

Статья поступила в редакцию 1.07.2019 г.

Плюснин Р.А., Снигирев А.Ю., Алексеев Н.А., Снигирев Ю.В., Леонтьев А.С., Воробей А.Н., Баранов А.И.

Новокузнецкая городская клиническая больница № 1,
Новокузнецкая городская клиническая больница № 5,
Новокузнецкая городская клиническая больница № 29,
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России,
г. Новокузнецк, Россия

ОПЫТ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЧНО-КАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ, В ГОРОДЕ НОВОКУЗНЕЦКЕ

Ретроспективный анализ хирургического лечения желчнокаменной болезни (ЖКБ), осложненной патологией внепеченочных желчных протоков (ВЖП), в хирургических стационарах г. Новокузнецка за период с 2016 по 2018 гг.

Цель исследования – сравнительный анализ результатов хирургического лечения ЖКБ осложненной патологией внепеченочных желчных протоков в хирургических стационарах г. Новокузнецка.

Методы исследования. Хирургическое лечение осложненной ЖКБ выполнялось с применением ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (РЭПСТ) и интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии (ИАЭПСТ).

Основные результаты. В хирургическом стационаре НГКБ № 1 хирургическое лечение ЖКБ, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков, проведено у 185 пациентов. Для коррекции патологии ВЖП применялась РЭПСТ. Осложнения развились у 18 (9,7 %) пациентов. В хирургическом стационаре ГБУЗ КО НГКБ № 29 проведено хирургическое лечение с применением РЭПСТ у 273 пациентов. Осложнения развились у 28 (10,3 %) пациентов. В хирургическом стационаре ГБУЗ КО НГКБ № 5 лечение осложненной ЖКБ проведено у 319 пациентов. ИАЭПСТ выполнена у 177 пациентов, РЭПСТ – у 142 пациентов. При ИАЭПСТ осложнения развились у 3 (1,6 %) пациентов, а при выполнении РЭПСТ – у 5 (3,5 %) пациентов.

Выводы. Применение ИАЭПСТ снижает количество постманипуляционных осложнений. В плановом порядке ИАЭПСТ является операцией выбора у пациентов с ЖКБ, осложненной патологией ВЖП, и применима в 90,3 % случаев.

Ключевые слова: холедохолитиаз; антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия; осложненная желчнокаменная болезнь

Plysnyn R.A., Snigirev A.Y., Alekseev N.A., Snigirev Y.V., Leontyev A.S., Vorobey A.N., Baranov A.I.

Novokuznetsk City Clinical Hospital № 1,
Novokuznetsk City Clinical Hospital № 5,
Novokuznetsk City Clinical Hospital № 29,
Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia

EXPERIENCE OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS COMPLICATED BY THE PATHOLOGY OF THE EXTRAHEPATIC BILETARY DUCTS IN THE CITY OF NOVOKUZNETSK

Retrospective analysis of surgical treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology in surgical hospitals of the city of Novokuznetsk for the period from 2016 to 2018.

Objective – comparative analysis of the results of surgical treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology in surgical hospitals of the city of Novokuznetsk.

Methods. Surgical treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology was performed using retrograde endoscopic papillosphincterotomy (REPST) and intraoperative antegrade endoscopic papillosphincterotomy (IAEPST).

Results. In the Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, surgical treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology was performed in 185 patients. For the correction of the pathology applied REPST. Complications developed in 18 (9.7 %) patients. Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29, surgical treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology was carried out using REPST in 273 patients. Complications developed in 28 (10.3 %) patients. Novokuznetsk City Clinical Hospital N 5 treatment of gallstone disease complicated by extrahepatic bile duct pathology was performed in 319 patients. IAEPST was performed in 177 patients, of REPST in 142 patients. With IAEPST, complications developed in 3 (1.6 %) patients, and when performing REPST in 5 (3.5 %) patients.

Conclusion. The use of IAEPST reduces the number of post-manipulation complications. In a planned manner, the IAEPST is an operation of choice in patients with JCB with complicated pathology of VZhP and is applicable in 90.3 % of cases.

Key words: choledocholithiasis; antegrade endoscopic papillosphincterotomy; complicated cholelithiasis

В настоящее время желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одной из распространенных патологий в хирургической практике. Частота встречаемости ЖКБ достигает 15 % среди взрослого населения [1, 2]. Среди всей структуры заболевания частым осложнением ЖКБ является холедохолитиаз, частота которого увеличивается с возрастом и достигает 35 % [3-5]. На данном этапе одними из основных методов лечения холедохолитиаза являются ретроградные транспапиллярные вмешательства [6-8].

Ретроградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (РЭПСТ) в арсенале хирурга является основным инструментом в лечении холедохолитиаза на первом этапе [9, 10]. Вторым этапом в лечении осложненной желчнокаменной болезни является холецистэктомия [11, 12]. Альтернативным вариантом лечения осложненной ЖКБ является интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ИАЭПСТ) [13]. В отделении хирургии печени, поджелудочной железы, желчевыводящих путей Городской клинической больницы № 5 г. Новокузнецка с 1996 г. применяется одноэтапная тактика лечения осложненной ЖКБ с применением интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии [13]. Использование антеградных методик в настоящее время ограничено числом наблюдений, разобщенностью хирургической и эндоскопической служб в стационарах г. Новокузнецка, из-за чего возникают следующие задачи, требующие решения: отсутствие видеодуоденоскопа в операционной или сложность его доставки и развертывания в операционной, занятость эндоскопической службы в момент определения показаний к ИАЭПСТ [14]. Зачастую тактика хирургического лечения осложненной ЖКБ в хирургических отделениях зависит от традиций и оснащенности медицинских учреждений [15]. Учитывая различия тактических подходов в хирургических стационарах г. Новокузнецка, имеется необходимость проведения анализа хирургического лечения осложненной ЖКБ.

Цель исследования — сравнительный анализ результатов хирургического лечения ЖКБ, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков (ВЖП), в хирургических стационарах г. Новокузнецка.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения ЖКБ, осложненной патологией

Корреспонденцию адресовать:

СНИГИРЕВ Алексей Юрьевич,
654063, г. Новокузнецк, ул. Димитрова, д. 31,
ГБУЗ КО НГКБ № 5.
Тел: +7 (3843) 73-47-78
E-mail: buldog1188@mail.ru

ВЖП, в трех хирургических стационарах г. Новокузнецка: Новокузнецкой городской клинической больницы № 1 (ГАУЗ КО НГКБ № 1), Новокузнецкой городской клинической больницы № 5 (ГБУЗ КО НГКБ № 5), Новокузнецкой городской клинической больницы № 29 (ГБУЗ КО НГКБ № 29), за период с 2016 по 2018 гг. На дооперационном этапе всем пациентам проведены стандартные клиничко-биохимические обследования. В плане предоперационного обследования пациентам в обязательном порядке выполнялось трансабдоминальное УЗИ органов брюшной полости с определением диаметра общего желчного протока и ФЭГДС с осмотром зоны большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК).

В НГКБ № 1 хирургическое лечение ЖКБ, осложненной патологией ВЖП, проведено у 185 пациентов. Хирургическое лечение всей группы пациентов проводилось с применением РЭПСТ. В плановом порядке хирургическое лечение проведено у 36 (19,4 %) пациентов, в экстренном порядке у 149 (80,6 %) пациентов. Возраст пациентов варьировал от 18 до 87 лет. В общей структуре заболевания большую часть пациентов составляли женщины — 138 (74,6 %), мужчины — 47 (25,4 %). В НГКБ № 29 хирургическое лечение ЖКБ, осложненной патологией ВЖП, проведено у 273 пациентов. Коррекция патологии внепеченочных желчных протоков проводилась с использованием РЭПСТ. В плановом порядке хирургическое лечение проведено у 41 (15 %) пациента, в экстренном порядке — у 232 (85 %) пациентов. Женщин — 196 (71,8 %), мужчин — 77 (28,2 %). Возраст пациентов составлял от 19 до 84 лет.

В НГКБ № 5 лечение осложненной ЖКБ проведено у 319 пациентов. Мужчин — 111 (34,7 %), женщин — 208 (65,3 %). Хирургическое лечение ЖКБ, осложненной патологией ВЖП, выполнялось двумя методами РЭПСТ и ИАЭПСТ. Хирургическая тактика с использованием ИАЭПСТ применена у 177 (55,5 %) пациентов. В плановом порядке прооперировано 130 (73,4 %) пациентов, в экстренном — 47 (26,6 %). Возраст пациентов от 20 до 84 лет. Показаниями к применению ИАЭПСТ являлись: механическая желтуха класс «А» по Э.И. Гальперину, дилатация ОЖП по данным трансабдоминального УЗИ не более 12 мм, отсутствие полного билиарного блока, острого панкреатита, холангита. Перед выполнением ИАЭПСТ интраоперационно выполнялась дуоденоскопия с визуализацией БСДПК. ИАЭПСТ выполнялась с антеградным заведением папиллотомы натяжного типа через пузырный проток и выведением его рабочей части антеградно, через большой сосочек двенадцатиперстной кишки (БСДПК) под контролем дуоденоскопа. Режущая струна папиллотомы устанавливалась на 11 часах и выполнялась папиллосфинктеротомия. В последующем проводилась ревизия желчных протоков корзинкой Дормиа, заведенной через дуоденоскоп с удалением конкрементов.

РЭПСТ применена у 142 (44,5 %) пациентов, в плановом порядке – у 14 (9,9 %) пациентов, в экстренном – у 128 (90,1 %). Возраст пациентов от 18 до 87 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В хирургических стационарах г. Новокузнецка за 2016-2018 гг. проведено лечение ЖКБ, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков, у 777 пациентов. Из них мужчин 235 (30,2 %), женщин 542 (69,8 %).

Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия выполнена (ИАЭПСТ) у 177 (22,7 %) пациентов, ретроградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия (РЭПСТ) – у 600 (77,3 %) пациентов.

В ГКБ № 1, при выполнении РЭПСТ, у 130 (70,3 %) пациентов выявлен холедохолитиаз, у 37 (20 %) пациентов имелось сочетание холедохолитиаза и стеноза большого сосочка ДПК. У 18 (9,7 %) пациентов выявлен стеноз БСДПК. В 74 (40 %) случаях у пациентов имелась механическая желтуха, класс А и В по Э.И. Гальперину. Осложнения развились у 18 (9,7 %) пациентов: острый постманипуляционный панкреатит у 11 (5,9 %) пациентов,

кровотечение с папиллотомического доступа у 5 (2,8 %) пациентов, ретродуоденальная перфорация у 2 (1 %) пациентов. Острый постманипуляционный панкреатит протекал с легким и среднетяжелым течением. На фоне проводимой консервативной терапии явления панкреатита регрессировали, хирургических вмешательств не потребовалось. При кровотечении с папиллотомического доступа в 5 (2,7 %) случаях потребовалось выполнение эндоскопического гемостаза. Лечение ретродуоденальной перфорации в 1 (0,55 %) случае проводилось в консервативном варианте, у 1 (0,55 %) пациента потребовалось хирургическое лечение. Летальных случаев не было.

В НГКБ № 29, при выполнении РЭПСТ, у 189 (69,3 %) пациентов выявлен холедохолитиаз; у 57 (20,8 %) пациентов имелось сочетание холедохолитиаза и стеноза большого сосочка ДПК, у 27 (9,9 %) выявлен стеноз БСДПК. У 114 (42 %) имелась механическая желтуха, класс А и В по Э.И. Гальперину. Осложнения развились у 28 (10,3 %) пациентов: острый постманипуляционный панкреатит у 19 (7,0 %) пациентов, кровотечение с папиллотомического доступа у 8 (2,9 %) пациентов, ретродуоденальная перфорация у 1 (0,4 %) пациента. Острый постманипуляционный панкреатит имел легкое и среднетяжелое течение. С

Сведения об авторах:

ПЛЮСНИН Руслан Алексеевич, врач-эндоскопист, зав. отделением эндоскопии, ГАУЗ КО НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: ruslanplyusnin@mail.ru

СНИГИРЕВ Алексей Юрьевич, врач, отделение хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bulldog1188@mail.ru

АЛЕКСЕЕВ Николай Анатольевич, канд. мед. наук, врач, отделение хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: n.a.alekseev@mail.ru

СНИГИРЕВ Юрий Владимирович, канд. мед. наук, зам. главного врача по хирургии, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: basia.nvkz@yandex.ru

ЛЕОНТЬЕВ Антон Сергеевич, доктор мед. наук, профессор, кафедра хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; научный руководитель, врач отделения эндоскопии, ГБУЗ КО НГКБ № 29, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: antoha.leo@mail.ru

ВОРОБЕЙ Александр Николаевич, клинический ординатор, кафедра хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: vorobey.sasha1994@gmail.com

БАРАНОВ Андрей Игоревич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bar106@yandex.ru

Information about authors:

PLYUSNIN Ruslan Alekseevich, head of endoscopic department, endoscopic doctor, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: ruslanplyusnin@mail.ru

SNIGIREV Aleksey Yuryevich, doctor, department of surgery, City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bulldog1188@mail.ru

ALEKSEEV Nikolay Anatolevich, candidate of medical sciences, doctor, department of surgery, City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: n.a.alekseev@mail.ru

SNIGIREV Yuri Vladimirovich, candidate of medical sciences, deputy chief doctor of surgery, City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: basia.nvkz@yandex.ru

LEONTYEV Anton Sergeevich, doctor of medical sciences, professor, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, scientific supervisor; physician of endoscopy department, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29, Novokuznetsk, Russia.

E-mail: antoha.leo@mail.ru

VOROBAY Alexander Nikolaevich, Resident, department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: vorobey.sasha1994@gmail.com

BARANOV Andrey Igorevich, doctor of medical sciences, professor, Novokuznetsk State Institute for Further Training of Physicians, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bar106@yandex.ru

целью купирования явлений острого панкреатита у 10 (3,7 %) пациентов в дополнение к консервативной терапии выполнялись парапапиллярные блокады. При кровотечениях с папиллотомического разреза в 6 (2,2 %) случаев требовался эндоскопический гемостаз. Ретродуоденальная перфорация потребовала хирургического лечения, пациент с выздоровлением выписан из хирургического стационара. Летальных исходов не было.

В НКБ № 5 ИАЭПСТ с удалением конкрементов применена у 162 (91,5 %) пациентов. В 28 (15,8 %) случаях имелось сочетание холедохолитиаза и стеноза БСДПК. У 15 (8,5 %) пациентов ИАЭПСТ выполнена по причине стеноза БСДПК. В группе экстренных пациентов механическая желтуха выявлена у 24 (51 %) пациентов, что соответствовало классу А по Э.И. Гальперину. РЭПСТ с удалением конкрементов выполнена у 129 (90,8 %) пациентов. В 10 (7 %) случаях имела место острая блокада БСДПК. У 13 (9,2 %) пациентов РЭПСТ выполнена по причине стеноза БСДПК. У 127 пациентов течение болезни осложнялось механической желтухой класса А и В по Э.И. Гальперину. При ИАЭПСТ осложнения развились у 3 (1,6 %) пациентов. Острый панкреатит у 2 (1,1 %) пациентов, кровотечение с зоны папиллотомического разреза у 1 (0,5 %) пациента. Острый панкреатит имел легкое течение, купирован консервативно. При кровотечении с папиллотомического разреза выполнен эндоскопический гемостаз. При выполнении РЭПСТ осложнения развились у 5 (3,5 %) пациентов. Острый постманипуляционный панкреатит (ОПМП) у 3 (2,1 %) пациентов, кровотечение с зоны папиллотомического доступа у 2 (1,4 %) пациентов. Явления панкреатита купировались на фоне консервативной терапии. Лечение кровотечения с зоны БСДПК проведено эндоскопически.

При статистической оценке групп пациентов хирургических стационаров г. Новокузнецка нет статистических различий пациентов по полу и возрасту ($p = 0,256$). ИАЭПСТ в группе плановых пациентов применена у 130 (90,3 %) пациентов. Частота и тяжесть осложнений при выполнении коррекции патологии внепеченочных желчных протоков с использованием ИАЭПСТ низка и составляет 1,6 %. При применении ретроградных транспа-

пиллярных вмешательств в хирургических стационарах г. Новокузнецка НКБ № 1 (9,7 %) и НКБ № 29 (10,3 %) отмечена более высокая частота постманипуляционных осложнений, чем при использовании ИАЭПСТ (1,6 %) и РЭПСТ (3,5 %) в НКБ № 5. Снижению количества осложнений РЭПСТ в НКБ № 5 способствует уменьшение числа применения ретроградных транспапиллярных вмешательств у пациентов с высоким риском развития постманипуляционных осложнений и использование у данной категории пациентов ИАЭПСТ, которая, в свою очередь, является более безопасной методикой с меньшим числом осложнений.

ВЫВОДЫ:

1. На основании анализа хирургического лечения желчнокаменной болезни, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков, в хирургических стационарах г. Новокузнецка, применение интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии доказывает свое преимущество перед ретроградной эндоскопической папиллосфинктеротомией по снижению количества и тяжести осложнений.

2. В плановом порядке интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия является операцией выбора у пациентов с желчнокаменной болезнью, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков, и применима в 90,3 % случаев.

3. Применение ретроградных транспапиллярных вмешательств показано преимущественно у группы пациентов с крупным и множественным холедохолитиазом, высокой желтухой, холангитом, полным билиарным блоком, что является ограничением для использования интраоперационной антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Balalykin AS. Endoscopic abdominal surgery. M.: IMA-press, 1996. 83 p. Russian (Балалыкин А.С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. М.: ИМА-пресс, 1996. 83 с.)
- Trikudanathan G, Navaneethan U, Parsi MA. Endoscopic management of difficult common bile duct stones. *World J Gastroenterol.* 2013; 19(2): 165-173.
- Kharnas SS, Sinitsyn VE, Shekhter AI, Lotov AN, Mashinsky AA, Bychenko VG. Diagnostic approach for obstructive jaundice complicated by purulent cholangitis. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2003; 6: 36-41. Russian (Харнас С.С., Синицын В.Е., Шехтер А.И., Лотов А.Н., Машинский А.А., Быченко В.Г. Диагностический подход при механической желтухе, осложненной гнойным холангитом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2003. № 6. С. 36-41.)
- Khrustaleva MV, Dekhtyar MA, Yagubyan GK. Endoscopic Transpapillary Treatment of Choledocholithiasis. *Annals of HPB Surgery.* 2015; 20(4): 74-80. Russian (Хрусталева С.Г., Дехтяр М.А., Ягубян Г.К. Эндоскопические транспапиллярные методы лечения холедохолитиаза // Анналы хирургической гепатологии. 2015. Т. 20, № 4. С. 74-80.)
- Okhotnikov OI, Yakovleva MV, Grigoriev SN, Pakhomov VI. Antegrade Endobiliary Interventions in Treatment of Complicated Gall Stone Disease. *Annals of HPB Surgery.* 2013; 18(1): 29-37. Russian (Охотников О.И., Яковлева М.В., Григорьев С.Н., Пахомов В.И. Антеградные эндобилиарные

- вмешательства в лечении осложненной желчнокаменной болезни //Анналы хирургической гепатологии. 2013. Т. 18, № 1. С. 29-37.)
6. Maistrenko NA, Nechai AI. Hepatobiliary surgery: a guide for physicians. SPb.: SpecLit, 1999. 268 p. Russian (Майстренко Н.А., Нечай А.И. Гепатобилиарная хирургия: Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 1999. 268 с.)
 7. Klimenko GA. Choledocholithiasis (diagnosis and surgical treatment). M.: Medicine, 2000. 224 p. Russian (Клименко Г.А. Холедохолитиаз (диагностика и оперативное лечение). М.: Медицина, 2000. 224 с.)
 8. Sarly L, Iusco DR, Roncoroni L. Preoperative endoscopic sphincterotomy and laparoscopic cholecystectomy for the management of cholecystocholedocholithiasis: 10-year experience. World Journal of Surgery. 2003; 27(2): 180-186. DOI: 10.1007/s00268-002-6456-8
 9. Fragulidis G, Marinis A, Polydorou A, Konstantinidis C, Anastasopoulos G, Contis J et al. Managing injuries of hepatic duct confluence variants after major hepatobiliary surgery: An algorithmic approach. World Journal Gastroenterol. 2008; 14(19): 3049-3053.
 10. Hui C-K, Lai K-C, Wong W-M, Yuen M-F, Lam S-K, Lai C-L. A randomised controlled trial of endoscopic sphincterotomy in acute cholangitis without common bile duct stones. Gut. 2002; 51(2): 245-247. doi: 10.1136/gut.51.2.245
 11. Maistrenko NA, Nechai AI. Hepatobiliary surgery: a guide for physicians. SPb.: SpecLit, 1999. 268 p. Russian (Майстренко Н.А., Нечай А.И. Гепатобилиарная хирургия: Руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 1999. 268 с.)
 12. Klimenko GA. Choledocholithiasis (diagnosis and surgical treatment). M.: Medicine, 2000. 224 p. Russian (Клименко Г.А. Холедохолитиаз (диагностика и оперативное лечение). М.: Медицина, 2000. 224 с.)
 13. Alekseev NA. One-step treatment tactics for patients with gallstone disease, complicated pathology of extrahepatic bile ducts: abstract dis. ... cand. med. sciences. Tomsk: Siberian State Medical University, 2016. 22 p. Russian (Алексеев Н.А. Одноэтапная тактика лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск: СибГМУ, 2016. 22 с.)
 14. Starkov YuG, Strekalovsky VP, Grigoryan RS, Rizaev KS. Antegrade papillosphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy. Annals of HPB Surgery. 2001; 6(1): 99-106. Russian (Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Григорян Р.С., Ризаев К.С. Антеградная папиллосфинктеротомия во время лапароскопической холецистэктомии. //Анналы хирургической гепатологии. 2001. Т. 6, № 1. С. 99-106.)
 15. Zagidullina GT, Kurbangaleev AI. Treatment of choledocholithiasis and its complications with the use of endosurgical technologies. Practical medicine. 2016; 4-1(96): 82-89. Russian (Загидуллина Г.Т., Курбангалеев А.И. Лечение холедохолитиаза и его осложнений с использованием эндохирургических технологий //Практическая медицина. 2016. № 4-1(96). С. 82-89.)

