

УДК 616.361-007.271-089.844:616-7]-06-084

Насташенко И.Л., Земсков С.В., Левченко Л.В.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Nastashenko I., Zemskov S., Levchenko L.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

# Профилактика развития постдекомпрессионного синдрома при эндобилиарном стентировании

Prevention of postdecompression syndrome after biliary stenting

---

## Резюме

Приведены результаты пожизненного стентирования желчных протоков у 83 пациентов с бластоматозной билиарной обструкцией с применением саморасправляющихся металлических стентов. Применение разработанной этапной тактики билиарной декомпрессии с применением малоинвазивных технологий у 51 (61,4%) пациента позволило предотвратить развитие постдекомпрессионного синдрома и снизить летальность у данной категории пациентов с 4,4% до 1,2%.

**Ключевые слова:** бластоматозная билиарная обструкция, саморасправляющиеся металлические стенты, синдром «быстрой декомпрессии».

---

## Abstract

Results of definitive biliary stenting in 83 patients with neoplastic biliary obstruction are analyzed. The original staged approach with application of self-expanding metal stents for biliary decompression allowed to prevent post decompression syndrome and decrease the mortality in these patients from 4.4% to 1.2%.

**Keywords:** neoplastic biliary obstruction, self-expanding metal stent, "fast decompression" syndrome.

---

## ■ ВВЕДЕНИЕ

При осложненных формах билиарной обструкции различного генеза предпочтительными являются эндоскопические методы декомпрессии желчных протоков (ЖП). При доброкачественной патологии транспапиллярные вмешательства в 91,8–96,2% случаев обеспечивают возможность радикальной санации билиарного тракта и у 2,1–6,3% пациентов применяется временное эндобилиарное стентирование (ЭС) для стабилизации состояния пациентов и подготовки их к последующим этапам оперативного лечения [1, 2].

Во всех случаях бластоматозной билиарной обструкции эндоскопические методы билиарной декомпрессии ЖП носят паллиативный характер: у 84,6–92,1% пациентов они выполняются в качестве первого, подготовительного, этапа оперативного лечения; для 6,5–9,2% пациентов, не подлежащих оперативному лечению (из-за распространенности опухолевого процесса, наличия множественных отдаленных метастазов, преклонного возраста, тяжести сопутствующей патологии), транспапиллярное стентирование ЖП является самостоятельным и окончательным методом хирургического лечения [3, 4]. Возможность максимально длительного, пожизненного обеспечения естественного оттока желчи у данной категории пациентов обеспечивается применением саморасправляющихся металлических стентов (СМС) [5].

Преимущества СМС перед пластиковыми стентами (ПС) – больший (в 3–4 раза) диаметр просвета и меньшая площадь поверхности, непосредственно контактирующей с желчью, – обеспечивают возможность более длительного их функционирования [6].

Преимущества СМС перед пластиковыми стентами (ПС) – больший (в 3–4 раза) диаметр просвета и меньшая площадь поверхности, непосредственно контактирующей с желчью, – обеспечивают возможность более длительного их функционирования [6]. Однако одномоментная декомпрессия билиарного тракта (при установке СМС диаметром 8–10 мм) у пациентов с длительной и высокой (500,0–600,0 мкмоль/л) гипербилирубинемией в 4,4% случаев является причиной развития синдрома «быстрой декомпрессии» – фатального течения гепатаргии [7].

## ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшить результаты лечения пациентов с бластоматозной билиарной обструкцией, осложненной явлениями печеночной недостаточности, путем оптимизации тактики внутреннего транспапиллярного дренирования желчных протоков.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На протяжении 2012–2017 гг. на кафедре общей хирургии № 1 НМУ имени А.А. Богомольца в Киевском городском центре хирургии печени, поджелудочной железы и желчных протоков эндоскопические транспапиллярные вмешательства проведены 5748 пациентам: эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) выполнялась в 2919 (50,8%) случаях. Эндостентирование ЖП применялось у 379 (7,7%) пациентов: в 296 (78,1%) случаях с использованием ПС и в 83 (21,9%) были установлены СМС.

На основании опыта применения СМС до 2012 г. у, как правило, возрастных пациентов с распространенными формами опухолевого поражения, выраженной и длительной гипербилирубинемией, тяжелой сопутствующей патологией были определены как клинические факторы риска развития постдекомпрессионной гепатаргии (длительность желтухи более 2 месяцев, уровень гипербилирубинемии более 500,0 мкмоль/л, возраст пациентов старше 80 лет, наличие декомпенсированных форм сопутствующих заболеваний), так и интраоперационные прогностические маркеры вероятности развития синдрома «быстрой декомпрессии» – ахоличная желчь, гнойный холангит.

Относительно пациентов с наличием 3 и более из числа приведенных факторов риска была разработана и в течение периода проведения

исследования применена двухэтапная тактика ЭС. Первый этап предусматривает проведение дозированной билиарной декомпрессии посредством применения чрескожных чреспеченочных УЗИ-контролируемых пункционных методик либо транспапиллярного стентирования ЖП с использованием ПС минимального диаметра – не более 7,5 Fr. Вторым этапом после стабилизации общего состояния пациентов и нормализации их клинико-лабораторных показателей, дообследования пациентов и определения показаний к пожизненному ЭС в ЖП эндоскопически устанавливали СМС.

Исследуемую группу составили 83 пациента с бластоматозной билиарной обструкцией, которым в качестве окончательного метода лечения выполнялось ЭС с применением СРС. Возраст пациентов – от 65 до 87 лет (в среднем 74,2 года), среди них было 47 (56,6%) мужчин и 36 (43,4%) женщин. Уровень билирубинемии у них был в пределах 247,4–647,3 мкмоль/л (в среднем 324,6 мкмоль/л). Длительность желтухи была от 2 до 11 недель (в среднем 4,7 недели), что имело прогностическое значение для возможности выполнения ЭС (увеличение длительности гипербилирубинемии статистически достоверно уменьшает возможность ее эндоскопической коррекции – после 8 недель ее клинического проявления возможность транспапиллярного стентирования ЖП составляет не более 23,7%).

Из общего количества исследуемых пациентов 32 (38,6%), согласно приведенным выше критериям, были отнесены к группе риска развития синдрома «быстрой декомпрессии». Согласно разработанной в клинике тактике в качестве первого этапа лечения у 19 (22,9%) из них были применены пункционные методы билиарной декомпрессии: холангиостомия – у 16 (19,3%), холецистостомия – у 3 (3,6%); в 13 (15,75) случаях предварительная разгрузка ЖП выполнена эндоскопически. В сроки от 2 до 5 (в среднем 3,2) недель после первичного вмешательства при нормализации состояния пациентов им было проведено постоянное стентирование СМС.

Еще у 11 (13,3%) пациентов, не вошедших в рассматриваемую группу риска, через 2–4 (в среднем 2,7) недели после эндобилиарного стентирования ПС и 8 (9,6%) после пункционных дренирующих вмешательств по результатам их дообследования и признания по различным причинам неоперабельными также устанавливались СМС. При этом отдавалось предпочтение не замене ПС на СМС, а при наличии возможности установке второго, металлического, стента параллельно первому – пластиковому. Такой способ дренирования применен в 10 (12%) случаях и обеспечивал отток желчи как по просвету стентов, так и через просвет между ними и стенками ЖП.

Выбор СМС (длина, диаметр, наличие покрытия) определялся локализацией и протяженностью зоны обструкции ЖП, характером распространения опухолевого процесса – интра- или экстрадуктальный рост, наличием или отсутствием холецистэктомии в анамнезе. С учетом этих критериев в 73 (88,0%) случаях были установлены непокрытые СМС (для исключения возможности блокирования ими устья протока желчного пузыря и внутрипеченочных ЖП). У 10 (12,0%) пациентов, которым ранее была выполнена холецистэктомия, либо при наличии железистых опухолевых разрастаний в области большого сосочка

двенадцатиперстной кишки или в просвете протоков применены различные модификации покрытых стентов – частично или полностью покрытые, соответственно уровню и протяженности поражения ЖП.

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При наличии показаний к установке СМС пациентам с бластоматозной билиарной обструкцией стентирование ЖП в два этапа было выполнено у 51 (61,4%) пациента: в 32 (38,6%) случаях это было обусловлено соблюдением избранной тактики ведения пациентов с высоким риском развития постдекомпрессионного синдрома, и в 19 (22,9%) – определением в результате дообследования значительной местной распространенности опухолевого поражения, наличия отдаленных метастазов и, вследствие этого, отказом от других видов оперативного лечения.

Само по себе предложение применения этапной тактики декомпрессии ЖП у пациентов с суб- и декомпенсированными формами билиарной обструкции не ново, ее эффективность доказывалась многими научными исследованиями и не подлежит сомнению. Возможность применения такой тактики лечения наиболее тяжелых категорий пациентов приобретает еще большую актуальность в связи с широким внедрением в билиарную хирургию малоинвазивных технологий: лапароскопических, пункционных УЗИ-контролируемых, эндоскопических.

В результате применения предложенной тактики эндоскопического лечения пациентов с бластоматозной билиарной обструкцией за исследуемый период только в 1 (1,2%) случае имело место развитие постдекомпрессионного синдрома с летальным исходом. В 2 (2,4%) случаях развился острый холецистит вследствие блокирования стентом устья пузырного протока, и в 1 (1,2%) слишком длинный стент был установлен в правый долевого проток печени, блокировал левый долевого проток, что привело к рецидиву гипербилирубинемии и развитию локального гнойного холангита, потребовавших проведения дополнительных пункционных вмешательств.

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение этапной декомпрессии желчных протоков с использованием малоинвазивных технологий позволяет улучшить результаты лечения пациентов с бластоматозной билиарной обструкцией и должно рассматриваться как метод выбора при планировании проведения пожизненного стентирования у пациентов с суб- и декомпенсированными формами печеночной недостаточности.

---

## ■ ЛИТЕРАТУРА

1. Nastashenko I. (2017) Transpapillary stentuvannya zhovchnih protok: pokazannya, tekhnika, rezul'tati [Transpapillary stenting of the biliary ducts: responses, mechanism, result]. *Hirurgiya Ukraini*, 4 (64), pp. 292–296.

2. Toki M.I., Syrigos K.N., Saif M.W. ( 2014) The role of biliary drainage in patients with pancreatic adenocarcinoma. *JOP*, 15 (2), pp. 128–31.
3. Aliev YU. (2013) Miniinvazivnye vmeshatel'stva v hirurgicheskom lechenii oslozhnennoj zhelchnokamennoj bolezni [Minimally invasive interference in complicated cholelithiasis surgical management]. *Hirurgiya*, 5, pp. 73–75.
4. Van der Gaag N.A., Rauws E.A., van Eijck C.H. (2010) Preoperative biliary drainage for cancer of the head of the pancreas. *The New England journal of medicine*, 362 (2), pp. 129–137.
5. Soderlund C., Linder S. (2006) Covered metal versus plastic stents for malignant common bile duct stenosis: a prospective, randomized, controlled trial. *Gastrointestinal endoscopy*, 63 (7), pp. 986–995.
6. Kullman E., Frozanpor F., Soderlund C., Linder S. (2010) Covered versus uncovered self-expandable nitinol stents in the palliative treatment to malignant distal biliary obstruction: results from a randomized, multicenter study. *Gastrointest Endosc*, vol. 72 (5), pp. 915–923.
7. Gal'perin E.H., Kotovskij A., Momunova O. (2011) Temp dekompressii zhelchnyh protokov pri mekhanicheskoy zheltuhe opuholevoj ehtologii [Biliary ducts decompression tempo in obstructive jaundice of the tumorous etiology]. *Hirurgiya*, 8, pp. 33–40.

---

Поступила/Received: 05.03.2018

Контакты/Contacts: ihor.nastashenko@gmail.com