Н.В. ЛЕВЧЕНКО^{1,3}, В.В. ХРЯЧКОВ¹, Р.Р. ШАВАЛИЕВ^{1,3}, Д.П. КИСЛИЦЫН^{1,2}¹ Ханты-Мансийская государственная медицинская академия² БУ ХМАО – Югры «Окружная клиническая больница»³ БУ ХМАО – Югры «Няганская окружная больница»

ЛЕЧЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫМ СПОСОБОМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО СТЕНОЗА БОЛЬШОГО ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСОЧКА

В статье приведены данные сравнительного анализа результатов малоинвазивного лечения доброкачественного стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки с применением эндоскопической ретроградной папиллосфинктеротомии и антеградной лазерной папиллотомии с использованием гольмиевого лазера.

У пациентов контрольной группы (n = 102) разрешение стеноза дуоденального сосочка проводилось с использованием эндоскопической папиллосфинктеротомии до или после лапароскопической холецистэктомии.

Пациентам основной группы (n = 35) выполнялась антеградная лазерная папиллотомия (патент на изобретение №2449757 от 09.11.2010) и холецистэктомия при наличии показаний.

Антеградная лазерная папиллотомия была успешно выполнена во всех случаях. Позволила малотравматично разрешить стеноз большого сосочка двенадцатиперстной кишки даже при его интрадивертикулярном расположении и в сочетании с холедохолитиазом. Минимизирует возможность развития таких осложнений, как кровотечения, перфорации, панкреатит, по сравнению с ретроградными способами.

Ключевые слова: стеноз большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холедохолитиаз, гольмиевый лазер, антеградная лазерная папиллотомия, эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия.

N.V. LEVCHENKO^{1,3}, V.V. KHRACHKOV¹, R.R. SHAVALIEV^{1,3}, D.P. KISLITSYN^{1,2}¹ State Medical Academy of Khanty-Mansiysk, Khanty-Mansiysk, Russia² District Clinical Hospital, Khanty-Mansiysk, Russia³ Nyagan District Hospital, Nyagan, Russia

TREATMENT WITH A MINOINVASIVE METHOD OF THE MAJOR DUODENAL PAPILLA

In this article there are data of comparative analysis of the results of minimally invasive treatment of benign stenosis of the major duodenal papilla through the use of endoscopic retrograde papillosphincterotomy and antegrade laser papillotomy carried out by means of high-energy holmium (YAG:Ho) laser.

Resolution of stenosis of the major duodenal papilla was performed in the patients of the control group (n = 102) through the use of endoscopic papillosphincterotomy before and after laparoscopic cholecystectomy.

Antegrade laser papillotomy (invention patent №2449757 from 09.11.2010) and cholecystectomy were performed in the patients of core group (n = 35) in the presence of evidence.

Antegrade laser papillotomy was successfully performed in all cases. It allows to less traumatic resolve the stenosis of the major duodenal papilla, even in its intradiverticular location and with the combination of choledocholithiasis. It minimizes the possibility of complications such as bleeding, perforation, pancreatitis in comparison with retrograde techniques.

Keywords: major duodenal papilla stenosis, choledocholithiasis, Ho:YAG, antegrade laser papillotomy, endoscopic retrograde papillosphincterotomy.

Диагностика и лечение стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК) является одной из актуальных проблем хирургии [1–4, 9, 16, 17]. Частота встречаемости стеноза БСДПК не так велика: около 3–4,5% [14], но вопрос о способе малоинвазивного разрешения данной проблемы также не решен однозначно. Из малоинвазивных методик наиболее распространенной является эндоскопическая ретроградная папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) [5, 7, 11, 12, 18, 19]. Общая частота возникновения острого послеоперационного панкреатита после выполнения ЭПСТ, по данным различных авторов, колеблется от 8,7 до 42,3% [6, 13, 15], а панкреонекроз – в 0,3–2,6% случаев, летальность при развитии указанных осложнений достигает 25–80% [6, 13].

В настоящее время существуют различные методы хирургического лечения доброкачественного стеноза БСДПК. В литературе представлены различные алгоритмы, которые во многом зависят от технической оснащенности клиники.

У каждого варианта лечения имеются как свои преимущества, так и свои недостатки. Данная ситуация способствовала разработке и внедрению нами способа папиллотомии с использованием Ho:YAG-лазера.

Цель: провести сравнительный анализ результатов применения эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) и антеградной папиллотомии (АПТ) при устранении доброкачественного стеноза БСДПК.

Материал и методы: клинические исследования выполнены на базе хирургического отделения БУ ХМАО –

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту в контрольной группе

Возраст (годы)	Контрольная группа (n = 102)				Всего	
	мужчины (n = 34)		женщины (n = 68)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 30 лет	1	0,98	3	2,92	4	3,9
30–39 лет	2	1,96	5	4,9	7	6,9
40–49 лет	3	2,94	11	10,78	14	13,7
50–59 лет	14	13,72	22	21,57	36	35,3
60–69 лет	10	9,8	12	11,77	22	21,57
70 и старше	4	3,92	15	14,71	19	18,63
Итого	34	33,33	68	66,67	102	100

Югры «Няганская окружная больница». В работе использовались результаты лечения 137 больных со стенозом БСДК, находившихся на лечении с 2010 по 2017 г.

Все больные были разделены на 2 группы: первая группа – контрольная, в короткую вошли 102 больных (74,45% от общего числа), которым выполнялись эндоскопические ретроградные вмешательства, вторая, основная группа – 35 больных (25,55% от общего числа), которым была выполнена антеградная папиллотомия.

В *таблицах 1 и 2* представлено распределение больных по возрасту и полу.

Было отмечено абсолютное преобладание лиц женского пола во всех исследуемых группах, что составило 68 человек (66,67%) в первой группе и 21 человек (60%) во второй группе.

У больных с патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем длительное оперативное вмешательство, особенно в условиях пневмоперитонеума, чревато развитием сердечно-сосудистых и легочных осложнений

Из сопутствующей патологии наиболее часто встречались: патология сердечно-сосудистой системы – 51,09% (n = 70), описторхоз – 15,3% (n = 21). Ожирение различной степени встретилось в 39,4% (n = 54) случаев.

Частота встречаемости сопутствующей патологии в исследуемых группах представлена в *таблице 3*.

У больных с патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем длительное оперативное вмешательство, особенно в условиях пневмоперитонеума, чревато развитием сердечно-сосудистых и легочных осложнений, что обязательно учитывалось при выборе тактики лечения.

Исследуемые группы были сопоставимы по полу, возрасту, наличию сопутствующей патологии.

Всем больным выполняли стандартные лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ

Таблица 2. Распределение больных по полу и возрасту в основной группе

Возраст (годы)	Основная группа (n = 35)				Всего	
	мужчины (n = 14)		женщины (n = 21)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 30 лет	0	0	4	11,43	4	11,43
30–39 лет	0	0	2	5,71	2	5,71
40–49 лет	3	8,57	2	5,71	5	14,29
50–59 лет	6	17,14	4	11,43	10	28,57
60–69 лет	2	5,71	7	20	9	25,71
70 и старше	3	8,57	2	5,71	5	14,29
Итого	14	40	21	60	35	100

мочи, биохимический анализ крови (билирубин и его фракции, мочевины, креатинин, общий белок, глюкоза, коагулограмма). Все лабораторные исследования проводились до вмешательства на БСДПК, а в послеоперационном периоде – неоднократно вплоть до достижения нормальных показателей. Инструментальные методы исследования применялись в первые сутки от момента госпитализации и включали ЭКГ, по показани-

Таблица 3. Сопутствующая патология у пациентов контрольной и основной групп

Сопутствующая патология	Контрольная группа (n = 102)		Основная группа (n = 35)		Всего	
	абс.	%	абс.	%		
ИБС, стенокардия	10	9,80	2	5,714	12	8,759
Гипертоническая болезнь	47	46,08	11	31,43	58	42,34
Бронхиальная астма	2	1,96	1	2,857	3	2,19
Хронические неспецифические заболевания легких	1	0,98	0	0	1	0,73
Язвенная болезнь желудка и ДПК	6	5,88	2	5,714	8	5,839
МКБ. Хронический пиелонефрит	4	3,92	0	0	4	2,92
Сахарный диабет	16	15,69	0	0	16	11,68
Ожирение	42	41,18	12	34,29	54	39,42
Описторхоз	16	15,69	5	14,29	21	15,33
Варикозная болезнь вен нижних конечностей	1	0,98	1	2,857	2	1,46

Примечание. Количество наблюдений больше итоговой величины за счет того, что у некоторых исследованных пациентов имелось несколько сопутствующих заболеваний.

Таблица 4. Длительность заболевания от начала последнего приступа до поступления в клинику больных

Длительность заболевания от начала последнего приступа	Контрольная группа (n = 102)		Основная группа (n = 35)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 24 часов	16	15,69	3	8,57	19	13,87
До 5 суток	40	39,22	19	54,29	59	43,07
Более 5 суток	46	45,10	13	37,14	59	43,07
Итого	102	100	35	100	137	100

Таблица 5. Распределение больных по уровню билирубина на момент поступления

Уровень билирубина	Контрольная группа (n = 102)		Основная группа (n = 35)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
менее 100	71	69,61	25	71,43	96	70,07
101–200	23	22,55	8	22,86	31	22,63
201–300	6	5,88	2	5,71	8	5,84
более 300	2	1,96	0	0,00	2	1,46
Итого	102	100	35	100	137	100

ям – рентгенографию органов грудной клетки и брюшной полости, обязательное ультразвуковое исследование органов брюшной полости (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, внутрипеченочные и внепеченочные желчные протоки) и эндоскопическую гастродуоденоскопию с осмотром БСДПК. Всем больным старше 40 лет или по показаниям назначалась консультация терапевта.

Длительность заболевания от начала последнего приступа до поступления в клинику больных в обеих группах представлена в *таблице 4*.

Большинство больных в обеих группах поступили в стационар позднее 24 часов от момента начала последнего приступа.

В *таблице 5* показано, что уровень билирубинемии при поступлении у пациентов обеих групп варьировал от 8,8 до 388 мкмоль/л. Билирубинемия до 100 мкмоль была у 96 больных (71 – в контрольной группе и 25 – в основной), более 100 мкмоль/л – у 41 больных (31 и 10 в контрольной и основной группах соответственно).

По данным УЗИ, в большинстве наблюдений у 87 (65,41%) пациентов диаметр холедоха не превышал 10 мм и составил в среднем 6,47 мм. При дооперационном ультразвуковом исследовании у 32 (24,06%) пациентов были выявлены конкременты. Расширение общего желчного протока более 10 мм наблюдалось у 49 (35,77%) больных. Обращает на себя внимание, что у 9 (6,77%)

пациентов конкременты были выявлены в нерасширенном общем желчном протоке, а у 24 (18,05%) отмечалось расширение общего желчного протока при отсутствии в нем конкрементов.

Максимальный диаметр холедоха, выявленный при дооперационном УЗИ в контрольной группе, составил 18 мм, а в основной – 18,5 мм.

Разделение больных по результатам исследований УЗИ представлено в *таблицах 6 и 7*.

Показаниями к выполнению эндоскопических вмешательств на БСДПК у пациентов были следующие ультразвуковые признаки: наличие в просвете холедоха конкрементов, расширение холедоха 9 мм и более, расширение внутрипеченочных протоков более 3 мм

Показаниями к выполнению эндоскопических вмешательств на БСДПК у пациентов были следующие ультразвуковые признаки: наличие в просвете холедоха конкрементов, расширение холедоха 9 мм и более, расширение внутрипеченочных протоков более 3 мм. Для выполнения эндоскопических вмешательств использовали оптический дуоденоскоп фирмы Olympus (производство Японии) с инструментальным каналом 3,2 мм, стандартный и игольчатый папиллотомы производства Olympus, стандартные катетеры, корзины Dormia (производство Японии, Германии).

Интраоперационную антеградную холедохоскопию проводили всем больным с холедохолитиазом, при наличии механической желтухи на момент операции или в анамнезе, с признаками расширения желчных протоков более 3 мм по данным УЗИ, при обнаружении расширенных внепеченочных протоков во время операции больше 9 мм. Показанием к АЛПТ считали сужение просвета БСДПК менее 3 мм, выявленное при холедохоскопии. Для разрешения стеноза БСДК в основной груп-

Таблица 6. Результаты УЗИ желчных путей у больных контрольной и основной групп

УЗ-показатели	Контрольная группа (n = 102)		Основная группа (n = 35)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нерасширенный гепатикохоледох	64	62,75	23	65,71	87	65,41
Расширение гепатикохоледоха	38	37,25	9	25,71	47	34,59
Расширение внутрипеченочных желчных протоков (3 мм и более)	31	30,39	15	42,86	46	34,59
Тени конкрементов в гепатикохоледохе	25	24,51	7	20,00	32	24,06

пе выполнялась антеградная лазерная папиллотомия, разработанная и внедренная нами: «Способ лазерной папиллотомии» (патент на изобретение №2449757 от 09.11.2010) [10].

Для выполнения АЛПТ использовали эндовидеохирургические комплексы Stryker (США) и Karl Storz (Германия), фиброхоледохоскоп Karl Storz (Германия), а также лазерную установку Coherent (США), оснащенную высокоэнергетическим YAG:Ho-лазером.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты хирургического лечения больных контрольной и основной групп оценивались по характеру и количеству осложнений.

В контрольной группе лечение больных проводилось в два этапа. Сначала выполнялась эндоскопическая ретроградная папиллотомия, при выявлении холедохолитиаза – литоэкстракция, литотрипсия. После разрешения билиарной гипертензии и купирования явлений механической желтухи выполнялся второй этап – холецистэктомия у больных с камнями желчного пузыря – 31 (30,39%). У 56 (54,9%) больных холецистэктомия была выполнена ранее.

У 97 (95,09%) пациентов контрольной ЭПСТ была выполнена успешно.

В 4,90% (5 из 102 больных) ЭПСТ была безуспешной, что потребовало повторной попытки ЭПСТ, которая была успешной в 4 случаях. Одному больному в 0,98 потребовалось 4 попытки до достижения результата.

Одним из наиболее технически сложных этапов в процессе лазерной папиллотомии, как показал накопленный опыт, является проведение фиброхоледохоскопа через пузырный проток

У 25 (24,51%) пациентов мы наблюдали гиперамилаземию без клинических проявлений после вмешательства, а в 9 (8,82%) повышение уровня амилазы и трансаминаз сопровождалось развитием клиники острого панкреатита. Последний удалось купировать консервативно во всех случаях. В 1 (0,98%) случае развился панкреоне-

кроз, что потребовало на 2-е сутки после ЭПСТ оперативного лечения: лапаротомии, ревизии брюшной полости, сальниковой сумки.

У 1 (0,98%) пациента имело место кровотечение из папиллотомной раны, которое было успешно остановлено консервативными мероприятиями (гемостатическая, антисекреторная терапия, переливание СЗП).

В 7 (20%) из 35 наблюдений не удалось провести фиброхоледохоскоп через пузырный проток. В этих случаях его вводили через холедохотомическое отверстие. Дренажное холедоха выполняли через культю пузырного протока в 16 (42,8%) случаях, и только одному пациенту (2,8%) было произведено дренирование холедоха через холедохотомическое отверстие

В основной группе лазерная папиллотомия успешно произведена у 35 (100%) больных со стенозом БСДПК. Из них у 15 (48,4%) стеноз БСДПК сочетался с холедохолитиазом, который в 9 (29,0%) случаях был выявлен интраоперационно. Все оперативные вмешательства выполнены лапароскопически, показаний для конверсии не было. У 3 пациентов БСДПК был расположен в дивертикуле ДПК. Эффективность выполнения АЛПТ у больных с парафатериальными дивертикулами составила 100% (3 из 3 случаев). У 2 пациентов с парафатериальными дивертикулами стеноз БСДПК сочетался с холедохолитиазом. Обоим пациентам были проведены антеградная лазерная папиллотомия и контактная лазерная литотрипсия.

По нашим наблюдениям, что подтверждается мнением ряда авторов [8], выполнение антеградной папиллотомии при лапароскопической холецистэктомии является сложной манипуляцией.

Одним из наиболее технически сложных этапов в процессе лазерной папиллотомии, как показал накопленный опыт, является проведение фиброхоледохоскопа через пузырный проток. Значительно усложняют выполнение этой манипуляции анатомические особенности пузырного протока, такие как протяженность, извитость, облитерация просвета и угол впадения в холедох.

В 7 (20%) из 35 наблюдений не удалось провести фиброхоледохоскоп через пузырный проток. В этих случаях его вводили через холедохотомическое отверстие. Дренажное холедоха выполняли через культю пузырного протока в 16 (42,8%) случаях, и только одному пациенту (2,8%) было произведено дренирование холедоха через холедохотомическое отверстие.

Осложнений выполненных манипуляций и летальных исходов у больных после вмешательств не было. У 5 (14,3%) пациентов в послеоперационном периоде было отмечено повышение уровня амилазы крови не более 229 Ед/л при норме до 100 Ед/л, которое удалось купировать консервативной терапией.

У наблюдаемых более 5 лет пациентов, которым выполнена АЛПТ и контактная лазерная литотрипсия, осложнений не выявлено, повторных операций не было.

Таблица 7. Размеры гепатикохоледоха по данным УЗИ у больных контрольной и основной групп

Размеры гепатикохоледоха	Контрольная группа (n = 102)		Основная группа (n = 35)		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
до 6 мм	31	30,39	12	34,29	43	31,39
7–9 мм	33	32,35	12	34,29	45	32,85
10 мм и более	38	37,25	11	31,43	49	35,77
Итого	102	100	35	100	137	100

Рисунок. Алгоритм ведения пациентов со стенозом БСДПК

По сравнению с контрольной группой нам удалось избежать осложнений в основной группе при выполнении антеградной папиллотомии.

У наблюдаемых более 5 лет пациентов, которым выполнена АЛПТ и контактная лазерная литотрипсия, осложнений не выявлено, повторных операций не было

Предложенная нами методика разрешения доброкачественного стеноза БСДПК была нами успешно выполнена во всех случаях, тогда как ЭПСТ выполнена в 95,13%. В некоторых случаях ЭПСТ по объективным причинам предполагает повторное вмешательство – предрасечение, рассечение, что, по нашим данным, составило 4,9%. Антеградная папиллотомия выполнима в один этап. Очевидным преимуществом АПТ является возможность одновременного выполнения холецистэктомии при наличии показаний.

Неэффективность выполнения ЭПСТ в некоторых случаях у больных можно объяснить особенностями анатомического строения ДПК. Наличие парапапиллярных дивертикулов может стать непреодолимым препятствием для ретроградного выполнения папиллотомии. Различные виды интрадивертикулярного расположения БСДПК не являются препятствием для выполнения антеградной папиллотомии.

После выполнения ЭПСТ отмечался подъем уровня амилазы в 24,51% случаев и в 8,2% случаев – с развитием клиники острого панкреатита, вместе с тем антеградная папиллотомия в 14,3% случаев привела к повышению уровня амилазы крови, что легко купировалось консервативной терапией.

На основании разработки и внедрения способа папиллотомии с использованием YAG:Ho-лазера, а также

анализа результатов лечения пациентов нами предложен и успешно используется лечебный алгоритм ведения пациентов со стенозом БСДПК (рис.).

ВЫВОДЫ

При антеградной лазерной папиллотомии значительно снижается вероятность развития таких осложнений, как кровотечения, перфорации, панкреатит, в сравнении с ретроградными способами папиллотомии.

Одноэтапные вмешательства с применением антеградной лазерной папиллотомии оптимизируют лечение осложненной ЖКБ, позволяя разрешить холецистохоледохолитиаз в рамках одного оперативного пособия.

Неэффективность выполнения ЭПСТ в некоторых случаях у больных можно объяснить особенностями анатомического строения ДПК

Антеградная лазерная папиллотомия также осуществима в тех случаях, когда эндоскопическая папиллотомия противопоказана или невыполнима, – интрадивертикулярное расположение БСДПК.

Конфликт интересов: коллектив авторов (Левченко Н.В., Хрячков В.В., Шавалиев Р.Р., Кислицин Д.П.) статьи заявляет, что исследование было проведено в отсутствие каких-либо коммерческих или финансовых отношений, которые могли бы быть истолкованы как потенциальный конфликт интересов.

БЛАГОДАРНОСТЬ. Хочется выразить признательность администрации БУ ХМАО – Югры «Няганская окружная больница» в лице главного врача Догадина С.М. за всестороннюю поддержку в проведении исследования

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев А.Л., Рыбин Е.П., Учваткин Е.Г., Филин А.С. и др. Комбинированная эндоскопическая хирургия желчнокаменной болезни, осложненной заболеваниями терминального отдела общего желчного протока. *Вестн. хирургии им. И.И. Грекова*, 1997, 156(3): 30–34. /Andreev AL, Rybin EP, Uchvatkin EG, Filin AS, et al. Combined endoscopic surgery of cholelithiasis complicated by diseases of the terminal section of the common bile duct. *Vestn. Khirurgii im. I.I. Grekova*, 1997, 156 (3): 30–34.
2. Ветшев П.С. Механическая желтуха: причины и диагностические подходы (лекция). *Анналы хирург. гепатологии*, 2011, 16(3): 50–57. /Vetshev PS. Mechanical jaundice: causes and diagnostic approaches (lecture). *Annaly Khirurg. Gepatologii*, 2011, 16 (3): 50–57.
3. Гальперин Э.И., Ветшев П.С. Руководство по хирургии желчных путей. М.: Видар-М, 2009. 568 с. /Galperin EI, Vetshev PS. Guidelines for biliary tract surgery. M.: Vidar-M, 2009. 568 p.
4. Глебов К.Г., Котовский А.Е., Дюжева Т.Г. Критерии выбора конструкции эндопротеза для эндоскопического стентирования желчных протоков. *Анналы хирург. гепатологии*, 2014, 19(2): 55–65. /Glebov KG, Kotovsky AE, Dyuzheva TG. Criteria for selecting the endoprosthesis design for endoscopic stenting of the bile duct. *Annaly Khirurg. Gepatologii*, 2014, 19 (2): 55–65.
5. Ермолов А.С., Иванов П.А., Благостнов Д.А., Демченко С.С. и др. Тактика лечения острого холецистита, осложненного холедохолитиазом. *Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова*, 2014, 1: 10–14. /Ermolov AS, Ivanov PA, Blagovestnov DA, Demchenko SS, et al. The tactics of treatment of acute cholecystitis complicated by choledocholithiasis. *Khirurgiya. Zhurn. im. N.I. Pirogova*, 2014, 1: 10–14.
6. Малайчук В.И., Федоров А.Г., Давыдова С.В. и др. Факторы, влияющие на результаты эндоскопических транспапиллярных вмешательств у больных с холедохолитиазом и стенозом большого сосочка двенадцатиперстной кишки. *Эндоскопическая хирургия*, 2005, 11(2): 30–39. /Malyarchuk VI, Fedorov AG, Davydova SV, et al. Factors affecting the results of endoscopic transpapillary interventions in patients with choledocholithiasis and stenosis of the major duodenal papilla. *Endoscopicheskaya Khirurgiya*, 2005, 11 (2): 30–39.
7. Михайлулов С.В., Моисеев Е.В., Мисроков М.М. Особенности течения панкреонекроза на фоне камня большого сосочка двенадцатиперстной кишки. *Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, 2014, 5: 29–35. /Mikhaylusov SV, Moiseenkova EV, Misrokov MM. Features of the course of pancreatic necrosis against the background of the stone of the major duodenal papilla. *Ros. Zhurn. Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii*, 2014, 5: 29–35.
8. Назаренко П.М., Канищев Ю.В., Назаренко Д.П., Волков Д.В. Интраоперационное разрешение патологии желчных протоков во время лапароскопической холецистэктомии. Материалы учредительного съезда Российского общества хирургов-гепатологов. Сочи, 2004. С. 43. /Nazarenko PM, Kanishchev YuV, Nazarenko DP, Volkov DV. Intraoperative management of bile duct pathology during laparoscopic cholecystectomy. Materials of the constituent congress of the Russian Society of Surgeons-Hepatologists. Sochi, 2004. P. 43.
9. Пархисенко Ю.А., Жданов А.И., Пархисенко В.Ю., Калашник Р.С. Механическая желтуха: современные взгляды на проблему диагностики и хирургического лечения. *Український журнал хірургії*, 2013, 3(22): 202–211. /Parkhisenko YuA, Zhdanov AI, Parkhisenko VYu, Kalashnik RS. Mechanical jaundice: modern views on the problem of diagnosis and surgical treatment. *Ukrainsky Zhurnal Khirurgii*, 2013, 3 (22): 202–211.
10. Пат. 2449757 РФ. Способ лазерной папиллотомии. /Pat. 2449757 RF. Method of laser papillotomy.
11. Славин Л.Е. Лапароскопическая холецистэктомия. *Прак. медицина*, 2010, 41: 30–35. /Slavin LE. Laparoscopic cholecystectomy. *Pract. Meditsina*, 2010, 41: 30–35.
12. Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Григорян Р.С., Ризаев К.С. и др. Антеградная папиллосфинктеротомия во время лапароскопической холецистэктомии. *Анналы хирург. гепатологии*, 2001, 6(1): 99–106. /Starkov YuG, Strekalovsky VP, Grigoryan PC, Rizaev KS, et al. Antegrade papillosphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy. *Annaly Khirurg. Gepatologii*, 2001, 6 (1): 99–106.
13. Ревякин В.И., Климов П.В., Ибрагимов Н.И. и др. Осложнения и летальность после эндоскопической папиллосфинктеротомии: опыт 1300 операций. Российский симпозиум «Внутрипросветная эндоскопическая хирургия». Сборник тезисов. Под ред. проф. Галлингеа Ю.И. М., 1998: 67–69. /Revyakin VI, Klimov PV, Ibragimov NI, et al. Complications and lethality after endoscopic papillosphincterotomy: an experience of 1300 operations. Russian symposium «Intraluminal endoscopic surgery». Collection of abstracts. Under editorship of Gallinger Yul, Prof. M., 1998: 67–69.
14. Шаповальянц С.Г., Орлов С.Ю., Будзинский С.А. и соавт. Возможности эндоскопических методов в лечении сложного холедохолитиаза. Материалы XIII международного конгресса хирургов-гепатологов. Алматы, 2006, 11(3): 127. /Shapovalyanets SG, Orlov SYu, Budzinsky SA, et al. Possibilities of endoscopic methods in the treatment of complex choledocholithiasis. Materials of the 13th International Congress of Surgeons-Hepatologists. Almaty, 2006, 11 (3): 127.
15. Andriulli A, Leandro G, Niro G et al. Pharmacologic treatment can prevent pancreatic injury after ERCP: a meta-analysis. *Gastrointest Endosc*, 2000, 51: 1–7.
16. Catheline J-M, Turner R, Rizk N, Barrat C et al. Evaluation of the biliary tree during laparoscopic cholecystectomy: laparoscopicultrasound versus intraoperative cholangiography: a prospective study of 150 cases. *Surg Laparosc Endosc*, 1998, 8(2): 85–91.
17. Golden WE, Jonston JC, Cleves MA. S. Laparoscopic cholecystectomy in the geriatric population. *J Am Geriatr Soc*, 1996, 44(11): 1380–1383.
18. Voitek A. Its outpatient cholecystectomy safe for the hingerrisselective patient. *Surg Endosc*, 1997, 11(12): 1147–1149.
19. Wojtuś S, Gil J, Zyśko B. The use of endoscopic method in treatment of strictures of biliary tree. *Pol Merkur Lekarski*, 2007, 22(131): 477–481.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Левченко Николай Владимирович – к.м.н., врач-хирург хирургического отделения №1, бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская окружная больница», г. Нягань

Хрячков Валерий Васильевич – д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии Ханты-Мансийской государственной медицинской академии. Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск

Шавалиев Рафаэль Рафикович – врач-хирург хирургического отделения №1, бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская окружная больница». Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Нягань

Кислицин Дмитрий Петрович – заведующий хирургическим отделением 1 БУ ХМАО – Югры «Окружная клиническая больница», г. Ханты-Мансийск, к.м.н., доцент, зав. кафедрой госпитальной хирургии БУ ВПО «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», главный внештатный хирург Департамента здравоохранения ХМАО – Югры, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск