© С. В. Онищенко, В. В. Дарвин, 2017
УДК 616.995.122.21-06:616.367-002-07

С. В. Онищенко, В. В. Дарвин

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ОПИСТОРХОЗНОГО ПАПИЛЛИТА

Медицинский институт Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный университет» (дир. — д-р мед. наук Л. В. Коваленко)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Выяснение особенностей клинических проявлений описторхозного папиллита в зависимости от стадии заболевания. **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Особенности диагностики изучали на основании анализа медицинской документации 384 больных описторхозным холангитом. Были выявлены, изучены и статистически обработаны 23 клинических признака, 9 лабораторных показателей и данные 9 методов инструментальной диагностики. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Обобщенный и изолированный анализ признаков позволил определить их диагностическую значимость. Инструментальные методы диагностики, в отличие от клинических проявлений, позволяют выявлять данное патологическое состояние. Для определения стадии описторхозного папиллита использовали показатель внутреннего диаметра ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Специфические клинико-лабораторные признаки, присущие папиллиту, отсутствуют. Из инструментальных методов исследования предпочтение следует отдавать эндоУЗИ, позволяющему, помимо внешнего осмотра, визуализировать просвет и стенки сосочка, а также выполнить пункционную биопсию его глубоких структур.

Ключевые слова: описторхоз, папиллит, стадии папиллита, стеноз ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки, холангит

S. V. Onishchenko, V. V. Darvin

Peculiarities of clinical manifestations of opisthorchosis papillitis

Medical Institute of Budgetary Institution of Higher Education of Khanty-Mansi Autonomous Area, Surgut State University

OBJECTIVE. The study identified peculiarities of clinical manifestations of opisthorchosis papillitis depending on the stage of disease. **MATERIAL AND METHODS.** Features of diagnostics were based on analysis of medical data of 384 patients with opisthorchosis papillitis. There were investigated and statistically processed 23 clinical signs, 9 laboratory indices and data of 9 methods of instrumental diagnostics. **RESULTS.** Generalized and isolated analyses of signs allowed doctors to determine their diagnostic significance. The instrumental methods of diagnostics gave an opportunity to reveal this pathology in contrast to data of clinical manifestations. The inner diameter of major duodenum papilla was used in order to determine the stage of opisthorchosis papillitis. **CONCLUSIONS.** Specific clinic-laboratory signs for papillitis indication weren't found. The most preferable instrumental method of diagnostics appeared to be the endo-ultrasound investigation, which gave a possibility to visualize lumen and walls of papilla and perform a needle biopsy of its deep structures.

Key words: opisthorchosis, papillitis, stages of papillitis, stenosis of major duodenal papilla, cholangitis

Введение. Описторхоз человека распространён неравномерно. Крупнейший очаг располагается в Обь-Иртышском водном бассейне, заболеваемость здесь достигает 60–90 % [3]. В бассейне Днепра поражённость населения составляет 60–82 % [20, 22], в Волго-Камском бассейне — 60 % [5]. Описторхоз зарегистрирован в Австрии, Венгрии, Германии, Италии, Польше,

Румынии, Франции, Швеции и в других странах [16, 23, 24, 25].

С момента открытия в 1891 г. возбудителя данного заболевания оно достаточно глубоко и всесторонне изучено [3, 4, 9, 12, 15, 17, 18, 21]. В основе развития хирургических осложнений описторхоза лежат билиарная гипертензия и вторичное инфицирование жёлчи [2, 13, 26]. Развитие стриктур

и непроходимости жёлчных путей при этом встречается у 10,6–15,6 % инвазированных [11], стеноз ампулы большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДПК) — у 8,8 %, а закупорка жёлчных путей описторхозным детритом — у 20,8 % [8]. По данным Б.И.Альперовича, у 89,5 % инвазированных заболевание осложняется механической желтухой и холангитом [1]. Основной причиной, способствующей развитию жёлчной гипертензии, Р.В.Зиганшин считал описторхозный папиллит [7]. Ряд авторов установили, что давление в жёлчевыводящих путях (ЖВП) при описторхозном папиллите может достигать 350–400 мм вод. ст. [6, 9, 19].

Морфологическое изучение описторхозного папиллита позволило выявить фазность течения этого патологического состояния соответственно трем стадиям заболевания: аденоматозной, аденофибропластической и склеротической, в каждую из которых наблюдалось уменьшение просвета ампулы БСДПК [7–10, 14]. Хорошо известен механизм развития билиарной гипертензии, холангита и других осложнений, вызванных стенозом БСДПК. Но существует ли особенность клинических проявлений этих состояний в зависимости от стадии папиллита, возможно ли использование клинической симптоматики или данных дополнительных методов исследований для диагностики описторхозного папиллита? Так, знание степени деградации структур БСДПК важно для обоснованного выбора адекватного метода воздействия на ткани сосочка для коррекции жёлчной гипертензии.

Цель исследования — выяснение клинических особенностей течения описторхозного папиллита.

Материал и методы. В основу работы легли данные ретроспективного анализа результатов лечения 384 больных с описторхозным поражением ЖВП, с выявленными признаками описторхозного папиллита. Наличие описторхозной инвазии у всех больных было подтверждено копрологическими исследованиями. В исследуемой группе отмечалось незначительное преобладание женщин, соотношение мужчин (167, 43,5 %) и женщин (217, 56,5 %) составило 1: 1,3. Возраст пациентов находился в диапазоне от 23 до 77 лет, средний возраст составил (48,7±12,3) года; в целом длительность паразитарного носительства колебалась от 2 до 36 лет, в среднем (11,7±6,1) года.

Были проанализированы 23 клинических симптома холангита, развившегося на фоне стеноза ампулы БСДПК. Качественные признаки оценивали по взаимоисключающему принципу: либо есть, либо нет, а также по трехуровневой шкале интенсивности его проявления — слабая, средняя, сильная (боль, озноб и т. д.). Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости выполняли на аппаратах «Acuson X300» (Германия) и «Volusion 730 Expert» (США), эндоскопического УЗИ (эндоУЗИ) — с использованием эндоскопического ультразвукового центра «EUS EXERA

OLYMPUS EU-M60»; компьютерная томография (КТ) производилась на аппарате «NXI Pro» (США), магниторезонансная томография (МРТ) — на «MAGNETOM ESSENZA, 1.5 T» (Германия); для выполнения эндоскопических исследований использовали дуоденофиброскопы «TJF-30» и «JF-1T40» (Япония) и гастропиброскопы «GIF-Q40», «GIF-E3» (Япония) с рентгенодиагностическим комплексом «Super X 164-D» (Россия).

Также был проанализирован результат использования в клинических условиях диаметра БСДПК в качестве маркера для определения стадии папиллита. Патоморфологическим исследованием было доказано, что в зависимости от стадии папиллита просвет ампулы сосочка прогрессивно уменьшается, при этом взаимосвязь с величиной просвета ампулы БСДПК характеризуется как прямая и весьма высокая ($r_s=1,0$). Показатель внутреннего диаметра ампулы БСДПК с 95 % вероятностью соответствует определённой стадии описторхозного папиллита: при I его стадии диапазон значений диаметра канала составляет 2,92–3,42 мм, при II — 2,39–2,53 мм, при III — 1,75–1,95 мм.

Результаты. Холангит и механическая желтуха наблюдались у 100 % больных. Развитием сепсиса холангит осложнился у 42 (10,9 %) больных, перипечёчными абсцессами — у 8 (2,1 %), инфильтратом подпечёчного пространства — у 7 (1,8 %), жёлчным перитонитом — у 6 (1,6 %) человек. Стриктура общего жёлчного протока была выявлена у 21 (5,5 %) обследованного. Статистически подтверждена отчётливая тенденция: длительность описторхозного анамнеза у больных с развившимися осложнениями — (17,1±5,6) года — больше, нежели средняя длительность инвазии в исследуемой группе в целом — (11,7±6,1) года. Та же статистически значимая тенденция характерна и для больных со сформированными стриктурами ЖВП: длительность инвазии — (18,5±4,8) года ($p=0,047$).

Те или иные проявления холангита были обнаружены в медицинской документации у всех членов группы исследования: болевой синдром — у 384 (100 %), внешние признаки желтухи, кожный зуд — у 361 (94,0 %), гипертермия (38,7 ± 1,2) °C — у 359 (93,5 %), озноб — у 334 (87,0 %), тошнота, рвота — у 287 (74,7 %), гепатомегалия — у 227 (59,1 %), вздутие живота — у 293 (76,3 %), симптомы раздражения брюшины — у 9 (2,3 %), одышка (21,3±1,5) дыхания в минуту — у 66 (17,2 %), тахикардия (111,8 ± 8,2) уд/мин — у 372 (96,9 %), артериальная гипотензия (84,4 ± 6,2) мм рт. ст. — у 86 (22,4 %), нарушение сознания — у 72 (18,8 %) и др.

Лабораторная диагностика позволила выявить признаки воспаления, интоксикации, а также определить функциональное состояние печени: эозинофилия (7,5 ± 2,8)×10⁹/л обнаружилась у 132

(34,4 %) больных, палочкоядерный сдвиг в формуле белой крови ($17,4 \pm 8,6 \times 10^9/\text{л}$ — у 307 (79,9 %), лейкоцитоз до ($15,7 \pm 3,3 \times 10^9/\text{л}$ — у 367 (95,6 %), гипербилирубинемия до ($128,6 \pm 53,0$) мкмоль/л отмечена у 384 (100 %), повышение активности аминотрансфераз: аспартатаминотрансферазы до ($281,4 \pm 129,8$) МЕ, аланинаминотрансферазы до ($218,6 \pm 101,6$) МЕ, и щелочной фосфатазы (ЩФ) до ($418,7 \pm 106,1$) Ед — у 384 (100 %), инфицированность жёлчи подтверждена у 113 (84,3 %).

Специфических клинико-лабораторных признаков, указывающих на наличие папиллита, выявлено не было. Диагностика папиллита на основании перечисленных данных не представляется возможной. Более информативными в плане возможности выявлять признаки папиллита оказались инструментальные методы исследования. На основании использования 9 методов инструментального обследования наличие признаков папиллита (выявленные с помощью хотя бы одного из перечисленных методов диагностики) было подтверждено у всех 384 больных. Во избежание дублирования получаемой информации и с учётом диагностической направленности и эффективности различных методов обследования необходимо их оптимальное сочетание.

Наибольшей результативностью по выявлению признаков папиллита, по нашим данным, обладает эндоУЗИ (97,2 %), как в количественном, так и в качественном (за счёт возможности оценивать внутреннюю структуру тканей сосочка и определять диаметр просвета его ампулы) отношениях. Следующими по частоте выявления признаков папиллита являются эндоскопическая гастродуоденоскопия (ЭГДС) (93,6 %) и биопсия слизистой оболочки БСДПК с её морфологическим исследованием (81,8 %). Но, несмотря на довольно высокие значения положительных результатов, информация, полученная с их помощью, в практическом плане малоценна, так как не позволяет оценить состояние просвета ампулы сосочка, а именно её диаметр, что в значительной степени имеет ключевое значение для выбора последующей тактики лечения. Именно поэтому КТ в режиме холангиографии (74,2 %) и эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) (27,5 %), несмотря на относительно низкие показатели выявляемости ими стриктур на уровне БСДПК, в практическом отношении имеют большую ценность. И совершенно нулевую значимость в диагностике описторхозного папиллита имеют такие методы, как УЗИ и чрескожная чреспечёночная холангиография.

На основании данных эндоУЗИ, в клинических условиях 137 больных были поделены соответственно стадиям папиллита: I стадия обнаружена у 12 человек (с диаметром сосочка $2,9 \pm 0,3$ мм), II — у 52 (диаметр сосочка $2,4 \pm 0,1$ мм), III — у 73 (диаметр сосочка $1,6 \pm 0,4$ мм); результат статистической обработки подтвердил отсутствие достоверных различий соответствующих показателей с данными патоморфологических исследований (во всех случаях $p > 0,05$).

Клинические проявления в зависимости от стадии папиллита были подвергнуты статистическому анализу. Так, только болевой синдром присутствовал у 100 % больных, на втором месте (95,6 %) — внешние проявления механической желтухи и гипертермия, которая сопровождалась ознобом лишь у 89,8 % больных. Из качественных признаков только такие симптомы, как боль, желтушность, озноб, угнетение сознания, сухость во рту и диспепсические явления имели статистически значимые отличия по степени их выраженности в зависимости от стадии папиллита ($p < 0,05$ для всех признаков при использовании критерия χ^2). Из количественных признаков патологического состояния (размеры печени, частота дыхания, пульс, артериальная гипотензия) статистически значимыми можно считать только частоту пульса ($p < 0,005$) и факт гепатомегалии у пациентов со II и III стадиями ($p < 0,005$), но не её величину ($p = 0,428$). Все лабораторные показатели имели статистически значимые различия средних значений в зависимости от стадии папиллита ($p < 0,005$), поэтому клиническое значение могут иметь концентрация билирубина, активность аминотрансфераз и ЩФ, величина лейкоцитоза и факт развития эозинофилии (но не её интенсивность — $p = 0,615$).

Обсуждение. Из всех клинических признаков не оказалось ни одного наиболее характерного для той или иной стадии папиллита, который развивался бы только при определённой стадии процесса и, соответственно, мог на неё указать. В целом из статистически значимых особенностей клинических проявлений в зависимости от стадии папиллита с 95 % уверенностью можно выделить некоторые характерные признаки холангита. Для больных с I стадией папиллита — это отсутствие угнетения сознания и развития гепатомегалии, тахикардия от 90 до 107 уд/мин; для больных с III стадией — это обязательное окрашивание склер и эпителиальных покровов в желтушный цвет с тахикардией от 113 уд/мин (и выше); для больных со II стадией — это любое сочетание указанных признаков с тахикардией

от 108 до 112 уд/мин; кроме этого, каждой стадии папиллита чётко соответствует определённый диапазон значений лабораторных показателей.

При использовании инструментальных методов диагностики предпочтение необходимо отдавать методам, позволяющим оценить просвет ампулы БСДПК и состояние её стенок. Для получения комплексной картины поражения БСДПК эти методы желательно дополнить внешним осмотром сосочка (ЭГДС) и биопсией его тканей (для верификации в нём процессов воспаления и исключения онкологических заболеваний). При возможности выбора в первую очередь необходимо использовать эндоУЗИ с его уникальным набором возможностей по оценке состояния всех структур БСДПК, после чего потребность в МРТ, КТ или ЭРХПГ отпадает. Аппарат для эндоУЗИ имеет в своём составе, помимо ультразвукового датчика, оптическое устройство для визуализации объекта и встроенный канал для выполнения прицельной биопсии, в том числе пункционной, позволяющей брать ткани из глубоких слоёв стенки БСДПК. Поэтому имея в распоряжении аппаратный комплекс для эндоУЗИ, им можно одновременно выполнить все три исследования — внешний осмотр, эндоУЗИ и биопсию, т. е. ответить на все вопросы диагностики папиллита.

Выводы. 1. Диагностика и стадирование описторхозного папиллита на основании клинико-лабораторных признаков невозможна в связи с отсутствием ярко выраженных специфических проявлений.

2. В клинических условиях оптимальным методом диагностики папиллита и определения величины просвета ампулы БСДПК для стадирования процесса можно считать эндоУЗИ.

ЛИТЕРАТУРА [REFERENCE]

- Альперович Б.И., Ревская А.Ю., Бражникова Н.А. Лечение стриктур жёлчных путей при описторхозе // Хирургия. 1983. № 8. С. 40–43. [Al'perovich B.I., Revskaya A.Yu., Brazhnikova N.A. Lechenie striktur zhelchnykh putei pri opistorkhoze // Hirurgiya. 1983. № 8. P. 40–43.]
- Альперович Б.И., Бражникова Н.А., Ли А.Б. Хирургия осложнений описторхоза. Томск : Изд-во ТГУ, 1990. 224 с. [Al'perovich B.I., Brazhnikova N.A., Li A.B. Khirurgiya oslozhnenii opistorkhoza. Tomsk : Izd-vo TGU, 1990. 224 p.]
- Бражникова Н.А. Хирургические осложнения хронического описторхоза // Анналы хир. гепатол. 1997. № 2. С. 88–93. [Brazhnikova N.A. Khirurgicheskie oslozhneniya khronicheskogo opistorkhoza // Annaly khirurgicheskoi gepatologii. 1997. № 2. P. 88–93.]
- Виноградов К.Н. О новом виде двуустки (*Distomum sibiricum*) в печени человека : Отдельный оттиск // Труды Томского общества естествоиспытателей. Томск, 1881. 15 с. [Vinogradov K.N. O novom vide dvuustki (*Distomum sibiricum*) v pecheni cheloveka. Otdel'nyi ottisk // Trudy Tomskogo obshchestva estestvoispytatelei. Tomsk, 1881. 15 p.]
- Горчакова Н.Г., Сочнев В.В., Быков В.П., Зюзин И.Е., Семенова Н.Н., Мамлеева Д.А. Функционирование паразитарной системы описторхоза в условиях нижнего и среднего Поволжья // Ветеринарная патология. 2004. № 4. С. 89–97. [Gorchakova N.G., Sochnev V.V., Bykov V.P., Zyuzin I.E., Semenova N.N., Mamleeva D.A. Funktsionirovanie parazitarnoi sistemy opistorkhoza v usloviyakh nizhnego i srednego Povolzh'ya // Veterinarnaya patologiya. 2004. № 4. P. 89–97.]
- Зиганшин Р.В. Хирургические осложнения описторхоза и его осложнений : Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Пермь, 1977. 32 с. [Zigan'shin R.V. Khirurgicheskie oslozhneniya opistorkhoza i ego oslozhnenii : Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Perm, 1977. 32 p.]
- Зиганшин Р.В. Хирургические осложнения описторхоза. Томск : STT, 2003. 120 с. [Zigan'shin R.V. Khirurgicheskie oslozhneniya opistorkhoza. Tomsk : STT, 2003. 120 p.]
- Зиганшин Р.В., Бычков В.Г. Жёлчная гипертензия у больных описторхозом // Вестн. хир. 1984. № 12. С. 29–33. [Zigan'shin R.V., Bychkov V.G. Zhelchnaya gipertenziya u bol'nykh opistorkhozom // Vestnik khirurgii. 1984. № 12. P. 29–33.]
- Зубов Н.А. Патологическая анатомия описторхоза и его осложнений : Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Свердловск, 1973. 25 с. [Zubov N.A. Patologicheskaya anatomiya opistorkhoza i ego oslozhnenii : Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Sverdlovsk, 1973. 25 p.]
- Зубов Н.А., Зубков В.Г. Гиперпластические изменения большого дуоденального сосочка при описторхозе человека // Архив патологии. 1983. № 1. С. 34–38. [Zubov N.A., Zubkov V.G. Giperplasticheskie izmeneniya bol'shogo duodenal'nogo sosochka pri opistorkhoze cheloveka // Arkhiv patologii. 1983. № 1. P. 34–38.]
- Ивченко О.А., Казанцев Н.И. Непроходимость жёлчных путей при описторхозе // Тез. научн. практ. конф. Томск, 1977. С. 64–66. [Ivchenko O.A., Kazantsev N.I. Neprokhodimost' zhelchnykh putei pri opistorkhoze // Tezisy nauchno-prakticheskoi konferentsii. Tomsk, 1977. P. 64–66.]
- Калюжина М.И. Состояние органов пищеварения у больных в резидуальный период хронического описторхоза : Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Томск, 2000. 53 с. [Kalyuzhina M.I. Sostoyanie organov pishchevareniya u bol'nykh v rezidual'nyi period khronicheskogo opistorkhoza : Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Tomsk, 2000. 53 p.]
- Любина В.С. Роль микрофлоры жёлчевыводящих путей при описторхозе : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1972. 20 с. [Lyubina V.S. Rol' mikroflory zhelchevyvodyashchikh putei pri opistorkhoze : Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Kazan, 1972. 20 p.]
- Онищенко С.В., Дарвин В.В., Лысак М.М., Шаталов В.Г., Новоселов А.И. Патоморфология описторхозного папиллита // Вестн. экспериментальной и клин. хирургии. 2015. Т. 8, № 2. С. 176–185. [Onishchenko S.V., Darvin V.V., Lysak M.M., Shatalov V.G., Novoselov A.I. Patomorfologiya opistorkhoznoho papillita // Vestnik eksperimental'noi i klinicheskoi khirurgii. 2015. Vol. 8, № 2. P. 176–185.]
- Пальцев А.И. Заболевания органов пищеварения при хроническом описторхозе : (Клиника, диагностика, лечение). Новосибирск : ДЛ Сиб. отд-ние, 1996. 170 с. [Pal'tsev A.I. Zabolovaniya organov pishchevareniya pri khronicheskom opistorkhoze : (Klinika, diagnostika, lechenie). Novosibirsk : DL Sibirskoe otdelenie, 1996. 170 p.]
- Пальцев А.И., Яхина С.В. Эпидемиология описторхозов // Тер. арх. 2008. № 2. С. 89–92. [Pal'tsev A.I., Yakhina S.V. Epidemiologiya opistorkhidozov // Terapevticheskii arkhiv. 2008. № 2. P. 89–92.]
- Плотников Н.Н. Описторхоз. М. : Медицина, 1953. 128 с. [Plotnikov N.N. Opistorkhoz. Moscow : Meditsina, 1953. 128 p.]

18. Плотников Н.Н., Озерецковская Н.Н., Карнаухов В.К. К клинике и лечению описторхоза в ранней фазе // Мед. паразитология и паразитарные болезни. 1967. Т. 36, № 4. С. 379–385. [Plotnikov N.N., Ozeretskovskaya N.N., Karnaukhov V.K. K klinike i lecheniyu opistorkhoza v rannei faze // Meditsinskaya parazitologiya i parazitarnye bolezni. 1967. Vol. 36, № 4. P. 379–385.].
19. Третьяков А.М., Жуков Б.Г. Операционная рентгеноманометрия жёлчных путей у больных с осложнённым описторхозом // Материалы межобластной научно-практической конференции по проблеме «Описторхоз человека». Томск, 1979. С. 184–186. [Tret'yakov A.M., Zhukov B.G. Operatsionnaya rentgenomanometriya zhelchnykh putei u bol'nykh s oslozhnennym opistorkhozom // Materialy mezhoblastnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii po probleme «Opistorkhoz cheloveka». Tomsk, 1979. P. 184–186.].
20. Чемич Н.Д., Ильина Н.И., Захлебаева В.В. и др. Описторхоз в Украине : эпидемиологические и клинические особенности // Журнал инфектологии. 2011. Т. 2, вып.2. С. 56–62. [Chemich N.D., Il'ina N.I., Zakhlebaeva V.V. et al. Opistorkhoz v Ukraine : epidemiologicheskie i klinicheskie osobennosti // Zhurnal infektologii. 2011. Vol. 2, vyp. 2. P. 56–62.].
21. Яблоков Д.Д. Описторхоз человека. Томск : Изд-во ТГУ, 1979. 237 с. [Yablokov D.D. Opistorkhoz cheloveka. Tomsk : Izd-vo TGU, 1979. 237 p.].
22. Якубов Т.Г. Эпидемиологическая характеристика описторхоза на Украине в бассейне реки Днепра и некоторых его притоков : Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Киев, 1970. 24 с. [Yakubov T.G. Epidemiologicheskaya kharakteristika opistorkhoza na Ukraine v basseine reki Dnepra i nekotorykh ego pritokov : Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Kiev, 1970. 24 p.].
23. Pozio E., Armignacco O., Ferri F., Gomez Morales M.A. Opisthorchis felinus, an emerging infection in Italy and its implication for the European Union // Acta Trop. 2013. Vol. 126, № 1. P. 54–62.
24. Rotkiewicz T. Nowe przypadki opistorchy u kolow na Warmii ich obraz anatomopatologiczny // Wiad. parasitol. 1979. Vol. 25, № 3. P. 391–393.
25. Schuster R., Wanjek C., Hering-hagenbeck S. Untersuchung von Karpfenfischen (Cyprinidae) auf Metazerkarien der Familie Opisthorchiidae // Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasit. 1998. № 20. P. 123–130.
26. Varela G., Siliceo J. Investigation de portadores de bacterias patogenas intestinales en vasicular biliares humanas // Rev. inst. salubr. v. enferm. trop. 1956. Vol. 16, № 4. P. 25–28.

Поступила в редакцию 19.05.2017 г.

Сведения об авторах:

Онищенко Сергей Вальдемарович (e-mail: sergej-on@mail.ru), канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной хирургии;

Дарвин Владимир Васильевич (e-mail: e.suhajkova2012@yandex.ru), д-р мед. наук, проф., зав. той же кафедры; кафедра госпитальной хирургии; Медицинский институт Сургутского государственного университета, 628402, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14.