

Желчные пути

DOI: 10.16931/1995-5464.2017466-71

Профилактика послеоперационных осложнений в хирургии описторхозного поражения желчевыводящих путей

Онищенко С.В. *, Дарвин В.В.

Кафедра госпитальной хирургии Медицинского института БУ ВО ХМАО-Югры "Сургутский государственный университет"; 628402, г. Сургут, ул. Энергетиков, д. 14, Российская Федерация

Цель: анализ результатов хирургического лечения больных с описторхозным поражением желчевыводящих путей и разработка комплекса патогенетически обоснованных мероприятий, направленных на профилактику осложнений и неблагоприятных исходов.

Материал и методы. Особенности лечения изучали на основании анализа медицинской документации 384 больных описторхозным холангитом. При отсутствии перитонита лечебную программу начинали с консервативной терапии. Оперативное лечение выполнено 317 (82,6%) пациентам. Объем хирургического вмешательства включал холецистэктомию (112), наружное (78) или внутреннее дренирование желчевыводящих путей (38), холецистостомию (93), чрескожную чреспеченочную холангиостомию (2), эндоскопическую баллонную дилатацию сфинктера Одди (126) и эндоскопическую папиллосфинктеротомию (56). Эффективность лечения оценивали по числу осложнений и летальных исходов.

Результаты. Оперативная активность составила 82,6%. Послеоперационные осложнения развились у 26 (8,2%) больных, согласно классификации Clavien–Dindo. Осложнений I типа не было, II тип осложнений отмечен у 2 (0,6%) оперированных, IIIa – также у 2 (0,6%), IIIb – у 3 (1,0%), IVa – не было, IVb – у 1 (0,3%), V – у 18 (5,8%) больных. Послеоперационная летальность составила 5,7%.

Заключение. Для улучшения результатов лечения выбор тактики и техники выполнения оперативных вмешательств следует определять с учетом патофизиологических и патоморфологических особенностей, характерных для описторхозного поражения желчевыводящих путей. Эти особенности включают наличие хронической билиарной гипертензии, высокую частоту формирования холангиоэктазов под капсулой печени и в ложе желчного пузыря, развитие склероза стенок протоков и желчного пузыря, приводящего к потере эластичности и высокому риску желчеистечения при их дренировании, фазность течения патологических процессов в области большого сосочка двенадцатиперстной кишки и присутствие сопутствующего хронического нарушения дуоденальной проходимости.

Ключевые слова: печень, желчные протоки, желчный пузырь, описторхоз, холангит, папиллит, большой сосочек двенадцатиперстной кишки.

Ссылка для цитирования: Онищенко С.В., Дарвин В.В. Профилактика послеоперационных осложнений в хирургии описторхозного поражения желчевыводящих путей. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017; 22 (4): 66–71.

DOI: 10.16931/1995-5464.2017466-71.

Postoperative Complications Prevention in Surgery for Biliary Opisthorchiasis

Onishchenko S.V. *, Darvin V.V.

Hospital Surgery Department of the Medical Institute of Surgut State University; 14, str. Energetikov, Surgut, 628402, Russian Federation

Aim. To analyze the results of surgical treatment of patients with biliary opisthorchiasis and to develop the complex of pathogenetically substantiated measures aimed at preventing complications and unfavorable outcomes.

Material and Methods. The peculiarities of treatment have been studied on the basis of the analysis of medical documentation of 384 patients with opisthorchiasis cholangitis. If peritonitis was absent, the curative program was begun with medication; surgical treatment was performed in 317 (82.6%) patients. Interventions included cholecystectomy (112), external (78) or internal drainage of common bile duct (38), cholecystostomy (93), percutaneous transhepatic cholangiostomy (2), endoscopic balloon dilatation of the sphincter of Oddi (126) and endoscopic papillosphincterotomy (56). The effectiveness of treatment was assessed by the number of complications and deaths.

Results. Surgical activity was 82.6%. Postoperative complications developed in 26 (8.2%) people. According to Clavien–Dindo classification type I was absent, complications type II were noted in 2 (0.6%) cases, IIIa – in 2 (0.6%), IIIb – in 3 (1.0%), IVa – was not observed, IVb – in 1 (0.3%), V – in 18 (5.8%) patients. Postoperative mortality was 5.7%.

Conclusion. In order to improve the outcomes the choice of tactics and surgical techniques should be determined taking into account pathophysiologic and pathomorphological features of biliary opisthorchiasis including chronic biliary hypertension, high incidence of cholangioectasis under the liver capsule and in gallbladder bed, development of sclerosis of ducts and gallbladder walls followed by loss of elasticity and high risk of bile leakage during their drainage, phasicity of the pathological processes in the field of major duodenal papilla and the presence of concomitant chronic disorders of duodenal patency.

Keywords: liver, bile ducts, gallbladder, opisthorchiasis, cholangitis, papillitis, major duodenal papilla.

For citation: Onishchenko S.V., Darvin V.V. Postoperative Complications Prevention in Surgery for Biliary Opisthorchiasis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2017; 22 (4): 66–71. (In Russian).

DOI: 10.16931/1995-5464.2017466-71.

● Введение

В основе развития хирургических осложнений описторхозного поражения печени и поджелудочной железы лежит билиарная гипертензия и вторичное инфицирование желчи [1–4]. По данным исследований [5], у 89,5% заболевших описторхозом течение заболевания осложняется механическая желтуха и холангит. Из всех причин, способствующих развитию желчной гипертензии, на первое место по значимости ставят описторхозный папиллит [6]. Рядом авторов было установлено, что давление в желчевыводящих путях (ЖВП) при описторхозном папиллите может достигать 350–400 мм вод. ст. [3, 7, 8]. Стриктуры и непроходимость желчных путей при описторхозе развиваются у 10,6–15,6% заболевших [9], стеноз большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК) – у 8,8%, а обструкция желчных путей описторхозным детритом – у 20,8% [6].

Оперативному лечению больные описторхозом подлежат лишь при наличии осложнений, частота которых может достигать 75–89,5%, при этом приоритетной целью хирургического лечения должно являться создание условий для адекватной нормализации оттока желчи [10–14]. Хирургические вмешательства при описторхозе имеют определенные особенности, обусловленные спецификой поражения желчных путей при этом заболевании: существованием хронической желчной гипертензии на фоне склерозированных стенок внутри- и внепеченочных желчных протоков, приводящей в итоге к развитию хо-

лангиоэктазов и стриктур протоков, формированием атоничного, резко увеличенного в объеме желчного пузыря, а также фазностью развития описторхозного папиллита соответственно аденоматозной, аденофибропластической и склеротической стадиям, из которых только в последней развивается рубцовая стриктура БСДПК [8, 15–17]. Частота послеоперационных осложнений у этой категории больных может достигать 15,2%, а летальность – 14% [11, 18].

Цель исследования: анализ результатов хирургического лечения больных с описторхозным поражением ЖВП и разработка комплекса патогенетически обоснованных мероприятий, направленных на профилактику осложнений и неблагоприятных исходов.

● Материал и методы

Анализу подвергли результаты лечения 384 больных описторхозным поражением ЖВП, подтвержденным копрологическими исследованиями. Выделены особенности патологического процесса, определяющие развитие послеоперационных осложнений, разработана комплексная патогенетически обоснованная программа их профилактики. Возраст пациентов варьировал от 23 до 77 лет (средний возраст – $48,7 \pm 12,3$ года). Отмечено незначительное преобладание женщин – 1:1,3. В целом период носительства варьировал от 2 до 36 лет и в среднем составил $11,7 \pm 6,1$ года. У всех пациентов выявлено осложненное течение описторхозного поражения ЖВП. Механическая желтуха и холангит выяв-

Сведения об авторах [Authors info]

Онищенко Сергей Вальдемарович – канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии МИ БУ ВО ХМАО-Югры СурГУ.

Дарвин Владимир Васильевич – доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии МИ БУ ВО ХМАО-Югры СурГУ.

Для корреспонденции*: Онищенко Сергей Вальдемарович – 628402, г. Сургут, ул. Мелик-Карамова, д. 25, кв. 116, Российская Федерация. Тел.: 8-912-817-00-40. E-mail: sergej-on@mail.ru

Onishchenko Sergey Valdemarovich – Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Hospital Surgery Department of the Medical Institute of Surgut State University.

Darvin Vladimir Vasilyevich – Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Hospital Surgery Department of the Medical Institute of Surgut State University.

For correspondence*: Onishchenko Sergey Valdemarovich – Apt. 116, 25, Melik-Karamova str., Surgut, 628402, Russian Federation. Phone: +7-912-817-00-40. E-mail: sergej-on@mail.ru

лены у всех больных, сепсисом холангит осложнился у 42 (10,9%) больных. С меньшей частотой развивались другие гнойно-воспалительные осложнения описторхозного поражения ЖВП: околопеченочный абсцесс — у 8 (2,1%), инфильтрат под печенью — у 7 (1,8%), желчный перитонит — у 6 (1,6%). Стриктура общего желчного протока (ОЖП) или БСДПК выявлена в 21 (5,5%) наблюдении. Описторхозное поражение часто сочеталось с хроническим нарушением дуоденальной проходимости (ХНДП) — у 85,6% больных [19].

При отсутствии перитонита у 356 (92,7%) пациентов лечебную программу начинали с консервативной терапии; из них 45 (12,6%) пациентам было выполнено назобилиарное дренирование или стентирование ЖВП. Применяли пластиковые дренажи Cook и Olympus: назобилиарные зонды 7 и 10 Fr, стенты 7–12 Fr и длиной 4–15 см. Продолжительность назобилиарного дренирования составляла $3-7 (5,4 \pm 1,2)$ дней, стент оставляли на $14-27 (22,6 \pm 3,5)$ сут.

Оперативное лечение при наличии гнойных осложнений в брюшной полости выполнено 317 пациентам: экстренно — 28 (8,8%), в отсроченном порядке при неэффективности консервативного лечения — 289 (91,2%). Объем хирургического вмешательства включал холецистэктомию (112 (35,3%)), наружное (78 (24,6%)) или внутреннее (38 (12,0%)) дренирование внепеченочных желчных протоков, холецистостомию под эндовидеоскопическим (60 — 18,9%) и ультразвуковым контролем (33 — 10,4%), чрескожную чреспеченочную холангиостомию (ЧЧХС) под контролем УЗИ (2 — 0,6%), эндоскопическую баллонную дилатацию (ЭБД) БСДПК (126 (39,7%)) и эндоскопическую папиллосфинктеротомию (ЭПСТ) (56 (17,7%)). В 188 (59,3%) наблюдениях применили сочетание методов: в 34 наблюдениях ЭБД сочетали с холецистостомией, в 18 — холецистэктомию с холедохоэнтероанастомозом, в 78 — с наружным дренированием ОЖП, 58 больным после неэффективности дренирующих вмешательств (холецистостомии, ЭБД) выполнили холецистэктомию (и (или) холедохоэнтеростомию). Для профилактики постманипуляционного панкреатита при эндоскопических вмешательствах накануне исследования подкожно вводили 100 мкг октреотида с последующей троекратной подкожной инъекцией 100 мкг октреотида в день исследования.

● Результаты

Консервативная терапия была эффективной у 67 (17,5%) больных, причем у 29 (43,3%) этому способствовало назобилиарное дренирование или стентирование ЖВП. Изменение характера отделяемого наблюдали со 2–3-х суток, при

этом, как правило, уменьшалась температурная реакция и происходило улучшение общего состояния. Показаниями к удалению стента считали положительную динамику в зоне БСДПК при контрольных ЭГДС и улучшение состояния больного. Осложнений и летальных исходов у этой категории больных не было.

Всего при лечении 384 больных описторхозным холангитом оперативная активность составила 82,6%. Послеоперационные осложнения развились у 26 (8,2%) пациентов. Наиболее частым осложнением, отмеченным у 12 (46,2%) больных, стало подтекание желчи в свободную брюшную полость. Общая послеоперационная летальность составила 5,7% (18 больных), у 13 (72,2%) причиной такого исхода стало прогрессирование холангиогенного сепсиса. Оценку достигнутых результатов лечения проводили согласно классификации Clavien–Dindo. Осложнений I типа не было, II тип осложнений отмечен у 2 (0,6%) оперированных больных, IIIa — также у 2 (0,6%), IIIb — у 3 (1,0%), осложнений IVa типа не было, IVb — у 1 (0,3%), V — у 18 (5,8%) больных.

● Обсуждение

Объяснение эффективности применения дренажных систем ЖВП позволяет получить следующая особенность описторхозного поражения билиарного тракта. Даже на фоне мультифокального характера препятствия оттоку желчи в протоках ведущую роль в патогенезе желчной гипертензии все же играет стеноз БСДПК, развивающийся вследствие описторхозного папиллита. При этом стеноз отмечается уже в начальной стадии папиллита за счет выраженной гиперплазии слизистой оболочки, а не только в конечной (склеротической), когда происходит его рубцевание. Естественно, эффективность назобилиарного дренирования больше при малых сроках заболевания, когда многоуровневые поражения еще не успевают развиться, и степень желчной гипертензии на этом этапе зависит в основном только от величины просвета БСДПК. Например, средняя продолжительность заболевания у пациентов, эффективно излеченных консервативно, была менее 10 лет и составляла в среднем $8,7 \pm 4,6$ года, то есть на 30% меньше, чем в целом по группе. Назобилиарный зонд выполнял несколько функций: обеспечивал декомпрессию, создавал возможность промывания протоков раствором антисептика, способствовал механическому вымыванию из их просвета осадочных масс и позволял вести учет количества и характера отделяемого из ЖВП.

Особенности холецистэктомии при описторхозном поражении ЖВП обусловлены следующими факторами. На фоне характерной для описторхозной инвазии хронической желчной

гипертензии высока вероятность развития желчеистечения из ложа желчного пузыря после холецистэктомии — из сформированных холангиоэктазов или ходов Люшки. Зачастую этому способствует невозможность субсерозного удаления пузыря в результате формирования фиброзно-рубцовых изменений в его стенке, вызванных длительным хроническим воспалительным процессом. Отличительным признаком послеоперационного желчеистечения у этих больных является то, что оно развивается не сразу, а через несколько дней после операции, чаще на 4–7-е сутки. Объяснение этому находим в том, что в результате уменьшения отека и инфильтрации тканей печеночного ложа на фоне устранения воспалительных изменений и уменьшения их послеоперационного отека открывается просвет травмированных при холецистэктомии мелких желчных протоков. Профилактикой этого осложнения является обязательное ушивание ложа желчного пузыря даже в отсутствие интраоперационных признаков желчеистечения. Этим же объясняем необходимость обязательного дренирования подпеченочного пространства по окончании операции. Известно также то, что после лапаротомии, холецистэктомии и других вмешательств на ЖВП в результате операционной травмы рефлекторно развивается той или иной степени выраженности парез желчных протоков, двенадцатиперстной кишки (ДПК), других отделов желудочно-кишечного тракта. Это усугубляет существующую желчную гипертензию у больных описторхозом. Поэтому следующей профилактической мерой, направленной на предупреждение желчеистечения, является устранение желчной гипертензии в протоках, а именно их декомпрессия. Во всех наблюдениях после холецистэктомии этим больным выполняли наружное (69,6%) или внутреннее (30,4%) дренирование ЖВП.

Частое сочетание описторхозного поражения ЖВП с ХНДП диктует необходимость использовать при формировании билиодигестивного анастомоза не ДПК, а петлю тощей кишки, выделенную по Ру или с брауновским соустьем. Желчный пузырь, в связи с его атонией и частой облитерацией пузырного протока при описторхозе, также не следует использовать для билиодигестивного анастомоза. Исходя из изложенного, у больных описторхозом оптимальным вариантом внутреннего дренирования ЖВП (при наличии показаний) является холедох-энтеростомия (38 (12,0%)).

Существуют и технические особенности формирования холецистостомы. При этой операции на фоне описторхозного поражения возрастает риск послеоперационных осложнений. Это обусловлено значительным увеличением размеров желчного пузыря при описторхозной инвазии и

снижением эластичности тканей. Поэтому уменьшение размеров пузыря при его декомпрессии приводит к выраженному смещению стенок, что способствует миграции дренажа из пузыря в брюшную полость, внепеченочной постановке дренажа. При выполнении пункции через паренхиму печени существует угроза истечения желчи из холангиоэктазов. Это делает холецистостомию достаточно рискованной, поэтому перед ее выполнением необходимо тщательно проанализировать все “за” и “против”. Рекомендуем применять ее только при обтурационном холецистите и высокой опасности выполнения холецистэктомии в качестве первого этапа лечения в связи с тяжелым преморбидным фоном.

ЧЧХС была выполнена 2 (0,8%) больным, в обоих наблюдениях развилось подтекание желчи из зоны пункции печени мимо дренажа в свободную брюшную полость, что потребовало экстренной лапаротомии. Считаем, что в связи с очень высоким риском развития желчеистечения эту процедуру не следует выполнять больным с описторхозным поражением печени при диагностированных холангиоэктазах.

Инвазивными вмешательствами на БСДПК (помимо его стентирования) были ЭБД и ЭПСТ, но эти манипуляции следует выполнять в строгом соответствии с состоянием стенок БСДПК, то есть в зависимости от стадии папиллита. До развития рубцовых стриктур во II стадии (аденофиброза) степень сужения просвета БСДПК зачастую не является критической, и после уменьшения воспалительного отека слизистой оболочки его просвет восстанавливается, способствуя нормализации оттока желчи. ЭБД с сохранением целостности БСДПК в этот период создает временное расширение его просвета, обеспечивая адекватные условия для декомпрессии желчных путей, и тем самым способствует устранению острых воспалительных изменений. В отличие от ЭПСТ дозированная дилатация БСДПК не приводит к постоянному и грубому нарушению его функционально-морфологической целостности, являясь, таким образом, органосберегающей процедурой и в то же время адекватной манипуляцией на этом этапе заболевания.

Разработана технология дозированной дилатации БСДПК при описторхозном папиллите. Эндоскопическое вмешательство осуществляли с помощью дуоденоскопов Olympus TJF-30 и JF-1T40. ЭБД выполняли баллонными дилататорами Wilson–Cook QBD 6 мм (18 Fr), 8 мм (24 Fr) и 10 мм (30 Fr) и длиной 30 мм при постепенном увеличении давления от 2 до 6 атм (2,02–6,06 × 10⁻¹ Па) и с экспозицией на максимальном давлении до 5 мин; раздувающее устройство — Cook QBID-1 20 мл. Принципиально важным

считали необходимость сохранения анатомической целостности БСДПК – старались расширить просвет сосочка (вызвать его зияние на некоторое время), а не полностью “разрывать” его стенки.

Иная ситуация складывается у больных со склерозирующим папиллитом, то есть в конечной стадии его развития. Большой объем соединительной ткани приводит к исчезновению эластичности тканей сосочка. В этой стадии ЭБД либо не создает достаточного расширения, либо вызывает разрыв БСДПК с дальнейшим развитием грубого рубцевания. В такой ситуации более деликатным и адекватным методом декомпрессии желчных путей считаем ЭПСТ (при протяженности стриктуры до 2–2,5 см). ЭПСТ выполняли стандартным способом с использованием струнных папиллотомов DASH (Cook) 6–7 Fr с длиной струны от 20 до 30 мм и игольчатых папиллотомов Zimmon (Cook) 5 Fr и длиной иглы 7 мм.

● Заключение

Понимание механизма развития тех или иных осложнений позволяет обоснованно и эффективно предупреждать их. У больных с описторхозным поражением желчных протоков следует учитывать наличие билиарной гипертензии, высокую частоту формирования холангиоэктазов под капсулой печени и в ложе желчного пузыря, развитие склероза стенок протоков и желчного пузыря, приводящих к потере эластичности и высокому риску желчеистечения при их дренировании, фазность течения патологических процессов в области БСДПК, присутствие сопутствующего ХНДП. Тактика и техника выполнения хирургических вмешательств, корректируемая с учетом специфики описторхозного поражения, позволила уменьшить частоту послеоперационных осложнений до 8,2% и летального исхода до 5,7%. Таким образом, знание и учет патогенетических особенностей описторхозного поражения ЖВП при выборе метода лечения дают возможность осуществлять целенаправленную профилактику послеоперационных осложнений и улучшать результаты лечения этой категории больных.

● Список литературы

1. Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Ли А.Б. Хирургия осложнений описторхоза. Томск: Изд-во ТГУ, 1990. 224 с.
2. Любина В.С. Роль микрофлоры желчевыводящих путей при описторхозе: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1972. 18 с.
3. Третьяков А.М., Жуков Б.Г. Операционная рентгеноманометрия желчных путей у больных с осложненным описторхозом. Материалы межобластной научно-практической конференции по проблеме “Описторхоз человека”. Томск, 1979. С. 184–186.

4. Varela G., Siliceo J. Investigation de portadores de bacterias patogenas intestinalis en vasicular biliaras humanas. *Rev. inst. salubr. v. enferm. trop.* 1956; 16 (4): 25–28.
5. Альперович Б.И., Ревская А.Ю., Бражникова Н.А. Лечение стриктур желчных путей при описторхозе. Хирургия. 1983; 8: 40–43.
6. Зиганшин Р.В., Бычков В.Г. Желчная гипертензия у больных описторхозом. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1984; 12: 29–33.
7. Зиганшин Р.В. Хирургические осложнения описторхоза и его осложнений: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Пермь, 1977. 32 с.
8. Зубов Н.А. Патологическая анатомия описторхоза и его осложнений: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Свердловск, 1973. 25 с.
9. Ивченко О.А., Казанцев Н.И. Непроходимость желчных путей при описторхозе. Тезисы научно-практической конференции. Томск, 1977; 64–66.
10. Альперович Б.И., Ревская А.Ю. Клиника и хирургическое лечение описторхозных стриктур желчных путей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1981; 126 (2): 27–30.
11. Бражникова Н.А., Цхай В.Ф. Клиника, диагностика и лечение осложнений описторхоза. Анналы хирургической гепатологии. 2004; 9 (2): 40–44.
12. Глебов К.Г., Котовский А.Е. Эндоскопическое лечение папиллостеноза. Анналы хирургической гепатологии. 2010; 15 (1): 34–36.
13. Котовский А.Е., Глебов К.Г., Уржумцева Г.А., Петрова Н.А. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Анналы хирургической гепатологии. 2010; (1): 9–18.
14. Takao Itoi, Atushi Sofuni, Fumihide Itokawa et al. Transnasal endoscopic biliary drainage as a rescue management for the treatment of acute cholangitis. *World J. Gastrointest. Endosc.* 2010; 2 (2): 50–53.
15. Зубов Н.А., Зубков В.Г. Гиперпластические изменения большого дуоденального сосочка при описторхозе человека. Архив патологии. 1983; (1): 34–38.
16. Онищенко С.В., Дарвин В.В., Лысак М.М., Шаталов В.Г., Новоселов А.И. Патоморфология описторхозного папиллита. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2015; 8 (2): 176–185.
17. Онищенко С.В. Стадии поражения при описторхозном папиллите фатерова сосочка. Вестник СурГУ – Медицина. 2016; 31 (29): 65–67.
18. Добровольский А.А. Механическая желтуха при холедохолитиазе и описторхозе: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Челябинск, 2005. 22 с.
19. Онищенко С.В. Особенности хирургического лечения осложненных форм описторхоза в сочетании с желчнокаменной болезнью в условиях нарушенной моторно-эвакуаторной функции двенадцатиперстной кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2000. 18 с.

● References

1. Alperovich B.I., Brazhnikova N.A., Lee A.B. *Khirurgiya oslozhneniy opistorkhoza* [Surgery of opisthorchiasis complications]. Tomsk: Publishing house of THU, 1990. 224 p. (In Russian)
2. Lyubina V.S. *Rol' mikroflory zhelchevyvodyashchikh putey pri opistorkhoze* [The role of biliary microflora in opisthorchiasis: abstr. dis. ... cand. med. sci.]. Kazan, 1972. 18 p. (In Russian)

3. Tretyakov A.M., Zhukov B.G. *Operatsionnaya rentgeno-manometriya zhelchnykh putey u bol'nykh s oslozhnennym opistorkhozom. Materialy mezhoblastnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po probleme "Opistorkhoz cheloveka"* [Operational x-ray manometry of the biliary tract in patients with complicated opisthorchiasis. Materials of the interregional scientific-practical conference on the problem "Human opisthorchiasis"]. Tomsk, 1979. P. 184–186. (In Russian)
4. Varela G., Siliceo J. Investigation de portadores de bacterias patogenas intestinales en vascular biliares humanas. *Rev. inst. salubr. v. enferm. trop.* 1956; 16 (4): 25–28.
5. Alperovich B.I., Revskaya A.Yu., Brazhnikova N.A. Biliary strictures management in opisthorchiasis. *Khirurgiya.* 1983; 8: 40–43. (In Russian)
6. Ziganshin R.V., Bychkov V.G. Biliary hypertension in patients with opisthorchiasis. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova.* 1984; 12: 29–33. (In Russian)
7. Ziganshin R.V. *Khirurgicheskie oslozhneniya opistorkhoza i ego oslozhneniy* [Surgical complications of opisthorchiasis and its complications: abstr. dis. ... doct. med. sci.]. Perm', 1977. 32 p. (In Russian)
8. Zubov N.A. *Patologicheskaya anatomiya opistorkhoza i ego oslozhneniy* [Pathological anatomy of opisthorchiasis and its complications: abstr. dis. ... doct. med. sci.]. Sverdlovsk, 1973. 25 p. (In Russian)
9. Ivchenko O.A., Kazantsev N.I. *Neprokhodimost' zhelchnykh putey pri opistorkhoze. Tezisy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Biliary obstruction in opisthorchiasis. Theses of the scientific-practical conference]. Tomsk, 1977; 64–66. (In Russian)
10. Alperovich B.I., Revskaya A.Yu. Clinic and surgical treatment of biliary strictures due to opisthorchiasis. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova.* 1981; 126 (2): 27–30. (In Russian)
11. Brazhnikova N.A., Tskhay V.F. Clinic, diagnosis and treatment of complications of opisthorchiasis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2004; 9 (2): 40–44. (In Russian)
12. Glebov K.G., Kotovsky A.E. Endoscopic treatment of papillostenosis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2010; 15 (1): 34–36. (In Russian)
13. Kotovsky A.E., Glebov K.G., Urzhumtseva G.A., Petrova N.A. Endoscopic technologies in the treatment of hepatopancreoduodenal diseases. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2010; (1): 9–18. (In Russian)
14. Takao Itoi, Atushi Sofuni, Fumihide Itokawa et al. Transnasal endoscopic biliary drainage as a rescue management for the treatment of acute cholangitis. *World J. Gastrointest. Endosc.* 2010; 2 (2): 50–53.
15. Zubov N.A., Zubkov V.G. Hyperplastic changes of major duodenal papilla in human opisthorchiasis. *Arkhiv patologii.* 1983; (1): 34–38. (In Russian)
16. Onishchenko S.V., Darvin V.V., Lysak M.M., Shatalov V.G., Novoselov A.I. Pathomorphology of opisthorchiasis papillitis. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii.* 2015; 8 (2): 176–185. (In Russian)
17. Onishchenko S.V. Stages of affection in opisthorchiasis papillitis of major duodenal papilla. *Vestnik SurGU – Meditsina.* 2016; 31 (29): 65–67. (In Russian)
18. Dobrovolsky A.A. *Mekhanicheskaya zheltukha pri kholodokholitiye i opistorkhoze* [Mechanical jaundice in choledocholithiasis and opisthorchiasis: abstr. dis. ... cand. med. sci.]. Chelyabinsk, 2005. 22 p. (In Russian)
19. Onishchenko S.V. *Osobennosti khirurgicheskogo lecheniya oslozhnennykh form opistorkhoza v sochetanii s zhelchnokamennoy bolezn'yu v usloviyakh narushennoy motorno-evakuatornoy funktsii dvenadtsatipерstnoy kishki* [Peculiarities of surgical treatment of complicated opisthorchiasis combined with cholelithiasis in conditions of impaired motor evacuation function of the duodenum: abstr. dis. ... cand. med. sci.]. Ekaterinburg, 2000. 18 p. (In Russian)

Статья поступила в редакцию журнала 04.07.2017.
Received 4 July 2017.