

УДК: 547.93+616.36-008.5+616-089+616.361

Ткачук О.Л., Шабат Г.І.

**Вибір методу біліарної декомпресії при механічній жовтяниці пухлинної етіології**

Кафедра хірургії факультету післядипломної освіти (зав. каф. - проф. О.Л.Ткачук)

Івано-Франківського національного медичного університету

**Резюме.** Виникнення механічної жовтяниці (МЖ) у хворих із злоякісними новоутвореннями значно обтяжує перебіг основного захворювання і вимагає невідкладних заходів, спрямованих на декомпресію жовчовивідної системи. Пухлинний генез формування біліарної гіпертензії зустрічається у 40-67% пацієнтів і може бути обумовлений трьома причинами, що призводять до порушень відтоку жовчі з печінки:

- первинні пухлини гепатопанкреатодуоденальної зони, що ростуть в безпосередній близькості від біліарного тракту і викликають його здавлення;

- метастази раку в печінку або лімфатичні вузли гепатодуоденальної зв'язки із здавленням внутрішньо- або позапечінкових жовчних проток;

- злоякісні пухлини внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток.

**Ключові слова:** *обтураційна жовтяниця, хірургічна тактика, дренажування жовчних шляхів.*

У загальній структурі злоякісних пухлин, що супроводжуються механічною жовтяницею, найбільш часто зустрічається ураження підшлункової залози (47%), рак жовчних проток (20%), а також рак великого дуоденального сосочка (ВДС) і рак жовчного міхура (близько 15%) [3].

Доброякісні пухлини позапечінкових жовчних шляхів надзвичайно рідкісні і завжди мають високу схильність до злоякісної трансформації. Добре відомий їх інвазивний ріст і схильність до рецидиву після локальних резекцій. Ці пухлини зазвичай залишаються нерозпізнаними до появи ознак біліарної обструкції і холангіту. Їх рідко діагностують до операції. Найчастіше зустрічаються папіломи, аденомиоми, фіброміоми і зернистоклітинні пухлини [7]. Розвиток механічної жовтяниці зазвичай свідчить про великий розмір пухлини та її значну поширеність, що обґрунтовано викликає сумніви в можливості виконання радикальної операції. Водночас цей постулат не є абсолютним, оскільки у ряду пацієнтів після попередньої ліквідації біліарної гіпертензії вдається здійснити радикальне видалення пухлини. Разом з тим, розвиток механічної жовтяниці об'єктивно знижує резектабельність злоякісних новоутворень. У роботах, які базуються на великому клінічному матеріалі, показано, що можливість виконання радикальних хірургічних втручань у хворих механічною жовтяницею пухлинного походження не перевищує 2,3%. В інших випадках виконуються паліативні операції [4]. В даний час арсенал оперативних методів корекції МЖ досить великий і включає:

- ендоскопічну ретроградну холангіопанкреатографію (ЕРХПГ) з ендоскопічною папілосфінктеротомією (ЕПСТ) і назобіліарним дренажуванням;

- черезшкірну черезпечінкову холангіографію (ЧЧХГ) з черезшкірним черезпечінковим дренажуванням жовчних проток (ЧЧДЖП);

- різні варіанти ендопротезування жовчних проток;

- холецистостомію під контролем УЗД, КТ або лапароскопа;

- інтраопераційні методи декомпресії жовчних проток при проведенні паліативних і радикальних операцій.

Перебіг механічної жовтяниці зазвичай не супроводжується больовим синдромом, однак, нерідко ускладнюється проявами холангіту різного ступеня вираженості і прогресуванням печінково-клітинної недостатності. Внаслідок цього хірургічні втручання у хворих з МЖ супроводжуються великим числом ускладнень, а летальність досягає 15-30%, що в 4 рази вище, ніж в тих випадках, коли МЖ вдається ліквідувати до операції [1, 3, 8]. Виходячи з цього, своєчасна ліквідація біліарної гіпертензії належить до числа першочергових завдань в програмі лікування хворих із злоякісними новоутвореннями. Адекватна декомпресія жовчовивідної системи може бути здійснена при повноцінному доопераційному обстеженні пацієнтів, які мають включати оцінку функціонального стану печінки, виявлення

рівня блоку відтоку жовчі, розмірів і поширеності пухлинного процесу. Ця ключова інформація може бути отримана з використанням сучасних неінвазивних (УЗД, КТ, МРТ, ендоскопія) та інвазивних (ЧЧХГ, лапароскопія, інтраопераційна ревізія) методів, кожен з яких при отриманні необхідних даних може переходити в лікувальну маніпуляцію. На даний час багато зарубіжних та вітчизняних авторів відзначають, що більшість хворих із злоякісними новоутвореннями госпіталізуються в пізні терміни від появи МЖ, і тому вважають оптимальним проведення лікування в два етапи [2, 3, 5]. На першому етапі виконують тимчасову зовнішню чи внутрішню декомпресію біліарної системи за допомогою різних методів жовчевідведення, а на другому, після ліквідації МЖ, при плановій операції здійснюють спробу виконання радикальної операції. Така тактика лікування дозволяє домогтися зменшення кількості післяопераційних ускладнень і зниження рівня загальної летальності. В даний час більшість хірургів надають перевагу виконанню декомпресії біліарного тракту малоінвазивними способами, до числа яких можна віднести ендоскопічні (без порушення цілісності шкірного покриву) і черезшкірні.

**Ендоскопічні методи корекції механічної жовтяниці**

Ендоскопічна корекція механічної жовтяниці здійснюється після виконання ЕРХПГ, яка дозволяє уточнити основне захворювання, а також виявити рівень і протяжність зони обструкції жовчовивідної системи.

**Назобіліарне дренажування жовчних проток**

Установка назобіліарного дренажа дозволяє не тільки здійснити декомпресію жовчних проток, а й виконувати санацію жовчовивідної системи при розвитку гнійного холангіту. Зовнішнє відведення жовчі дозволяє запобігти пошкодженню гепатоцитів внаслідок ентерогепатичної рециркуляції токсичних фракцій жовчних кислот [5]. Назобіліарні катетери являють собою довгі поліетиленові трубки діаметром 1,7-2,3 мм (5-7 French), що мають на дистальному кінці множинні бічні отвори. Кінець дренажа частіше сформований у вигляді «свинячого хвоста» (pig tail), щоб перешкодити їх випадінню з жовчних проток. Зазвичай назобіліарні дренажі добре переносяться хворими і можуть бути залишені на строк до декількох тижнів, що досить для ліквідації жовтяниці та холангіту [9]. Однак методика досить складна або не здійснена при пухлинах зони біфуркації жовчних проток і ураженні внутрішньопечінкових жовчних проток. В інших випадках успіх назобіліарного дренажування залежить від ступеня здавлення або проростання жовчних проток.

**Ендопротезування жовчних проток**

Ендоскопічне ендопротезування здійснюється у хворих з пухлинами позапечінкових жовчних проток та голівки підшлункової залози в разі неможливості виконання радикальних оперативних втручань з метою постійної паліативної декомпресії біліарної системи. Ендоскопічне ендопротезування ефективне в 90% випадків дистальних пухлин холедоха, раку підшлункової залози, пухлинах великого дуоденального сосочка (ВДС). Наявність злоякісних стриктур проксимальних відділів жовчних проток представляє значні труднощі для ендоскопічного методу. При пухлинах Klatskin'a ефективність ендопротезування значно нижча, ніж при дистальних пухлинних стриктурах. Для ендопротезування застосовуються три види ендопротезів: пластикові, виготовлені з термопластичної пластмаси; сітчасті металеві саморасправляючі ендопротези та металеві саморасправляючі ендопротези з подвійним пластиковим покриттям. Більшість процедур ендопротезування протікають гладко і добре переносяться хворими. Проте спостереження протягом доби після ендопротезування є обов'язковим. Доцільне парентеральне введення антибіотиків широкого спектра дії, захищених від бета-лактамаз (амоксцилін + клавуланова кислота) протягом

першої доби після процедури. На наступний день після процедури хворий може нормально харчуватися. При установці ендопротеза необхідно враховувати, що він залишається прохідним протягом 3-6 міс (залежно від типу протеза) і вимагає періодичної заміни.

*Методи ендоскопічної деструкції пухлин великого дуоденального сосочка*

З метою декомпресії жовчовивідної системи у хворих з нерезектабельними пухлинами ВДС може виконуватися їх деструкція під ендоскопічним контролем з використанням електрокоагуляції, аргонплазменної коагуляції і кріодеструкції. Пропоновані методи можуть використовуватися як самостійно, так і в якості попереднього етапу перед установкою ендопротеза.

#### **Черезшкірні методи біліарної декомпресії**

*Черезпечінкове дренування жовчних проток*

В даний час застосовуються три типи черезпечінкового дренування жовчних проток: зовнішнє, зовнішньо-внутрішнє і ендопротезування. Найбільш повно методи черезшкірного дренування жовчних проток описані в роботах А.Е.Борисова, Н.А.Борисовой [1, 2]. Зовнішнє черезпечінкове дренування жовчних проток стало широко застосовуватися в 60-ті роки ХХ століття з метою ліквідації біліарної гіпертензії та холангіту перед проведенням радикальних операцій, а також як паліативний метод лікування неоперабельних хворих. Однак при використанні цієї методики виникають великі втрати жовчі, що призводять до виражених гомеостатичних розладів [4]. Виходячи з цього, зовнішнє дренування є найменш доцільним і виконується вимушено при неможливості провести дренажний катетер дистальніше пухлинної стриктури. У ряді випадків при пухлинах зони воріт печінки або внутрішньопечінковій обструкції неможливо забезпечити адекватне дренування обох часток печінки одним дренажним катетером, що вимагає роздільного дренування системи правої і лівої печінкових проток. У разі встановлення черезшкірного зовнішнього дренажа жовчних проток показана реінфузія жовчі в шлунково-кишковий тракт. Враховуючи недоліки описаного методу, W.Molnar і A.E.Stockum [4] в 1974 р. застосували зовнішньо-внутрішнє черезпечінкове дренування жовчних проток, яке передбачало проведення катетера, що має множинні бічні отвори через зону пухлинної стриктури в дванадцятипалу кишку. Подальше накопичення досвіду показало більшу ефективність даного методу в паліативному лікуванні механічної жовтяниці злякисного генезу [8]. У ряду хворих для установки зовнішньо-внутрішнього дренажа використовується етапна методика, яка передбачає виконання на першому етапі зовнішнього дренування жовчних проток на 5-10 добу. Протягом цього періоду в результаті декомпресії біліарної системи у ряду пацієнтів усувається набряк зони обструкції, що створює передумови для успішного проведення катетера в дванадцятипалу кишку, здійснювану другим етапом [4]. Черезпечінкове дренування жовчних проток як інвазивна процедура може супроводжуватися низкою важких ускладнень, таких як внутрішньочеревна кровотеча і жовчетеча, гемобілія та ін. Виходячи з цього, ці втручання слід з обережністю виконувати у хворих з порушеннями згортання крові і в післяопераційному періоді здійснювати динамічний контроль за станом пацієнтів.

*Черезшкірне ендопротезування жовчних проток*

Метод черезпечінкового ендопротезування жовчних проток був запропонований F. Burcharth в 1978 р. і передбачав імплантацію сегмента пластикової трубки в зону стенозу [8]. Подальше практичне застосування методу показало, що істотними недоліками цілісних пластикових протезів є травматичність їх проведення через тканину печінки, закупорка просвіту протягом 3-8 міс після установки і висока ймовірність міграції. Тому в даний час широкого застосування знайшли саморозправляючі сітчасті конструкції. Найбільш часто використовуються Wall-stent і стент Gianturko або Z-стент [6]. Подібні ендопротези створюють в зоні імплантації просвіт, що досягає 10-12 мм, що знижує частоту обтурації, пов'язаної з інкрустацією солями жовчних кислот. Головною причиною пізніх порушень прохід-

ності металевих ендопротезів є проростання через комірки стента, що зустрічається в 2,4-7% випадків, і обростання пухлиною металевого каркаса через край, що може бути причиною обтурації в 16% спостережень [4]. Всі варіанти дренування жовчних проток, як в повному обсязі, так і на окремих етапах можуть здійснюватися під контролем УЗД і КТ.

*Холецистостомія*

Холецистостомія може застосовуватися при тих варіантах механічної жовтяниці, коли перешкода розташована нижче впадіння міхурової протоки в холедох. Враховуючи високу варіабельність анатомічної будови гепатопанкреатодуоденальної зони, а також особливості росту пухлин, можливість тривалої адекватної декомпресії біліарного тракту цим способом обмежена. Накладення холецистостоми може здійснюватися під час традиційних і лапароскопічних оперативних втручань, а також пункційним способом під контролем УЗД і КТ.

#### **Хірургічні методи декомпресії біліарної системи**

За даними літератури, близько 20% хворих з механічною жовтяницею злякисного генезу піддаються оперативному лікуванню. З цього числа близько 50% хворих виконуються радикальні операції, а в інших випадках формуються білідигестивні анастомози, або здійснюється дренування жовчних проток.

*Білідигестивні анастомози*

Білідигестивні анастомози відносяться до числа втручань, спрямованих на декомпресію жовчовивідної системи. Вони можуть виконуватися як етап перед радикальною операцією, або бути самостійним оперативним втручанням. Абсолютні показання до накладання білідигестивних анастомозів зазвичай виникають при непрохідності жовчних шляхів, коли інші способи відновлення відтоку жовчі в кишечник неможливі. В якості окремих варіантів операцій для відведення жовчі можуть бути використані жовчний міхур, загальна жовчна протока, загальна печінкова протока або внутрішньопечінкові жовчні протоки, які анастомозують з шлунком, дванадцятипалою або тонкою кишкою. Вибір конкретного методу операції визначається:

- Поширеність пухлини;
- Рівнем здавлення жовчних шляхів;
- Станом жовчних шляхів (функціонуючий або заблокований жовчний міхур, розширені або нормального калібру жовчні протоки, наявність змінених стінок жовчного міхура та жовчних проток, явища холангіту, виконані раніше операції на жовчних шляхах); проростання пухлиною, застійні явища в шлунку, дуоденальний стаз, кишкова непрохідність та ін);
- Станом втворого, який допускає або обмежує проведення оперативних втручань.
- Станом шлунка, дванадцятипалої або тонкої кишки, з якими передбачається накладення анастомозу (наявність зрощень, фіксація органів,

Залежно від умов загальні показання до накладання жовчовідвідного анастомозу і вибір способу операції завжди повинні визначатися індивідуально, відповідно до конкретної ситуації. Накладання анастомозу жовчного міхура здійснюється найчастіше з тонким кишечником і застосовується для внутрішнього відведення жовчі при непрохідності термінальних відділів загальної жовчної протоки. Показанням до операції зазвичай є механічна жовтяниця, викликана пухлинами фатерового соска, періампулярної ділянки, підшлункової залози та шлунку. При цьому головними умовами, що забезпечують можливість накладання холецистоєюноанастомозу, є:

- Наявність самого жовчного міхура, якщо він не був раніше видалений, а також відсутність поширення на нього пухлинної тканини,
- Вільна прохідність протоки міхура, ділянки конфлюенса і загальної печінкової протоки. Для формування холецистоєнтероанастомозу доцільно використовувати найбільш просту техніку операції - накладення широкого міхурово-кишкового спів'єства в поєднанні з міжкишковим анастомозом і відключенням привідної петлі тонкої кишки. При цьому холецистоєюноанастомоз накладається на довгій кишкової петлі на відстані

60-70 см від зв'язки Трейца. Додаткове міжкишкове сполучення накладається відступивши 25-30 см від холецистоентероанастомозу, а відключення його привідної петлі проводиться безпосередньо над міжкишковим анастомозом. Таким чином, фактично формується У-подібне сполучення на довгій кишковій петлі, що технічно простіше і безпечніше при виконанні операції у важких хворих. Накладення холецистодигестивного анастомозу неможливо якщо є:

- Проростання пухлини в місце злиття загальної жовчної і міхурової проток;
- Наявність метастазу пухлини в цю ділянку або шийку жовчного міхура;
- Поширення пухлини на загальну печінкову протоку;
- Наявність конкрементів жовчних проток при одночасній обтурації їх пухлиною;
- Наявність кров'яних згустків в жовчному міхурі або жовчних протоках внаслідок гемоблії [2].

У ряді випадків застосовуються різні варіанти холедохоентероанастомозу. При цьому можна використовувати довгу кишкову петлю з Браунівським анастомозом і виключенням її привідної петлі. В якості альтернативи до описаної операції може бути використано накладення холедохоентероанастомозу на відключеній петлі за Ру. Для профілактики післяопераційних пухлинних стриктур сформованих анастомозів і при необхідності санації жовчовивідної системи та тимчасового зовнішнього жовчевідведення у ряду хворих виконують зовнішньо-внутрішнє дренивання жовчних проток. Для цього анастомоз формують на поліхлорвінілової трубки, яка виводиться назовні через ентеро-, дуодено-, чи гастростому. Іншим варіантом зовнішньо-внутрішнього дренивання є транспечінкове дренивання жовчних проток. При цьому може здійснюватися як зовнішнє дренивання (за Прадері-Смітом), так і проведення змінних транспечінкових дренажів (ЗТД). У ситуаціях, коли сформувати білодигестивний анастомоз не виявляється можливим, операцією вибору є інтраопераційне бужування зони пухлинного стенозу і інтубація печінкових проток через тканину пухлини. Для цього під пухлинною масою розкривають жовчну протоку, намагаючись зондами або канюлями пройти через стенозовану ділянку. Поступово дилатують протоку, поки вона не стане прохідною для напівжорсткого дренажа. Другий кінець дренажа, як правило, виводять через жовчну протоку назовні. Варіантом зовнішньо-внутрішнього дренажа у такому випадку може бути застосування Т-подібної дренажної трубки за Кером. У такому варіанті зовнішню трубку можна на тривалий час перекрити і використовувати лише для фістулохолангіографії чи для періодичної санації біліарної системи. Тривале перебування дренажа у ряду хворих може викликати підтікання жовчі в місці введення катетера, больовий синдром різного ступеня вираженості в ділянці виведення дренажних трубок. Корекція больового синдрому як на стаціонарному, так і на амбулаторному етапах лікування пацієнтів може бути успішно здійснена призначенням нестероїдних протизапальних препаратів, що вводяться перорально і в свічках (кетопрофен «Кетонал»).

Таким чином, корекція біліарної гіпертензії, викликаной зляжисними пухлинами, є важливим чинником, що сприяє поліпшенню та стабілізації стану пацієнтів перед виконанням радикальних оперативних втручань. Паліативне застосування цих операцій дозволяє продовжити життя хворим і поліпшити його якість. При виборі методу декомпресії доцільно використовувати методи малоінвазивної хірургії.

## Література

1. Борисов А.Е., Борисова Н.А., Верховский В.С. Эндобилиарные

вмешательства в лечении механической желтухи. – СПб: Эскулап, 1997. – 152 с.

2. Борисов А.Е., Березникова Е.А., Левин Л.А. Рак желчного пузыря и внепеченочных желчных протоков // Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей / Под ред. Борисова А.Е. Т.2. – СПб.: Скифия, – 2003. – С. 51-84.

3. Елисеев С.М. Обоснование хирургической тактики при механической желтухе (аналитический обзор литературы) / Елисеев С.М. Корнилов Н.Г., Чикотеев С.П., Гумеров Р.Р. – БЮЛЛЕТЕНЬ ВСНЦ СО РАМН, 2010. – №5 (75).

4. Стойко Ю.М. Возможности современных методов диагностики и обоснование лечебной тактики при механической желтухе / Стойко Ю.М., Левчук А.Л., Бардаков В.Г., Ветшев П.С. // Вестн. хирургической гастроэнтерологии. – 2008. – № 2. – С. 24–32.

5. Шерлок Ш. Заболевания печени и желчных путей: [Практич. рук.: Пер. с англ.] / Ш. Шерлок, Дж. Дули [ под ред. З.Г. Апросиной, Н.А. Мухина]. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 864с.

6. Aiura K. Surgical technique for complete resection of the extrahepatic portion of the common bile duct and the ampulla of Vater for tumors of the ampulla of Vater / Aiura K., Shinoda M., Nishiyama R. // J. Hepatobiliary Pancreat Sci – 2010; Jul – 8.

7. Aljiffry M. Evidence-based approach to cholangiocarcinoma: a systematic review of the current literature / Aljiffry M., Abdulelah A., Walsh M., Peltekian K. et al. // J. Am. Coll. Surg. – 2009. – Vol. 208 (1). – P. 134–147.

8. Brown K.T. Management of malignant biliary obstruction / Brown K.T., Covey A.M. // Techn. Vasc. Intervent. Radiol. – 2008. – Vol. 11 (1). – P. 43–50.

9. Clarke D.L. Management of the patient with obstructive jaundice / Clarke D.L., Pillay Y., Anderson F., Thomson S.R. // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 2006. – Vol. 88. – P. 610–616.

*Ткачук О.Л., Шабат Г.И.*

### **Выбор метода билиарной декомпрессии при опухолевой механической желтухе**

**Резюме.** Возникновение механической желтухи (МЖ) у больных злокачественными новообразованиями значительно затрудняет течение основного заболевания и требует неотложных мероприятий, состоящих в декомпрессии желчевыводящей системы. Опухолевый генез формирования билиарной гипертензии встречается у 40-67% пациентов и может быть обусловлен тремя причинами, что приводят к нарушению оттока желчи с печени:

- первичные опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны, что растут в непосредственной близости от билиарного тракта и вызывают его сдавление;
- метастазы рака в печень либо лимфатические узлы гепатодуоденальной связки из сдавлением внутренне- или внепеченочных желчных проток;
- злокачественные опухоли внутренне- и внепеченочных желчных проток.

**Ключевые слова:** обтурационная желтуха, хирургическая тактика, дренирование желчных путей.

*Tkachuk O.L., Shabat G.I.*

### **Choice of the Method of Biliary Decompression During Malignant Mechanical Jaundice**

**Summary.** The appearance of mechanical jaundice in patients with malignant tumors significantly aggravates the course of underlying disease and requires urgent measures to decompression of bile-excreting system. Tumor genesis of the formation of biliary hypertension occurs in 40-67% of patients and may be due to three factors that lead to violations of the outflow of bile from the liver:

- primary tumor hepatopancreatobiliary district, growing in close proximity to the biliary tract and cause its compression;
- metastatic cancer the liver or lymph nodes hepatoduodenal ties with compression of intra-or extrahepatic bile ducts;
- malignant tumors of intra-and extrahepatic bile ducts.

**Key words:** mechanical jaundice, surgical treatment, bile ducts drain.

Надійшла 17.09.2012 року.