

с установкой простой и фигурной ленты (по способу Данилова–Вольных) при лечении стрессовой инконтиненции, а также вариантов рецидивной и комбинированной форм недержания мочи.

#### Литература

1. Тевлин К.П., Пушкарь Д.Ю. Новые расстройства мочеиспускания у женщин, перенесших оперативное лечение недержания мочи при напряжении // *Материалы пленума правления Рос. об-ва урологов. Ярославль, 2001. С. 165–166.*
2. Azam U., Frazer M.I., Kozman E.L. et al. The tension-free vaginal tape procedure in women with previous failed stress incontinence surgery // *J Urol. 2001. Vol. 166. P. 554–556.*
3. Gordon D., Gold R.S., Pauzner D. et al. Combined genitourinary prolapse repair and prophylactic tension-free vaginal tape in women with severe prolapse and occult stress urinary incontinence: preliminary results // *Urology. 2001. Vol. 58, No. 4. P. 547–550.*
4. Lin Long-Yau, Bor-Ching Sheu, Lin Ho-Hsiung. Sequential assessment of urodynamic findings before and after tension-free vaginal tape (TVT) operation for female genuine stress incontinence // *Eur. Urol. 2004. Vol. 45. P. 362–366.*
5. Soulie M., Delbert-Julhes F., Cuvillier X. et al. Repair of female urinary incontinence with prolene TVT: preliminary results of a multicenter and prospective survey // *Prog. Urol. 2000. Vol. 10, No. 4. P. 622–628.*
6. Soulie M., Delbert-Julhes F., Cuvillier X. et al. The tension-free transvaginal tape procedure in the treatment of female urinary stress incontinence: a French prospective multicenter study. // *Eur. Urology. 2001. Vol. 39. P. 709–715.*

7. Ulmsten U., Falconer C., Johnson P., et al. A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence // *Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct. 1998. Vol. 9, No. 4. P. 210–213.*

Поступила в редакцию 18.03.2011.

#### LONG-TERM RESULTS OF LOW-INVASIVE STRESS URINARY INCONTINENCE SURGERY BY MEANS OF TROCAR SYNTHETICAL SLING

V.V. Danilov<sup>1,2</sup>, I.Yu. Volnyikh<sup>1,2</sup>, T.I. Danilova<sup>1</sup>, A.V. Cherednik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia), <sup>2</sup>Departmental Clinical Hospital of the Vladivostok Station, JSC RZhD (25 Verkhneportovaya St. Vladivostok 630003 Russia), <sup>3</sup>Departmental Clinical Hospital of the Chita-2 Station, JSC RZhD (4 Lenina St. Chita 672010 Russia)

**Summary** – The authors have carried out case follow-ups of a group of women undergone trocar synthetic sling surgery with ordinary and figured bands (Danilova-Volnyikh method) from 2002 to 2009. The patients were selected via non-invasive urodynamic method of home urofluometry that allowed excluding cases of obstructive disorders. The polypropylene was used as a material for implantation. Levofloxacin was used to conduct pre-operational prevention of infectious complications. There have been no cases of need to remove implant or infectious complications. The case follow-up confirmed high efficiency of this method in recovering the mechanism of urinary continence in all the patients undergone surgery.

**Key words:** trocar sling, implant, infectious complications, follow-up.

Pacific Medical Journal, 2011, No. 4, p. 62–66.

УДК 616.36-008.5-02:616.361-007.27-089.819.843

## ВНУТРЕННЕЕ ЖЕЛЧЕОТВЕДЕНИЕ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ОРГАНОВ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Р.Е. Израйлов<sup>1</sup>, Ю.В. Кулезнева<sup>1</sup>, М.С. Кириллова<sup>1</sup>, В.И. Капустин<sup>2</sup>, Е.Ю. Курпrianов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный медико-стоматологический университет (127473 г. Москва, ул. Делегатская, 20, стр. 1),

<sup>2</sup>Городская клиническая больница № 68 (109263 г. Москва, ул. Шкулева, 4)

**Ключевые слова:** механическая желтуха, стент, эндобилиарное стентирование.

На базе ГКБ № 68 (Москва) изучены материалы 167 наблюдений механической желтухи, обусловленной злокачественным поражением органов билиопанкреатодуоденальной зоны. Радикальные хирургические вмешательства не выполнялись из-за распространенности опухолевого процесса и/или тяжести сопутствующей патологии. Сравнивались результаты традиционного лечения (наложение билиодигестивных анастомозов) и миниинвазивных вмешательств с установкой саморасправляющихся нитиноловых стентов. Показано, что моноэтапное эндобилиарное стентирование по клинической эффективности не уступает традиционному способу паллиативного лечения, кроме того, миниинвазивная имплантация саморасправляющихся стентов может применяться независимо от тяжести основного заболевания и выраженности сопутствующей патологии.

До настоящего времени выбор способа билиодекомпрессионных вмешательств у больных раком билиопанкреатодуоденальной зоны БПДЗ, осложненным механической желтухой, остается предметом повышенного внимания и жарких дискуссий. Аргументы за и против приводятся по каждому виду декомпрессии. Особый интерес вызывают методы, позволяющие

восстановить внутренний отток желчи как в случае подготовки к радикальному хирургическому лечению, так и при паллиативной билиарной декомпрессии у инкурабельных больных.

Какому из этих способов следует отдать предпочтение, во многом зависит от оценки степени травматичности хирургического вмешательства (с учетом необходимости длительного анестезиологического пособия). Также имеет значение доступность выполнения подобной операции в условиях неспециализированного отделения многопрофильного стационара.

Впервые в мире чрескожное дренирование внутрипеченочных желчных протоков под рентгенконтролем было выполнено S.I. Seldinger в 1957 г. по методике, разработанной им ранее для катетеризации кровеносных сосудов [9]. Стремление улучшить качество жизни пациентов и избежать потери желчи привело к разработке метода внутреннего желчеотведения, которое стало осуществляться путем установки в область билиарной стриктуры пластмассового дренажа – стента, о чем впервые сообщили William Molnar и Alfred E. Stockum в 1974 г. [6]. Однако в последующем были

описаны многочисленные осложнения, связанные с дислокацией пластмассовых стентов и obturацией их солями желчных кислот в ранние сроки после установки. Основной причиной данных осложнений явилась невозможность установки стента нужного диаметра вследствие травматичности самой манипуляции. Появление саморасправляющихся стентов на системе доставки малого диаметра значительно упростило и обезопасило процедуру восстановления внутреннего желчеотведения. Первые сведения об использовании плетеных саморасправляющихся стентов из нержавеющей стали в эксперименте на пяти собаках принадлежат С. Humberto Carrasco et al. (1985). В целом авторы положительно оценили полученные результаты: в срок от 4 до 23 недель нарушения пассажа желчи по стентам отмечено не было. Также они не выявили какого-либо серьезного местного повреждающего воздействия металлических устройств на стенку желчного протока. Основным преимуществом здесь послужила возможность доставки стента большого диаметра при небольшом диаметре доставочного устройства [2].

В настоящее время существуют и продолжают разрабатываться различные модификации билиарных стентов, которые активно внедряются в лечение больных раком БПДЗ, осложненным механической желтухой. Однако у некоторых исследователей до настоящего времени сохраняется мнение о целесообразности наложения обходных анастомозов из традиционного доступа у больных с опухолевой стриктурой дистального отдела общего желчного протока [8, 12, 13].

Цель настоящей работы – сравнить эффективность эндобилиарного стентирования с использованием саморасправляющихся нитиноловых стентов и традиционного метода с формированием билиодигестивных анастомозов у больных раком БПДЗ.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты лечения 167 пациентов с опухолевым поражением БПДЗ, осложненным механической желтухой, на базе ГКБ № 68. Все больные были условно разделены на две группы. Первая (основная) группа состояла из 106 человек, которым для восстановления внутреннего желчеотведения с 2004 по 2011 г. выполнялось эндобилиарное стентирование опухолевой стриктуры общего желчного протока под контролем рентгенотелевидения. Вторая (контрольная) группа состояла из 61 человека – здесь с 2000 по 2004 г. восстановление пассажа желчи было выполнено традиционным способом (табл. 1).

В контрольной группе в 19 случаях (31,1 %) сформированы обходные билиодигестивные анастомозы, и в 12 случаях (19,6 %) окончательным этапом вмешательства стало наружное отведение желчи. У 10 человек (16,4 %) хирургическое вмешательство ограничилось эндоскопической папиллосфинктеротомией, после

Таблица 1

## Характеристика групп наблюдения

Параметр		Контрольная группа	Основная группа
Возраст, лет (M±m)		72,0±11,2	70,2±9,4
Кол-во мужчин, абс./%		38/46,0	42/39,6
Кол-во женщин, абс./%		33/54,0	64/60,4
Продолжительность желтухи, сутки (M±m)		10,7±7,9	14,5±9,2
Причины нарушения желчеоттока (кол-во больных), абс./%:	рак головки поджелудочной железы	55/90,1	82/77,4
	рак терминального отдела холедоха	5/8,2	20/18,9
	рак большого дуоденального сосочка	1/1,6	3/2,8
	рак двенадцатиперстной кишки	0	1/0,9
Общий билирубин, мкмоль/л (M±m)		258,3±153,4	257,9±160,7
Сахарный диабет (кол-во больных), абс./%		9/14,8	32/30,2

Таблица 2

## Оперативные вмешательства, выполненные в 1-й подгруппе

Виды анастомозов	Кол-во наблюдений	
	абс.	%
Холецистоэнтероанастомоз с межкисечным соустьем по Брауну	13	68,4
Холецистоэнтероанастомоз с гастроэнтероанастомозом	2	10,5
Холецистодуоденоанастомоз	1	5,3
Холецистогастроанастомоз	2	10,5
Холедохогастроанастомоз	1	5,3
Всего:	19	100,0

чего на фоне временного улучшения состояния больные были выписаны из клиники.

Для более корректного сравнения эффективности различных вариантов внутреннего желчеотведения мы выделили три подгруппы больных:

1-я подгруппа – 19 пациентов контрольной группы, у которых желчеотток восстанавливался за счет билиодигестивного анастомоза;

2-я подгруппа – 15 пациентов основной группы, которым стентирование выполнялось одноэтапно без предварительной наружной декомпрессии;

3-я подгруппа была сформирована из больных (91 человек), которым сначала желтуха разрешалась путем наружного чрескожного желчеотведения, а затем осуществлялось билиарное стентирование.

В 1-й подгруппе проводились различные виды билиошунтирующих вмешательств из лапаротомного доступа под эндотрахеальным наркозом (табл. 2). Антеградное эндобилиарное стентирование опухолевой стриктуры выполнялось покрытыми (типа «графт-стент») и непокрытыми нитиноловыми саморасправляющимися стентами с памятью формы (Hanarostent, M.I.Tech, Korea и ZAB, Cook) практически во всех случаях – под местной анестезией.

**Результаты исследования.** Учитывая малотравматичный характер дренирующих вмешательств при

Таблица 3  
Структура послеоперационных осложнений

Осложнение	Кол-во наблюдений в подгруппе, абс.		
	1-я	2-я	3-я
Нагноение раны	1	0	1
Эвентерация	1	0	0
Острый панкреатит	0	0	1
Острый холецистит	0	0	1
Пневмоторакс	0	0	1
Желчеистечение в брюшинную полость	0	0	1

использовании лучевых методов контроля в основной группе хирургическая активность составила 100 %, тогда как в контрольной группе 20 пациентам (32,8 %) в хирургическом лечении было отказано из-за крайне высокого риска операции. Из них 6 человек умерли в стационаре, а 14 – выписаны для проведения симптоматического лечения, что в принципе соответствовало крайне неблагоприятному исходу с точки зрения прогноза ближайшей летальности. Попытка восстановления желчеоттока в этой группе была предпринята в 41 случае (67,2 %).

Во 2-й подгруппе только в 1 случае не удалось установить стент на первом этапе из-за невозможности катетеризации области стриктуры на фоне отека тканей и сладжа желчи (стентирование было осуществлено через 7 дней после наружной холангиостомии). Операции во 2-й и 3-й подгруппах выполнялись в среднем в 2,8 и 4,2 раза быстрее, чем в 1-й, где средняя продолжительность вмешательства составила  $113 \pm 30$  мин.

В 3-й подгруппе в 9 случаях осложнения регистрировались еще на этапе наружного желчеотведения. Несмотря на то что во всех случаях с этим осложнением удавалось справиться малоинвазивно, у 2 больных они были связаны с желчеистечением в брюшинную полость и гематампонадой желчных протоков, что заставило расценить их как тяжелые.

Интраоперационные осложнения на этапе внутреннего желчеотведения ни в одной из подгрупп не стали причиной летального исхода. Во 2-й подгруппе интраоперационных осложнений не было. Явления гемобилии у больных 3-й подгруппы развились в 8 случаях и были отмечены только на начальных этапах освоения метода при баллонной дилатации опухолевой стриктуры с установкой непокрытого стента. Диффузные холемические кровотечения из тканей при длительной механической желтухе и интраоперационной билирубинемии при формировании билиодигестивного анастомоза отмечены в 7 случаях. У 2 пациентов 3-й подгруппы диагностирована дислокация стентов, что мы связали с техническими погрешностями установки, возникшими на этапе освоения метода.

Несмотря на очевидные преимущества мало-травматичного антеградного доступа, послеоперационные осложнения, непосредственно связанные с

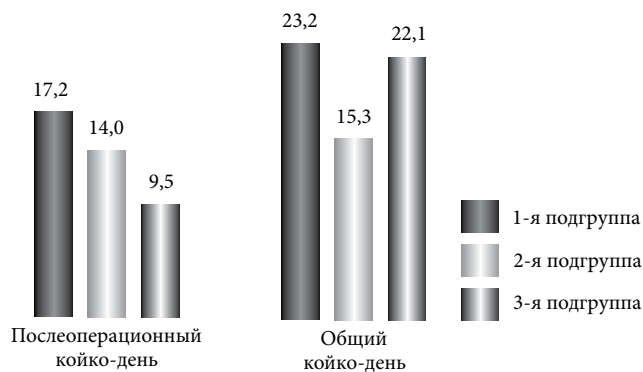


Рис. 1. Продолжительность госпитализации в основной группе наблюдения.

вмешательством, чаще регистрировались в 3-й подгруппе больных. Однако ни в одном из этих наблюдений не потребовался переход на лапаротомный доступ. Все пациенты были пролечены миниинвазивно, пункционно-дренажным методом, тогда как развившаяся в одном случае полная эвентерация кишечника в нагноившуюся рану у пациента с билиошунтирующим вмешательством стала причиной релапаротомии. Наиболее благоприятное течение послеоперационного периода отмечено во 2-й подгруппе, где осложнений, непосредственно связанных с ранее выполненными вмешательствами, отмечено не было (табл. 3).

Развивающаяся в послеоперационном периоде печеночно-почечная недостаточность нередко рассматривается как следствие прогрессирования основного или сопутствующего заболевания и не учитывается как осложнение хирургического лечения. Однако мы считаем, что ее быстрое прогрессирование в послеоперационном периоде во многом зависит от интраоперационной травмы, чего нельзя не учитывать при сравнительном анализе. Так, частота развития острой печеночно-почечной недостаточности была максимальной (3 случая – 15,8 %) после формирования билиодигестивных анастомозов, тогда как во 2-й и 3-й подгруппах она составила 6,6 % (1 случай) и 9,8 % (9 случаев) соответственно. От тяжести печеночно-почечной недостаточности также зависела внутригоспитальная летальность, которая была максимальной (15,8 % – 3 случая) в 1-й подгруппе. В 3-й подгруппе этот показатель равнялся 5,5 % (5 случаев), во 2-й подгруппе летальных исходов не зарегистрировано. Общая летальность в группе стентированных больных составила 4,7 %.

При оценке результатов, связанных с продолжительностью пребывания больных в стационаре, лучшие показатели получены во 2-й подгруппе. Максимальный же средний срок госпитализации отмечен в 1-й подгруппе (рис. 1).

В отдаленном периоде чаще всего повторно обращались к врачу пациенты, которым для декомпрессии желчных протоков выполнялась имплантация эндобилиарных стентов. В целом данная ситуация была обусловлена нарушением функционирования устройств вследствие инкрустации их просвета солями желчных

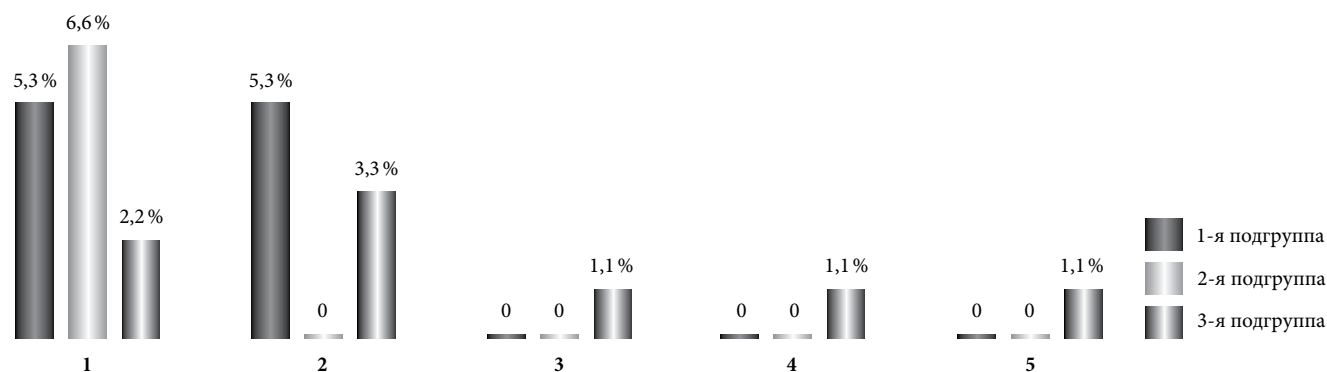


Рис. 2. Причины повторных госпитализаций пациентов основной группы наблюдения:

1 - холангит, 2 - дуоденальная опухолевая обструкция, 3 - миграция стента, 4 - наружный билиарный свищ, 5 - плановая операция.

кислот, а также из-за рефлюкса в просвет протоков дуоденального содержимого, что наблюдалось при транспапиллярной установке стентов. Единичные осложнения в 1-й подгруппе пациентов (холангит и дуоденальная опухолевая обструкция), по всей видимости, были обусловлены неадекватностью выбранного оперативного пособия в каждом конкретном случае (рис. 2). Показатель выживаемости пациентов по подгруппам статистически значимо не различался:  $204 \pm 60$ ,  $229 \pm 68$  и  $215 \pm 57$  дней в 1-й, 2-й и 3-й подгруппах соответственно.

**Обсуждение полученных данных.** В последние годы, благодаря внедрению в клиническую практику высокоэффективных интервенционных эндобилиарных методов диагностики и лечения, наметилась явная тенденция к использованию малоинвазивных методов окончательной декомпрессии желчных путей у больных неоперабельным раком БПДЗ, осложненным механической желтухой [7]. Однако в литературе продолжают активно обсуждаться вопросы, касающиеся того, какому методу желчеотведения следует отдать предпочтение. Некоторые авторы приводят доказательства, что билиодигестивное анастомозирование имеет лучшие результаты по сравнению с эндобилиарными миниинвазивными методами декомпрессии [10]. Другие исследователи отдают предпочтение более современному методу восстановления желчеоттока – эндобилиарному стентированию [14].

Как показали наши исследования, миниинвазивная методика имплантации саморасправляющихся стентов в область опухолевой обструкции чрескожным доступом может применяться независимо от тяжести основного заболевания и выраженности сопутствующей патологии. Это, бесспорно, выгодно отличает метод от традиционного, при котором, по нашим данным, в 32,7% случаев хирургическая помощь не может быть оказана из-за крайне высокой степени операционного риска вследствие его высокой травматичности.

Необходимо также акцентировать внимание на том, что малая травматичность процедуры эндобилиарного стентирования во многом зависит не только от возможности прецизионных манипуляций в протоковой системе, выполняемых под ультразвуковым и рентгенотелевизионным контролем, но и от выбранной

модификации стентов. Так, использованные нами нитиноловые стенты имели поперечную жесткость, достаточную для того, чтобы принять изначально заданную форму при температуре тела уже в первые несколько суток после имплантации. Учитывая это, мы практически полностью отказались от баллонной дилатации стриктуры как до, так и после установки стента. При таком подходе вмешательство стало менее болезненным и травматичным и не требовало анестезиологического пособия, усугубляющего тяжесть состояния таких пациентов и нередко являющегося причиной отказа от традиционной операции.

Особый интерес представляет методика одноэтапного стентирования. Такой подход в исследованиях M.Inal et al. (2003), H.Yoshida et al. (2006) показал ряд преимуществ, заключающихся в уменьшении лучевой нагрузки на пациента и врача, сокращении длительности пребывания больных в стационаре и, соответственно, уменьшении стоимости лечения [4, 15].

Наши результаты полностью согласуются с данными других авторов, но при этом следует указать на еще одно важное преимущество одноэтапного метода: возможность исключить осложнения наружного желчеотведения. При этом вопрос об установке страховочного дренажа или пломбировке дренажного канала после одноэтапного стентирования должен решаться индивидуально и зависеть от того, до какого диаметра стент раскрылся в стриктуре сразу после имплантации и насколько беспрепятственно идет пассаж желчи в двенадцатиперстную кишку.

Несмотря на явные преимущества одноэтапного подхода, этот метод все-таки имеет ограничения, обусловленные невозможностью реканализации опухоли при «неподготовленных» протоках, что на собственном материале зафиксировано в 1 случае.

Меньшая травма при стентировании реже влекла за собой печеночно-почечную недостаточность в раннем послеоперационном периоде по сравнению с группой, где был использован традиционный подход билиарной декомпрессии, что, в свою очередь, отразилось и на госпитальной летальности. Однако общее число осложнений в послеоперационном периоде, в большей степени инфекционно-воспалительного характера, было выше в группе стентированных пациентов.

Формирование обходного гепатикоюноанастомоза по Ру с дополнительным гастроэнтероанастомозом рекомендуется в настоящее время многими специалистами [8, 12, 13]. По мнению М. Bahra et al. (2008), К.Д. Lillemoe (1999) и М. Distler (2010), это позволяет минимизировать частоту рефлюкс-холангита и рецидивов механической желтухи, возникающей за счет обтурации пузырного протока, а также предотвращает дуоденальную обструкцию в случае локального прогрессирования опухоли [1, 3, 5].

Однако большинство изученных нами источников отражает данные специализированных центров и не учитывает результаты хирургических вмешательств по билиарной декомпрессии в условиях общехирургического стационара. Так, D.R. Urbach et al. (2003) показали, что, несмотря на имеющиеся рекомендации, большинство хирургов в США предпочитают в качестве билиошунтирующих операций у больных раком БПДЗ формирование холецистоеюноанастомоза [11]. С аналогичной ситуацией мы столкнулись и при анализе нашего материала, когда хирурги формировали анастомоз с желчным пузырем практически в 95 % наблюдений, из которых только два были дополнены наложением гастроэнтероанастомоза. С нашей точки зрения, именно неадекватный объем оперативного вмешательства стал причиной повторной госпитализации 2 пациентов из 1-й подгруппы в отдаленном периоде. При этом общее количество послеоперационных осложнений на нашем материале было значимо больше при эндобилиарном стентировании вследствие сладжеобразования и рефлюкс-холангита.

Таким образом, эндобилиарное стентирование абсолютно показано пациентам с раковым поражением БПДЗ при высоком риске традиционного билиошунтирующего вмешательства. Одноэтапная схема стентирования предпочтительнее двухэтапной, так как способствует уменьшению числа осложнений ближайшего после операции периода, сокращает продолжительность госпитализации, снижает летальность и уменьшает затраты на лечение. У больных с предполагаемым длительным прогнозом жизни при прочих равных условиях выполнение билиошунтирующих вмешательств улучшает отдаленные результаты лечения. При этом, учитывая данные литературы, гепатикоюноанастомоз на отключенной по Ру петле тощей кишки с дополнительным гастроэнтероанастомозом является предпочтительным способом традиционного подхода.

#### Литература

1. Bahra M., Jacob D. *Surgical palliation of advanced pancreatic cancer // Recent Results Cancer Res.* 2008. Vol. 177. P. 111–120.
2. Carrasco C.H., Wallace S., Charnsangavej C. et al. *Expandable biliary endoprosthesis: an experimental study // AJR.* 1985. Vol. 145. P. 1279–1281.
3. Distler M., Kersting S., Rückert F. et al. *Palliative treatment of obstructive jaundice in patients with carcinoma of the pancreatic head or distal biliary tree. Endoscopic stent placement vs. Hepaticojejunostomy // JOP.* 2010. Vol. 11, No. 6. P. 568–574.
4. Inal M., Aksungur E., Akgül E. et al. *Percutaneous placement of metallic stents in malignant biliary obstruction: one-stage or two-*

*stage procedure? Pre-dilate or not? // Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2003. Vol. 26, No. 1. P. 40–45.

5. Lillemoe K.D., Cameron J.L., Hardacre J.M. et al. *Is prophylactic gastrojejunostomy indicated for unresectable periampullary cancer? A prospective randomized trial // Ann. Surg.* 1999. Vol. 230, No. 3. P. 322–330.
6. Molnan W., Stockum A.E. *Relief of obstructive jaundice through percutaneous transhepatic catheter – a new therapeutic method // Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med.* 1974. Vol. 122, No. 2. P. 356–367.
7. Moss A.C., Morris E., Leyden J., MacMathuna P. *Malignant distal biliary obstruction: a systematic review and meta-analysis of endoscopic and surgical bypass results // Cancer Treat. Rev.* 2007. Vol. 33, No. 2. P. 213–221.
8. Schwarz A., Beger H.G. *Biliary and gastric bypass or stenting in nonresectable periampullary cancer: analysis on the basis of controlled trials // Int. J. Pancreatol.* 2000. Vol. 27, No. 1. P. 51–58.
9. Seldinger S.I. *A simple method of catheterization of the spleen and liver // Acta radiol.* 1957. Vol. 48, No. 2. P. 93–96.
10. Sperti C., Frison L., Liessi G., Pedrazzoli S. *The management of obstructive jaundice in pancreatic cancer // Ann. Ital. Chir.* 2007. Vol. 78, No. 6. P. 469–474.
11. Urbach D.R., Bell C.M., Swanstrom L.L., Hansen P.D. *Cohort study of surgical bypass to the gallbladder or bile duct for the palliation of jaundice due to pancreatic cancer // Ann. Surg.* 2003. Vol. 237, No. 1. P. 86–93.
12. Van den Bosch R.P., van der Schelling G.P., Klinkenbijl J.H. et al. *Guidelines for the application of surgery and endoprosthesis in the palliation of obstructive jaundice in advanced cancer of the pancreas // Ann. Surg.* 1994. Vol. 219, No. 1. P. 18–24.
13. Van Heek N.T., De Castro S.M., van Eijck C.H. et al. *The need for a prophylactic gastrojejunostomy for unresectable periampullary cancer: a prospective randomized multicenter trial with special focus on assessment of quality of life // Ann. Surg.* 2003. Vol. 238, No. 6. P. 894–902.
14. Yoon W.J., Lee J.K., Lee K.H. et al. *A comparison of covered and uncovered Wallstents for the management of distal malignant biliary obstruction // Gastrointest. Endosc.* 2006. Vol. 63, No. 7. P. 996–1000.
15. Yoshida H., Mamada Y., Taniai N. et al. *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. Vol. 12, No. 15. P. 2423–2426.

Поступила в редакцию 18.03.2011.

#### INTERNAL BILE DIVERSION IN PATIENTS WITH BILIOPANCREATODUODENAL CANCER

R.E. Izrailov<sup>1</sup>, Yu. V. Kulezneva<sup>1</sup>, M.S. Kirillova<sup>1</sup>, V.I. Kapustin<sup>2</sup>, E. Yu. Kupriyanov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Moscow State Medical Stomatology University (1–20 Delegatskaya St. Moscow 127473 Russia), <sup>2</sup>Clinical Hospital No. 68 (4 Shkuleva St. Moscow 109263 Russia)

**Summary** – At the base of City Clinical Hospital No.68 (Moscow), the authors have studied materials of 167 case follow-ups with respect to obstructive jaundice caused by malignant lesions of the biliopancreatoduodenal area. The radical surgeries have not been performed due to tumour spread and/or severity of associated pathology. The paper compares results of the traditional treatment (application of biliodigestive anastomoses) and minimally invasive surgery with application of self-uncrumpled nitinol stents. As shown, the one-stage endobiliary stenting appears not to be inferior by clinical efficiency to the traditional method of palliative treatment. Besides, the minimally invasive implantation with the self-uncrumpled stents can be used irrespective of the severity of primary disease and manifestation of associated pathology.

**Key words:** obstructive jaundice, stent, endobiliary stenting.

Pacific Medical Journal, 2011, No. 4, p. 66–70.