

## **Hepatojejunostomia obwodowa: alternatywna metoda leczenia paliatywnego nieresekcyjnych guzów wnęki wątroby. Doniesienie wstępne i przegląd piśmiennictwa**

Dariusz Szymański, Adam Durczyński, Janusz Strzelczyk

*Guzy wnęki wątroby stanowią heterogenną grupę nowotworów, spośród których najczęstszy jest rak z nabłonka przewodów żółciowych. Onkologicznie doszczętne wycięcie guza jest jedyną dostępną metodą leczenia, stwarzającą szanse na wyzdrowienie chorego. Nowotwory wnęki wątroby rozpoznawane są w późnych stadiach zaawansowania, dlatego wskaźniki resekcyjności są niskie i u większości pacjentów leczenie ma charakter wyłącznie paliatywny. Najczęściej występującym klinicznym objawem guzów wnęki wątroby jest żółtaczka mechaniczna. Endoskopowy lub przeszłonny drenaż dróg żółciowych pozostaje najczęściej wykonywanym paliatywnym zabiegiem u tych chorych, jednakże obydwie metody leczenia nie są pozbawione wad. Dotychczas przedstawiono również wiele różnych technik chirurgicznego odbarczenia żółtaczki. Jedną z nich jest hepatojejunostomia obwodowa, która może być skuteczną metodą paliatywnego leczenia chorych z guzami wnęki wątroby, którzy śródoperacyjnie z uwagi na stopień zaawansowania choroby nowotworowej zostają zdyskwalifikowani z dalszego leczenia radykalnego.*

### **Peripheral hepatojejunostomy: alternative palliative treatment of irresectable hilar tumors. Preliminary report and review of the literature**

*Hilar tumors are a heterogenous group of malignant neoplasms, among which the most common is cholangiocarcinoma. Surgical resection with tumor-free surgical margins is the only curative treatment. Because of late diagnosis the resectability rates are low and thus palliative care is the only treatment modality which can be offered. The major clinical complication in patients with tumors of the hepatic hilum is obstructive jaundice. Endoscopic stenting and percutaneous transhepatic drainage are considered as a gold standard of palliative treatment, however both methods have a number of disadvantages. Therefore, several novel surgical methods for biliary decompression have been developed. Peripheral hepatojejunostomy may be effective palliative treatment among the patients with hilar neoplasms who are operated on with the aim of total curative resection are intraoperatively disqualified from this procedure because of non-resectability of the tumor.*

**Słowa kluczowe:** guzy wnęki wątroby, żółtaczka mechaniczna, hepatojejunostomia obwodowa, leczenie paliatywne

**Key words:** hilar tumors, obstructive jaundice, peripheral hepatojejunostomy, palliative treatment

#### **Wstęp**

Guzy wnęki wątroby stanowią heterogenną grupę nowotworów, spośród których najczęstszy jest rak z nabłonka przewodów żółciowych (tzw. guz Klatskina). Okolicę wnęki wątroby mogą również naciekać przez ciągłość inne nowotwory narządów przyległych (np. rak pęcherzyka żółciowego lub trzustki) oraz guzy przerzutowe z innych części przewodu pokarmowego. Ze względu na lokalizację względem połączenia obu przewodów

wątrobowych guzy wnęki wątroby zostały podzielone na cztery różne typy, zgodnie z klasyfikacją Bismuth'a [1]. Powyższa klasyfikacja ma istotne implikacje kliniczne, warunkując rodzaj wykonywanych zabiegów chirurgicznych. Onkologicznie doszczętne wycięcie guza jest obecnie jedyną dostępną metodą leczenia, która stwarza jakiegokolwiek szanse na wyzdrowienie chorego. Niestety nowotwory te są rozpoznawane w późnych stadiach zaawansowania, dlatego wskaźniki resekcyjności są niskie i wynoszą jedynie 15-20%, podczas gdy wskaźniki 5-letniej przeżywalności chorych nie przekraczają 10% [2]. Dlatego u większości pacjentów leczenie może mieć wyłącznie paliatywny charakter.

Najczęściej występującym objawem klinicznym terminalnego stadium zaawansowania guzów wnęki wątroby jest żółtaczka mechaniczna. Przedłużająca się cholesta-

za zazwyczaj doprowadza do zaburzonego wchłaniania i konsekwentnie postępującego niedożywienia, świądu, nawracających epizodów zapalenia dróg żółciowych i zaburzenia czynności wątroby. Zapewnienie prawidłowego odpływu żółci do przewodu pokarmowego jest zatem podstawowym elementem leczenia paliatywnego, poprawiającym jakość życia tych chorych. Opisano wiele różnych metod przeciwdziałania cholestazie wywołanej rozrastającym się guzem wnęki wątroby. Zabiegi te mogą być wykonywane przez endoskopistów, radiologów zabiegowych, ale również chirurgów. Przy wyborze optymalnej metody leczenia paliatywnego bierze się pod uwagę stan ogólny chorego, spodziewaną długość życia, ryzyko związane z wykonywaniem operacji, skuteczność określonej metody leczenia w kontekście jakości życia chorego oraz jego przeżywalności, a także typ guza według klasyfikacji Bismuth'a oraz koszty samego leczenia. Drenaż dróg żółciowych (endoskopowy lub przeszłonny) pozostaje najczęściej wykonywanym zabiegiem u chorych z żółtaczką mechaniczną, wywołaną przez nieresekcyjny guz wnęki wątroby. Od wielu lat poszukuje się również optymalnych metod paliatywnego leczenia operacyjnego tych chorych. Dotychczas przedstawiono wiele różnych technik wykonywania zabiegów chirurgicznych [3-8]. Poniżej przedstawiono metodę hepatojejunostomii obwodowej na pętli Roux, wskazania do wykonania tego zabiegu operacyjnego w oparciu o przedstawione przypadki kliniczne oraz przegląd dostępnego piśmiennictwa dotyczącego paliatywnego leczenia chorych z żółtaczką mechaniczną, wywołaną nieresekcyjnymi guzami wnęki wątroby.

### Technika wykonywania hepatojejunostomii obwodowej

Zabieg operacyjny przeprowadzono z cięcia Kochera pod prawym łukiem żebrowym, które przedłużano w górę, w kierunku wyrostka mieczykowatego. W celu uzyskania optymalnego dostępu do całej wątroby, wykorzystywano hak automatyczny, umożliwiający podciągnięcie powłok również ku górze. Po otwarciu jamy brzusznej dokonywano dokładnej oceny palpacyjnej zmian obecnych we wnęce wątroby oraz ich stosunku do otaczających narządów i naczyń krwionośnych. W każdym przypadku wykonywano śródoperacyjne badanie USG. Ponadto dokonywano oceny pozostałych narządów jamy brzusznej. Przy ocenie resekcyjności brano pod uwagę lokalizację oraz wielkość guza, naciekanie naczyń wątroby, obecność przerzutów w wątrobie, cechy rozsiewu otrzewnowego guza. Wyniki śródoperacyjnego badania korelowano z wynikami wykonanych przedoperacyjnie badań obrazowych. W przypadku podejrzenia, że planowany zabieg operacyjny mógłby okazać się niedoszczętny pod względem mikroskopowym lub makroskopowym (R1, R2), odstępowano od radykalnej operacji. Po podjęciu decyzji o wykonaniu hepatojejunostomii obwodowej wycinano dolną krawędź III lub VI segmentu wątroby o wielkości około 3x3 cm, odsłaniając poszerzone dystalne przewody żółciowe. Przed przecięciem mięszu wątroby nie stosowano manewru Pringl'a. Mięsz resekowano techniką



Ryc. 1. Kaniule naczyniowe założone do wnętrza poszerzonych przewodów żółciowych

typu *finger fracture*, zakładając jednocześnie metalowe klipsy na krwawiące naczynia krwionośne. Na powierzchni przeciętego mięszu wnęki wątroby identyfikowano poszerzone przewody żółciowe, zakładając do ich wnętrza kaniule naczyniowe (Ryc. 1 i 2). Powierzchniowe krwawienia w okolicy pozbawionej przewodów żółciowych zaopatrywano z wykorzystaniem elektrokoagulacji. Po dokonaniu dokładnej hemostazy wytwarzano izolowaną pętlę Roux-en-Y długości 60-70 cm, zespalając ją następnie sposobem bok do boku z torebką przeciętego mięszu



Ryc. 2. Kaniula naczyniowa założona do wnętrza poszerzonego przewodu żółciowego. Widoczny wypływ żółci

wątroby szwem ciągłym, przeprowadzając pętlę jelita sposobem przedokrężniczym (Ryc. 3). Końcowy etap operacji polegał na kontroli wytworzonego zespolenia, dokładnej kontroli hemostazy oraz założeniu drenażu w okolicę wytworzonego zespolenia.

### Przypadek 1.

58-letni chory został przyjęty do Kliniki z powodu guza wnęki wątroby. W TK (tomografia komputerowa) jamy brzusznej wykazano obecność ograniczonego nacieku no-



Ryc. 3. Zespolenie wątrobowo-jelitowe po resekcji VI segmentu wątroby

wotworowego w okolicy wnęki wątroby, z poszerzeniem przewodów wewnątrzwątrobowych do 9 mm. Pozostałe narządy jamy brzusznej były bez zmian ogniskowych. Dwa miesiące przed przyjęciem, w innym Ośrodku, u chorego z powodu żółtaczki mechanicznej podjęto próbę wprowadzenia protezy do dróg żółciowych, zakończoną niepowodzeniem. Stężenie bilirubiny we krwi przy przyjęciu wynosiło 14,37 mg/dL. Chorego zakwalifikowano do radykalnego zabiegu operacyjnego. Śródoperacyjnie stwierdzono guz wnęki wątroby, naciekający obydwie płaty wątroby oraz żyłę wrotną, powiększone węzły chłonne więzadła wątrobowo-dwunastniczego, krezki jelita cienkiego oraz przestrzeni zaotrzewnowej. Przypadek uznano za nieresekcyjny. Wykonano resekcję III segmentu wątroby, z zespoleniem wątrobowo-jelitowym sposobem Roux. Stężenie bilirubiny w kolejnych dniach hospitalizacji po zabiegu operacyjnym wynosiło odpowiednio: 1. doba po zabiegu 12,57, 2. doba po zabiegu 9,94, 3. doba po zabiegu 8,55 mg/dL. Stężenie bilirubiny we krwi ustabilizowało się na poziomie około 30% wartości wyjściowej. Dziewięć miesięcy po zabiegu operacyjnym chory nadal żyje, stężenie bilirubiny utrzymuje się na stałym poziomie.

### Przypadek 2.

53-letnia chora została przyjęta do Kliniki z powodu guza wnęki wątroby. W TK jamy brzusznej wykazano obecność ograniczonego nacieku nowotworowego w okolicy wnęki wątroby, z poszerzeniem przewodów wewnątrzwątrobowych do 11 mm, z poszerzonym i krętym przebiegiem bliższej części przewodu żółciowego wspólnego oraz dwie, obwodowo położone zmiany w prawym płacie wątroby, odpowiadające torbielom. Pozostałe narządy jamy brzusznej były bez zmian ogniskowych. Dwa miesiące wcześniej, w innym Ośrodku, u chorej wykonano implantację protezy do dróg żółciowych, z powodu żółtaczki mechanicznej. W wyniku wtórnej niedrożności drenażu doszło do ponownego wystąpienia żółtaczki. Stężenie bilirubiny we krwi przy przyjęciu wynosiło 25,83 mg/dL. Chorą zakwalifikowano do radykalnego zabiegu operacyjnego. Śródoperacyjnie stwierdzono guz okolicy więzadła

wątrobowo-dwunastniczego, naciekający wnękę i obydwie płaty wątroby, powiększone węzły chłonne krezki jelita cienkiego, węzły chłonne przestrzeni zaotrzewnowej oraz pojedyncze zmiany przerzutowe w wątrobie. Przypadek uznano za nieresekcyjny. Wykonano resekcję III segmentu wątroby, z zespoleniem wątrobowo-jelitowym sposobem Roux. Stężenie bilirubiny w kolejnych dniach hospitalizacji po zabiegu operacyjnym wynosiło odpowiednio: 1. doba po zabiegu 17,83, 2. doba po zabiegu 14,75, 3. doba po zabiegu 11,55 md/dL. Stężenie bilirubiny we krwi ustabilizowało się na poziomie około 50% wartości wyjściowej. Trzy miesiące od zabiegu operacyjnego chora nadal żyje, stężenie bilirubiny utrzymuje się na stałym poziomie.

### Przypadek 3.

66-letnia chora została przyjęta do Kliniki z powodu guza wnęki wątroby. W RM (rezonans magnetyczny) jamy brzusznej stwierdzono obecność nacieku nowotworowego w okolicy wnęki wątroby, z powiększonym pęcherzykiem żółciowym, wpuklającym się we wnękę i z nieznacznie pogrubiałą ścianą. Przewody wewnątrzwątrobowe były poszerzone do 12 mm. Przewód wątrobowy wspólny, przewód żółciowy wspólny oraz przewód trzustkowy na całej długości były wąskie. Pozostałe narządy jamy brzusznej były bez zmian ogniskowych. Miesiąc wcześniej, w innym Ośrodku, u chorej założono protezę do dróg żółciowych z powodu żółtaczki mechanicznej bez istotnego spadku bilirubinemii. Przy przyjęciu chora zgłaszała bóle nadbrzusza i okolicy podżebrowej prawej oraz sporadyczne nudności i wymioty. Stężenie bilirubiny we krwi przy przyjęciu wynosiło 21,92 mg/dL. Chorą zakwalifikowano do radykalnego zabiegu operacyjnego. Śródoperacyjnie stwierdzono guz okolicy wnęki wątroby, naciekający prawy i lewy płatek wątroby, powiększone węzły chłonne więzadła wątrobowo-dwunastniczego oraz węzły chłonne przestrzeni zaotrzewnowej. Wykonano resekcję VI segmentu wątroby, z zespoleniem wątrobowo-jelitowym sposobem Roux. Stężenie bilirubiny w kolejnych dniach hospitalizacji po zabiegu operacyjnym wynosiło odpowiednio: 1. doba po zabiegu 15,43, 2. doba po zabiegu 14,12, 3. doba po zabiegu 13,98 mg/dL. Stężenie bilirubiny we krwi ustabilizowało się na poziomie około 60% wartości wyjściowej. W siódmej dobie po zabiegu, pomimo zastosowanej profilaktyki przeciwzakrzepowej, doszło do wystąpienia udaru niedokrwiennego mózgu. Chora zmarła wśród objawów niewydolności krążenia i niewydolności nerek.

### Dyskusja

W większości przypadków nieoperacyjnych guzów wnęki wątroby dekompresję dróg żółciowych można uzyskać stosując endoskopowe lub przezskórne metody drenażu dróg żółciowych. Istnieją liczne kontrowersje co do wyboru optymalnej metody zakładania stentów do dróg żółciowych. Radiolodzy zabiegowi wskazują na wyższość przezskórnego drenażu w stosunku do metod endosko-

powych w kontekście wtórnej niedrożności protezy, zapalenia dróg żółciowych, czasu hospitalizacji chorego oraz ewentualnej konieczności wykonania kolejnego zabiegu. Jednak, jak wskazują badania, drenaż endoskopowy związany jest z relatywnie niższą częstością występowania powikłań pozabiegowych, przy uzyskiwanych porównywalnych wskaźnikach skuteczności leczenia w odbarczeniu żółtaczki. Jednocześnie endoskopowe zakładanie endoprotezy jest dobrze akceptowane przez samych chorych, a koszty tego leczenia są stosunkowo niskie. Dlatego drenaż przeszłonny wydaje się być rozsądną alternatywą leczenia paliatywnego w przypadku braku lub niepowodzenia leczenia endoskopowego, choć nadal brak jest randomizowanych, wielośrodkowych analiz porównawczych dla obydwu metod leczenia paliatywnego; decyzję o wyborze określonej metody podejmuje się jedynie na podstawie jej dostępności w danym ośrodku [9-18].

Tematem sporów pozostaje również wybór rodzaju protezy wprowadzanej do dróg żółciowych. O ile w przypadku protez plastikowych częściej występuje wtórne jej zarośnięcie, to w przeciwieństwie do stentów metalowych istnieje możliwość wymiany takiej protezy. Natomiast niewątpliwą zaletą protez metalowych jest to, że nie ograniczają one dopływu żółci, doprowadzanej przez rozgałęzienia dróg żółciowych. Obecnie w przypadku zarośnięcia stentów metalowych do ich wnętrza zakłada się na pewien okres czasu stent plastikowy, co pozwala na powtórne założenie kolejnych protez metalowych. We wszystkich opisywanych dotychczas badaniach, oceniających tę metodę, uzyskiwano skuteczne odbarwienie dróg żółciowych. Z badań wynika, że endoskopowe zakładanie stentów metalowych w przypadku żółtaczki mechanicznej, wywołanej przez nieoperacyjny guz wnęki wątroby, jest podobnie, jak w przypadku dystalnych zwężeń dróg żółciowych, skuteczną metodą leczenia [19-21].

Drenaż endoskopowy jest jednak trudnym technicznie zabiegiem, prowadzącym często do wyidukowania zapalenia dróg żółciowych. Wprowadzenie kontrastu do dróg żółciowych wiąże się nieuchronnie z ich zakażeniem i wystąpieniem ewentualnych powikłań septycznych, co zmniejsza wartość terapeutyczną tej metody leczenia. Nadal nierozstrzygnięta pozostaje kwestia liczby protezowanych przewodów wątrobowych u chorych z nieresekcyjnymi guzami wnęki wątroby. Wyniki badań porównujących zakładanie jednostronne lub obustronne protez do przewodów żółciowych są sprzeczne. Zakładanie pojedynczych stentów uniemożliwia odbarwienie dróg żółciowych niezdręnowanych segmentów wątroby, co zwiększa ryzyko ich wtórnego zakażenia. Z badań wynika, że drenaż powinien obejmować co najmniej 25% objętości wątroby, gdyż tylko wówczas możliwa jest poprawa wskaźników biochemicznych i stanu ogólnego chorego. Niektórzy badacze wskazują, że drenaż pojedynczego przewodu wątrobowego może być skuteczną metodą leczenia, przy uzyskiwanej minimalnej częstości występowania wyidukowanego zakażenia dróg żółciowych w przypadku, gdy stosuje się odpowiednią profilaktykę antybiotykową w okresie okołozabiegowym, a przy cholangiografii wykorzystuje się niewielkie ilości środka kon-

trastującego, zapobiegając tym samym niepotrzebnemu wypełnianiu zwrotnemu przewodów, które nie zostaną zdrenowane. Jednocześnie z przeprowadzonych dotychczas badań wynika również, że stosowanie podwójnego drenażu może mieć istotny statystycznie wpływ na średnią przeżywalność chorych poddawanych temu zabiegowi i jest związane z niższym odsetkiem śmiertelności krótkoterminowej po zabiegu operacyjnym oraz rzadszym występowaniem powikłań septycznych. W przypadku guzów typu I w klasyfikacji Bismuth'a wystarczającym wydaje się zdrenowanie dróg żółciowych pojedynczym stentem. Również w przypadku guzów typu II i III nadrzedną rolę odgrywa przede wszystkim prawidłowa technika wykonywania zabiegu endoskopowego, a nie sama liczba wprowadzonych protez. Zakładanie stentów do dróg żółciowych pod kontrolą badania MRCP dodatkowo minimalizuje ewentualne ryzyko wystąpienia powikłań septycznych. Wybór strony, po której zostanie założony dren, należy do lekarza przeprowadzającego zabieg operacyjny i nie niesie ze sobą istotnych implikacji klinicznych. W przypadku wystąpienia zapalenia dróg żółciowych należy niezwłocznie podjąć próbę zdrenowania niedrożnego przewodu wątrobowego [22-25].

Opisane powyżej metody paliatywnego leczenia, pomimo swojej wysokiej skuteczności terapeutycznej, nie są pozbawione wad. Biorąc pod uwagę konieczność częstego powtarzania zabiegów z uwagi na ewentualne ewakuację protez z dróg żółciowych, zakażenia założonych stentów, wtórną niedrożność protez spowodowaną rozrastającym się guzem oraz dyskomfort związany z obecnością stentów przeszłonnych próbuje się równolegle poszukiwać nowych, chirurgicznych metod odbarczenia cholestazy w nieresekcyjnych guzach wnęki wątroby. W ciągu ostatnich kilkadziesiąt lat opisano wiele różnych metod operacyjnej dekompresji dróg żółciowych. Techniki te można podzielić na dwie grupy: zabiegi zespolień obwodowych, z jednoczesnym przecięciem lub wycięciem miąższu wątroby (zabieg Longmire'a – zespolenie wątrobowo-jelitowe z przewodami żółciowymi uwidocznionymi na przekroju miąższu wątroby po resekcji segmentu III, zespolenie wątrobowo-jelitowe z przewodami żółciowymi uwidocznionymi na przekroju miąższu wątroby po resekcji segmentu VI wątroby, zespolenie wątrobowo-jelitowe z przewodem żółciowym segmentu III, bez konieczności resekcji miąższu wątroby) oraz zabiegi odbarczenia dróg żółciowych, wykorzystujące bardziej centralnie położone elementy budowy anatomicznej wątroby (wewnątrzwątrobowa cholangiojejunostomia Cahow'a) [3-8].

Hepatojejunostomia obwodowa jest skuteczną metodą paliatywnego leczenia chorych z nieresekcyjnym guzem wnęki wątroby [26]. Zabieg ten prowadzi do znacznej dekompresji dróg żółciowych przez rozszerzone, obwodowe przewody żółciowe przeciętego miąższu wątroby. Istotny statystycznie spadek stężenia bilirubiny obserwuje się już w pierwszym tygodniu po zabiegu operacyjnym u blisko 90% chorych i spadek ten utrzymuje się w późniejszym okresie, chociaż tylko w jednostkowych przypadkach stężenie to osiąga prawidłowe wartości [26]. Zaletą takich zespolień jest ich długotrwała drożność,

gdyż znajdują się one z dala od rozrastającego się guza wnęki wątroby. Biorąc pod uwagę krótki okres spodziewanego przeżycia chorych (średnia przeżywalność nie przekracza 6 m-cy po zabiegu paliatywnym), takie zespolenie dróg żółciowych pozwala skutecznie odprowadzać żółć z wątroby do końca życia chorego. Z badań wynika, że niskie stężenia bilirubiny utrzymują się do końca życia tych chorych. Jednocześnie wyeliminowana zostaje konieczność wykonywania kolejnych zabiegów drenujących, co przekłada się na poprawę jakości życia. Ponadto należy brać pod uwagę fakt, że zabieg operacyjny pozwala również na wykonanie innych zabiegów paliatywnych, takich jak omijające zespolenia żołądkowo-jelitowe, co stanowi istotną przewagę nad innymi, niechirurgicznymi metodami leczenia. Leczenie chirurgiczne obarczone jest jednak zdecydowanie wyższymi wskaźnikami śmiertelności okołozabiegowej chorych, w porównaniu do mniej inwazyjnych metod leczenia i w przypadku przedoperacyjnego stwierdzenia nieresekcyjności guza kontrowersyjne jest kwalifikowanie tych chorych do paliatywnego zabiegu operacyjnego [27-28]. Dokładność oceny resekcyjności guza w badaniach obrazowych (tomografia komputerowa) wynosi jedynie 40-60% [29], istnieje zatem duża grupa chorych, którzy kwalifikowani są do przeprowadzenia doszczętnego zabiegu operacyjnego, jednak w trakcie badania śródoperacyjnego chorzy ci z uwagi na stopień zaawansowania choroby nowotworowej zostają zdyskwalifikowani z dalszego leczenia radykalnego. Wówczas podstawowym celem leczenia staje się paliatywna dekompresja dróg żółciowych oraz uwolnienie chorego od cholestazy i związanych z nią objawów. Wykonanie podczas tej samej operacji hepatojejunostomii obwodowej oszczędza choremu konieczność wykonywania kolejnych zabiegów endoskopowych lub radiologicznych oraz wyklucza konieczność dodatkowych hospitalizacji, co istotnie może poprawić jakość jego życia. Bardzo ważną rolę spełnia tu śródoperacyjne badanie USG. Bezpośredni kontakt głowicy aparatu z powierzchnią wątroby pozwala precyzyjnie zlokalizować guz, określić zasięg jego naciekania oraz zidentyfikować przebieg rozszerzonych, wewnątrzwątrobowych przewodów żółciowych. Dopiero po jego wykonaniu istnieją pełne przesłanki, aby podjąć decyzję o dyskwalifikacji z zabiegu radykalnego i wykonaniu hepatojejunostomii obwodowej.

Wśród najczęściej opisywanych w piśmiennictwie powikłań pooperacyjnych, związanych z wykonaniem samego zabiegu, znajduje się nieszczelność zespolenia wątrobowo-jelitowego oraz wyciek żółci, niedrożność lub nieszczelność zespolenia jelitowego, perforacje dwunastnicy oraz wystąpienie krwiaka w ranie pooperacyjnej. Pozostałe powikłania, takie jak zapalenie płuc, niewydolność wątroby i zatorowość płucna, nie odbiegają od występujących po innych zabiegach operacyjnych [26]. Żadne z powyżej wymienionych powikłań nie miało miejsca w opisywanych wyżej przypadkach.

Wstępne doniesienia wskazywały na niską skuteczność operacyjnego *by-passu* żółciowego z uwagi na mały kaliber przeciętych przewodów żółciowych oraz ich tendencję do zwężeń. Jednak jak wskazują opisane przez nas

przypadki, chirurgiczny drenaż jednostronny jest wystarczającą metodą przeciwdziałania żółtacze i związanemu z nią świądowi, co jest zgodne z wynikami przeprowadzonych ostatnio badań [26]. Warunkiem *sine quo non* uzyskania zadowalającej wartości terapeutycznej tego zabiegu jest jednak zdrenowanie odpowiedniej objętości wątroby. Wydaje się rozsądne każdorazowo rozważać wykonanie drenażu obustronnego, co może zapobiegać zakażeniu pozostałych, niedrożnych dróg żółciowych. Dopóki połączenie pomiędzy obydwojma przewodami wątrobowymi pozostaje drożne, drenaż jednostronny wystarcza do odbarczenia całej wątroby. W przypadku guzów o wyższych stadiach zaawansowania, naciekających prawy i lewy przewód wątrobowy oraz miejsca połączenia drugorzędowych przewodów wątrobowych, a także w guzach wielogniskowych należy rozważyć wykonanie zabiegów drenujących jednocześnie III i VI segment wątroby lub poszerzyć zakres poddawanego ekspozycji miąższu wątroby.

Autorzy nie zalecają przy tym wykonywania innych paliatywnych zabiegów operacyjnych, takich jak intubacja chirurgiczna przewodów żółciowych w trakcie laparotomii, polegająca na połączeniu protezą dróg wewnątrzwątrobowych z przewodem żółciowym wspólnym, z uwagi na brak możliwości wymiany takiej protezy w przypadku jej zatkania. Zakładanie drenów w kształcie litery U przez skórę również nie jest pożądaną metodą leczenia. Wyrowadzenie przez skórę końców drenu obniża jakość życia chorego, która jest jednym z głównych wykładników skuteczności paliatywnego leczenia.

## Podsumowanie

Leczenie chorych z żółtaczką mechaniczną, wywołaną przez guz wnęki wątroby, powinno być poprzedzone dokładną diagnostyką obrazową, oceniającą jego wielkość oraz ewentualną resekcyjność. Ocena musi brać pod uwagę podstawowe kryteria resekcyjności, takie jak lokalizacja i poziom naciekania dróg żółciowych zgodnie z klasyfikacją Bismuth'a, stosunek guza do naczyń wątroby oraz obecność ewentualnych przerzutów odległych. Endoskopowy lub przeskrórny drenaż dróg żółciowych jest „złotym standardem” paliatywnego leczenia chorych w przypadku przedoperacyjnego stwierdzenia nieresekcyjności guza wnęki wątroby oraz wysokiego ryzyka zabiegu operacyjnego. U chorych z guzami wnęki wątroby, u których nieresekcyjność guza zostaje stwierdzona dopiero śródoperacyjnie, wykonanie hepatojejunostomii obwodowej zapewnia dobry efekt paliatywny w kontekście odbarczenia żółtaczką mechaniczną. Otwartą pozostaje kwestia wyboru pomiędzy jedno- lub obustronnymi zespoleniami wątrobowo-jelitowymi, wykonywanymi u tych chorych. Dotychczas brak jest wiarygodnych analiz porównujących wyniki obydwu metod leczenia.

Prawidłowe leczenie paliatywne chorego z żółtaczką mechaniczną, wywołaną guzem wnęki wątroby, wymaga znajomości opisanych powyżej metod leczenia oraz wskazań do ich wykonania. Dzięki hepatojejunostomii obwodowej możliwe jest uzyskanie wyższej jakości życia

chorego, w porównaniu z zabiegami radiologicznymi i endoskopowymi, które powinny być zarezerwowane jedynie dla przypadków nieoperacyjnych.

**Lek. med. Adam Durczyński**

Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego w Łodzi  
91-153 Łódź, ul. Kopcińskiego 22  
e-mail: A.Durczynski@interia.pl

## Piśmiennictwo

- Bismuth H, Nakache R, Diamond T. Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma. *Ann Surg* 1992; 215: 31-8.
- Freeman ML, Sielaff TD. A modern approach to malignant hilar biliary obstruction. *Rev Gastroenterol Disord* 2003; 3: 187-201.
- Longmire WP, Sanford MC. Intrahepatic cholangiojejunostomy with partial hepatectomy for biliary obstruction. *Surgery* 1948; 24: 264-76.
- Suzuki S, Kurachi K, Yokoi Y i wsp. Intrahepatic cholangiojejunostomy for unresectable malignant biliary tumors with obstructive jaundice. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8: 124-9.
- Cahow CE. Intrahepatic cholangiojejunostomy: a new simplified approach. *Am J Surg* 1979; 137: 443-8.
- Bismuth H, Corlette MB. Intrahepatic cholangioenteric anastomosis in carcinoma of the hilum of the liver. *Surg Gynecol Obstet* 1975; 140: 170-8.
- Ottow RT, August DA, Sugarbaker PH. Treatment of proximal biliary tract carcinoma: an overview of techniques and results. *Surgery* 1985; 97: 251-62.
- Cameron JL, Gayler BW, Harrington DP. Modification of the Longmire procedure. *Ann Surg* 1978; 187: 379-82.
- Ducreux M, Liguory C, Lefebvre JF i wsp. Management of malignant hilar biliary obstruction by endoscopy. Results and prognostic factors. *Dig Dis Sci* 1992; 37: 778-83.
- Polydorou AA, Cairns SR, Dowsett JF i wsp. Palliation of proximal malignant biliary obstruction by endoscopic endoprosthesis insertion. *Gut* 1991; 32: 685-9.
- Liu CL, Lo CM, Lai EC i wsp. Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography and endoscopic endoprosthesis insertion in patients with Klatskin tumors. *Arch Surg* 1998; 133: 293-6.
- Rerknimitr R, Kladcharoen N, Mahachai V i wsp. Result of endoscopic biliary drainage in hilar cholangiocarcinoma. *J Clin Gastroenterol* 2004; 38: 518-23.
- Cheng JL, Bruno MJ, Bergman JJ i wsp. Endoscopic palliation of patients with biliary obstruction caused by nonresectable hilar cholangiocarcinoma: efficacy of self-expandable metallic wall stents. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 33-9.
- Hintze RE, Abou-Rebyeh H, Adler A i wsp. Magnetic resonance cholangiopancreatography-guided unilateral endoscopic stent placement for Klatskin tumors. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 40-46.
- Peters RA, Williams SG, Lombard M i wsp. The management of high-grade hilar strictures by endoscopic insertion of self-expanding metal endoprostheses. *Endoscopy* 1997; 29: 10-6.
- Freeman ML, Overby C. Selective MRCP and CT-targeted drainage of malignant hilar biliary obstruction with self-expanding metallic stents. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 41-9.
- De Palma GD, Pezzullo A, Rega M i wsp. Unilateral placement of metallic stents for malignant hilar obstruction: a prospective study. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 50-3.
- Yoshida H, Mamada Y, Tani N i wsp. One-step palliative treatment method for obstructive jaundice caused by unresectable malignancies by percutaneous transhepatic insertion of an expandable metallic stent. *World J Gastroenterol* 2006; 12: 2423-6.
- Hookey LC, Le Moine O, Deviere J. Use of a temporary plastic stent to facilitate the placement of multiple self-expanding metal stents in malignant biliary hilar strictures. *Gastrointest Endosc* 2005; 62: 605-9.
- Wagner HJ, Knyrim K, Vakili N i wsp. Plastic endoprostheses versus metal stents in the palliative treatment of malignant hilar biliary obstruction. A prospective and randomized trial. *Endoscopy* 1993; 25: 213-8.
- Singh V, Singh G, Verma GR i wsp. Contrast-free unilateral endoscopic palliation in malignant hilar biliary obstruction: new method. *J Gastroenterol Hepatol* 2004; 19: 589-92.
- Polydorou AA, Chisholm EM, Romanos AA i wsp. A comparison of right versus left hepatic duct endoprosthesis insertion in malignant hilar biliary obstruction. *Endoscopy* 1989; 21: 266-71.
- De Palma GD, Galloro G, Siciliano S i wsp. Unilateral versus bilateral endoscopic hepatic duct drainage in patients with malignant hilar biliary obstruction: results of a prospective, randomized, and controlled study. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 547-53.
- Chang WH, Kortan P, Haber GB. Outcome in patients with bifurcation tumors who undergo unilateral versus bilateral hepatic duct drainage. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 354-62.
- ´ere J, Baize M, de Toef J i wsp. Long-term follow-up of patients with hilar malignant stricture treated by endoscopic internal biliary drainage. *Devi Gastrointest Endosc* 1988; 34: 95-101.
- Schitt HJ, Weimann A, Klempnauer J. Peripheral hepatojejunostomy as palliative treatment for irresectable malignant tumors of the liver hilum. *Ann Surg* 1999; 229: 181-6.
- Singhal D, van Gulik TM, Gouma DJ. Palliative management of hilar cholangiocarcinoma. *Surg Oncol* 2005; 14: 59-74.
- A modern approach to malignant hilar biliary obstruction. Freeman ML, Sielaff TD. *Rev Gastroenterol Disord* 2003; 3: 187-201.
- Molinari M, Helieton WS, Espat NJ. Palliative strategies for locally advanced unresectable and metastatic pancreatic cancer. *Surg Clin N Amer* 2001; 81: 651-66.

Otrzymano: 30 grudnia 2008 r.

Przyjęto do druku: 2 marca 2009 r.