

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЖОВТЯНИЦІ ПУХЛИННОГО ГЕНЕЗУ В УМОВАХ ЛІКАРНІ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ

©І. М. Дейкало, О. І. Карел, Н. М. Островський, М. Б. Ганджалас

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

**РЕЗЮМЕ.** Відомо, що злоякісні пухлини періампулярної зони супроводжуються розвитком синдрому механічної жовтяниці (МЖ) у 75–95 % випадків, що може бути як першою ознакою захворювання (65–70 %), так і свідчити про його занедбаність та інкурабельність. МЖ при пухлинах головки підшлункової залози здебільшого виявляється на пізніх стадіях захворювання, коли радикальні втручання вже малоімовірні. Поява МЖ істотно погіршує клінічний перебіг захворювання.

Хворих із механічною жовтяницею, в тому числі на ґрунті періампулярних пухлин, як правило, первинно шпиталізують в ургентному порядку в хірургічні відділення, завданням яких є діагностика причин механічної жовтяниці та ефективна декомпресія жовчовивідних шляхів. Золотим стандартом в діагностиці захворювань гепатопанкреатобіліарної зони залишається ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ).

**Мета роботи** – провести аналіз ефективності методів діагностики та ендоскопічних малоінвазивних хірургічних втручань у хворих із механічною жовтяницею онкологічного характеру в умовах лікарні швидкої допомоги.

**Матеріал і методи.** В умовах хірургічного відділення лікарні швидкої допомоги за період 2018–2022 рр. проліковано 1256 пацієнтів із синдромом обтураційної жовтяниці. В структурі захворюваності переважала жовчнокам'яна хвороба – 921 (73,3 %) пацієнт. Пухлини гепатопанкреатодуоденальної зони виявлено у 335 пацієнтів (26,7 %).

Алгоритм діагностичного пошуку включав: загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, ультрасонографію органів черевної порожнини (УЗД ОЧП), спіральну комп'ютерну томографію з внутрішньовенним підсиленням (КТ), магнітно-резонансну холангіопанкреатографію (МРХПГ), езофагогастродуоденоскопію (ЕФГДС) із ретроградною холангіопанкреатографією (ЕРХПГ).

**Результати.** У клініці проліковано 335 пацієнтів із синдромом біліарної обструкції пухлинної етіології періампулярної зони. Стентування проводили 298 (92 %) пацієнтам із використанням поліпропіленових стентів 8–10 Fg завдовжки 5–12 см та у 26 (8 %) пацієнтам частково та повністю покритих нітинолових саморозширювальних стентів 8 Fg завдовжки 5–12 см. Процедура доцільність транспапільярного жовчного стентування під контролем ЕРХПГ становить понад 90 % з короткостроковою ефективністю щодо полегшення симптомів понад 80 %.

**Висновки.** 1. Серед причин механічної жовтяниці у хворих, госпіталізованих в ургентну клініку, 26,7 % припадає на пухлини гепатопанкреатодуоденальної зони. 29 % – пухлини позапечінкових жовчних шляхів; 62,3 % – пухлини підшлункової залози; 8 % пухлини великого дуоденального сосочка.

2. Комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна холангіопанкреатографія та ретроградна панкреатохолангіографія в сукупності є високоефективним методом діагностики характеру та поширення злоякісних пухлин гепатопанкреатодуоденальної зони в умовах ургентної допомоги.

3. Ефективність ендоскопічного стентування при механічній жовтяниці онкологічного характеру складає 96,7 %.

4. Ендоскопічна паліативна декомпресія загальної жовчної протоки у хворих із пухлинами періампулярної зони впродовж перших 3–5 днів після втручання супроводжується істотним зниженням гіпербілірубінемії.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** «періампулярні» пухлини; механічна жовтяниця; ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія; ендобіліарні стенти; комп'ютерна томографія; магнітно-резонансна холангіографія.

**Вступ.** Нерозривний анатомо-функціональний взаємозв'язок підшлункової залози (ПЗ), дванадцятипалої кишки (ДПК) та її великого сосочка (ВС), термінального відділу загальної жовчної протоки, а також загальні клінічні прояви їх пухлинного ураження – блокада відтоку жовчі з розвитком механічної жовтяниці (МЖ) – дало підставу об'єднати пухлини цієї локалізації поняттям «періампулярні» [1, 2]. Як відомо, злоякісні пухлини періампулярної зони супроводжуються розвитком синдрому МЖ у 75–95 % випадків, що може бути як першою ознакою захворювання (65–70 %), так і свідчити про його занедбаність та інкурабельність [3, 4]. МЖ при пухлинах головки підшлункової залози здебільшого виявляють на пізніх стадіях за-

хворювання, коли радикальні втручання вже малоімовірні. Лише пухлини ВС ДПК становлять винятки, спричиняючи появу жовтяниці на більш ранніх стадіях [5].

Поява МЖ істотно погіршує клінічний перебіг захворювання. Такі симптоми МЖ, як жовтяничність склер і шкірного покриву, ахолічний кал, виявляють у всіх пацієнтів. Шкірний свербіж із характерними розчухуваннями на тілі спостерігають у 96,1 % хворих, незначний біль в епігастрії – тільки у 9 % хворих [6, 7, 8]. Тяжкість стану посилюється ускладненнями: печінковою і нирковою недостатністю, тромбгеморагічним синдромом, холемічною кровотечею, гнійним холангітом, холангіогенними абсцесами печінки, дисбіозом кишки тощо,

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення що сприяють розвитку поліорганної недостатності [9, 10].

Хворих із МЖ, у тому числі на ґрунті періампулярних пухлин, як правило, первинно шпиталізують в ургентному порядку в хірургічні відділення, завданням яких є діагностика причин МЖ та ефективна декомпресія жовчних шляхів. Золотим стандартом у діагностиці захворювань гепатопанкреатобіліарної зони є ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ) [11].

ЕРХПГ є поширеною діагностичною процедурою при лікуванні панкреатобіліарних розладів [6, 12]. Жовчний дренаж або декомпресія з транспапілярним стентуванням під контролем ЕРХПГ є основою лікування пацієнтів з обструкцією жовчовивідних шляхів та пов'язаними з нею ускладненнями [13].

**Мета роботи** – провести аналіз ефективності методів діагностики та ендоскопічних малоінвазивних хірургічних втручань у хворих із механічною жовтяницею онкологічного характеру в умовах лікарні швидкої допомоги.

**Матеріал і методи.** В умовах хірургічного відділення лікарні швидкої допомоги за період 2018–2022 рр. проліковано 1256 пацієнтів із синдромом обтураційної жовтяниці. В структурі захворюваності переважала жовчнокам'яна хвороба – 921 (73,3 %) пацієнт. Пухлини гепатопанкреатодуоденальної зони виявлено у 335 пацієнтів (26,7 %).

Хворих поділили на групи спостереження:

I група – 99 (29,7 %) хворих із пухлинами позапечінкових жовчовивідних шляхів;

II група – 209 (62,3 %) хворих із пухлинами головки підшлункової залози;

III група – 27 (8 %) хворих із пухлинами великого сосочка дванадцятипалої кишки (ВДС).

Серед пролікованих – 263 (78,4 %) жінки та 72 (21,6 %) чоловіки. Середній вік пацієнтів становив  $(62,5 \pm 19,18)$  року.

Тривалість МЖ коливалась в межах 10–40 днів і склала в середньому  $(18,4 \pm 8,6)$  дня.

Алгоритм діагностичного пошуку включав: загальний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, ультрасонографію органів черевної порожнини (УЗД ОЧП), спіральну комп'ютерну томографію з внутрішньовенним підсиленням (КТ), магнітно-резонансну холангіопанкреатографію (МРХПГ), езофагогастродуоденоскопію (ЕФГДС) із ретроградною холангіопанкреатографією (ЕРХПГ). У 27 (8 %) пацієнтів з пухлинами ВДС додатково проводили біопсію з подальшим патогістологічним дослідженням.

**Результати й обговорення.** ЕРХПГ виконали у 324 (96,7 %) хворих. Усі проведені операційні втручання виконували з контрастуванням позапе-

чінкових жовчних проток. Операцію проводили з використанням відеодуоденоскопа TJF 100 під атаралгезією. Поліпозиційний рентген-супровід С-аркою ZIEMM.

У 11 хворих (3,3 %) операційні втручання виявились безуспішними. У 6 (1,8 %) пацієнтів I групи не вдалося стентувати гепатикохоледох через повну обструкцію протоки гепатикохоледоха. Серед пацієнтів II групи у 3 (0,9 %) хворих ЕРХПГ та стентування гепатикохоледоха було неможливим через інвазію пухлини у дванадцятипалу кишку. У 2 (0,6 %) пацієнтів III групи канюлізація ВДС була безуспішною через поширення пухлинного процесу за межі ВДС та кровотечу з пухлини. У решти хворих операції були ефективними, синдром МЖ повністю купірований.

У 298 (92 %) пацієнтів стентування проводили з використанням поліпропіленових стентів 8–10 Fg завдовжки 5–12 см. У 26 (8 %) пацієнтів операцію закінчували постановкою частково та повністю покритих нітинолових саморозширювальних стентів 8 Fg завдовжки 5–12 см.

Спад гіпербілірубінемії спостерігали на 2–5 ( $\pm 3,5$ ) добу після проведення ендобіліарного стентування.

Після усунення явищ МЖ всі хворі були скеровані в онкологічну клініку для вирішення питання можливого радикального хірургічного лікування та хіміотерапії.

У двох пацієнтів (0,6 %) через 3 місяці встановлено міграцію стента у проксимальному напрямку, що було показанням для його видалення та рестентування гепатикохоледоха.

В одному випадку (0,3 %) спостерігали інкрустацію нітинолового стента через 2 роки після його імплантації. Спроба видалення останнього ендоскопічним методом була невдала. Пацієнту виконали лапаротомію з подальшою дуоденотомією та експлантацією нітинолового стента.

У ранньому післяопераційному періоді ускладнення відмічали у 24 (7,1 %) пацієнтів. У шести (1,8 %) рефлюкс-холангіт, який купірували консервативно. Так, у 11 (3,2 %) хворих спостерігали кровотечу з папілотомної рани. У трьох випадках (0,9 %) для зупинки кровотечі використали аргоноплазмову коагуляцію, в інших – консервативні методи.

320 (98,8 %) пацієнтів виписали зі стаціонару в задовільному стані та 4 (1,1%) хворих померло.

30 (9,3 %) хворим після усунення механічної жовтяниці проведено радикальні хірургічні втручання в умовах спеціалізованих закладів.

Поліпропіленові стенти зазвичай виготовляють з поліетилену, поліуретану або тефлону, доступні в різних діаметрах, включно 7, 8, 5, 10 і 11,5 г і завдовжки від 5 см до 15 см. Ці стенти ма-

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

ють різні форми – прямі, вигнуті, одинарні або подвійні косички. Введення клаптів для кріплення бокових стінок і косичок на обох кінцях стента запобігає міграції стента. Пластикові стенти також мають обмеженішу тривалість прохідності, ніж нітинолові і часто вимагають заміни стента. Найчастіше ми використовували поліпропіленові стенти діаметром 10 F та завдовжки 8 см, що дає змогу розвантажити гепатобіліарне дерево при пухлинних процесах періампулярної зони. Підбір стента в кожному випадку проводили індивідуально залежно від результатів ЕРХПГ. Термін стентування поліпропіленовими стентами становить 4–6 місяців.

Для ендобіліарного дренивання також використовували нітинолові стенти, що саморозширюються, великого діаметра (8–10 мм), що значно знижує ризик оклюзії стента (приблизно на 50 % нижче, ніж пластикові стенти). Нітинолові (суміш титану та нікелю) стенти виготовляють як повністю або частково покриті, що зменшувало ризик міграції стента. Після завершення терміну експлуатації поліпропіленового стента, через 4–6 місяців, проводиться ЕРХПГ та рестентування гепатикохоледоха частково покритими нітиноловими стентами 10 F 80 мм.

Усім пацієнтам після стентування призначали препарати урсодезоксихолієвої кислоти на постійній основі з динамічним, кожні 30 днів, УЗД моніторингом.

Процедурна доцільність транспілярного жовчного стентування під контролем ЕРХПГ становить понад 90 % з короткостроковою ефективністю щодо полегшення симптомів понад 80 %.

**Висновки.** 1. Серед причин механічної жовтяниці у хворих, госпіталізованих в ургентну клініку, 26,7 % припадає на пухлини гепатопанкреатодуоденальної зони. 29 % – пухлини позапечінкових жовчовивідних шляхів; 62,3 % – пухлини підшлункової залози; 8 % – пухлини великого дуоденального сосочка.

Поєднання комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії та ретроградної панкреатохолангіографії є високоефективним методом діагностики характеру та поширення злоякісних пухлин гепатопанкреатодуоденальної зони в умовах ургентної допомоги.

Ефективність ендоскопічного стентування при механічній жовтяниці онкологічного характеру складає 96,7 %.

Ендоскопічна паліативна декомпресія загальної жовчної протоки у хворих із пухлинами періампулярної зони впродовж перших 3–5 днів після втручання супроводжується істотним зниженням гіпербілірубінемії.

**У перспективі подальших досліджень** – запропонувати у хірургічних відділеннях проводити декомпресію жовчовивідних шляхів при МЖ пухлинного генезу періампулярної зони впродовж найкоротшого терміну.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Рымашевская А. Г. Дренирующие операции у пациентов с раком панкреатодуоденальной зоны, осложненным механической желтухой / А. Г. Рымашевская. – Гомель : ГомГМУ, 2019. – Т. 6. – С. 75–77.

2. Баранников А. Ю. Актуальные проблемы хирургического лечения заболеваний органов билиопанкреатодуоденальной области / А. Ю. Баранников, В. Д. Сахно // Кубанский научный медицинский вестник. – 2018. – № 25 (1). – С. 143–154.

3. Шахбазян О. Г. Декомпрессия билиарного тракта в лечении больных механической желтухой опухолевого генеза / О. Г. Шахбазян, С. А. Касумьян // Анналы хирургической гепатологии. – 2013. – № 1. – С. 78–83.

4. Unresectable pancreatic cancer – palliative interventional and surgical treatment / N. Hüser, V. Assfalg, C. W. Michalski [et al.] // Zentralbl. Chir. – 2010. – Vol. 135, No. 6. – P. 502–507.

5. Kongkam P. Combination of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasound-guided biliary drainage in malignant hilar biliary obstruction / P. Kongkam, A. A. Tasneem, R. Rerknimitr // Dig. Endosc. – 2019. – Apr., 31, Suppl. 1. – P. 50–54.

6. Механическая желтуха: современные взгляды на проблему диагностики и хирургического лечения /

Ю. А. Пархисенко, А. И. Жданов, В. Ю. Пархисенко, Р. С. Калашник // Український журнал хірургії. – 2013. – № 3. – С. 202–214.

7. Trocha S. D. Pancreas cancer: why bother? / S. D. Trocha // Journal of Gastrointestinal Oncology. – 2015. – Vol. 6, No. 4. – P. 341–342.

8. Xu M. Long-term survival after pancreatic cancer: hope has arrived / M. Xu, O. J. Hines // JAMA Surgery. – 2015. – Vol. 150, No. 8. – P. 710–711.

9. Анализ результатов миниинвазивной декомпрессии желчевыводящих путей при механической желтухе / А. Ю. Попов, А. Г. Барышев, М. И. Быков [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2018. – №12. – С. 50–56.

10. Актуальные проблемы печеночной недостаточности при механической желтухе (Сообщение 1) / М. И. Гульман, Ю. С. Винник, Р. А. Пахомова, Л. В. Кочетова // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 22–27.

11. Гурмиков Б. Н. Отдаленные результаты хирургического лечения рака поджелудочной железы / Б. Н. Гурмиков, М. С. Болоков, Н. Л. Гурмикова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. – № 2 (163). – С. 142–147.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

12. Видеоэндоскопическая диагностика и минимально инвазивная хирургия холелитиаза / [М. Е. Ничитайло, В. В. Грубник, И. А. Лурин и др.]. – Киев : Медицина, 2013. – С. 173–201.

13. Хирургия печени и желчевыводящих путей / Шалимов А. А., Шалимов С. А., Ничитайло М. Е., Думанский Б. В. – Киев : Здоровье, 1993. – 507 с.

## REFERENCES

1. Rymashevskaja, A.G. (2019). *Dreniruyushchiye operatsyi u patsyentov s rakom pankreatoduodenalnoy zony, oslozhnionnym mekhanicheskoy zheltukhoy* [Drainage operations in patients with pancreatoduodenal cancer complicated by obstructive jaundice]. Homel: HomHMU [in Russian].

2. Barannikov, A.Yu., & Sakhno, V.D. (2018). Aktualnyye problemy khirurgicheskogo lecheniya zabolevaniy organov biliopankreatoduodenalnoy oblasti [Actual problems of surgical treatment of diseases of the organs of the biliopankreatoduodenal region]. *Kubanskiy nauchnyy medichynskiy vesnik – Kuban Scientific Medical Bulletin*, 25 (1), 143-154.

3. Shakhbazian, O.G., & Kasumian, S.A. (2013). Dekompressiya biliarnogo trakta v lechenii bolnykh mekhanicheskoy zheltukhoy opukholevogo geneza [Decompression of the biliary tract in the treatment of patients with obstructive jaundice of tumor origin]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii – Annals of Surgical Hepatology*, 1, 78-83 [in Russian].

4. Hüser, N., Assfalg, V., & Michalski, C. W. (2010). Unresectable pancreatic cancer – palliative interventional and surgical treatment. *Zentralbl. Chir.*, 135 (6), 502-507.

5. Kongkam, P., Tasneem, A.A., & Rerknimitr, R. (2019). Combination of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasonography-guided biliary drainage in malignant hilar biliary obstruction. *Dig. Endosc.*, 1, 50-54.

6. Parkhisenko, Yu.A., Zhdanov, A.I., Parkhisenko, V.Yu., & Kalashnik, R.S. (2013). Mekhanicheskaya zheltukha: sovremennyye vzglyady na problemu diagnostiki i khirurgicheskogo lecheniya [Obstructive jaundice: modern views on the problem of diagnosis and surgical treatment]. *Ukrayinskyi zhurnal khirurhii – Ukrainian Journal of Surgery*, 3, 202-214 [in Russian].

7. Trocha, S.D. (2015). Pancreas cancer: why bother? *Journal of Gastrointestinal Oncology*, 6 (4), 341-342.

8. Xu, M., & Hines, O.J. (2015). Long-term survival after pancreatic cancer: hope has arrived. *JAMA Surgery*, 150 (8), 710-711.

9. Popov, A.Yu., Baryshev, A.G., & Bykov, M.I. (2018). Analiz rezultatov miniinvazivnoy dekompressii zhelchevyvodiashchikh putey pri mekhanicheskoy zheltukhe [Analysis of the results of minimally invasive decompression of the biliary tract in obstructive jaundice]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N. I. Pirogova – Surgery. Journal named after N. I. Pirogov*, 12, 50-56 [in Russian].

10. Gulman, M.I., Vinnik, Yu.S., Pakhomova, R.A., & Kochetova, L.V. (2012). Aktualnyye problemy pechionochnoy nedostatochnosti pri mekhanicheskoy zheltukhe (Soobshcheniye 1) [Current problems of liver failure in obstructive jaundice (Message 1)]. *Sibirskiy meditsynskiy zhurnal – Siberian Medical Journal*, 3, 22-27 [in Russian].

11. Gurmikov, B.N., Bolokov, M.S., & Gurmikova, N.L. (2017). Otdalioynnyye rezultaty khirurgicheskogo lecheniya raka podzheludochnoi zhelezy [Long-term results of surgical treatment of pancreatic cancer]. *Kubanskiy nauchnyy meditsynskiy vesnik – Kuban Scientific Medical Bulletin*, 2 (163), 142-147 [in Russian].

12. Nichitailo, M.E., Grubnik, V.V., & Lurin, I.A. (2013). *Videoendoskopicheskaya diagnostika i minimalno invazivnaya khirurgiya kholelitiya* [Videoendoscopic diagnosis and minimally invasive surgery for cholelithiasis]. Kiev: Meditsyna [in Russian].

13. Shalimov, A.A., Shalimov, S.A., Nichitailo, M.E., & Dumanskiy, B.V. *Khirurgiya pecheni i zhelchevyvodiashchikh putey* [Surgery of the liver and biliary tract]. Kiev: Zdorovie [in Russian].

## DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE OF TUMOR GENESIS IN THE CONDITIONS OF EMERGENCY HOSPITAL

©I. M. Deikalo, O. I. Karel, N. M. Ostrovskiy, M. B. Handzhalas

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

**SUMMARY.** It is known that malignant tumors of the periampullary zone are accompanied by the development of mechanical jaundice syndrome (MJ) in 75–95 % of cases, which can be both the first sign of the disease (65–70 %) and indicate its neglect and incurability. Mostly in the case of tumors of the head of the pancreas MJ is detected at the late stages of the disease, when radical interventions are already unlikely. The appearance of MJ significantly worsens the clinical course of the disease.

Patients with mechanical jaundice, including the one based on periampullary tumors, are usually first hospitalized in an urgent order to surgical departments, the task of which is to diagnose the causes of mechanical jaundice and effective decompression of the bile ducts. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) remains the gold standard in the diagnosis of diseases of the hepatopancreatobiliary zone.

**The aim** – to analyze the effectiveness of diagnostic methods and endoscopic minimally invasive surgical interventions on the patients with mechanical jaundice of an oncological nature in the conditions of an emergency hospital.

Огляди літератури, **оригінальні дослідження**, погляд на проблему, випадок з практики, короткі повідомлення

**Material and Methods.** 1,256 patients with obstructive jaundice syndrome were treated in the surgical department of the emergency hospital for the period 2018–2022. Gallstone disease prevailed in the structure of morbidity – 921 (73.3 %) patients. Tumors of the hepatopancreatoduodenal zone were found in 335 patients (26.7 %).

The diagnostic search algorithm included: general blood analysis, biochemical blood analysis, ultrasonography of the abdominal organs (ultrasonography of the abdominal cavity), spiral computer tomography with dose enhancement (CT), magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP), esophagogastroduodenoscopy (EFGDS) with retrograde cholangiopancreatography (ERCP).

**Results.** The clinic treated 335 patients with biliary obstruction syndrome of tumor etiology of the periampullary zone. Stenting was performed in 298 (92 %) patients using 8–10 Fr polypropylene stents 5–12 cm long and in 26 (8 %) patients partially and fully covered nitinol self-expanding 8 Fr stents 5–12 cm long. Procedural expediency of transpapillary biliary stenting under ERCP control is greater than 90 % with a short-term symptom relief efficacy of greater than 80 %.

**Conclusions.** 1. Among the causes of mechanical jaundice in patients hospitalized to an emergency hospital, 26.7 % are tumors of the hepatopancreatoduodenal zone. 29 % – extrahepatic bile duct tumors; 62.3 % – pancreatic tumors; 8 % of tumors of the large duodenal papilla.

2. Computed tomography, magnetic resonance cholangiopancreatography and retrograde pancreatocholangiography together are a highly effective method of diagnosing the nature and spread of malignant tumors of the hepatopancreatoduodenal zone in emergency care.

3. The effectiveness of endoscopic stenting in mechanical jaundice of an oncological nature is 96.7 %.

4. Endoscopic palliative decompression of the common bile duct in patients with tumors of the periampullary zone during the first 3–5 days after the intervention is accompanied by a significant decrease in hyperbilirubinemia.

**KEY WORDS:** "periampullary" tumors; mechanical jaundice; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; endo-biliary stents; computed tomography; magnetic resonance cholangiography.

Отримано 06.05.2022

Електронна адреса для листування: ostrovskiyinm@gmail.com