

Niedokrwienne zapalenie jelita grubego w przebiegu tętniaka aorty

Ischaemic colitis in the course of aortic aneurysm

Anna Gadowska-Cicha, Joanna Gmyrek, Aleksandra Kawczyk-Krupka, Agata Stanek, Tomasz Pitsch, Aleksandra Ledwoń, Justyna Małyżek, Aleksander Sieroń

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej, Śląskiej Akademii Medycznej w Bytomiu (Department of Internal Diseases, Angiology and Physical Medicine, Silesian Medical University in Bytom, Poland)

Streszczenie

Przewlekła i nawracająca biegunka jest jedną z najczęstszych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego występujących zwłaszcza u osób w podeszłym wieku. Autorzy przedstawiają przypadek 73-letniej kobiety, u której jedną z przyczyn niedokrwienego zapalenia jelit powodującego biegunkę okazał się tętniak aorty. Autorzy chcą zwrócić uwagę, że schorzenie to, w wielu przypadkach zagrażające życiu, może się okazać przyczyną, banalnych na pierwszy rzut oka, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego.

Słowa kluczowe: przewlekła biegunka, tętniak aorty, procedury diagnostyczne

Abstract

Chronic and relapsing diarrhoea is a common complaint which occurs in elderly people with particular frequency. In the case presented, we describe the history of a 73-year-old woman with an aortic aneurysm as a cause of ischaemic enteritis. We would like to show that particular note should be taken of such patients because banal chronic diarrhoea can be the first symptom of a life-threatening disease, such as aortic aneurysm.

Key words: chronic diarrhoea, aortic aneurysm, diagnostic procedures

Wstęp

Przewlekła i nawracająca biegunka jest jedną z najczęstszych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego występujących zwłaszcza u osób w podeszłym wieku. Przyczyn przewlekłej biegunki może być bardzo wiele. Ponieważ może być ona jednym z objawów zespołu jelita drażliwego, jej objawy mogą być często lekceważone. Z kolei rozpowszechnienie miażdżycy u osób starszych powoduje, że niedokrwienne zapalenie jelit traktuje się jako częstą przyczynę podobnych dolegliwości, gdyż, jak powszechnie wiadomo, miażdżycy jest najczęstszą bezpośrednią przyczyną powstawania tej choroby [1-3]. Przedstawiony poniżej przypadek 73-letniej kobiety, u której jedną z przyczyn niedokrwienego za-

Introduction

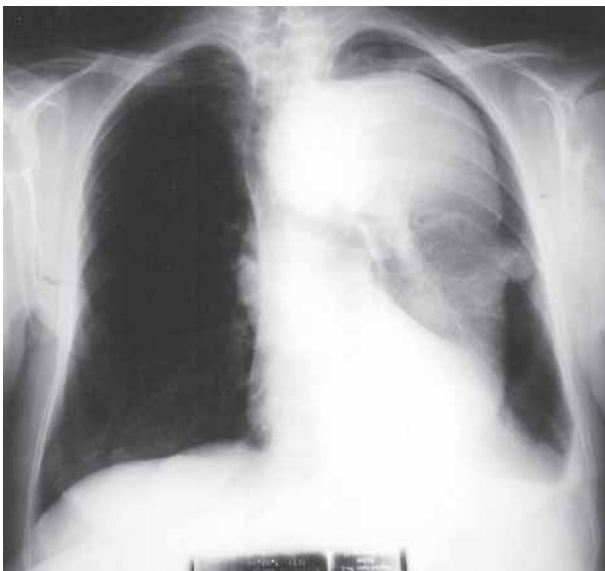
Chronic and relapsing diarrhoea is a common complaint, which occurs in elderly people with particular frequency. There are many reasons for chronic diarrhoea. It can be one of the symptoms of irritable bowel syndrome, in which case its occurrence can often be ignored. On the other hand, the prevalence of arteriosclerosis in elderly people leads us to consider ischaemic enteritis and colitis as a cause of chronic diarrhoea, because it is known that arteriosclerosis is the most frequent cause of the progression of this disease [1-3]. In the case presented below, we describe the history of a 73-year-old woman with an aortic aneurysm as the cause of ischaemic enteritis. This case shows that banal chronic

palenia jelit powodującego biegunkę okazał się tętniak aorty, może uzmysłwić, że schorzenie to, w wielu przypadkach zagrażające życiu, może się okazać przyczyną, banalnych na pierwszy rzut oka, dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego.

Opis przypadku

Pacjentkę, W.Ł. (historia choroby nr 254/04), w wieku 73 lat przyjęto po raz pierwszy do Kliniki Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Śląskiej Akademii Medycznej w Bytomiu w celu wyjaśnienia przyczyny biegunki trwającej od około tygodnia. Początkowo były to luźne stolce, a od 3 dni przed przyjęciem wodniste, w liczbie 10–15 wypróżnień na dobę. Biegunce nie towarzyszyły bóle brzucha oraz gorączka. Pacjentka zgłaszała jedynie osłabienie oraz spadek masy ciała, którego nie była w stanie określić. Kobieta była dotychczas leczona w warunkach ambulatoryjnych z powodu nadciśnienia tętniczego. W badaniu przedmiotowym z odchyień od normy stwierdzono: mierne odwodnienie skóry i tkanki podskórnej, okresowo niemiarną akcję serca (w zapisie EKG pojedyncze dodatkowe skurcze komorowe), szmer rozkurczowy nad zastawką mitralną, a na kończynach dolnych żylaki podudzi oraz mierne nasilone obrzęki podudzi.

W badaniach biochemicznych z odchyień od normy stwierdzono jedynie hipokaliemię (2,7 mmol/l) oraz dodatni wynik na obecność krwi utajonej w kale. Badanie radiologiczne klatki piersiowej w pozycji tylnoprzodniej (ryc. 1) oraz lewobocznej wykazało: płyn w lewym kącie przeponowo-żebrowym; rozległe ostro konturowane zacinienie obejmujące niemal połowę klatki piersiowej; na



Rycina 1. Zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji tylnoprzodniej. Widoczne rozległe, ostro konturowane zacinienie obejmujące niemal połowę klatki piersiowej

Figure 1. Chest x-ray done in posterior-anterior projection. Extensive sharply limited shadowing occupying almost half the chest is visible

diarrhoea can be the first symptom of a life-threatening disease, such as aortic aneurysm.

Case description

A 73-year-old woman, W.Ł. (case history no. 254/04), with ambulant treated arterial hypertension, was admitted to the Clinic of Internal Diseases, Angiology and Physical Medicine of the Silesian Medical University for the first time because of persistent diarrhoea of a week's duration. The patient complained of loose stools in a quantity from 10 to 15 defecations per day. Neither stomachache nor fever accompanied the diarrhoea. Furthermore, the patient reported weakness and weight loss, which she was not able to give a reason for. A physical examination revealed features of low grade dehydration, periodic heart arrhythmia (in the electrocardiogram a single ventricular extra systole), diastolic murmur of mitral stenosis, crural varices and crural oedema of a low grade.

A laboratory investigation revealed hypokalemia (2.7 mmol/l) and positive results in a fecal occult blood test. A chest x-ray taken in a PA (Fig.1) and left lateral position showed: fluid in the left costophrenic angle; extensive sharply limited shadowing occupying almost half the chest. In the chest x-ray taken in the lateral view the abnormality corresponded to that of an aneurysmally-widened aorta (arch and descending part). The trachea was shifted to the right. There was a single round shadow in the central field of the left lung while the right lung showed no changes. The cardiac silhouette was appropriate for the age of the patient. Spinal curvature was also observed. A chest and abdominal CT and endoscopic examinations of the gastrointestinal tract were also performed. The chest CT revealed aneurysmal widening to 7 cm of the arch of the aorta and of the descending aorta. A mural thrombus of 33 mm thickness along the whole descending aorta was observed. There was arteriosclerosis of the wall of the aorta, and pleural stratifications along the back left pleural cavity. There was a small quantity of liquid in the left pleural cavity. The superior mediastinum was shifted to the right. The mediastinal lymph nodes were not enlarged.

The abdominal CT showed the following abnormalities: aneurysmally widened abdominal aorta (55 mm at its greatest diameter), whose widening reached the bifurcation of the iliac arteries; a mural thrombus in the whole length of the aneurysma, with atheromatosis of the aorta and mesenteric artery.

During a gastroscopy large, restiform bulges in the veins in the oesophagus were discovered. A colonoscopy revealed haemorrhoidal varices (I/II°) and polypus of sigmoid (a histopathological examination revealed adenoma tubulare with low grade dysplasia). On the basis of clinical imaging and the results of diagnostic tests, ischaemic colitis was determined to be the cause of the complaints. The consulting cardiologist and vascular surgeon approved the patient for a conservative course of treatment. They recommended performing an angio CT or MR angio CT in three months.

zdjęciu lewobocznym zmiana odpowiadała tętniakowato poszerzonej aorcie (łuk i część zstępująca); tchawica przemieszczona do przodu oraz w prawo; pojedyncze okrągłe zaciemnienie w środkowym polu lewego płuca; płuco prawe bez zmian; sylwetka serca zgodna z wiekiem; skrzywienie kręgosłupa piersiowego. Następnie wykonano tomografię komputerową (CT, *computed tomography*) klatki piersiowej, jamy brzusznej oraz badania endoskopowe przewodu pokarmowego. W badaniu CT klatki piersiowej stwierdzono: tętniakowate poszerzenie do 7 cm łuku aorty oraz aorty zstępującej; skrzeplinę przyścienną grubości 33 mm wzdłuż całej aorty zstępującej; miażdżycę ściany aorty; nawarstwienia opłucnowe wzdłuż tylnej lewej jamy opłucnowej; niewielką ilość płynu w lewej jamie opłucnowej; górne śródpiersie przesunięte w stronę prawą; w obrębie śródpiersia nie uwidoczono powiększonych węzłów chłonnych; uwidoczniła tkanka płucna prawidłowo powietrzna.

Z kolei w badaniu CT jamy brzusznej z odchyłem od normy wykazano: tętniakowato poszerzoną aortę brzuszną aż do miejsca tuż powyżej rozwidlenia naczyń biodrowych — największa średnica 55 mm; skrzeplina przyścienna na całym odcinku oraz blaszki miażdżycowe; zmiany miażdżycowe tętnicy kręzkowej.

W badaniu endoskopowym górnego odcinka przewodu pokarmowego z patologii stwierdzono jedynie w górnej i środkowej części przełyku obecność dużych powrozowatych uwypukleń żylnych. Natomiast w kolonoskopii z odchyłem od normy stwierdzono: żylaki odbytu (I/II°) oraz polip w środkowej części esicy (badanie histopatologiczne — *adenoma tubulare cum*, dysplazja *low grade*).

Na podstawie całości obrazu klinicznego i wyników badań dodatkowych za przyczynę dolegliwości uznano tło niedokrwienne jelita grubego. Pacjentka była konsultowana przez kardiochirurga oraz chirurga naczyniowego i została zakwalifikowana do leczenia objawowego z zaleceniem kontroli angio-CT lub rezonansu magnetycznego (MR, *magnetic resonance*) za 3 miesiące.

Pacjentka była czterokrotnie hospitalizowana w klinice autorów niniejszej pracy, z podobnymi objawami. Podczas kolejnych hospitalizacji wykonano angio-MR klatki piersiowej oraz angio-MR aorty brzusznej.

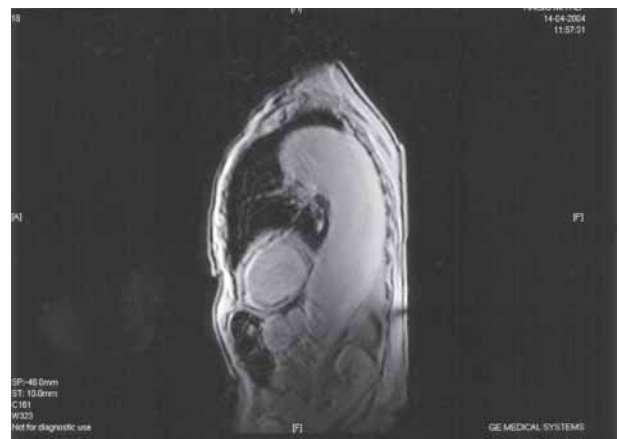
Angio-MR klatki piersiowej (ryc. 2, 3): uwidocznione odcinki aorty o niejednorodnych sygnałach płynącej krwi; średnica aorty wstępującej — 34,6 mm; w miejscu przejścia aorty wstępującej w łuk aorty widoczne jest przewężenie średnicy do 21,1 mm z widocznym poststenotycznym poszerzeniem łuku; wymiary łuku aorty — 39,4–63,0 mm w najszerszym miejscu; w miejscu przejścia łuku aorty w aortę wstępującą średnica 33,1 mm; średnica aorty zstępującej — 26,9 mm; łuk aorty wydłużony, przemieszczony ku górze; bezsygnałowe obszary wokół światła aorty odpowiadają najprawdopodobniej zwapnieniom — dokładna ocena zwapnień w badaniu MR była niemożliwa.

Angio-MR aorty brzusznej (ryc. 4): aorta brzuszna poszerzona szczególnie w odcinku górnym — na pograniczu z aortą piersiową, szerokości 35–40 mm; w dalszym odcinku o szerokości 37 mm, a 17 mm przed miejscem podziału na tętnice biodrowe wspólne; w końcowym



Rycina 2. Zdjęcie angio-MR klatki piersiowej w projekcji przednio-tylnej. W miejscu przejścia aorty wstępującej w łuk aorty widoczne jest przewężenie z poststenotycznym poszerzeniem łuku aorty

Figure 2. Chest angio-MR in anterior-posterior projection. At the stem of the aortal arch stenosis and poststenotic dilatation are found

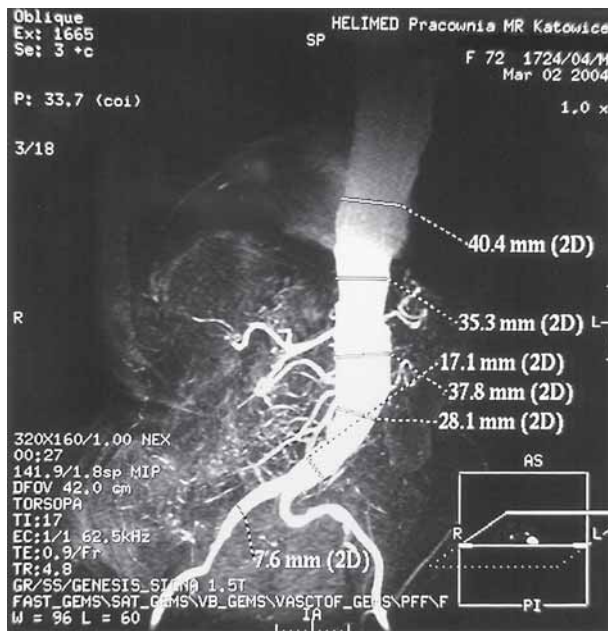


Rycina 3. Zdjęcie angio-MR klatki piersiowej w projekcji bocznej. Widoczna tętniakowato poszerzona aorta (łuk i część zstępująca)

Figure 3. Chest angio-MR in lateral projection reveals an aneurysmal widened aorta (arch and descending part)

The patient was hospitalized in our clinic four times for similar symptoms. During the subsequent hospitalization a chest angio-MR and angio-MR of the abdominal aorta were performed.

The chest angio-MR (Fig. 2, 3) revealed that sections of the aorta had heterogeneous signals of flowing blood; the diameter of the descending aorta was 34.6 mm. At the stem of the aortal arch stenosis (diameter 21.1 mm) and poststenotic dilatation the following were found; the diameters of the arch of the aorta fluctuated between 39.4 mm and 63.0 mm; at the beginning of the descending aorta the diameter was 33.1 mm; the diameter of the descending aorta was 26.9 mm. The arch of the aorta was elongated and dislocated upwards. The non-signal



Rycina 4. Zdjęcie angio-MR aorty brzusznej. Obraz w projekcji skośnej. Aorta brzuszna o nierównych obrysach. Jej odgałęzienia, pień trzewny i tętnica kręzkowa górna wykazują kręty przebieg i nierówność obrysów

Figure 4. Angio-MR in oblique projection. The contours of the abdominal aorta are ragged. The coeliac trunk and superior mesenteric artery and their branches are characterized by their tortuous course and unevenness of contours

odcinku aorta przebiega łukowato, kierując się na prawą stronę; w dalszym odcinku widoczna tętnica biodrowa wspólna prawa, jako przedłużenie aorty oraz nieco węższa tętnica biodrowa wspólna lewa o krętym przebiegu uwyppuklająca się na stronę lewą; dobrze widoczne odgałęzienia aorty — pień trzewny i tętnica kręzkowa górna oraz ich odgałęzienia obwodowe; naczynia te wykazują kręty przebieg i nierówność obrysów; tętnica nerkowa prawa dobrze widoczna, o słabszym sygnale w porównaniu z tętnicą kręzkową górną, bez cech zwężenia, odchodząca od aorty w części przednio-prawobocznej; tętnica nerkowa lewa o słabym sygnale płynącej krwi i krętym przebiegu, widoczna fragmentarycznie; aorta brzuszna o nierównych obrysach jak w przypadku zmian miażdżycowych — dokładna ocena obecności skrzeplin lub blaszek miażdżycowych na poziomie ścian aorty była utrudniona ze względu na podobieństwo sygnału.

Efektom zastosowanego leczenia farmakologicznego było ustąpienie biegunki i wyrównanie zaburzeń elektrolitowych.

Dyskusja

Tętniakiem aorty nazywa się poszerzenie jej światła przekraczające o 50% górną granicę wartości prawidłowych. Tętniakiem prawdziwym określa się takiego tętniaka, którego ściana złożona jest ze wszystkich trzech warstw ściany aorty, rzekomy zaś takiego, którego ścianę

areas around the aortic lumen probably corresponded to the presence of calcifications, although the precise determination of calcifications is impossible to make by MR examination.

The angio-MR (Fig. 4) of the abdominal aorta revealed the following: the abdominal aorta was widened especially in the upper segment, on the border with the thoracic aorta, where it attained a diameter of 35 to 40 mm. In the distant segment the diameter was 37 mm, while it was 17 mm just before the bifurcation into the common iliac arteries. The distant segment of the aorta described an arcuate course to the right. The right common iliac artery was observed as a prolongation of the aorta, while the left common iliac artery was slightly narrower, and took a tortuous course. The coeliac trunk and superior mesenteric artery and their branches were observed clearly. They were characterized by their tortuous course and unevenness of contours. The right renal artery was exposed well, with a lower signal in comparison to the superior mesenteric artery, and without stenosis. The left renal artery yielded a low signal of flowing blood, followed a tortuous course, and was exposed fragmentarily. The contours of the abdominal aorta were ragged, as in the case of arteriosclerosis. Exact differentiation between thrombus and atheromas in the walls of the aorta was difficult because of the similarity of the signals.

As a result of pharmacological treatment, regression of diarrhoea and equalization of electrolyte disturbance was achieved.

Discussion

Aortic aneurysm is a dilatation of the aorta in which the diameter exceeds the upper limit of the proper diameter of the aorta by about 50%. A true aneurysm involves an outpouching of all three layers of the aorta: the intima, the media, and the adventitia. Unlike a true aneurysm, false aneurysm does not involve the vessel wall. It merely represents a collection of blood which has been retained around the vessel by connective tissue. About 50% of cases of aneurysm are located in the abdominal aorta: 23% occur above the place where the renal arteries arise, 31% below this place, and the rest are located in the thoracic aorta [1, 4, 5]. Most aortic aneurysms do not produce symptoms; they are usually detected by accident. The symptoms, which can include abdominal pain and back pain, develop when the diameter of the aneurysm exceeds 50 mm [6]. Rupture or dissection of the aneurysm will cause dramatic and life-threatening symptoms [7, 8].

The pathogenesis of the abdominal aortic aneurysm has been frequently associated with atherosclerosis, which is characterized by thickening and loss of elasticity of the arterial walls. Genetic predisposition (Marfan's syndrome, Ehlers-Danlos type IV syndrome), infection (syphilitic and mycotic), inflammation, autoimmune disease and trauma have also been implicated in the pathogenesis of abdominal aortic aneurysm [9–13].

tworzy najczęściej jedna warstwa. W około połowie przypadków tętniaki lokalizują się w brzusznej części aorty, w 23% przypadków powyżej odcinka tętnic nerkowych, w około 31% przypadków — poniżej tego miejsca. Pozostała część tętniaków obejmuje aortę piersiową [1, 4, 5]. Tętniak aorty często jest wykrywany przypadkowo, jeżeli powoduje jakiegokolwiek objawy przewlekłe, są one spowodowane uciskiem powiększającej się aorty na sąsiednie narządy. Zwykle objawy ze strony tętniaka pojawiają się z chwilą, gdy jego szerokość przekroczy 50 mm [6]. Może być to ból umiejscowiony w brzuchu lub w obrębie klatki piersiowej. Dramatyczne, stanowiące bezpośrednie zagrożenie życia objawy pojawiają się w momencie rozwarstwienia lub pęknięcia tętniaka [7, 8].

Najczęstszą przyczyną tętniaków aorty jest miażdżycyca, rzadziej spotyka się wrodzone defekty budowy ściany naczyniowej (zespół Marfana, zespół Ehlersa-Danlosa) lub zmiany pozapalne (kiła, choroby autoimmunologiczne) lub pourazowe [9–13].

Diagnostyka tętniaka obejmuje badania radiologiczne (często pierwsze podejrzenie powstaje podczas oceny zdjęcia rentgenowskiego klatki piersiowej), do których zalicza się, poza zdjęciem RTG, CT, arteriografię, badania ultrasonograficzne (w tym echokardiografię i ultrasonografię jamy brzusznej) oraz MR. Ocena wielkości tętniaka ma znaczenie prognostyczne — wiadomo, że im większe poszerzenie światła tętnicy, tym większe ryzyko jej pęknięcia. W przypadku, gdy średnica tętniaka aorty piersiowej przekroczy 6 cm, ryzyko jego pęknięcia lub rozwarstwienia sięga 28%. Podobny odsetek dotyczy pacjentów z tętniakiem aorty brzusznej, którego średnica przekracza 7 cm [4–6, 8, 14, 15]. Jedynym skutecznym sposobem leczenia jest zabieg operacyjny, podczas którego wycina się uszkodzony fragment aorty, a w jego miejsce wszysywa protezę [8]. Z tego względu opisywana pacjentka była konsultowana przez kardiochirurga i chirurga naczyniowego. Ze względu na rozległość zmiany oraz podeszły wiek pacjentki, co powodowało wzrost i tak dużego w przypadku zabiegów tętniaka ryzyka operacyjnego, chorej nie zakwalifikowano do zabiegu, zalecając postępowanie zachowawcze, a przede wszystkim okresową kontrolę.

Bezpośrednią przyczyną niedokrwiennego zapalenia jelit jest, jak to określa nazwa choroby, niedokrwienie ściany jelita. Przebieg choroby może być ostry bądź przewlekły, a występująca w niektórych przypadkach masyczna ucieczka płynów do światła przewodu pokarmowego może powodować między innymi ostrą niewydolność nerek [16–19]. Fatalnym powikłaniem choroby bywają także martwica jelit i wstrząs septyczny. Do najczęściej wymienianych schorzeń powodujących ostre niedokrwienie jelit należą: zator tętnicy kręzkowej górnej (50% przypadków), zakrzepica tej tętnicy (15–25% przypadków), zakrzepica żył kręzkowych oraz zespół czynnościowego niedokrwienia jelit. Miażdżycyca naczyń kręzki, będąca przyczyną tętniaka aorty, jest również najczęstszą niezależną przyczyną przewlekłego niedokrwienia jelit. Innymi przyczynami przewlekłego niedokrwiennego zapalenia jelit są wymienione powyżej zatory i zakrzepica naczyń kręzkowych,

Most abdominal aortic aneurysms are asymptomatic, undetectable during physical examination and silent until discovered during radiologic testing for other reasons. Recently, significant advances have been made in the imaging of abdominal aortic aneurysms. The choice of imaging modality depends on the clinical presentation of the patient and include chest X-Ray, CT, selectively used aortography, USG, Echo and MRI. Recently, the most important examinations have been computer tomography (CT) and magnetic imaging (MRI). The majority of aneurysms discovered in screening are small and do not require surgical repair. The preoperative diagnosis and the estimation of the diameter of an aneurysm contribute to appropriate therapy and favorable outcome. The risk of rupture generally increases as the diameter of the aneurysm increases. Patients with an aneurysm greater than or equal to 6 cm should be considered for elective abdominal aortic aneurysm repair [8]. The incidence of rupture increases up to 28% for thoracic aneurysm which exceeds 6.0 cm in diameter and in a similar percentage for abdominal aortic aneurysms of 7.0 cm or more [4–6, 8, 14, 15]. There is no evidence to support the effectiveness of any intervention among patients with small abdominal aortic aneurysms (diameter 3.0–3.9 cm). The most common location of abdominal aortic aneurysms is at the bifurcation of the aorta into the common iliac arteries. Abdominal aneurysms are usually repaired surgically via prosthetic grafts. We consulted with a cardiothoracic and vascular surgeon about our patient. She was disqualified for surgical treatment because of risk factors including advanced age and the diameter of the aneurysm (7.0 cm). Periodic repeat check-ups and pharmacological treatment were recommended.

The main reason for ischemic colitis is segmental intestinal ischemia. On the basis of the outcome, two different forms of colic ischemia can be recognized (chronic and acute colitis). This depends on the severity and frequency of disease. It has been reported that various clinical features are related to the outcomes of ischemic colitis such as age, hypovolemic shock, renal disorders, and the extent of disease [16–19]. The worst complication of colitis seems to be septic shock and intestinal necrosis. Superior mesenteric artery embolism (50% of cases) and thrombosis of the mesenteric artery (15–25% of cases) seem to be the main risk factors of acute ischemic colitis. Cardiovascular pathology, atherosclerosis, thrombosis and postoperative complications increase the chances of developing chronic ischemic colitis [20–23].

The diagnosis of our patient was based on a-p view of chest X-ray and CT which demonstrated a soft tissue mass with calcification on the left side of the spine. Computer tomography of the abdomen revealed extensive calcification throughout the aorta and an aneurysm at its bifurcation (diameter 5.5 cm). Calcifications were also found in the mesenteric artery. The patient was admitted to hospital complaining of diarrhoea, abdominal pain, and weight loss. Hypokalemia and bloody diarrhoea were also observed. Endoscopy and colonoscopy were performed and biopsy specimens were taken from normal

a także powikłania pooperacyjne i popromienne, niewydolność serca, zespół podkradania, choroby układowe, jak również czynnościowe niedokrwienie jelit [20–23].

W przypadku opisywanej chorej diagnozę tętniaka aorty postawiono na podstawie zdjęcia RTG klatki piersiowej wykonanego jako pierwsze spośród badań obrazowych, na którym wykazano odpowiadające tętniakowi, rozległe, ostro konturowane zacielenie obejmujące niemal połowę klatki piersiowej. Zdjęcie lewoboczne, a następnie CT klatki piersiowej potwierdziły rozpoznanie. Na podstawie CT jamy brzusznej stwierdzono, że tętniak obejmuje również aortę brzuszną aż do rozwidlenia tętnic biodrowych, a jego szerokość wynosi w najbardziej poszerzonym miejscu około 55 mm. W obrębie tętnicy kręzkowej uwidoczniło się zmiany miażdżycowe.

Biorąc pod uwagę, że najczęstszymi objawami niedokrwiennego zapalenia jelit są bóle brzucha, rozpoznanie tej choroby na podstawie biegunki jest mniej prawdopodobne. Z tego powodu, a także uwzględniając fakt częstego występowania nowotworów jelita grubego u osób w podeszłym wieku, wydaje się, że wzmożona czujność wykazana podczas badań diagnostycznych jest wysoce wskazana. Z tego względu u pacjentki wykonano badania endoskopowe, a także CT, których wyniki, obok potwierdzenia rozpoznania tętniaka, pozwoliły na wykluczenie nowotworu jelita grubego jako przyczyny biegunki. Ujawnionego podczas kolonoskopii polipa nie można było uznać za przyczynę objawów.

Należy jednak pamiętać, że biegunka, będąca następstwem charakterystycznej dla niedokrwiennego zapalenia jelit wzmożonej perystaltyki jelit, jest prawie równie częstym jak bóle brzucha objawem niedokrwiennego zapalenia jelit. Obserwowane u chorej zaburzenia elektrolitowe pod postacią hipokaliemii również należą do objawów choroby. Stwierdzona podczas badań diagnostycznych domieszka krwi w stolcu może być spowodowana zarówno niedokrwieniem jelit, jak i rozpoznanymi podczas kolonoskopii żylakami odbytu.

Występujące w następstwie powstania tętniaka aorty upośledzenie przepływu krwi w jej gałęziach, bezpośrednio spowodowane ich uciskiem przez tętniaka powoduje objawy ze strony tych narządów, które są przez nie zaopatrywane [18–20]. Zatem do objawów tętniaka aorty mogą należeć między innymi udary mózgu. Z kolei upośledzenie ukrwienia tkanek i narządów może być, przynajmniej w pewnym stopniu, spowodowane innym mechanizmem. Wiadomo, że tętniak aorty może powodować lokalną (w obrębie poszerzonego światła naczynia, co powoduje powstanie skrzepliny przyściennej) lub uogólnioną aktywację układu krzepnięcia, która z kolei może prowadzić do powstawania agregatów płytkowych i złogów fibryny, co wywołuje zaburzenia przepływu krwi w mikrokrążeniu i dodatkowo upośledza narządowy przepływ krwi [1, 24].

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że w opisanym przypadku chorej z tętniakiem, który charakteryzował się objawami niedokrwiennego zapalenia jelit, prawdopodobną pierwotną przyczyną obu schorzeń była miażdżycy. W CT ujawniono zmiany

and pathological tissue. Intestinal cancer was eliminated. However, diarrhoea is one of the important symptoms of ischemic colitis.

Our study shows that the primary cause of aneurysm formation and ischemic colitis is atherosclerosis. Recent findings suggest a multifactorial degenerative process with atherosclerosis possibly representing a response to nonspecific vessel wall injury including defects in fibrillin. Thrombus formation is responsible not only for the acute manifestation of atherosclerosis but also for the continuous progression of arteroma and finally intestinal necrosis [18–20]. The increased diameter of the aneurysm was one of the reasons for partial occlusion of the mesenteric artery, disturbances in microvascular flow and the acute symptoms of ischemic colitis [1, 24]).

In conclusion, a complete evaluation of the abdomen is important in identifying relevant abnormalities such as aneurysm, and screening for abdominal aortic aneurysm would most benefit those who have risk factors. The most interesting aspect of this case lies in a combination of diagnostic procedures while the case illustrates that in a presentation of diarrhoea, abdominal aneurysm should be considered.

miażdżycowe w obrębie tętnicy kręzkowej. Poszerzenie światła aorty, prawdopodobnie na drodze dwóch mechanizmów — bezpośredniego ucisku oraz zaburzeń przepływu krwi w mikrokrążeniu — nasiliło objawy zapalenia jelit, które w przypadku opisywanej chorej objawiało się biegunką.

Najważniejszym wnioskiem, który można wyciągnąć na podstawie opisywanego przypadku, jest konieczność wzmożonej czujności diagnostycznej w przypadku stwierdzenia tak, wydawałoby się, banalnych objawów, jak biegunka. Oprócz chorób czynnościowych czy nowotworów także tak niebezpieczna dla życia choroba, jaką jest tętniak aorty, może objawiać się jedynie biegunką.

Piśmiennictwo (References)

- Gacko M. Patogeneza tętniaka aorty. *Polski Przegląd Chirurgiczny* 1997; 69: 94–101.
- Kotsis TE, Dimakakos PB. Ischaemia/reperfusion. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2001; 22: 186–187.
- Haglund U, Bergqvist D. Intestinal ischemia — the basics. *Langenbecks Arch Surg.* 1999; 384: 233–238.
- Ogata T, Arrington S, Davis P Jr *et al.* Community-based, non-profit organization — sponsored ultrasonography screening program for abdominal aortic aneurysms is effective at identifying occult aneurysms. *Ann Vasc Surg.* 2006; 20: 312–316.
- Persson A, Brismar TB, Lundstrom C, Dahlstrom N, Othberg F, Smedby O. Standardized volume rendering for magnetic resonance angiography measurements in the abdominal aorta. *Acta Radiol.* 2006; 47: 172–178.
- de Gracia MM, Rodriguez-Vigil B, Garzon-Moll G, Bravo-Soberon A, Sanchez-Almaraz C, Alvarez-Sala-Walther R. Correlation between the measurement of transverse diameter in the proximal neck

- on computed tomography and on aortography before endovascular treatment of infrarenal aortic aneurysm. *Ann Vasc Surg.* 2006; 20: 488–495.
7. Costantino TG, Bruno EC, Handly N, Dean AJ. Accuracy of emergency medicine ultrasound in the evaluation of abdominal aortic aneurysm. *J Emerg Med.* 2005; 29: 455–460.
 8. Viereck J, Ruberg FL, Qiao Y *et al.* MRI of atherothrombosis associated with plaque rupture. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2005; 25: 240–245.
 9. Waterhouse DF, Cahill RA, Sheehan F, Sheehan SJ. Concomitant detection of systemic atherosclerotic disease while screening for abdominal aortic aneurysm. *World J Surg.* 2006; 30: 1350–1359.
 10. Agard C, Ponge T, Fradet G *et al.* Giant cell arteritis presenting with aortic dissection: two cases and review of the literature. *Scand J Rheumatol.* 2006; 35: 233–236.
 11. Ben Halima A, Ibn Elhadj Z, Essmat W *et al.* Syphilitic aortic aneurysm. A case report. *J Mal Vasc.* 2006; 31: 93–97.
 12. Judge DP, Dietz HC. Marfan's syndrome. *Lancet.* 2005; 366: 1965–1976.
 13. Krause KJ. Marfan syndrome: literature review of mortality studies. *J Insur Med.* 2000; 32: 79–88.
 14. Sun Z. Diagnostic value of color duplex ultrasonography in the follow-up of endovascular repair of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Interv Radiol.* 2006; 17: 759–764.
 15. Carrascosa P, Capunay C, Vembar M, Ciancibello L, Carrascosa J. Multislice CT virtual angiography of the abdomen. *Abdom Imaging* 2005; 30: 249–258.
 16. Acosta S, Ogren M, Sternby N.H, Bergqvist D, Jork M. Fatal nonocclusive mesenteric ischaemia: population-based incidence and risk factors. *J Int Med.* 2006; 259: 305–313.
 17. Battisti G, Porcelli C, Scaldaferrri T *et al.* Ischemic colitis with chronic stenotic evolution. *Ann Ital Chir.* 1999; 70: 115–120, discussion 120–121.
 18. Wilke R, Hutmacher J, Nowak T, Schmidt WU. Chronic mesenteric ischemia with consecutive ischemic colitis: suggestion for diagnosis and therapy. *Chirurg.* 2006, 77: 1152–1157.
 19. Tatebe S, Kashimura H, Uehara A, Shinonaga M, Kuraoka S. Abdominal aortic aneurysm in a patient presenting with ischemic colitis. *VASA* 2006; 35: 115–117.
 20. Valentine RJ, Hagino RT, Jackson MR, Kakish HB, Bengtson TD, Clagett GP. Gastrointestinal complications after aortic surgery. *J Vasc Surg.* 1998; 28: 404–412.
 21. Resnikoff M, Darling RC 3rd, Chang BB *et al.* Fate of the excluded abdominal aortic aneurysm sac: long-term follow-up of 831 patients. *J Vasc Surg.* 1996; 24: 851–855.
 22. Porcellini M, Renda A, Selvetella L, Bernardo B, Baldassarre M. Intestinal ischemia after aortic surgery. *Int Surg.* 1996; 81: 195–199.
 23. Minato N, Itoh T, Natsuaki M, Nakayama Y, Yamamoto H. Isolated iliac artery aneurysm and its management. *Cardiovasc Surg.* 1994; 2: 489–494.
 24. Gacko M. Tkankowy i osoczowy układ hemostatyczny w tętniaku. *Postępy Nauk Medycznych* 2001; 2: 1–10.

Adres do korespondencji (Address for correspondence):

Dr med. Anna Gadowska-Cicha
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
ul. Batorego 15, 41–902 Bytom
tel./faks: (032) 786–16–30

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.09.2006 r.