

Marek Grabiec¹, Urszula Gręźlikowska², Małgorzata Walentowicz¹,
Zbigniew Dzwoniarkiewicz², Piotr Nowicki²

Received: 14.02.2006

Accepted: 08.03.2006

Published: 30.06.2006

Ligation of internal iliac arteries in life-threatening bleeding in patients with uterine cervical cancer

Znaczenie podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych w leczeniu krwotoku ze zmienionej nowotworowo szyjki macicy

Значение подвязки внутренних бедровых артерий при лечении кровотечения из шейки матки измененной в связи с новообразованием

¹ Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Pielęgniarstwa Ginekologicznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy. Kierownik: dr hab. n. med. Marek Grabiec, prof. UMK

² Oddział Kliniczny Ginekologii Onkologicznej Centrum Onkologii w Bydgoszczy. Ordynator: dr hab. n. med. Marek Grabiec, prof. UMK

Correspondence to: Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Pielęgniarstwa Ginekologicznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, ul. Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz, tel. 052 374 33 94, faks 052 374 38 74, e-mail: grabiecm@co.bydgoszcz.pl

Source of financing: Department own sources

Summary

Massive bleeding from an extensive, exophytic tumour is a serious complication in treatment of advanced stages of cervical carcinoma. Ligation of the internal iliac artery is an effective, therapeutic procedure in controlling massive bleeding by process of tissue ischaemia. Although in a number of cases, surgical approach requires good anatomical knowledge and skills because of the highly deformed pelvic anatomy due to radiotherapy or to the recurrence of cancerous tissue. The aim of the study was to evaluate internal iliac artery ligation in patient with advanced cervical cancer with massive, life-threatening bleeding. The described patient's case illustrates common clinical course of an advanced stage of a cervical cancer treated with internal iliac artery ligation, when the local methods of haemostasis are ineffective. The extensive cancer process extent unables introduction of haemostatics brachytherapy. Massive bleeding and progressive anaemia could only be controlled by surgical internal iliac artery ligation. The above described proceeding enables administration of further treatment in a short period of time and improves the quality of patient's life.

Key words: internal iliac artery, artery ligation, cervical cancer, advanced stage carcinoma, haemorrhage

Streszczenie

Masywne krwawienie ze zmienionej egzofitycznie szyjki macicy często stanowi poważne powikłanie w przebiegu leczenia zaawansowanej postaci raka szyjki macicy. Podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych jest skutecznym zabiegiem pozwalającym na utrzymanie hemostazy, powodując niedokrwienie tkanek i wywołując szybki efekt terapeutyczny w postaci zahamowania krwawienia. Jednakże technika wykonania zabiegu wymaga dobrej znajomości anatomii i doświadczenia operacyjnego ze względu na występujące deformacje po radioterapii i zniekształcenia anatomiczne w przypadku wystąpienia wznowy procesu nowotworowego. Celem pracy była ocena zastosowania zabiegu podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych u pacjentki z zaawansowanym rakiem szyjki macicy i zagrażającym życiu krwotokiem. Opisany przypadek stanowi przykład zastosowania podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych w przypadkach obfitych krwawień ze zmienionej nowotworowo

szyjki macicy, gdy zastosowanie miejscowych metod utrzymania hemostazy często okazuje się nieskuteczne. Rozległy naciek nowotworowy w obrębie szyjki macicy uniemożliwia również w wielu sytuacjach wdrożenie hemostatycznej brachyterapii. Masywne krwawienia i postępująca anemia mogły być skutecznie kontrolowane przez podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych. Przedstawione przez nas postępowanie stworzyło warunki do dalszego leczenia onkologicznego i pozwoliło poprawić jakość życia chorej.

Słowa kluczowe: tętnica biodrowa wewnętrzna, podwiązanie tętnic, rak szyjki macicy, zaawansowane stadium, krwotok

Содержание

Массивное кровотечение из шейки матки измененной экзофитически часто является серьезным осложнением в процессе лечения прогрессирующего вида рака шейки матки. Подвязывание внутренних бедровых артерий является эффективным способом дающим возможность приостановки гемостаза, создания местного малокровия и получения быстрого терапевтического эффекта в виде приостановки кровотечения. Однако техника проведения такой операции требует хорошего знания анатомии и операционного опыта в связи с возможностью появления деформации после применения радиотерапии и анатомической деформации в случае появления рецидива. Цель работы состояла в том, чтобы оценить применение операции подвязывания внутренних бедровых артерий у пациентов с прогрессирующим раком шейки матки и угрожающим жизни кровотечением. Описанный случай является примером применения подвязывания внутренних бедровых артерий в случаях обильных кровотечений из шейки матки измененной в связи с новообразованием, когда применение местных методов сохранения гемостаза часто оказывается неэффективным. Протяженный инфильтрат новообразования в пределах шейки матки во многих случаях не дает также возможности применения гемостатической брахитерапии. Массивные кровотечения и развивающуюся анемию можно эффективно контролировать применяя подвязывание внутренних бедровых артерий. Представленный нами способ поведения создает условия для дальнейшего онкологического лечения и дает возможность улучшения жизни больной.

Ключевые слова: внутренняя бедровая артерия, подвязывание артерии, рак шейки матки, прогрессирующая фаза, кровотечение

INTRODUCTION

Cervical cancer in Poland accounts for 7.6% of all malignancies in women, and the morbidity takes the third position after the breast and ovarian cancer⁽¹⁾. The problem of a huge percentage of advanced staged cases is still open (stage III and IV).

Extremely poor prognosis of patients in advanced stages is connected with appearing of such clinical symptoms, as: bleeding, leading to the haemodynamic disorders, cachexy, and leg oedema, related to lymphatic retention or impairment of iliac-femoral circulation handicap, suggesting the lesions of thrombosis. In cases of massive bleeding from the ulcerated cervix, the local haemostatic methods very often seem to be ineffective. Extensive cancerous infiltration of the cervix also in a lot of cases makes impossible application of haemostatic brachytherapy. Abundant haemorrhages in these cases do not allow starting the treatment with radiant energy⁽²⁾.

The above problem may only be resolved by internal iliac arteries ligation. The technique of iliac arteries ligation has been known for over hundred years, and was described for Howard Kelly in 1893⁽³⁾. Contemporary, this procedure is also used during the third delivery period complications and in surgical and urological pro-

WSTĘP

Rak szyjki macicy stanowi w Polsce 7,6% wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe u kobiet, a zachorowalność na ten nowotwór zajmuje trzecie miejsce po raku sutka i płuca⁽¹⁾. Otwarty pozostaje problem dużego odsetka chorych w zaawansowanym stadium choroby (III i IV stopień).

Skrajnie złe rokowanie u pacjentek z zaawansowanym rakiem szyjki wiąże się z wystąpieniem takich objawów, jak: krwawienia powodujące zaburzenia hemodynamiczne, wyniszczenie oraz obrzęk kończyn dolnych związany z zastojem limfatycznym lub upośledzeniem krążenia w żyłach biodrowo-udowych sugerującym występowanie zmian zakrzepowych. W przypadkach obfitych krwawień z nowotworowo owrzodziałej szyjki macicy zastosowanie miejscowych metod utrzymania hemostazy często okazuje się nieskuteczne. Rozległy naciek nowotworowy w obrębie szyjki macicy uniemożliwia również w wielu przypadkach wdrożenie hemostatycznej brachyterapii. Obfite krwotoki występujące w tych przypadkach nie pozwalają na kontynuację lub rozpoczęcie leczenia energią promienistą⁽²⁾.

Powyższy problem udaje się rozwiązać jedynie poprzez podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych. Techni-

cedures, demanding complete rectal and urinary bladder resection^(4,5).

In spite of high therapeutic effectiveness of this procedure, there is still danger of internal iliac vein damage, iliac external artery ligation, damage of ureter, or rare necrosis in the buttock's area⁽⁴⁾. To obtain better therapeutic effect, some authors recommend ovarian arteries, round ligament arteries, and funnel-pelvic ligament ligation^(2,4). For the internal iliac arteries ligation, the classic method may be used – after the round ligament withdrawal and the lateral pelvic wall visualization, or as the result of peritoneal incision above the common iliac artery bifurcation with through – or extra peritoneal approach. In the literature, the role of laparoscopy, as the alternative method, with lower invasiveness, making possible the reduction of the hospitalisation period, and early start with radiotherapy, is also emphasized⁽⁶⁾.

The aim of the study was the assessment of usefulness of internal iliac arteries ligation in patients with advanced cervical cancer, with recurrent massive bleeding.

CASE REPORT

Forty eight year old female patient, was carried to the Gynaecological Oncology Clinic with the diagnosis: carcinoma of the cervix IIIB (histopathology: *adenocarcinoma* G2). In the gynaecological exam there were: hypertrophic, infiltrated vaginal part, infiltration up to 1/2 of the vaginal wall, with the crater-like depletion with the diameter of 5 cm, with massive bleeding; uterine corpus significantly enlarged, myomatous, coming up to 4 cm below the belly button, adnexal bilaterally not palpable; *per rectum* – bilateral, nodular parametrial infiltrations coming up to the pelvic walls, significant left leg oedema. The local haemostasis was performed: Actisorb was located into the vagina, spongostan and seton. In view of the extense of the disease, patient was not qualified to the haemostatic brachytherapy. Patient was initially qualified to the conjugated treatment: external beam radiotherapy with X – 15 MeV photons, to the pelvic area with “box” technique to the total dose 5040 cGy in 28 fractions (dose per fraction 180 cGy), and to the chemotherapy, according to the CDDP (cisplatin) scheme, 40 mg/m² once a week. In view of low blood parameters, the blood transfusion of 2 units of ME was performed. Two weeks earlier the patients was given 4 units of ME.

Because of urgent massive bleeding, patient was qualified to the procedure of internal iliac arteries ligation. After the laparotomy, there was ascertained: uterine corpus enlarged, myomatous, with the following measure length 14 cm, thickness 10 cm, width 12 cm, in a huge neoplastic infiltration including parametria and Douglas, numerous uterine-intestinal adhesions. After the preparation of adhesions on the right side, the round ligament, and funnel-pelvic ligament were sub-spared, bound and cut off, and then the extra peritoneal space was prepared

ka podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych znana jest od ponad stu lat i została opisana przez Howarda Kelly'ego w 1893 roku⁽³⁾. Współcześnie zabieg ten znalazł również zastosowanie w powikłaniach trzeciego okresu porodu oraz w operacjach chirurgicznych i urologicznych wymagających doszczętnego wycięcia odbytnicy i pęcherza moczowego^(4,5).

Pomimo wysokiej skuteczności terapeutycznej tego zabiegu istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia żyły biodrowej wewnętrznej, podwiązania tętnicy biodrowej zewnętrznej, urazu moczowodu lub też wystąpienia rzadko spotykanej martwicy w obrębie pośládka⁽⁴⁾. W celu osiągnięcia lepszego efektu terapeutycznego niektórzy autorzy zalecają podwiązanie również tętnic jajnikowych, tętnic więzadła obłego oraz tętnic więzadła lejkowo-miednicznego^(2,4). Wykonanie zabiegu podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych może zostać przeprowadzone w sposób klasyczny – po odsunięciu więzadła obłego i uwidocznieniu bocznej ściany miednicy, lub w wyniku nacięcia otrzewnej ponad miejscem rozwidlenia tętnicy biodrowej wspólnej z dojścia przez- lub pozaotrzewnowego. W piśmiennictwie podkreśla się także rolę laparoskopii jako metody alternatywnej o mniejszej inwazyjności, umożliwiającej skrócenie pobytu chorej w szpitalu i dającej możliwość szybkiego rozpoczęcia leczenia promieniami⁽⁶⁾.

Celem pracy była ocena przydatności podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych u pacjentki z zaawansowaną postacią raka szyjki macicy z nawracającymi krwotokami z dróg rodnych.

OPIS PRZYPADKU

Pacjentka 48-letnia została przyjęta do Kliniki Ginekologii Onkologicznej z rozpoznaniem: *Ca colli uteri* IIIB (wynik histopatologiczny: *Adenocarcinoma* G2). Badaniem ginekologicznym stwierdzono: część pochwowa przerosła, nacieczona, naciek przechodzący na 1/2 pochwy, z kraterowatym ubytkiem o średnicy około 5 cm, obficie krwawiącym; trzon macicy znacznie powiększony, zmieniony mięśniakowato dnem sięgający 4 cm poniżej pępka, przydatki obustronnie niebadalne; *per rectum* – obustronne, guzowate nacieki przymaciczy dochodzące do ścian kostnych miednicy; znaczny obrzęk kończyny dolnej lewej. Zastosowano miejscową hemostazę: założono do pochwy Actisorb, spongostan oraz seton. Ze względu na rozległość nacieku nowotworowego pacjentka nie kwalifikowała się do brachyterapii hemostatycznej. Chorą wstępnie zakwalifikowano do leczenia skojarzonego: do teleterapii promieniami X – 15 MeV na pola ginekologiczne techniką *box* w dawce całkowitej 5040 cGy w 28 frakcjach (dawka frakcyjna 180 cGy) oraz do chemioterapii według schematu CDDP (cisplatyna) w dawce 40 mg/m² 1 raz w tygodniu.

Ze względu na niskie parametry morfologii przetoczono 2 j. ME. Dwa tygodnie wcześniej, w trakcie pobytu w szpi-

and the ureter was located. The common iliac, internal iliac and external iliac arteries course was investigated. The internal iliac artery was prepared on the distance 2 cm, and subsequently, two not absorbing ligatures were put on. The ligatured vessel was still not cut. The procedure performed on the left side was similar, simultaneously the purulent infiltration of the parametrium was ascertained, which was evacuated. In account of the advance stage of the disease, only supracervical hysterectomy of myomatous uterus, and bilateral adnexectomy was performed, also ovarian arteries and round ligament vessels were ligatured. In Douglas, tile was left. The period of the procedure last about 75 minutes. The performance status after surgery was good. During the postoperative period, the antibiotics therapy, and anticoagulant with heparin was used.

The aim of the supracervical hysterectomy was the establishment of adequate conditions to perform the external beam radiotherapy, and avoiding the complications, related to irradiation (dissolution, necrosis, fever reactions). Despite of the therapeutic success, as the massive, life-threatening bleeding control, the described procedure did not have any influence on the disease dynamics, because only 6 month survival was obtained.

In account of progressive nature of the disease and the total weakness of the body, the palliative brachytherapy with Ir-192 was performed in the total dose 1000 cGy (1 fraction), two weeks after the surgery.

DISCUSSION

The approved treatment method in cervical cancer is surgery and postoperative radiotherapy, or, in advanced clinical stages, radical radiotherapy. In more advanced clinical stages, the surgical procedure is usually exploratory laparotomy, related to reduction of the tumour or palliative block of the cervical bleeding^(2,4,7,8).

Bilateral internal iliac arteries ligation, causes the genital tract ischaemia, activating quick therapeutic effect as bleeding inhibition and lowering the medium blood pressure. The blood circulation in the distal part of the ligatured artery is active, but its character is changed – from pulse (arterial vessels) to typical for vein vessels⁽⁹⁾. Failure in the above procedure, and only not significant bleeding reduction may result from the fact of presence of the uterine and fallopian arteries junction, or vascularisation of the uterus for ovarian or round ligament arteries. Therefore in such cases, supplementary ligation of ovarian and round ligament arteries is necessary⁽⁷⁾. In the presented case, alike ovarian vessels, and in regard to supracervical hysterectomy, round ligament arteries, were secured. The literature pays attention to the prophylactic internal iliac arteries ligation performed in some centres, during the first step of the huge gynecological-oncological surgery⁽²⁾, or also, as life-threatening procedure in case of post partum haemorrhage⁽⁵⁾. In spite of bilat-

talnej rejonowej pacjentka otrzymała 4 j. ME. W związku z nagłym wystąpieniem obfitego krwotoku z dróg rodnych chorą zakwalifikowano w trybie pilnym do operacji podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych. Po otwarciu jamy brzusznej stwierdzono: trzon macicy powiększony, zmieniony mięśniakowato, o wymiarach 14x10x12 cm (długość, grubość, szerokość), w rozległym nacieku nowotworowym obejmującym przymacicza i zatokę Douglasa, liczne zrosty macicy z jelitami. Po odpreparowaniu zrostów po stronie prawej podkłuto, podwiązano i odcięto więzadła obłe i lejkowo-miedniczne, a następnie wypreparowano przestrzeń pozaotrzewnową i zlokalizowano moczowód. Prześlędzono przebieg tętnicy biodrowej wspólnej, biodrowej wewnętrznej i biodrowej zewnętrznej. Tętnicę biodrową wewnętrzną wypreparowano na odcinku około 2 cm i założono dwie niewchłaniające podwiązki. Podwiązane naczynie pozostawiono nieprzecięte. Podobnie postąpiono po stronie lewej, stwierdzając jednocześnie obecność ropnego nacieku w przymaciczu, który ewakuowano. Ze względu na zaawansowanie procesu nowotworowego wykonano tylko amputację zmienionego mięśniakowato trzonu macicy wraz z przydatkami, podwiązując w ten sposób również tętnice jajnikowe oraz naczynia przebiegające w więzadłach obłych. W zatoce Douglasa pozostawiono dren. Czas trwania zabiegu wynosił około 75 minut. Stan pacjentki po operacji nie budził zastrzeżeń. W okresie pooperacyjnym zastosowano antybiotykoterapię oraz profilaktykę przeciwzakrzepową heparyną drobnocząsteczkową.

Celem wykonania amputacji nadpochwowej trzonu macicy było stworzenie odpowiednich warunków do leczenia teleterapią i uniknięcie powikłań związanych z napromienianiem (rozpad, martwica, odczyny gorączkowe). Pomimo sukcesu terapeutycznego, jakim było opanowanie krwotoku, który bezpośrednio zagrażał życiu pacjentki, opisywane postępowanie nie miało wpływu na dynamikę procesu nowotworowego, ponieważ uzyskano tylko sześciomiesięczne przeżycie.

Ze względu na progresywny charakter choroby oraz ogólne wyniszczenie organizmu chora otrzymała leczenie uzupełniające w postaci brachyterapii paliatywnej (Ir-192) w dawce całkowitej 1000 cGy (1 frakcja). Napromienianie zastosowano po 2 tygodniach od zabiegu operacyjnego.

DYSKUSJA

Uznanymi metodami leczenia chorych na raka szyjki macicy są: leczenie operacyjne oraz radioterapia pooperacyjna lub w zaawansowanych stopniach klinicznych radykalna radioterapia. W wyższych stopniach zaawansowania klinicznego interwencja chirurgiczna ma zwykle charakter laparotomii zwiadowczej związanej z cytoredukcją zmian nowotworowych lub paliatywnym hamowaniem krwawienia ze zmienionej nowotworowo szyjki macicy^(2,4,7,8).

eral internal iliac arteries ligation, the development of collateral vessels causes the proper blood supply in the rest of the tissues.

The proper technique of the procedure requests a good anatomical knowledge and surgical experience. The internal iliac artery is a branch of the common iliac artery, therefore, during the first step of the procedure, the exact bifurcation and the course of the common iliac artery location, is necessary, and then, after the round desmotomy and the extra peritoneal space opening, the course of ureter has to be investigated. The optimum site for the internal iliac arteries ligation is in 2 to 3 cm distance from the iliac vessels bifurcation, underneath the origin of an upper gluteal artery. During the internal iliac artery preparation, the attention to the lying down the internal iliac vein, which destruction may lead to the life-threatening haemorrhage, has to be paid. The internal iliac artery has to be ligated with two sutures, without section of the vessel between them. The pulse on the dorsal foot artery, to except the ligation of not proper vessel, always has to be checked⁽⁹⁾.

The most frequent described complications and mistakes, related to this procedure were: the external iliac artery ligation, the injury of the internal iliac vein, ureterotomy, and the extra peritoneal space haematoma⁽⁸⁾.

The procedure of internal iliac arteries, apart from therapeutic effect, as massive cervical bleeding control, also makes possible the assessment of the real clinical advance of the disease. If lymphadenectomy is possible, this procedure may also have a prognostic value.

In the described case, in view of advanced stage of the disease, and technical difficulties of radical treatment, the supracervical hysterectomy of myomatous uterine corpus with adnexa, and left parametrium abscess evacuation was performed, improving the conditions for radiotherapy. This method was also necessary, to avoid the injuries, connected with irradiation of myomatous uterine corpus, and other purulent parametrial lesions. Because of the advanced stage of the disease, the lymphadenectomy was not possible. During the operation, there was not observed any genital tract bleeding, however, the significant reduction of leg oedema was noticed. In spite of unfavorable prognosis in patients with advanced cervical cancer (30% 5-years survival in stage III⁽¹⁾), our procedure prepared the conditions for oncological treatment, and improved the quality of patient's life.

BIBLIOGRAPHY: PISMIENICTWO:

1. Markowska J.: Epidemiologia i etiopatogeneza raka szyjki macicy. W: Markowska J. (red.): Onkologia ginekologiczna. Urban & Partner, Wrocław 2002: 411.

Obustronne podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych powoduje niedokrwienie narządu rodnego i wywołuje szybki efekt terapeutyczny w postaci zahamowania krwawienia i obniżenia średniego ciśnienia krwi. Przepływ krwi w dystalnym odcinku podwiązanej tętnicy jest utrzymany, zmienia się jednak jego charakter – z pulsacyjnego (naczynia tętnicze) na charakterystyczny dla naczyń żylnych⁽⁹⁾.

Niepowodzenie ww. zabiegu i jedynie nieznaczne zmniejszenie krwawienia może wynikać z faktu istnienia zespolenia tętnicy macicznej z tętnicą jajowodową lub unaczynienie macicy przez tętnicę jajnikową oraz tętnice więzadła obłego. Dlatego też w tych przypadkach konieczne jest dodatkowe podwiązanie gałązek jajnikowych oraz tętnic więzadła obłego⁽⁷⁾. W przedstawionym przypadku podwiązano zarówno naczynia jajnikowe, jak i (ze względu na wykonaną amputację trzonu macicy z przydatkami) tętnice przebiegające w więzadłach obłych. W piśmiennictwie zwraca się również uwagę na profilaktyczne podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych wykorzystywane w niektórych ośrodkach w pierwszym etapie rozległych operacji ginekologiczno-onkologicznych⁽²⁾ lub też jako zabieg ratujący życie w przypadku krwotoków poporodowych⁽⁵⁾. Pomimo obustronnego podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych często dochodzi do powstania krążenia obocznego powodującego, że ukrwienie pozostałych tkanek pozostaje stabilne.

Technika wykonania zabiegu wymaga dobrej znajomości anatomii i doświadczenia operacyjnego. Tętnica biodrowa wewnętrzna jest odgałęzieniem tętnicy biodrowej wspólnej i dlatego w pierwszym etapie zabiegu należy dokładnie zlokalizować rozwidlenie i przebieg tętnicy biodrowej wspólnej, a następnie po przecięciu więzadła obłego i otwarciu przestrzeni pozaotrzewnowej trzeba przesledzić lokalizację moczowodu. Optymalne miejsce podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych znajduje się w odległości 2 do 3 cm od rozgałęzienia naczyń biodrowych, tuż poniżej odejścia tętnicy pośladkowej górnej. Podczas preparowania tętnicy biodrowej wewnętrznej należy zwrócić uwagę na leżącą poniżej żyłę biodrową wewnętrzną, której uszkodzenie może prowadzić do trudnego do opanowania krwotoku. Tętnicę biodrową wewnętrzną trzeba podwiązywać dwoma szwami bez przecięcia naczynia pomiędzy nimi. Należy zawsze pamiętać o sprawdzeniu tętna na tętnicy grzbietowej stopy w celu wykluczenia podwiązania niewłaściwego naczynia⁽⁹⁾.

Najczęściej opisywanymi powikłaniami i błędami związanymi z tym zabiegiem były: podwiązanie tętnicy biodrowej zewnętrznej, uszkodzenie żyły biodrowej wewnętrznej, uszkodzenie moczowodu i krwiak przestrzeni zaotrzewnowej⁽⁸⁾. Wykonanie podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych, oprócz korzyści terapeutycznych w postaci opanowania krwotoku ze zmienionej nowotworowo szyjki macicy, umożliwia również rzeczywistą ocenę stopnia zaawansowania procesu nowotworowego. Jeżeli ist-

2. Neuberg M.: Rola podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych i jajnikowych w operacjach ginekologiczno-onkologicznych. *Gin. Pol.* 1998; 69: 358-362.
3. Gharoro E.P., Abedi H.O., Isiawwe J.O.: Prophylactic internal iliac artery ligation in gynecologic pelvic surgery. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 1999; 65: 305-309.
4. Krawczyk B., Kabza R., Kuchowicz W.: Wartość podwiązania tętnic biodrowych wewnętrznych w krwotokach z nowotworowych owrzodzeń szyjki macicy. *Pol. Tyg. Lek.* 1976; 31: 1385-1386.
5. Bukowski R., Hankins G.: Postępowanie w krwotoku poporodowym. *Ginekol. po Dyplomie 2002*; 4: 35.
6. Skręt A., Obrzut B., Stachurski J.: Laparoskopowe podwiązanie tętnic biodrowych wewnętrznych w leczeniu krwotoku ze zmienionej nowotworowo szyjki macicy. *Gin. Pol.* 1994; 65: 527-530.
7. Stelzner F., Stark G.B.: May the internal iliac artery in the pelvic area be ligated in bilaterally for hemostasis? Indications and contrindications. *Langenbecks Arch. Chir.* 1990; 375: 87-94.
8. Das B.N., Biswas A.K.: Ligation of internal iliac arteries in pelvic haemorrhage. *J. Obstet. Gynecol. Res.* 1998; 24: 251-254.
9. Słomko Z., Bręborowicz G.: Krwotoki w położnictwie. PZWL, Warszawa 1990: 104-106.

nieje techniczna możliwość pobrania węzłów chłonnych miednicy małej, może to mieć znaczenie rokownicze.

W opisanym przypadku ze względu na zaawansowanie nowotworu i brak możliwości radykalnej operacji wykonano amputację zmienionej mięśniakowato macicy z przydatkami oraz ewakuację ropnia lewego przymacicza, stwarzając w ten sposób korzystniejsze warunki do planowanej radioterapii. Postępowanie takie było również konieczne dla uniknięcia powikłań związanych z napromieniowaniem mięśniaków i ropnych zmian w przymaciczach. Ze względu na zaawansowanie nowotworu i warunki techniczne nie pobrano węzłów chłonnych. Podczas przebiegu pooperacyjnego nie obserwowano krwawienia z dróg rodnych, stwierdzono natomiast znaczne ustąpienie obrzęku limfatycznego kończyny dolnej lewej.

Pomimo niepomyślnego rokowania u pacjentek z zaawansowanym rakiem szyjki macicy (30% 5-letnich przeżyć w stopniu III⁽¹⁾), postępowanie nasze stworzyło warunki do dalszego leczenia onkologicznego i pozwoliło poprawić jakość życia chorej.

Rules of subscription to the quarterly "Ginekologia Onkologiczna"

1. Subscription may begin at any time. Subscribers will receive ordered volumes of the journal to the address provided.
2. A single volume of the quarterly costs 40 PLN. The cost of annual subscription (4 consecutive volumes) is 120 PLN. The cost of annual subscription for foreign subscribers is 50 USD.
3. Archival volumes may be ordered at a price of 40 PLN per volume until the stock lasts.
4. Subscription may be arranged by post, using the enclosed subscription form. The following types of payment are accepted:
 - postal transfer and bank transfer (at a post-office or from own bank account – a suitable payment order is on the reverse side of the form);
 - cheque, cash-on-delivery, credit card;
 - an order of subscription should be sent by mail to the Editor.
5. There is also a possibility to order a subscription by e-mail. An order form may be found at the site: www.ginekologia.pl

Zasady prenumeraty kwartalnika „Ginekologia Onkologiczna”

1. Prenumeratę można rozpocząć od każdego numeru pisma. Prenumerujący otrzyma zamówione numery kwartalnika pocztą na podany adres.
2. Pojedynczy egzemplarz kwartalnika kosztuje 40 zł. Przy zamówieniu rocznej prenumeraty (4 kolejne numery) koszt całorocznej prenumeraty wynosi 120 zł. Koszt całorocznej prenumeraty zagranicznej wynosi 50 dolarów.
3. Istnieje możliwość zamówienia numerów archiwalnych (do wyczerpania nakładu). Cena numeru archiwalnego – 40 zł.
4. Prenumeraty można dokonać na pocztę, używając dołączonego do pisma blankietu prenumeraty. Możliwe są następujące formy dokonywania opłat:
 - przekaz pocztowy/przelew bankowy;
 - proszę opłacić na pocztę (przekaz) lub dokonać przelewu z własnego konta bankowego (ROR) zamówienie znajduje się na odwrocie blankietu;
 - czek/zaliczenie pocztowe/karta kredytowa;
 - zamówienie proszę przesłać listem do wydawnictwa.
5. Istnieje również możliwość zamówienia prenumeraty przez Internet. Druk zamówienia znajduje się na stronie www.ginekologia.pl