

## RAK JELITA CIENKIEGO – WYZWANIE DIAGNOSTYCZNE

### *SMALL BOWEL CANCER – CHALLENGING DIFFERENTIATION DIAGNOSIS*

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
Kierownik: prof. dr hab. Michał Drews

---

#### Streszczenie

Rak jelita cienkiego należy do rzadkich nowotworów. Ponad połowa zmian występuje w dwunastnicy, a pozostałe pojawiają się w jelicie czczym i nieco rzadziej w krętym. Niedokrwistość, krwawienie do przewodu pokarmowego, biegunka oraz bóle brzucha należą do najczęściej spotykanych, niespecyficznych objawów klinicznych nowotworu. Ze względu na rzadkość występowania, lokalizację utrudniającą badanie, podstępny przebieg oraz niespecyficzny obraz kliniczny, rak jelita cienkiego jest najczęściej rozpoznawany z opóźnieniem w stadium zaawansowanym, często dopiero śródoperacyjnie. Rokowanie w tej chorobie jest przez to niepewne, a pięcioletnie przeżycia ocenia się na 25 do 40%. Dlatego wydaje się, że pacjenci z niejasnymi, niespecyficznymi objawami brzuszными powinni być poddani bardziej agresywnej diagnostyce przewodu pokarmowego. Współcześnie stosuje się szereg metod diagnostycznych w przypadku podejrzenia zmian w jelicie cienkim do których zalicza się badanie kontrastowe jelita cienkiego, tomografię komputerową, rezonans magnetyczny, metody endoskopowe, w tym kapsułkę endoskopową, arteriografię i scyntyografię. Największą dokładnością charakteryzuje się jednak rezonans magnetyczny, chociaż jego koszt jest wysoki, a dostępność ograniczona.

**SŁOWA KLUCZOWE:** rak jelita cienkiego, niedokrwistość, częściowa niedrożność jelit, rezonans magnetyczny.

#### Summary

Small bowel cancer is a rare malignancy. Whereas over half of the lesions occur in the duodenum, other tumors develop in the jejunum and the ileum, respectively. Anemia, digestive tract bleeding, diarrhea and vague abdominal pains are the most common non specific signs of the neoplasm. Low prevalence, difficult examination, insidious course of the disease and paucity of non-specific symptoms contribute to the higher rate of advanced cases at the time of diagnosis, frequently recognized during laparotomy. Therefore, prognosis in small bowel cancer is poor and overall 5-year survival rate is estimated at 25 to 40%. More aggressive diagnostic approach might be necessary in the patients with vague and non-specific abdominal symptoms. There are various diagnostic methods in small bowel diseases available today such as small bowel follow-through, computed tomography, magnetic resonance imaging, endoscopic methods including video capsule endoscopy, arteriography and scintigraphy. Dynamic magnetic resonance imaging is at present the most accurate method of the small bowel evaluation, despite the high costs and limited availability of that method.

**KEY WORDS:** small bowel cancer, anemia, partial bowel obstruction, magnetic resonance.

---

#### **Wprowadzenie**

Rak rozwija się wyjątkowo rzadko w jelicie cienkim, ale jednocześnie stanowi prawie połowę nowotworów złośliwych występujących w tym odcinku przewodu pokarmowego. Podobna zachorowalność dotyczy w jelicie cienkim rakowiaków, natomiast zdecydowanie rzadziej występują mięsaki, guzy stromalne oraz chłoniaki. Należy pamiętać, że chociaż guzy złośliwe stanowią zaledwie 10% wszystkich nowotworów jelita cienkiego, to jednak większość objawowych guzów jest złośliwa [1]. Zmiany rozrostowe jelita cienkiego pojawiają się najczęściej między 5. a 6. dekadą życia, z równą częstością u obu płci [2]. Ponad połowa zmian rozwija się w dwunastnicy, a pozostałe pojawiają się w jelicie czczym i nieco rzadziej w krętym [1]. Choroba Leśniowskiego i Crohna, polipowatość rodzinna oraz wrodzony niepolipowaty rak jelita grubego zwiększają ryzyko zachorowania na raka jelita cienkiego. Natomiast u chorych na ten typ nowotworu mogą częściej występować synchroniczne lub metachroniczne guzy w innych odcinkach przewodu pokarmowego [3, 4].

Niedokrwistość, krwawienie do przewodu pokarmowego, biegunka oraz bóle brzucha należą do najczęściej spotykanych, niespecyficznych objawów klinicznych nowotworu. W bardziej miejscowo zaawansowanych przypadkach guz objawia się w postaci „ostrego brzucha” albo z powodu niedrożności mechanicznej, albo przedziurawienia jelita. Przyczyną niedrożności może być wgłobienie, zamknięcie światła jelita lub skręt [2].

Ze względu na rzadkość występowania, lokalizację utrudniającą badanie, podstępny przebieg oraz niespecyficzny obraz kliniczny, rak jelita cienkiego jest najczęściej rozpoznawany z opóźnieniem w stadium zaawansowanym, często dopiero śródoperacyjnie. Dlatego rokowanie w tej chorobie jest niepewne, a pięcioletnie przeżycia ocenia się na 25 do 40% [5]. Stosuje się szereg metod diagnostycznych w celu rozpoznania i oceny stopnia zaawansowania nowotworu do których należą: badanie kontrastowe jelita cienkiego, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, metody endoskopowe, w tym kapsułka endoskopowa oraz arteriografia i scyntygrafia [6].

Dotychczas nie wprowadzono standardowego postępowania leczniczego ze względu na rzadkie występowanie choroby i przez to brak reprezentatywnej grupy pacjentów. Niemniej radykalne wycięcie jelita z marginesem onkologicznym i regionalnymi węzłami chłonnymi pozostaje podstawową metodą leczenia. Prowadzi się badania kliniczne mające na celu ocenę skuteczności nowych, bardziej agresywnych programów skojarzonego leczenia z wykorzystaniem chemioterapii wielolekowej [7, 8].

### *Spostrzeżenie własne*

Chora, lat 77, została przyjęta do Kliniki Chirurgii z powodu podejrzenia złośliwej zmiany rozrostowej w jelicie cienkim celem leczenia operacyjnego. W dniu przyjęcia chora zgłaszała ogólne złe samopoczucie, narastające w ostatnich miesiącach osłabienie, szybką męczliwość, duszność wysiłkową oraz okresowe zawroty głowy, uczucie dyskomfortu i niestałe, miernie nasilone, rozlane bóle brzucha. Badanie przedmiotowe brzucha wykazało wzdęcie brzucha, rozlaną bolesność, żywą perystaltykę z okresowym przelewaniem i podwyższone tony. Wywiad u chorej obejmował okres około 24 miesięcy. Była wielokrotnie hospitalizowana w oddziałach chorób wewnętrznych. Nawracająca, nie poddająca się leczeniu preparatami żelaza, niedokrwistość mikrocytarna wymagała częstych transfuzji krwi. W wyniku przeprowadzanej w różnych ośrodkach diagnostyki, u pacjentki oprócz niedokrwistości syderopenicznej, stwierdzono chorobę niedokrwinną serca, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, torbiele nerek, nadżerkowe zapalenie błony śluzowej żołądka, uchyłkowość esicy, tętniaka aorty brzusznej, obustronne guzy nadnerczy oraz zwężenie końcowej pętli jelita cienkiego. Wobec tak wielu schorzeń mogących powodować niedokrwistość mikrocytarną i być przyczyną zgłaszanych dolegliwości, pomimo przeprowadzonych wielu specjalistycznych badań (badania laboratoryjne, parazytologiczne, radiologiczne, endoskopowe) trudno było postawić ostateczne rozpoznanie i wdrożyć skuteczną terapię. W ciągu 2 miesięcy poprzedzających hospitalizację w Klinice Chirurgii, dolegliwości bólowe brzucha zaczęły się nasilać, pojawiły się okresowe wzdęcia brzucha oraz zaburzenia wypróżnienia z domieszką śluzu lub krwi, co skłoniło prowadzącego gastroenterologa do ponownego przebadania przewodu pokarmowego. Ponieważ w wykonanej wcześniej kolonoskopii rozpoznano wyłącznie uchyłki esicy, pacjentkę skierowano na enterografię rezonansu magnetycznego z doustnym i dożylnym podaniem środka cieniującego. Stwierdzono guzowatą zmianę o wymiarach 31 x 50 x 52 mm, wychodzącą z pętli jelita czczego na wysokości talerza biodrowego prawego. Zmiana ta znacznie zwężała światło jelita i ulegała wzmocnieniu po podaniu środka kontrastowego. Badanie uwidoczniło także pojedyncze powiększone do 10 mm węzły chłonne w tej okolicy. W opinii wykonującego badanie radiologa, zmiana najprawdopodobniej miała charakter rozrostowy, jednak nie można było wykluczyć procesu zapalnego. Chora w odległej przeszłości przeżyła wycięcie

pełcherzyka żółciowego z powodu kamicy i całkowite wycięcie macicy z powodu mięśniaków. Po wykonaniu niezbędnych konsultacji specjalistycznych (kardiologicznej, endokrynologicznej i anestezjologicznej) oraz wykluczeniu guzów chromochłonnych oraz innych guzów hormonalnie czynnych nadnerczy (metanefryna, normetanefryna, kortyzol, dobowe wydalanie elektrolitów z moczem), chorą poddano laparotomii z cięcia środkowego.

W trakcie operacji stwierdzono guz jelita czczego około 1 m za więzadłem Treitza. Wykonano odcinkową resekcję jelita cienkiego wraz z guzem i marginesem onkologicznym tkanek zdrowych oraz regionalnymi węzłami chłonnymi. Ciągłość przewodu pokarmowego odtworzono wykonując zespolenie jelitowo-jelitowe koniec do końca, jednowarstwowo. Zamknięto ubytek w krezce, wypłukano jamę otrzewnej i warstwowo zamknięto brzuch pozostawiając dren w zatoce Douglasa. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Pacjentkę, bez dolegliwości, w stanie ogólnym zadowalającym, wypisano do domu w 8. dobie po zabiegu.

Badanie histopatologiczne i immunohistochemiczne preparatu operacyjnego wykazało nabłonkowe pochodzenie zmiany (Adenocarcinoma male differentiatum partim mucinosum G3) o pierwotnym jelitowym pochodzeniu zmiany (CEA+) i braku komponenty neuroendokrynej (CD56-). Ponadto Ki67(+) stwierdzono w 80–90% komórek. Naciek nowotworowy obejmował całą grubość ściany, przechodząc na tkankę tłuszczową krezki jelita (Aster-Coller B2, pT3N0).

### *Omówienie*

Rak jelita cienkiego, ze względu na rzadkość występowania, lokalizację utrudniającą badanie, podstępny przebieg oraz niespecyficzny obraz kliniczny jest rozpoznawany z opóźnieniem w stadium zaawansowanym, często dopiero śródoperacyjnie. Dlatego wyniki leczenia choroby są zdecydowanie gorsze w porównaniu z wynikami leczenia nowotworów rozwijających się w innych częściach przewodu pokarmowego. Niedokrwistość, krwawienie do przewodu pokarmowego, biegunka oraz bóle brzucha należą do najczęściej spotykanych, niespecyficznych objawów klinicznych nowotworu [1, 2]. Zwykle pacjentów z takimi objawami kwalifikuje się do badania endoskopowego górnego i dolnego odcinka przewodu pokarmowego, które wykazują niespecyficzne zmiany zapalne lub zwyrodnieniowe, które maskują i opóźniają właściwe rozpoznanie choroby.

Dlatego wydaje się, że pacjenci z niejasnymi, niespecyficznymi objawami brzuszными powinni być poddani bardziej agresywnej diagnostyce przewodu pokarmowego. Natomiast w przypadku rozpoznania nowotworu jelita cienkiego należy dokładnie przebadać pozostałe odcinki przewodu pokarmowego ze względu na możliwość występowania synchronicznych zmian rozrostowych. Stosuje się różne metody diagnostyczne w celu rozpoznania choroby, do których należą badanie kontrastowe jelita cienkiego, tomografia komputerowa (KT), rezonans magnetyczny

(MR), metody endoskopowe w tym kapsułka endoskopowa, oraz arteriografia i scyntygrafia, z których dwie ostatnie wykorzystuje się w przypadku krwawienia do przewodu pokarmowego z niejasnego źródła [6].

Do podstawowych metod diagnostycznych w przypadku podejrzenia zmian w jelicie cienkim należy badanie z podwójnym kontrastem, które wykonuje się po doustnym podaniu siarczanu baru, w różnych pozycjach ciała pacjenta w celu możliwie dokładnego prześledzenia przebiegu poszczególnych pętli jelit. Głównym ograniczeniem „pasażu jelit” jest miejscami niedokładne wypełnienie światła przewodu pokarmowego przez środek cieniujący oraz nakładanie się na siebie pętli jelit. Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny z kontrastem doustnym i dożylnym przewyższają dokładnością tradycyjne radiologiczne badanie „pasażu jelit”. Umożliwiają ocenę poszczególnych warstw jelita, zmian przyściennych oraz narządów mięsaszowych pod kątem obecności ewentualnych przerzutów odległych [6]. Podstawowym warunkiem poprawnego wykonania badania jest wypełnienie światła jelita środkiem kontrastującym, ponieważ zapadnięte jelito może sugerować patologiczne pogrubienie ściany lub maskować jego zmiany. Dokładniejsze wypełnienie światła jelita uzyskuje się podając kontrast przez sondę żołądkową w porównaniu z drogą doustną. W pierwszym przypadku mówimy o enteroklizie, a w drugim o enterografii. Poza tym enterografia może być niewykonalna w przypadku częściowej niedrożności jelit z powodu konieczności wypicia dużej objętości środka kontrastowego przed badaniem. Rezonans magnetyczny przewyższa dokładnością KT ze względu na większą rozdzielczość w zakresie tkanek miękkich. Jego dodatkową zaletą jest brak promieniowania jonizującego. Dynamiczna odmiana MR ułatwia z kolei zróżnicowanie zwężeń organicznych i czynnościowych. Wadą MR jest duży koszt oraz jego mała dostępność [9]. Różnego typu metody endoskopowe przewyższają dokładnością badania radiologiczne, ponieważ umożliwiają bezpośrednią ocenę zmian w jelicie z możliwością pobrania wycinka do badania histopatologicznego i/lub usunięcie zmian wczesnych. Należą jednak do metod inwazyjnych zarówno endoskopia z podwójnym balonem, jak również enteroskopia śródoperacyjna. Poza tym są to badania wyjątkowo specjalistyczne, a ich dostępność jest ograniczona. Badanie kapsułką endoskopową jest co prawda nieinwazyjne, pozwala na ocenę przebiegu jelita cienkiego na całej długości, ale dokładność metody chociażby pod względem lokalizacji zmian jest niezadowalająca. Poza tym dość słabo nadaje się do diagnostyki guzów jelita, ponieważ jego zwężenie stanowi przeciwwskazanie do zastosowania kapsułki [10].

### Piśmiennictwo

1. Schottenfeld D., Beebe-Dimmer J.L., Vigneau F.D.: The epidemiology and pathogenesis of neoplasia in the small intestine. *Ann. Epidemiol.*, 2009, 19, 58-69.
2. Zouhairi M.E., Venner A., Charabaty A. et al.: Small bowel adenocarcinoma. *Curr. Treat. Options Oncol.*, 2008, 9, 388-399.
3. Offerhaus G.J., Giardiello F.M., Krush A.J. et al.: The risk of upper gastrointestinal cancer in familial adenomatous polyposis. *Gastroenterology*, 1992, 102, 1980-1982.
4. Lashner B.A.: Risk factors for small bowel cancer in Crohn's disease. *Dig. Dis. Sci.*, 1992, 37, 1179-1184.
5. Howe J.R., Karnell L., Menck H.R., Scott-Conner C.: Adenocarcinoma of the small bowel review of the National Cancer Data Base, 1985-1995. *Cancer*, 1999, 86, 2693-2706.
6. Korman M.U.: Radiologic evaluation and staging of small intestine neoplasms. *Eur. J. Radiol.*, 2002, 2, 193-205.
7. Coco C., Rizzo G., Manno A. et al.: Surgical treatment of small bowel neoplasms. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.*, 2010, 14, 327-333.
8. Trikudanathan G., Dasanu C.A.: Evolving pharmacotherapeutic strategies for small bowel adenocarcinoma. *Expert Opin. Pharmacother.*, 2010, 11, 1695-1704.
9. Fidler J.L., Guimaraes L., Einstein D.M.: MR imaging of the small bowel. *Radiographics*, 2009, 29, 1811-1825.
10. Pasha S.F., Leighton J.A., Das A. et al.: Double-balloon enteroscopy and capsule endoscopy have comparable diagnostic yield in small-bowel disease: a meta-analysis. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.*, 2008, 6, 671-676.

### Adres do korespondencji:

Jacek Hermann  
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej,  
Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu  
ul. Przybyszewskiego 49  
60-355 Poznań  
tel.: 061 8691275, fax 0618691684