

Zespół Barnarda jako rzadka przyczyna niedrożności jelita cienkiego – opis przypadku

Angelika Miros*^{1,B,C,D}

Anna Pańnikowska*^{1,B,C,D}

Monika Romanowska^{2,A,B,C,D,E,F}

ORCID: 0009-0006-1418-2118

ORCID: 0009-0004-2110-1115

ORCID: 0009-0007-3860-2911

(*autorki te w równym stopniu przyczyniły się do powstania tej pracy)

¹ Wydział Medyczny Uczelni Łazarskiego w Warszawie, Warszawa;

² Oddział Chirurgii Ogólnej, Klinika Uczelni Łazarskiego, Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki

A – koncepcja i projekt badań, B – gromadzenie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – pisanie artykułu, E – krytyczna korekta artykułu, F – ostateczne zatwierdzenie artykułu

DOI: 10.26399/rmp.v29.4.2023.23/a.miros/a.pasnikowska/m.romanowska

STRESZCZENIE

Zespół Barnarda jako rzadka przyczyna niedrożności jelita cienkiego – opis przypadku

Miros A.¹, Pańnikowska A.¹, Romanowska M.²

¹ Wydział Medyczny Uczelni Łazarskiego, Warszawa; ² Oddział Chirurgii Ogólnej, Klinika Uczelni Łazarskiego, Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki

Niedrożność żółciowa jelita cienkiego, znana również jako zespół Barnarda, stanowi rzadkie powikłanie kamicy żółciowej. To schorzenie najczęściej dotyka kobiety w podeszłym wieku.

Podstawowym czynnikiem wywołującym zespół Barnarda jest obecność kamienia żółciowego, który powoduje blokadę jelita cienkiego. Diagnoza opiera się na badaniach radiograficznych, przy czym najbardziej przydatną metodą jest tomografia komputerowa. Preferowane jest leczenie chirurgiczne, choć w wyjątkowych przypadkach możliwe jest podejście zachowawcze, uzależnione od rozmiaru złożu i ogólnego stanu zdrowia pacjenta.

W artykule omówiono przypadek 91-letniej pacjentki z niedrożnością żółciową, która przeszła skuteczną operację usunięcia czterocentymetrowego złożu zlokalizowanego za więzadłem Treitza.

Słowa kluczowe: niedrożność żółciowa, przetoka pęcherzykowo-dwunastnicza, zespół Barnarda

ABSTRACT

Barnard's Syndrome as a Rare Cause of Ileus – Case Report

Miros A.¹, Pańnikowska A.¹, Romanowska M.²

¹ Faculty of Medicine, Lazarski University, Warsaw, Poland; ² Oddział Chirurgii Ogólnej, Klinika Uczelni Łazarskiego, Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. św. Jana Pawła II w Grodzisku Mazowieckim, Grodzisk Mazowiecki

Ileus of the small intestine due to biliary obstruction, also known as Barnard's syndrome, represents a rare complication of gallstone disease. This condition most commonly affects elderly women.

The primary factor triggering Barnard's syndrome is the presence of a gallstone obstructing the small intestine. The diagnosis is based on radiographic examinations, with computed tomography being the most useful method. Surgical treatment is typically the preferred approach, though in exceptional cases, conservative management may be considered based on the size of the obstruction and the overall health of the patient.

In this article we will discuss the case of a 91-year-old patient with biliary ileus who underwent successful surgery to remove a four centimeters gallstone located behind the ligament of Treitz.

Keywords: gallstone ileus, bilioenteric fistula, Barnard's syndrome

Wstęp

Niedrożność żółciowa jelit to rzadka przyczyna mechanicznej niedrożności spowodowanej zatkaniem przewodu pokarmowego. Dane przywołane w pracy Halabi W.J. i wsp. wskazują, że w latach 2004–2009 niedrożność żółciowa odpowiedzialna była za 0,095% wszystkich niedrożności mechanicznych [1]. Mechanizm powstawania tego schorzenia polega na przedostaniu się kamienia żółciowego do przewodu pokarmowego poprzez przetokę łączącą światło pęche-

ryka żółciowego z przylegającymi strukturami, takimi jak dwunastnica czy poprzecznicza. Długotrwały ucisk kamieni żółciowych na ścianę pęcherzyka, wsparty zaburzeniami przepływu krwi w naczyniach, prowadzi do przewlekłego stanu zapalnego pęcherzyka, zwiększając ryzyko powstania przetoki pęcherzykowo-dwunastniczej [2, 3, 4]. Niedrożność żółciowa może zdarzyć się w każdym odcinku jelita, zwykle jednak ma to miejsce w jego anatomicznych zwężeniach – w pobliżu zastawki krętniczko-kątniczej oraz w okolicy zgięcia dwunastniczo-czczonego [5]. Objawy niedrożno-

ści mogą przebiegać burzliwie lub być skąpo wyrażone, zależnie od rozmiaru złoju i miejsca zaklinowania w przewodzie pokarmowym [3, 5, 6]. Niedrożność górnej części przewodu pokarmowego manifestuje się przede wszystkim masywnymi pokarmowo-żółciowymi wymiotami, często poprzedzającymi zatrzymanie gazów i stolca. Z kolei niska niedrożność objawia się silnym bólem brzucha, zatrzymaniem gazów i stolca, a w późniejszym stadium występują wymioty o treści kałowej [4].

Zazwyczaj wyniki laboratoryjne są niespecyficzne, często towarzyszy im żółtaczka oraz podwyższenie enzymów wątrobowych. Badania obrazowe, takie jak tomografia komputerowa (TK) i cholangiopankreatografia rezonansu magnetycznego (MRCP), odgrywają kluczową rolę w kwalifikacji do odpowiedniej metody leczenia [7]. W badaniach radiologicznych obserwuje się charakterystyczne cechy triady Riglera: 1) niedrożność jelita cienkiego, 2) pneumobilia, 3) zmineralizowany kamień na zdjęciu przeglądowym jamy brzusznej [3, 4, 8].

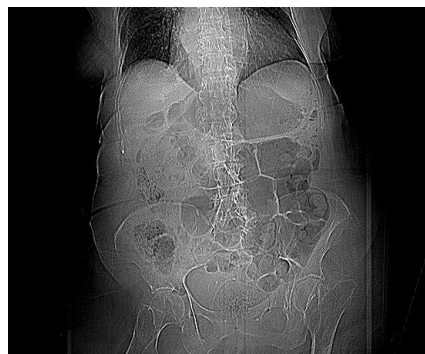
W przypadku zaklinowania w dwunastnicy rozważa się leczenie endoskopowe w celu uniknięcia rozległej operacji. Dotychczas nie ustalono jednolitego standardu postępowania, a dostępne metody obejmują: enterolitomię, operację jednoetapową (łączyca enterolitomię, cholecystektomię i zamknięcie przetoki) lub dwuetapową z odroczonym zamknięciem przetoki [2, 3, 5, 8, 9].

Opis przypadku

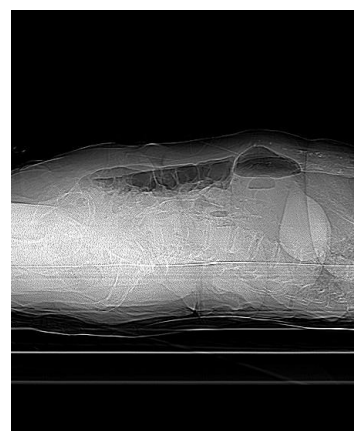
Pacjentka, 91 lat, została przyjęta na Szpitalny Oddział Ratunkowy z powodu trwającego od 6 dni zatrzymania gazów i stolca z towarzyszącymi wymiotami, osłabieniem oraz brakiem apetytu. Zebranie wywiadu z chorą było niemożliwe z uwagi na zaawansowaną demencję. Z dostarczonej dokumentacji wynikało, że pacjentka choruje na przewlekłą chorobę nerek, utrwalone migotanie przedsionków (leczona przewlekłe rywaroksabanem), nadciśnienie tętnicze oraz chorobę uchyłkową jelit. Ponadto chora przeszła złamanie szyjki kości udowej leczone operacyjnie – alloplastyką stawu.

W badaniu przedmiotowym przy przyjęciu stwierdzono miękki brzuch, nieco tkliwy w nadbrzuszu, bez objawów otrzewnowych, bez oporów patologicznych, oraz cichą perystaltykę. W badaniu laboratoryjnym zauważono podwyższone wartości białka ostrej fazy – 19,4 mg/dl (norma do 5,0 mg/dl), czas kaolinowo-kefalinowy 49,1 sek. (norma: 26,0–40,0) oraz czas protrombinowy 2,86 (norma: 0,75–1,30). Pacjentka prezentowała objawy niedrożności porażonej jelit, dlatego w celu szybkiej diagnostyki wykonano badanie rentgenowskie (RTG), w którym uwidocz-

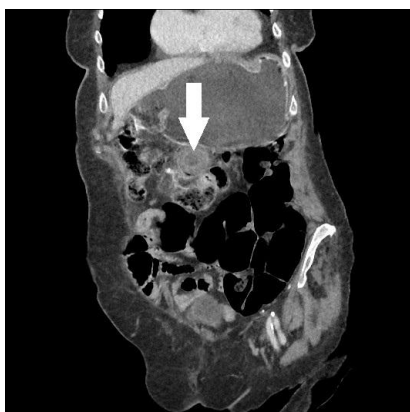
niono pętle jelita cienkiego z nielicznymi poziomami płynu (ryc. 1, 2). Aby ustalić przyczynę niedrożności oraz zakwalifikować chorą do operacji ze wskazań życiowych niezbędne było przeprowadzenie TK jamy brzusznej. Badanie ukazało szeroką przetokę pęcherzyka żółciowego do dwunastnicy oraz złóg wielkości ok. 37 mm w okolicy więzadła Treitza (ryc. 3, 4). Pacjentkę zakwalifikowano do leczenia zabiegowego. W ramach przygotowania przedoperacyjnego wdrożono nawodnienie dożylnie, profilaktykę antybiotykową cyprofloksacyną oraz przetoczono 2 jednostki osocza świeżo mrożonego. Podczas operacji wykonano cięcie pośrodkowe w nadbrzuszu, następnie po szczegółowej rewizji całego jelita uwidoczono złóg. Wykonano enterotomię wzdłuż jelita na długość około 5 cm, w dalszym etapie ewakuowano kamień z jelita czczego. Otwór zamknięto poprzecznie dwoma piętrami szwów, zgodnie z zasadami chirurgicznymi. Pozostawiono dren w okolicy operowanej, a przy zamknięciu rany umieszczono podpowięziowo cewnik do czasowej analgezji miejscowej (Painfusor). Okres poporacyjny przebiegał bez powikłań. W stanie dobrym pacjentkę wypisano do domu w 10. dobie po operacji.



Rycina 1. Zdjęcie rentgenowskie przeglądowe jamy brzusznej. Poszerzone pętle jelita cienkiego



Rycina 2. Zdjęcie rentgenowskie przeglądowe jamy brzusznej. Nieliczne poziomy płynu



Rycina 3. Tomografia komputerowa jamy brzusznej, przekrój czołowy. Białą strzałką zaznaczono złóg w jelicie cienkim. Nad złogiem widoczny jest żołądek wypełniony treścią pokarmową. Poniżej złogu pętle jelita wypełnione są gazem



Rycina 4. Tomografia komputerowa jamy brzusznej, przekrój poprzeczny. Białą strzałką zaznaczono kamień żółciowy w jelicie cienkim

Statystyka

Grupa pacjentów, w której najczęściej obserwuje się niedrożność żółciową przewodu pokarmowego, to osoby w podeszłym wieku, zazwyczaj z chorobami współistniejącymi oraz posiadające dodatni wywiad chorób pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Ponad połowa pacjentów z niedrożnością żółciową potwierdza dolegliwości z dróg żółciowych w przeszłości, a 27% miało udokumentowane zapalenie pęcherzyka żółciowego we wcześniejszych latach [2, 10]. Współistniejące ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego stwierdza się w 10–30% przypadków [3, 10]. Ponadto niedrożność tego rodzaju znacznie częściej obserwuje się u płci żeńskiej. Stosunek częstości występowania tej choroby u kobiet i mężczyzn wynosi 3,5–6:1 [3, 5, 8, 9] i jest ściśle powiązany z częstością występowania samej kamicy żółciowej. Płeć żeńska stanowi bowiem czynnik ryzyka jej wystąpienia, a wszystkie te czynniki znane są pod akronimem „5P” bądź jego odpowiednikiem w języku angielskim – „4F”. Oznaczają one następująco: 5P – płeć piękna, pulchna, płodna,

po czterdziestym roku życia oraz 4F – *female, fat, fertility, forties*.

Patofizjologia

W niedrożności żółciowej najczęściej obserwowana jest obecność przetoki, jednak przetoka nie jest w tym przypadku obligatoryjna. Niedrożność żółciową mogą wywołać również niewielkie złogi przedostające się przez drogi żółciowe do światła przewodu pokarmowego, gdzie następuje ich wzrost *in situ*. Ponadto opisane zostały przypadki licznych kamieni powodujących niedrożność – będących masą, dla której charakterystyczna jest przetoka z okrężnicą poprzeczną [3, 6, 7]. Obie te sytuacje obserwowane są jednak zdecydowanie rzadziej. Przetoka powstaje początkowo na drodze zrostów, później dochodzi do nadżerek i martwicy, a w konsekwencji erozji ścian sąsiadujących narządów. Procesowi temu sprzyjać może dodatkowo niewydolność krążenia, często spotykana wśród pacjentów w wieku podeszłym [5]. Poza wspomnianym powyżej mechanizmem opisane zostały również nieliczne przypadki powstania przetoki pęcherzykowo-jelitowej wtórnie do nowotworu pęcherzyka [3].

Przetoki różnią się między sobą częstością występowania: pęcherzykowo-dwunastnicza, najczęstsza ze względu na bliskie sąsiedztwo struktur, dalej: pęcherzykowo-okrężnicza, pęcherzykowo-żołądkowa, dwunastniczo-żółciowa, pęcherzykowo-jelitowa oraz pomiędzy przewodem żółciowym wspólnym i jelitem cienkim [3]. Może zdarzyć się, że złóg wydostający się przez przetokę nie wywoła niedrożności, jednak średnica takich kamieni nie przekracza zazwyczaj 20–25 mm. W wyjątkowych przypadkach niedrożność spowodować mogą też dużo mniejsze pojedyncze złogi, jest to jednak ściśle powiązane z występowaniem patologicznych zwężeń światła przewodu pokarmowego. Sytuacja taka może mieć miejsce np. w chorobie Leśniowskiego-Crohna lub po naświetlaniu miednicy w procesie leczenia nowotworu. W zależności od rodzaju przetoki zatrzymania kamienia można spodziewać się na różnych poziomach przewodu pokarmowego. Dla przetoki pęcherzykowo-dwunastniczej charakterystyczne jest utknięcie złogu w zgięciu dwunastniczo-czczym lub na poziomie zastawki Bauhina. Dla przetoki pęcherzykowo-okrężniczej typowym miejscem obturacji jest esica, a przy przetokach pęcherzyka z żołądkiem złóg najczęściej blokuje odźwiernik.

Symptomatologia

Objawy towarzyszące żółciowej niedrożności przewodu pokarmowego są niespecyficzne i odpowiadają objawom niedrożności z innych przyczyn. Ból brzu-

cha zwykle jest uogólniony i ma charakter kolkowo-skurczowy. Z reguły bardziej nasilone dolegliwości bólowe zgłaszają pacjenci prezentujący niską niedrożność. W badaniu palpacyjnym brzuch jest zazwyczaj tkliwy i wzdęty (pętle jelita wypełnione są gazem zatrzymanym mechanicznie przez przeszkodę oraz przez porażenie jelita). Wyczuwalna może być także masa uniemożliwiająca pasaż. W niskiej niedrożności wymioty występują późno i są kałowe, ponieważ kałowo zmieniona treść pokarmowa przemieszcza się w kierunku dogłowym w świetle przewodu pokarmowego. Gromadzona przez pewien czas treść osiąga poziom żołądka, skąd jest ewakuowana w mechanizmie wymiotów. (U opisanej pacjentki ze względnie wysoką niedrożnością występowały wymioty treścią niekałową oraz miernie wyrażona bolesność w nadbrzuszu). W większości przypadków choroba ma charakter ostry i podostry. Istnieją jednak przypadki nawracających epizodów bólu, wywoływanych wędrówką kamienia w świetle przewodu pokarmowego. Jest to stan przewlekły, określane mianem zespołu Karewsky'ego [3, 5, 8].

Różnicowanie

Niedrożność żółciową należy różnicować z niedrożnością z innych przyczyn, takich jak guz nowotworowy, przepuklina wewnętrzna oraz wgłobienie jelita [8]. Czymś, co może nasunąć podejrzenie niedrożności o etiologii żółciowej w początkowych etapach diagnostyki jest spełnienie przez pacjenta kryteriów z tzw. Mordor triad. Zaliczają się do niej: kamica żółciowa w przeszłości, objawy ostrego zapalenia pęcherzyka żółciowego oraz ostra niedrożność [8]. Wyniki badań laboratoryjnych mogą prezentować dodatkowo leukocytozę oraz zaburzenia równowagi jonowej, która spowodowana jest zaburzeniami wchłaniania w jelitach (w badaniach pacjentki: leukocyty – 10,36 [10,3/μl], norma 4,00–10,00, oraz potas – 3,64 [mmol/l], norma 3,70–5,40).

Diagnostyka

Nadrzędną rolę w diagnostyce niedrożności odgrywiają badania obrazowe. Pozwalają nie tylko potwierdzić wstępne rozpoznanie, ale często również ustalić przyczynę wystąpienia. Spośród nich rutynowo wykonywane jest jako pierwsze badanie RTG jamy brzusznej (ryc. 1). Cechy radiologiczne niedrożności stanowią poziomy powietrzno-płynowy oraz rozdęte pętle jelita wypełnione gazem [3].

Płynem tworzącym poziomy widoczny w badaniu RTG są wydzieliny produkowane przez przewód pokarmowy w ilości sięgającej nawet kilku litrów na dobę. W warunkach prawidłowych następuje ich wchłania-

nie, jednak w przypadku niedrożności proces ten jest zaburzony i wywołuje charakterystyczny dla jednostki chorobowej obraz radiologiczny.

Drugim badaniem, będącym jednocześnie „złotym standardem” diagnostyki przyczyn niedrożności przewodu pokarmowego, jest TK jamy brzusznej. Standardowym protokołem dla TK przy podejrzeniu niedrożności jest wykorzystanie fazy żyły wrotnej z podaniem kontrastu. Czulość tego badania mieści się w przedziale 90–93%, swoistość wynosi 100%, natomiast dokładność obliczona została na 99% [3].

Uwidocznienie objawów radiologicznych niedrożności w badaniach RTG i TK ma miejsce z podobną częstością, odpowiednio w 88% i 92% przypadków. Ektopowy kamień natomiast uwidacznia się w TK z ponad dwukrotnie większą częstością niż ma to miejsce w badaniu RTG – 81% do 33%.

Tomografię komputerową można dodatkowo wykonać, podając kontrast doustnie lub doodbytniczo. Jest to jednak metoda obciążona pewnym ryzykiem, ponieważ w przypadku współistnienia perforacji przewodu pokarmowego, która nie została uwidoczniła w badaniach obrazowych, przedostający się do jamy otrzewnej kontrast może wywołać zapalenie otrzewnej. Ponadto, doustne podanie kontrastu może spowodować wymioty grożące jego aspiracją do dróg oddechowych.

Wspomniana triada Riglera jest patognomoniczna dla niedrożności żółciowej przewodu pokarmowego. Kryteria pełne spełnia jednak mniej niż połowa pacjentów, a znacznie częściej można zidentyfikować 2 z 3 objawów. W TK uwidacznia się je w 77,78% przypadków, podczas gdy w badaniu RTG w 14,8%, w ultrasonografii (USG) zaś w 11,11% [3, 5]. Nie należy traktować pojedynczo występującej pneumobilii jako objawu patognomonicznego, ponieważ obecność powietrza w drogach żółciowych może pojawić się również po zabiegach endoskopowych. Dla pneumobilii zamiennie używana jest nazwa „objaw Gotta–Mentschler’a”.

Niekiedy w TK udaje się uwidocznic też samą przetokę. Ma to jednak miejsce w zaledwie 11% przypadków. Liczba ta wzrasta w czasie wykonania jednocześnie cholangiografii i TK, kiedy to występuje przeciek kontrastu z dróg żółciowych do przewodu pokarmowego, bądź po wykonaniu MRCP [3].

Uwidocznienie ektopowo położonego kamienia bywa trudne ze względu na zmienność składu i struktury złogów. Musi dojść do odpowiedniej jego kalcyfikacji, aby był nieprzepuszczalny dla promieni rentgenowskich. Kryteria te spełnia 10–20% kamieni. Większość to kamienie cholesterolowe, które są zarazem najczęściej niewidacznymi [3, 4].

Kolejnym powszechnie dostępnym badaniem jest USG. W warunkach niedrożności przeprowadzenie go może być jednak trudne technicznie ze względu

na wzdęcie brzucha, wypełnienie przewodu pokarmowego gazem i płynami oraz dyskomfort pacjenta. Niemniej jednak badanie to wykonywane przez doświadczoną ultrasonografistę oraz w warunkach umożliwiających dostateczną wizualizację może okazać się przydatne oraz wykazać cechy triady Riglera.

Leczenie

Początkowe etapy leczenia powinny obejmować dożylną nawodnienie oraz wprowadzenie sondy nosowo-żołądkowej w celu odbarczenia żołądka, szczególnie gdy obserwuje się jego rozdęcie bądź uporczywe wymioty. Leczeniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne. Oprócz standardowych procedur zabiegowych konieczna może okazać się również miejscowa resekcja jelita z odtworzeniem jego ciągłości. Dzieje się tak w przypadkach, gdy w wyniku zalegania złoгу w świetle jelita dojdzie do jego martwicy. Wybór metody operacyjnej powinien zależeć od miejsca niedrożności, stanu pacjenta, rodzaju istniejącej przetoki oraz przewidywanych krótko- i długotrwałych korzyści dla pacjenta. W przypadku osób w podeszłym wieku, w ciężkim stanie lub mających wysokie ryzyko powikłań wykorzystuje się najmniej inwazyjną metodę operacyjną, która uwzględnia jedynie ewakuację złoгу, szczególnie gdy mamy do czynienia z przetoką pęcherzykowo-dwunastniczą. Dzieje się tak, ponieważ istnieje wysokie prawdopodobieństwo naturalnego jej zamknięcia, co znacznie zmniejsza ryzyko nawrotu niedrożności żółciowej, wstecznego zapalenia pęcherzyka żółciowego oraz raka pęcherzyka żółciowego. W przypadku tej przetoki enterolitotomię uznaje się za leczenie z wyboru. Procedura obejmuje: 1) identyfikację kamienia w przewodzie pokarmowym, 2) cięcie podłużne zdrowego jelita proksymalnie od miejsca zamknięcia jego światła, 3) ewakuację złoгу, 4) poprzeczne zamknięcie jelita w celu zapobiegania zwężeniu jego światła oraz 5) kontrolę drożności zespolenia, jego szczelności (w tym celu zakłada się dwie warstwy szwów pierwotnych) i ukrwienia jelita. Ubytek w jelicie zamknięto w przypadku opisywanej pacjentki szwami ręcznymi, najpierw szwem ciągłym śluzówkowym, następnie pojedynczymi szwami surowicówkowymi. Innym rodzajem szwu jest szew odroczone. Jest on stosowany w chirurgii w sytuacjach, gdy istnieje niepewność co do jałowości rany lub dostatecznego jej ukrwienia. Wówczas oczyszczoną ranę pozostawia się otwartą 24–72 godzin z luźno umieszczonym szwem odroczone, co umożliwia jej właściwe gojenie.

Procedurę enterolitotomii zastosowano u omawianej pacjentki, co wydaje się być postępowaniem najbardziej bezpiecznym i optymalnym u pacjentów, u których przewidywana długość życia jest stosunkowo krótka. Śmiertelność w przebiegu tej operacji wynosi 4,94% [10].

Operacją jednoetapową uzyskuje się znaczne lepsze efekty, jednak charakteryzuje się ona najwyższą śmiertelnością spośród 3 opisywanych, bo na poziomie 7% [9]. Procedura z reguły zarezerwowana jest dla młodych, nieobciążonych dodatkowymi chorobami pacjentów. Wiąże się z dłuższym czasem trwania zabiegu i często bywa skomplikowana ze względu na utrudnienia w postaci zrostów pozapalnych w okolicy dróg żółciowych [10]. U tej grupy przewidywana długość życia jest długa, a korzyści płynące z zamknięcia przetoki istotne, co przemawia za przeprowadzeniem tego typu procedury. Zdarza się jednak, że operacja jednoetapowa musi zostać przeprowadzona bez względu na wiek pacjenta, co ma miejsce w przypadku zgorzeli pęcherzyka lub istniejących w nim kamieni [1]. Podobna sytuacja zdarza się również w niedrożności na poziomie okrężnicy. Samoistne zamknięcie przetoki jest wówczas mało prawdopodobne, co niesie za sobą ryzyko refluksu i zarzucania treści kałowej do pęcherzyka, a w konsekwencji jego zapalenia. Operacja jednoetapowa jest również metodą z wyboru w niedrożności dwunastnicy [5].

Operację dwuetapową charakteryzuje najniższa śmiertelność, wynosząca 2,94% [9]. Drugą część zabiegu wykonuje się 4–6 tygodni od enterolitotomii. Jest ona metodą z wyboru w leczeniu niedrożności jelita cienkiego i może zostać wykonana również laparoskopowo. Przeprowadzenie operacji z wykorzystaniem laparoskopii niesie za sobą korzyści w postaci skrócenia czasu hospitalizacji i zmniejszenia ilości powikłań po laparotomii. Wymaga ona jednak odpowiedniego doświadczenia i umiejętności chirurga. Warunki mogą być niesprzyjające, gdyż obrzęk jelit może utrudnić bezpieczne wprowadzenie portu do jamy brzusznej pacjenta [10]. Zastosowanie tego typu leczenia opisywane jest jako mniej skuteczne niż klasyczny zabieg chirurgiczny [4]. W pewnej grupie pacjentów można również wykonać zabieg endoskopowego usunięcia niedrożności. Obie te metody wykorzystywane są stosunkowo rzadko, jednak słusznym wydaje się być wzięcie ich pod uwagę jako opcji terapeutycznych, szczególnie u pacjentów we względnie dobrym stanie. Ryzyko ponownej niedrożności żółciowej, w zależności od rodzaju przetoki i wykonywanej procedury, mieści się w przedziale 5–33% i w 85% przypadków występuje ona w ciągu pierwszych 6 miesięcy od leczenia niedrożności [3, 10].

Podsumowanie

Zespół Barnarda jest rzadką przyczyną niedrożności przewodu pokarmowego, jednak ze względu na duże rozpowszechnienie kamicy żółciowej w populacji należy pamiętać o możliwości wystąpienia niedrożno-

ści o opisywanej etiologii, zwłaszcza gdy chorym jest osoba w wieku podeszłym. Postawienie szybkiego rozpoznania bywa utrudnione ze względu na często współwystępujący z wiekiem zespół otępienny, który uniemożliwia zebranie wywiadu. Istotną rolę w diagnostyce odgrywają badania RTG oraz TK. Istnieje wiele możliwości terapeutycznych, jednak zawsze należy spośród nich wybrać tę najbardziej optymalną i bezpieczną dla pacjenta, nie siląc się na jednoczesowe, duże operacje odtwórcze. W sytuacjach takich jak opisana ryzyko powikłań związanych z wykonaniem obciążającej i rozległej operacji może przeważać nad przewidywaną korzyścią z zabiegu.

Piśmiennictwo

1. Halabi W.J., Kang C.Y., Ketana N. et al.: Surgery for gallstone ileus: a nationwide comparison of trends and outcomes. *Ann Surg* 2014; 259(2): 329-335.
2. Tsang C.F.: A rare case of gallstone ileus – the unanswered question. *J Surg Case Rep* 2021; 2021(4): rjab164.
3. Lourenço S., Pereira A.M., Reis J. et al.: Gallstone ileus: an improbable cause of mechanical small bowel obstruction. *Cureus* 2020; 12(11): e11460.
4. Inukai K.: Gallstone ileus: a review. *BMJ Open Gastroenterol* 2019; 6(1): e000344.
5. Chang L., Chang M., Chang H.M. et al.: Clinical and radiological diagnosis of gallstone ileus: a mini review. *Emerg Radiol* 2018; 25(2): 189-196.
6. Nuño-Guzmán C.M., Marín-Contreras M.E., Figueroa-Sánchez M. et al.: Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach. *World J Gastrointest Surg* 2016; 8(1): 65-76.
7. Hussain J., Alrashed A.M., Alkhadher T. et al.: Gallstone ileus: unfamiliar cause of bowel obstruction. Case report and literature review. *Int J Surg Case Rep* 2018; 49: 44-50.
8. Vera-Mansilla C., Sanchez-Gollarte A., Matias B. et al.: Surgical treatment of gallstone ileus: less is more. *Visc Med* 2022; 38(1): 72-77.
9. Salemans P.B., Vles G.F., Fransen S. et al.: Gallstone ileus of the colon: leave no stone unturned. *Case Rep Surg* 2013; 13: 359871.
10. Fatimah N., Ahmed A.S., Warraich M.U. et al.: Stone in the distal jejunum presenting as small bowel obstruction: a case report. *Int J Surg Case Rep* 2018; 52: 20-22.

Autorki nie deklarują konfliktu interesów.

Adres do korespondencji:

Angelika Miros
Wydział Medyczny Uczelni Łazarskiego
ul. Świeradowska 43
02-662 Warszawa
e-mail: angelika22miros@gmail.com
