

Nadzór endoskopowy w nieswoistych chorobach zapalnych jelit

Endoscopic surveillance in inflammatory bowel diseases

Mariusz Wyszowski¹, Grażyna Rydzewska^{1,2}

¹Klinika Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA w Warszawie

²Instytut Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Kochanowskiego w Kielcach

Przegląd Gastroenterologiczny 2011; 6 (5): 279–283

DOI: 10.5114/pg.2011.25375

Słowa kluczowe: wrzodziejące zapalenie jelita grubego, choroba Leśniowskiego-Crohna, nadzór, kolonoskopia, biopsja, dysplazja, rak jelita grubego.

Key words: ulcerative colitis, Crohn's disease, surveillance, colonoscopy, biopsy, dysplasia, colon cancer.

Adres do korespondencji: Mariusz Wyszowski, Klinika Chorób Wewnętrznych i Gastroenterologii, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa, tel.: +48 22 508 12 40, faks: +48 22 508 10 44, e-mail: mwyszowski@mp.pl

Streszczenie

Wrzodziejące zapalenie jelita grubego i choroba Leśniowskiego-Crohna to choroby zapalne o nieznannej etiologii, długim czasie trwania i zwiększonym ryzyku rozwoju dysplazji i raka jelita grubego. Powszechnie akceptowane jest objęcie tych chorych nadzorem w celu wczesnego wykrywania dysplazji i raka jelita grubego. Podstawową metodą jest wykonywanie badań endoskopowych z biopsją błony śluzowej. Aktualne zalecenia większości towarzystw gastroenterologicznych różnią się czasem rozpoczęcia nadzoru i częstością wykonywania badań endoskopowych. Rozwój i zastosowanie nowych technik endoskopowych mogą być pomocne we wczesnym rozpoznawaniu dysplazji i raka jelita grubego. Celem pracy jest przedstawienie zasad nadzoru nad chorymi na nieswoiste choroby zapalne jelit rekomendowanych przez niektóre towarzystwa gastroenterologiczne i endoskopowe.

Nieswoiste choroby zapalne jelit to przewlekłe schorzenia o dotychczas nieznannej etiologii. Do tej grupy schorzeń należą wrzodziejące zapalenie jelita grubego (WZJG) i choroba Leśniowskiego-Crohna (ChLC). Pierwsza z nich jest nieswoistym procesem zapalnym o rozlanym charakterze dotyczącym błony śluzowej jelita grubego i zasięgiem obejmującym odbytnicę lub odbytnicę i bardziej proksymalne odcinki jelita, z możliwością objęcia także całego jelita grubego. Zmiany błony śluzowej w przebiegu WZJG nie występują w innych odcinkach przewodu pokarmowego. Choroba Leśniowskiego-Crohna różni się od WZJG tym, że zmiany zapalne obejmują całą grubość ściany jelita, mogą być zlokalizowane w całym przewodzie pokarmowym – od jamy ustnej do

Abstract

Ulcerative colitis and Crohn's disease are inflammatory diseases of unexplained aetiology, chronic duration and increased risk for developing dysplasia and colon cancer. A widely accepted method is the surveillance of the patients for early detection of dysplasia and colon cancer. The basic method is to perform endoscopy with mucosal biopsy. Current recommendations of most gastroenterological societies differ in the point of beginning the surveillance and frequency of endoscopy performed. Development and application of new endoscopic techniques seems to be helpful to identify early dysplasia and colon cancer. The goal of this review is to demonstrate the surveillance of patients with non-specific inflammatory bowel diseases recommended by some gastrointestinal and endoscopic societies.

odbytu, chociaż najczęściej zlokalizowane są w końcowym odcinku jelita krętego (40–50% przypadków). Zmiany błony śluzowej w przebiegu ChLC nie mają charakteru ciągłego, tj. może dochodzić do zajęcia licznych odcinków przewodu pokarmowego z obecnością prawidłowej błony śluzowej pomiędzy nimi.

Chorzy z wieloletnim wywiadem nieswoistych chorób zapalnych jelit wykazują większe ryzyko rozwoju neoplazji śródnamionkowej i raka jelita grubego (RJG) w porównaniu z populacją ogólną, jednak wielkość tego ryzyka jest nadal przedmiotem dyskusji [1]. Doniesienia dotyczące nadzoru endoskopowego prowadzonego w Szpitalu św. Marka w Londynie w grupie zagrożonych pacjentów z nasilonym WZJG wskazują, że skumulowa-

ne ryzyko wystąpienia RJG wynosi 2,5% po 20 latach trwania choroby, 7,6% po 30 latach i 10,8% po 40 latach [2, 3]. Inne dane wskazują, że złożone ryzyko rozwoju RJG u każdego pacjenta z WZJG opiera się na zasadzie nawarstwiania. Prawdopodobieństwo jest wprost proporcjonalne do czasu trwania choroby (kumulacja) – 2% po 10 latach, 8% po 20 latach i 18% po 30 latach. W długotrwałym WZJG obraz endoskopowy pozwala przewidzieć ryzyko rozwoju raka, jest ono większe przy utrzymującym się stanie zapalnym niż przy prawidłowym obrazie jelita w wieloletniej remisji choroby. Z tego też powodu prawidłowa kontrola przebiegu choroby i optymalne leczenie wpływają nie tylko na jakość życia pacjentów czy ewentualne występowanie chorób współistniejących wywołanych przewlekłym zapaleniem, takich jak amyloidoza wtórna, lecz mogą mieć także znaczenie w rozwoju dysplazji i RJG.

W przypadku WZJG do czynników dodatkowo zwiększających ryzyko wystąpienia RJG należą: wczesny początek WZJG, duża rozległość zmian, stopień aktywności choroby, obecność wstecznego zapalenia jelita krętego [1], a także współwystępowanie stwardniającego zapalenia dróg żółciowych (*primary sclerosing cholangitis* – PSC) – całkowite skumulowane ryzyko rozwoju RJG lub dysplazji u tych pacjentów wynosi 9% po 10 latach, 31% po 20 latach i 50% po 25 latach [4]. Współwystępowanie PSC z nieswoistymi zapaleniami jelit może więc to ryzyko zwiększyć nawet kilkakrotnie w porównaniu z pacjentami bez PSC.

W przypadku ChLC z zajęciem jelita grubego czynniki zwiększające ryzyko rozwoju RJG są podobne jak w WZJG [2, 4]. Lokalizacja zmian w jelicie cienkim w przebiegu ChLC nie zwiększa ryzyka wystąpienia RJG, chociaż istnieją doniesienia o prawdopodobnym zwiększeniu ryzyka rozwoju raka w jelicie cienkim [5]. Biorąc pod uwagę stosunkowo rzadkie występowanie tego nowotworu w jelicie cienkim, ta grupa pacjentów nie wydaje się wymagać nadzoru, który zresztą w przypadku badania endoskopowego byłby znacznie utrudniony z powodu gorszego dostępu do tej części przewodu pokarmowego. Nadzór endoskopowy w obu chorobach zapalnych jelit dotyczy więc pacjentów ze zmianami zlokalizowanymi w jelicie grubym.

Potrzeba objęcia nadzorem osób z nieswoistymi zapaleniami jelit w celu wczesnego wykrywania ognisk dysplazji lub RJG oraz jak najszybszego rozpoczęcia właściwego leczenia jest oczywista i powszechnie uznawana, jednak do dziś nie opracowano jednolitych, optymalnych standardów postępowania. Większość towarzystw zaleca w tym celu objęcie chorych nadzorem endoskopowym i pobieranie licznych wycinków błony śluzowej [1–3, 5, 6], jednak zalecenia te różnią się między sobą czasem rozpoczęcia nadzoru, częstością wykonywania

badania i liczbą pobieranych biopsji błony śluzowej. Pobranie co najmniej 33 wycinków z różnych segmentów jelita grubego podczas jednego badania kolonoskopowego pozwala wykryć dysplazję z 90–95-procentową pewnością [1]. Zaleca się więc pobieranie wielu wycinków błony śluzowej, z 4 kwadrantów co 10 cm na całej długości jelita grubego i dodatkowych wycinków ze zwężeń, uniesień lub innych nieprawidłowych miejsc błony śluzowej jelita grubego [1, 5, 6].

Amerykańskie Towarzystwo Gastroenterologii (*American Gastroenterological Association*) w przypadku chorych na WZJG zaleca wykonanie kolonoskopii przesiewowej maksymalnie po 8 latach od wystąpienia objawów choroby bez względu na nasilenie zmian i rozpoznanie początkowe. U pacjentów ze zmianami ograniczonymi do odbytnicy lub odbytnicy i esicy ryzyko wystąpienia RJG zależnego od WZJG jest podobne jak u osób bez WZJG. Chorzy ze zmianami w całym jelicie grubym lub zmianami do okolicy zagięcia śledzionowego powinni być poddani nadzorowi endoskopowemu co 2 lata od pierwszej kolonoskopii przesiewowej. Optymalny czas między badaniami nie jest dokładnie ustalony. Po dwóch negatywnych badaniach (brak dysplazji lub RJG) zaleca się wykonywanie badań co 3 lata. Nie jest wskazane wykonywanie badań co 2 lata przez 20 lat trwania choroby u wszystkich pacjentów – zalecenie to powinno być indywidualizowane i uzależnione od obecności innych czynników ryzyka. W przypadku osób z ChLC zlokalizowaną w jelicie grubym strategia nadzoru endoskopowego jest podobna [7].

Inne amerykańskie stowarzyszenie (*American College of Gastroenterology* – ACG) u pacjentów z WZJG rekomenduje rozpoczęcie nadzoru endoskopowego 8–10 lat od rozpoznania choroby. Po objęciu pacjenta kontrolą zaleca wykonywanie kolonoskopii co rok i pobieranie licznych biopsji. Stwierdzenie dysplazji jakiegokolwiek stopnia powinno być potwierdzone przez eksperta patologa i jest wskazaniem do przeprowadzenia kolektomii. Pacjent, u którego ekspert patolog nie stwierdził dysplazji w pobranych wycinkach błony śluzowej, powinien zostać poddany kontroli kolonoskopowej w krótszym czasie. Wytyczne ACG nie określają, czy nadzór endoskopowy można rozpocząć później u osób z chorobą obejmującą zasięgiem lewą połowę jelita grubego. W przypadku ChLC ACG dostrzega dowody potencjalnego działania kancerogennej długo trwającej choroby, ale nie znajduje wystarczających podstaw, aby ustalić wytyczne nadzoru endoskopowego [6].

Amerykańskie Towarzystwo Endoskopii Przewodu Pokarmowego (*American Society for Gastrointestinal Endoscopy* – ASGE) pacjentom z WZJG obejmującym zasięgiem całe jelito grube lub lewą jego część zaleca rozpoczęcie nadzoru endoskopowego po 8–10 latach

trwania choroby i pobieranie 4 wycinków co 10 cm na całej długości jelita grubego. Dodatkowo wycinki należy pobierać ze wszystkich podejrzanych zmian błony śluzowej. Kolonoskopię powinno się powtarzać raz na 2 lata. Znalezienie raka lub dysplazji dużego stopnia jest wskazaniem do kolektomii. Kolektomię zaleca się także w przypadku znalezienia jakiegokolwiek stopnia dysplazji towarzyszącej widocznym makroskopowo zmianom (*dysplasia associated mass lesions* – DALM). Dysplazja powinna być potwierdzona przez drugiego niezależnego eksperta patologa. W przypadku pacjentów z dysplazją małego stopnia potwierdzoną przez patologa większość ekspertów ASGE zaleca kolektomię, jednak u osób, u których zabieg ten jest niemożliwy do wykonania lub przez które nie jest akceptowany, dopuszczalną alternatywą okazuje się częstszy nadzór endoskopowy – proponowane terminy to co 3–6 miesięcy. Nie zaleca się nadzoru endoskopowego u pacjentów z WZJG ograniczonym do odbytnicy. Wskazane jest rozważenie profilaktycznej kolektomii u osób z długo trwającym WZJG, nie określono jednak dokładnie pojęcia „długo trwające WZJG”. Dlatego też profilaktyczna kolektomia nie jest akceptowana powszechnie zarówno przez pacjentów, jak i lekarzy.

Eksperti ASGE uznają zwiększone ryzyko zachorowania na RJG w zapaleniu jelita grubego w przebiegu ChLC i zalecają nadzór endoskopowy oraz pobieranie biopsji w celu poszukiwania dysplazji u pacjentów z długo trwającą ChLC, sądzą jednak, że dane co do czasu i właściwego sposobu pobierania biopsji są niewystarczające [8, 9].

Brytyjskie Towarzystwo Gastroenterologii (*British Society of Gastroenterology*) i Narodowy Instytut Zdrowia i Doskonałości Klinicznej (*National Institute for Health and Clinical Excellence* – NICE) w zaleceniach proponują wykonanie kolonoskopii przesiewowej z pobraniem licznych biopsji lub kolonoskopii z chromoendoskopią u pacjentów z WZJG, u których objawy choroby występują od 10 lat (z wyłączeniem chorych, u których zmiany są zlokalizowane tylko w odbytnicy), i osób z ChLC obejmującą swym zasięgiem więcej niż jeden segment jelita grubego. Chorym na WZJG ze zmianami ograniczonymi tylko do odbytnicy, z uwagi na ryzyko rozwoju RJG podobne jak w populacji osób niechorujących, w ogóle nie zaleca się nadzoru endoskopowego. Po wykonaniu kolonoskopii przesiewowej i pobraniu licznych wycinków lub kolonoskopii z chromoendoskopią, gdzie wycinki pobierane są z miejsc zmienionych, należy określić ryzyko rozwoju RJG. Wyszczególniono 3 grupy: małego, średniego i dużego ryzyka.

Do grupy małego ryzyka zalicza się chorych bez aktywnych zmian zapalnych we wcześniejszym badaniu endoskopowym lub badaniu histopatologicznym (dopuszcza się zmiany przewlekłe lub przebiegające

łagodnie), ze zmianami zapalnymi umiejscowionymi po stronie lewej jelita grubego (jakiegokolwiek stopnia), a także osoby z ChLC i zmianami zapalnymi obejmującymi poniżej 50% powierzchni jelita (jakiegokolwiek stopnia). W tej grupie pacjentów zaleca się wykonanie kolonoskopii z pobraniem licznych wycinków lub kolonoskopii z chromoendoskopią po 5 latach i powtórne określenie ryzyka. Grupa średniego ryzyka obejmuje chorych z łagodnie nasilonymi zmianami zapalnymi w poprzednim badaniu endoskopowym lub histopatologicznym, chorych z polipami pozapalnymi, pacjentów obciążonych wywiadem występowania RJG u krewnych pierwszego stopnia w wieku 50 lat lub powyżej. Tym pacjentom zaleca się wykonanie kolonoskopii z pobraniem licznych wycinków lub z chromoendoskopią po 3 latach oraz powtórne określenie ryzyka.

Do grupy dużego ryzyka zalicza się osoby z WZJG lub ChLC o średniej lub nasilonej aktywności zmian zapalnych w poprzednim badaniu endoskopowym lub histopatologicznym, chorych na PSC, także po przeszczepie ortotopowym wątroby z powodu PSC, pacjentów, u których stwierdzono zwężenie jelita grubego w ostatnich 5 latach lub dysplazję jakiegokolwiek stopnia w ostatnich 5 latach, obciążonych wywiadem rodzinnego występowania RJG u krewnych pierwszego stopnia przed 50. rokiem życia. W tej grupie osób zaleca się wykonanie kolonoskopii z pobraniem licznych wycinków lub z chromoendoskopią co rok [4, 10]. Interesujący jest fakt równoległego pobierania licznych wycinków przy kolonoskopii rutynowej z zastosowaniem stosunkowo nowych technik obrazowania z wykorzystaniem chromoendoskopii. Jest to zresztą pierwsze zastosowanie chromoendoskopii podawane w zaleceniach. Zgodnie z piśmiennictwem rozwiązanie to wydaje się nie tylko bardziej precyzyjne, ale i bardziej oszczędne, ponieważ endoskopista, który lepiej widzi zmiany w obrębie błony śluzowej, może precyzyjniej pobrać mniejszą ilość materiału do badania histopatologicznego.

Europejska Organizacja Choroby Crohna oraz Wrzodziejącego Zapalenia Jelita Grubego (*European Crohn's and Colitis Organisation* – ECCO) zaleca wykonanie kolonoskopii przesiewowej u każdego pacjenta po 8–10 latach od wystąpienia objawów WZJG w celu oceny stopnia zaawansowania choroby. W przypadku WZJG obejmującego rozległy odcinek jelita grubego nadzór endoskopowy należy rozpocząć po kolonoskopii przesiewowej. Kolonoskopię zaleca się wykonywać co 2 lata do 20. roku trwania choroby, a następnie corocznie. W przypadku WZJG obejmującego lewą część jelita grubego lub jego dystalną część zaleca się rozpoczęcie nadzoru endoskopowego po 15 latach trwania choroby. W przypadku zmian ograniczonych tylko do odbytnicy nie jest wskazane obejmowanie pacjentów nadzorem endosko-

powym. Jeśli WZJG towarzyszy PSC, nadzór endoskopowy zaleca się przeprowadzać corocznie od momentu rozpoznania PSC. Podczas wykonywania badania kolonoskopowego w ramach nadzoru endoskopowego należy pobrać minimum 33 przypadkowe biopsje błony śluzowej, po 4 wycinki co 10 cm z całego jelita grubego. Zaleca się także pobieranie dodatkowych wycinków ze zwężeń, uniesień lub innych nieprawidłowości błony śluzowej. Konieczne jest wykonanie pełnej kolonoskopii, ponieważ około 1/3 RJG związanych z WZJG rozwija się w proksymalnym odcinku jelita grubego. Zalecenia dla osób z ChLC ze zmianami zlokalizowanymi w jelicie grubym są podobne [1].

Polskie Towarzystwo Gastroenterologii dotąd nie wydało rekomendacji dotyczących nadzoru endoskopowego u osób z WZJG lub ChLC. Większość lekarzy opiekujących się tymi chorymi w praktyce stosuje rekomendacje ECCO.

Postęp technologiczny w ostatnich latach umożliwił wprowadzenie do diagnostyki nowych technik, które pozwalają na wczesne wykrywanie neoplazji śródnałtonkowej, nawet w pozornie prawidłowej makroskopowo błonie śluzowej. Dzięki temu możliwe jest zwiększenie skuteczności wykrywania ognisk dysplazji i RJG oraz zmniejszenie liczby pobieranych biopsji błony śluzowej jelita grubego, a przez to obniżenie kosztów wykonywanych procedur, dzięki czemu niektóre z nich wykorzystuje się jako alternatywne do pobierania wrywkowych biopsji lub w połączeniu z nimi.

Jedną z tych technik jest chromoendoskopia, czyli endoskopia z zastosowaniem barwników. Polega ona na barwieniu błony śluzowej różnymi barwnikami rozpryskiwanymi na jej powierzchnię. Technika ta umożliwia uwidocznienie płaskich gruczolaków lub raków, różnicowanie pomiędzy polipami hiperplastycznymi a gruczolakowymi. Stosuje się różne barwniki, najczęściej błękit metylenowy, indygo karmin, kwas octowy i roztwór Lugola. Dzięki tej metodzie możliwe jest 3–4-krotne zwiększenie skuteczności wczesnego wykrywania dysplazji i RJG [11].

Kolejną metodą jest chromoendoskopia cyfrowa (*dye-less chromoendoscopy* – DLC), która polega na zastosowaniu odpowiednich filtrów optycznych lub elektronicznych umożliwiających uzyskiwanie obrazów błony śluzowej i rysunku jej naczyń o bardzo wysokim kontraście, co ułatwia różnicowanie zmian patologicznych śluzówki i pomaga w wyborze miejsc, z których należy pobrać wycinki. Na podstawie tej metody powstały takie techniki, jak: obrazowanie wiązką o wąskim widmie (*narrow band imaging* – NBI) firmy Olympus, które wykorzystuje filtry optyczne, oraz FICE (Fujinon Intelligent Color Enhancement) firmy Fujinon czy i-Scan firmy Pentax, wykorzystujące filtry elektroniczne [12].

Endoskopia z powiększeniem (*magnification endoscopy, zoom-endoscopy*) jest kolejną udoskonaloną techniką, którą stosuje się w wykrywaniu wczesnych ognisk neoplazji śródnałtonkowej. Zastosowanie ruchomych soczewek pozwala uzyskać nawet 150-krotne powiększenie, a otrzymane obrazy umożliwiają określenie z większą dokładnością miejsc błony śluzowej podejrzanych o dysplazję. Technika ta bywa stosowana w połączeniu z chromoendoskopią poprzez zastosowanie błękitu metylenowego przed endoskopią z powiększeniem, co pozwala wykryć 6-krotnie więcej ognisk neoplazji śródnałtonkowej w porównaniu z rutynową kolonoskopią [12].

Inną techniką stosowaną do wykrywania ognisk neoplazji śródnałtonkowej jest spektroskopia, zwłaszcza najbardziej obiecująca jej odmiana – endoskopia fluorescencyjna. Metoda ta polega na wykorzystaniu preferencyjnego gromadzenia się w komórkach nabłonka jelitowego egzogenego fluoroforu, jakim jest np. kwas aminolewulinowy, co pozwala wykrywać zmiany neoplazmatyczne z prawie 100-procentową czułością [12].

Konfokalna endomikroskopia laserowa (*confocal laser endomicroscopy*) jest techniką, która wnosi do endoskopii nowe narzędzie w postaci mikroskopu. Pozwala ona na wizualizację szczegółów komórkowych i wewnątrzkomórkowych. Jest przydatna w badaniu i ocenie zmian błony śluzowej, które wcześniej wykryto za pomocą innych technik, takich jak chromoendoskopia. System pozwala na 1400-krotne powiększenie, a dzięki możliwości skanowania centralnym punktem lasera uzyskuje się widok błony śluzowej do maksymalnej grubości 0,25 mm. Powierzchnia uzyskanych czarno-białych obrazów wynosi 0,5 mm × 0,5 mm. Dzięki temu możliwa jest analiza podpowierzchniowa śluzówki jelita oraz ocena histologiczna *in vivo* przeprowadzona podczas trwania badania za pomocą endoskopu. Ocena diagnostyczna tkanki nowotworowej i nienowotworowej w okrężnicy z zastosowaniem tej techniki była porównywalna z histologią po badaniu za pomocą biopsji w przypadku większości pacjentów biorących udział w badaniach pilotażowych. Pozwala to na uzyskanie optymalnie szybkiej diagnozy odpowiednich zmian patologicznych podczas przeprowadzania badania endoskopowego. Istotną przeszkodą w szerszym wykorzystaniu tej techniki jest jej czasochłonność, potrzeba stosowania specjalnych narzędzi i odpowiedniego szkolenia, aby poprawnie interpretować uzyskane obrazy [12].

W technice nazywanej endocytoskopią stosuje się sondę mikroskopową wprowadzaną przez kanał roboczy endoskopu. Przed analizą wyglądu błony śluzowej stosuje się barwienie np. błękitem metylenowym. Sonda mikroskopowa umożliwia powiększenie obrazu 400–1100 razy. Uzyskane w endocytoskopii obrazy są koloro-

we, lecz możliwa jest ocena tylko warstwy nabłonkowej błony śluzowej. W badaniach nad tą metodą wykazano 79-procentową czułość oraz 80-procentową specyficzność w wykrywaniu zmian zapalnych i dysplastycznych błony śluzowej jelita grubego w porównaniu ze złotym standardem, jakim jest badanie wycinka histopatologicznego [12].

Endoskopia kapsułkowa (*capsule endoscopy*) jest metodą polegającą na rejestracji obrazu błony śluzowej przewodu pokarmowego za pomocą sensora obrazu umieszczonego w niewielkiej kapsułce, która po połknięciu przez pacjenta przemieszcza się wzdłuż całego przewodu pokarmowego, rejestrując 1–3 obrazy na sekundę. Obraz w postaci sygnału z rejestratora obrazu odbierany jest przez zestaw elektrod rejestrujących i zapisywany w rejestratorze, a następnie analizowany po zakończeniu badania. Stosowane obecnie systemy umożliwiają także ocenę w czasie rzeczywistym. Metody tej nie stosuje się w nadzorze endoskopowym osób z WZJG lub ChLC, jest z reguły używana w diagnostyce zmian błony śluzowej jelita cienkiego [12].

Ryzyko wystąpienia neoplazji śródnałonkowej i RJG u osób z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit z powodu toczącego się przewlekłego procesu zapalnego błony śluzowej jest większe niż ryzyko wystąpienia raka spontanicznego w populacji osób zdrowych. Ryzyko to zwiększa się wraz z czasem trwania choroby i co więcej – śmiertelność w przebiegu RJG indukowanego nieswoistym zapaleniem jelita grubego jest większa w porównaniu ze śmiertelnością osób z rakiem sporadycznym. Dlatego, jak opisano powyżej, większość towarzyszących gastroenterologicznych dostrzega potrzebę objęcia tych chorych nadzorem w celu wczesnego wykrywania ognisk dysplazji i RJG, a zalecenia są zbliżone. Powszechnie zaleca się wykonywanie kolonoskopii z pobieraniem licznych wyrwykowych biopsji, jednak metoda ta często jest nieskuteczna. Rozwój nowych technik obrazowania zmian błony śluzowej pozwala zwiększyć skuteczność wczesnego wykrywania ognisk dysplazji i RJG, wymagają one jednak specjalnych instrumentów, odpowiedniego przeszkolenia osób wykonujących badania oraz ich dużego doświadczenia we właściwej interpretacji uzyskanych obrazów. Wydaje się, że w najbliższej przyszłości metody te mogą stać się standardem w ocenie zmian w obrębie śluzówki oraz mogą pomóc w bardziej precyzyjnym pobieraniu biopsji podczas endoskopii przesiewowych.

Piśmiennictwo

1. Biancone L, Michetti P, Travis S, et al. European evidence-based Consensus on The management of ulcerative colitis: Special situations. For the European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO). *J Crohn Colitis* 2008; 2: 63-92.
2. Efthymiou M, Taylor A, Kamm M. Cancer Surveillance Strategies in Ulcerative Colitis. The Need for Modernization. *Inflam Bowel Dis* 2010. Published online in Wiley Online Library.
3. Viennot S, Deleporte A, Moussata D, et al. Colon cancer in inflammatory bowel disease: recent trends, questions and answers. *Gastroenterol Clin Biol* 2009; 33: 190-201.
4. Mowat C, Cole A, Windsor A, et al. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut* 2011; 60: 571-697.
5. Budzyńska A. Znaczenie endoskopii w profilaktyce nowotworowej u chorych z nieswoistymi zapaleniami jelit. *Gastroenterol Pol* 2006; 13: 497-500.
6. Peppercorn M, Odze R. Colorectal cancer surveillance in inflammatory bowel disease. Official reprint from UpToDate. UpToDate 2011.
7. McCabe R, Dassopoulos T, Lewis J, et al. AGA medical position statement on the diagnosis and management of colorectal neoplasia in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2010; 138: 738-45.
8. Leighton J, Shen B, Baron T, et al. ASGE guideline: endoscopy in the diagnosis and treatment of inflammatory bowel disease. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 558-65.
9. Davila R, Rajan E, Baron T, et al. ASGE guideline: colorectal cancer screening and surveillance. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 546-57, 892.
10. Howdle P, Atkin W, Rutter M, et al. Colonoscopic surveillance for prevention of colorectal cancer in people with ulcerative colitis, Crohn's disease or adenomas. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Clinical guideline 118. www.nice.org.uk/guidance/CG118. 24 March 2011.
11. Książdźyna D, Cader J. Chromoendoskopia w diagnostyce chorób przewodu pokarmowego. *Gastroenterol Pol* 2004; 11: 461-9.
12. Neumann H, Neurath M, Mudter J. New endoscopic approaches in IBD. *World J Gastroenterol* 2011; 17: 63-8.