
10. Shipman C.M., Rogers M.J., Appereley J.F. i wsp.: Bisphosphonates induce apoptosis in human myeloma cell lines: a novel anti-tumour activity. *Br. J. Haematol.* 1997; 98: 665-672.
11. Fulfaro F., Casuccio A., Ticozzi C., Ripamonti C.: The role of bisphosphonates in the treatment of painful metastatic bone disease: a review of phase III trials. *Pain* 1998; 78: 157-169.
12. Callaway G.H., Haeley J.H.: Surgical management of metastatic carcinoma. *Curr. Opin. Orthop.* 1990; 1: 416-421.
13. Takahashi I., Niibe H., Mitsuhashi N. i wsp.: Palliative radiotherapy of bone metastasis. *Adv. Exp. Med. Biol.* 1992; 324: 277-282.
14. Ratanatharathorn V., Powers W.E., Stevenson N. i wsp.: Bone metastasis from cervical cancer. *Cancer* 1994; 73: 2372-2379.
15. Blythe J.G., Cohen M.H., Buchsbaum H.J., Latourette H.B.: Bony metastases from carcinoma of cervix. Occurrence, diagnosis and treatment. *Cancer* 1975; 36: 475-484.

**Sekcja Ultrasonografii Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego,
I Klinika Ginekologii AM w Lublinie
oraz Stowarzyszenie „Zdrowie Kobiety”**

zapraszają w dniu **20 maja 2005 roku**
na kurs szkoleniowy

„Współczesna ultrasonografia w ginekologii onkologicznej”

Szkolenie odbędzie się w Centrum Kongresowym IUNG w Puławach, al. Królewska 17.
Ogólnopolski kurs z certyfikatem Sekcji Ultrasonografii PTG przewidziany jest dla ok. 100 osób.
Przyjęcia wg kolejności zgłoszeń. Przewidywany koszt uczestnictwa – 500 zł.
Dla osób chętnych po zakończeniu kursu planowane jest zwiedzanie Nałęczowa i Kazimierza nad Wisłą.

Informacje o miejscu, trybie i formach kontaktu dla osób ubiegających się o przyjęcie na kurs:
I Klinika Ginekologii, p. Inga Słomka lub dr hab. n. med. Artur Czekerowski
(Kierownik kursu, prof. nadzw. AM) – tel./faks (0*81) 532 78 47, faks (0*81) 532 06 08, e-mail: ginonkol@am.lublin.pl