

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

14.01.17 – Хирургия (медицинские науки)

УДК 616.36-089:576:895.121.56

DOI 10.17021/2021.16.1.98.102

© Г.Д. Одишелашвили, Д.В. Пахнов, Н.Г. Одишелашвили, 2021

ЭХИНОКОККОЗ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Одишелашвили Гиви Доментиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней стоматологического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-927-586-06-76, e-mail: Givi64@mail.ru.

Пахнов Дмитрий Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней стоматологического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-927-660-27-82, e-mail: Pahnov1@mail.ru.

Одишелашвили Ната Гивиевна, студентка IV курса, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: +7-964-883-68-43, e-mail: 8liano@mail.ru.

Гидатидная форма эхинококкоза цистного, несмотря на эндемичный характер заболевания, сегодня является довольно распространенной патологией. Локализация паразитарной кисты в поджелудочной железе относится к редкой патологии, на долю ее встречаемости приходится менее 1 %. Представлен клинический случай успешного лечения больной с редкой локализацией эхинококковой кисты в поджелудочной железе. Произведено хирургическое вмешательство в виде перицистэктомии.

Ключевые слова: эхинококкоз, поджелудочная железа, перицистэктомия, редкая локализация.

PANCREATIC HYDATID CYST: CLINICAL CASE

Odishelashvili Givi D., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-927-586-06-76, e-mail: Givi64@mail.ru.

Pakhnov Dmitriy V., Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-927-660-27-82, e-mail: Pahnov1@mail.ru.

Odishelashvili Nata G., Student, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: +7-964-883-68-43, e-mail: 8liano@mail.ru.

The hydatid form of echinococcosis cystus, despite the endemic nature of the disease, is a fairly common pathology today. The localization of the parasitic cyst in the pancreas belongs to a rare pathology, its occurrence accounts for less than 1 %. Presented is a clinical case of successful treatment of a patient with a rare localization of echinococcal cyst in the pancreas. Surgery was performed in the form of a pericystectomy.

Key words: echinococcosis, pancreas, pericystectomy, rare localization.

Введение. Гидатидная форма эхинококкоза для Астраханской области является эндемичным заболеванием. Вновь регистрируемые случаи эхинококкоза среди населения, а также наличие рецидивных форм патологии характеризуют региональную эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости указанным гельминтозом как неблагополучную [17, 18].

Поражение поджелудочной железы эхинококкозом является достаточно редкой патологией. Частота встречаемости этой нозологической формы составляет не более 0,21 % от всех возможных локализаций данного паразитарного заболевания [1]. При редкой локализации паразитарные кисты одновременно могут выявляться и в других органах – печени, легких, селезенке, поджелудочной железе [1]. Покрытые оболочкой онкосферы гельминта лизируются под действием желудочного сока, после чего транспортируются в печень по системе воротной вены, предварительно перфорировав слизистую оболочку кишечника. В ткани печени онкосферы созревают до зрелой кисты. В паренхиме печени фиксируется большая часть паразитов, что служит причиной формирования 31–92 %

эхинококковых кист именно в этом органе [21]. Части онкосфер, которым удалось миновать ткань печени и сердца, оседают в капиллярах легочного русла, что в 15–20 % случаев приводит к образованию легочных кист. Редкая локализация эхинококковых кист, на долю которой приходится от 10 до 15 % случаев, формируется в результате проникновения онкосферы паразита в большой круг кровообращения. При этом развиваются паразитарные кисты в селезенке, сердце, головном и костном мозге [13, 15]. Основным и наиболее радикальным методом лечения данной патологии в настоящее время считается хирургическое вмешательство [2, 3, 10, 12, 16, 19, 20]. Несмотря на успехи, достигнутые в развитии хирургической науки и техники, не исключается вероятность развития различных послеоперационных осложнений и рецидива заболевания [4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14].

Цель: представить клинический случай успешного лечения больной с редкой локализацией эхинококковой кисты в поджелудочной железе.

Материалы и методы исследования. Диагноз «Эхинококкоз поджелудочной железы» установлен в соответствии с международными клиническими рекомендациями, современными стандартами диагностики и лечения больных эхинококкозом. Клиническое обследование было основано на анализе анамнестических данных, жалоб больной, ее осмотре и физикальном исследовании. Произведено лабораторное обследование, включавшее в себя общие биохимические и клинические методы исследования крови и мочи. Количество форменных элементов крови определено с использованием камеры Горяева. Установлено количество эритроцитов и лейкоцитов, подсчитана лейкоцитарная формула. При определении скорости оседания эритроцитов применен метод Панченкова. При помощи биохимического анализатора «Beckman Coulter AU 680» («Beckman Coulter Mishima К.К.», Япония) и УФ-кинетического теста определены уровни амилазы, глюкозы, креатинина и мочевины, а также аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы. Инструментальные методы исследования включали в себя ультразвуковое исследование (сканер «Hitachi Aloka SSD-4500» («Hitachi», Япония)) и проведение компьютерной томографии (КТ) (томограф «GE Healthcare Optima CT660» («GE Healthcare», США)). Работу осуществляли при следующих параметрах: напряжение на рентгеновской трубке 120 кВ, сила тока 200–350 мА, матрица изображения 512 × 512. Толщина среза составляла 7 или 5 мм, скорость подачи стола соответствовала толщине выделяемого слоя – 7 или 5 мм (pitch = 1), индекс реконструкции – 5 или 4 мм. Проведен метрический и денситометрический анализ полученных изображений. Плотность органов и тканей определяли в единицах Хаунсфилда (НУ). Кроме анализа поперечных срезов, применяли построение мультипланарных и трехмерных реконструкций.

Клиническое наблюдение. Больная А., 1957 г. рождения. Госпитализирована 20 октября 2017 г. в ГБУЗ АО «Александрo-Мариинская областная клиническая больница» г. Астрахани (хирургическое отделение № 1) в плановом порядке по направлению из городской поликлиники. Предъявляла жалобы на периодически возникающие распирающие, жгучие боли в правом подреберье, возникающие чаще после погрешности в питании, горечь, сухость во рту, тошноту по утрам. Анамнез пациентки свидетельствовал о проведении в феврале 1994 г. холецистэктомии, а в мае 1996 г. операции по поводу эхинококковой кисты печени.

При поступлении в стационар выполнено КТ, по результатам которой установлено, что печень имеет обычные размеры, четкие ровные контуры, структура неоднородная. В 7 сегменте обнаружено тотально кальцинированное округлое образование размерами 26 × 17 × 19 мм. Плотностные показатели паренхимы печени не изменены (до +59 НУ). Сосудистая система органа не трансформирована, внутripеченочные протоки расширены. Дополнительных образований не выявлено. Холедох расширен (до 18 мм), в его просвете конкрементов нет. Желчный пузырь отсутствует, ранее больной была произведена холецистэктомия. Поджелудочная железа расположена обычно, не увеличена: головка до 18 мм, тело до 14 мм, хвостовой отдел до 11 мм. Контуры неровные, четкие. Структура железы неоднородная, с жировой ацинарной перестройкой. Плотностные показатели снижены до 30 НУ. Обызвествлений паренхимы железы и расширения ее протока не отмечено. В области хвоста поджелудочной железы, кзади от него имеется округлое образование кистовидной структуры, размерами 51 × 34 × 49 мм, капсула образования диффузно кальцинирована.

Заключение выполненного исследования: КТ-признаки паразитарных кист в области правой доли печени (тотально кальцинирована) и хвоста поджелудочной железы. При лабораторном исследовании от 20 октября 2017 г. установлено: амилаза в крови – 79,7 Ед/л, уровень калия в крови – 3,8 ммоль/л, уровень натрия в крови – 132,9 ммоль/л, активированное частичное тромбопластиновое время – 29,2 с, протромбиновое время в крови или в плазме – 17,0 с, фибриноген в крови – 4,65 г/л, этаноловый тест – отрицательный, β-нафтоловый тест – отрицательный, аспартатаминотрансфераза – 47,0 Ед/л, уровень общего белка в крови – 62,5 г/л, аланинаминотрансфераза – 39,7 Ед/л, креатинин

в крови – 61,6 мкмоль/л, уровень глюкозы в крови – 8,0 ммоль/л, общий билирубин в крови – 24,0 мкмоль/л, гемоглобин – 121 г/л, эритроциты – $3,9 \times 10^{12}$ /л, гематокритная величина – 37,6 %, тромбоциты – 265×10^9 /л, лейкоциты – $12,9 \times 10^9$ /л, сегментоядерные нейтрофилы – 88 %, моноциты – 5 %, лимфоциты – 7 %.

На основании клинико-инструментальных данных выставлен основной клинический диагноз «Эхинококкоз поджелудочной железы». Произведена стандартная предоперационная подготовка, 23 октября 2017 г. выполнена перицистэктомия. Под общей анестезией произведена верхне-срединная лапаротомия. В области печени обнаружен выраженный спаечный процесс, который был разделен тупым и острым путем. Тщательная ревизия печени не показала наличие кисты. При дальнейшем осмотре брюшной полости, после мобилизации большой кривизны была обнаружена эхинококковая киста 5×6 см, расположенная по переднему краю поджелудочной железы и исходящая из ее ткани. Осуществлена перицистэктомия. Произведен гемостаз, к зоне операции подведена дренажная трубка. Послеоперационная рана ушита послойно узловыми швами, наложена повязка. Особенности в раннем послеоперационном периоде не наблюдались. Дренажная трубка из брюшной полости была удалена на третьи сутки. После операции производили стандартную терапию, выполняли плановое обезболивание, антибактериальную, антикоагулянтную, инфузионную терапию. На вторые сутки после операции пациентка активизирована. Ежедневно осуществляли местное лечение послеоперационной раны с помощью антисептиков и смены повязки. Состояние больной значительно улучшилось, послеоперационная рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 7 сутки. Пациентку выписали на 11 сутки в удовлетворительном состоянии.

В результате гистологического исследования операционного материала также была верифицирована эхинококковая киста. При динамическом наблюдении и обследовании в течение трех лет после операции рецидива заболевания у данной больной не обнаружено.

Заключение. Использование комплексного диагностического подхода при кистозных образованиях в поджелудочной железе дает возможность определить эхинококковую этиологию заболевания. Указанные размеры и локализация эхинококковой кисты позволяют произвести радикальную операцию перицистэктомии, что в приведенном клиническом случае привело к быстрому выздоровлению и отсутствию рецидива.

Список литературы

1. Абдулжалилов, М. К. Локализация эхинококковой кисты в поджелудочной железе / М. К. Абдулжалилов, А. Г. Гусейнов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – № 11. – С. 75–76.
2. Алиев, М. А. Эхинококкоз печени и его хирургическое лечение / М. А. Алиев, М. А. Сейсембаев, С. О. Ордабеков // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова – 1999. – № 3. – С. 15–17.
3. Альперович, Б. И. Оперативные вмешательства при эхинококкозе, их классификация / Б.И.Альперович // Анналы хирургической гепатологии. – 1999. – Т. 4, № 1. – С. 104–106.
4. Амонов, Ш. Ш. Минимально инвазивная интраоперационная диагностика и лечение внутренних желчных свищей у пациентов с эхинококкозом печени / Ш. Ш. Амонов, М. И. Прудков, М. А. Кацадзе, О. Г. Орлов // Новости хирургии. – 2014. – Т. 22, № 5. – С. 615–620.
5. Амонов, Ш. Ш. Результаты применения пергидроля для деэпителизации эхинококковых кист печени / Ш. Ш. Амонов, М. И. Прудков, О. Г. Орлов // Здравоохранение Таджикистана. – 2010. – № 4 (307). – С. 16–19.
6. Аничкин, В. В. Лечение осложненных форм эхинококкоза печени в экстренной абдоминальной хирургии / В. В. Аничкин, В. В. Мартынюк // Экстренная медицина. – 2014. – Т. 9, № 1. – С. 62–70.
7. Аничкин, В. В. Метод атипичной резекции печени с антипаразитарной обработкой печеночной ткани смесью глицерина и 1–2 % раствора альбендазола в димексиде у пациентов с эхинококкозом печени / В.В.Аничкин, Э. А. Повелица, В. В. Мартынюк // Новости хирургии. – 2014. – Т. 22, № 3. – С. 360–365.
8. Барыков, В. Н. Хирургическое лечение паразитарных заболеваний печени / В. Н. Барыков, Б.Х.Сарсенбаев, Н. Ф. Зинич, А. П. Ефремов, М. С. Уфимцев // Уральский медицинский журнал. – 2013. – Т. 113, № 8. – С. 99–102.
9. Вафин, А. З. Клиническая эффективность применения принципа апаразитарности и антипаразитарности в хирургии эхинококкоза / А. З. Вафин, А. Д. Абдоков, А. В. Попов, У. Ш. Хушвактов // Медицинский Вестник Северного Кавказа. – 2010. – № 2. – С. 10–13.
10. Вишневецкий, В. А. Эхинококкоз печени. Хирургическое лечение / В. А. Вишневецкий, М. Г. Ефанов, Р. З. Икрамов, Н.А. Назаренко, А. В. Чжао // Доказательная гастроэнтерология. – 2013. – № 2. – С. 18–25.
11. Джаборов, А. И. Влияние пергидроля на остаточную полость у больных с эхинококкозом печени / А. И. Джаборов // Вестник Авиценны : научно-медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 32–36.
12. Кучин, Ю. В. Хирургическое лечение эхинококкоза печени / Ю. В. Кучин, Г. Д. Одишелашвили, Д. В. Пахнов // Материалы III Съезда хирургов Юга России с международным участием (г. Астрахань, 18–20 сентября 2013 г.) – Астрахань : Астраханская государственная медицинская академия, 2013. – С. 178.

13. Лотов, А. Н. Сберегающая хирургия при эхинококкозе печени / А. Н. Лотов, Н. Р. Черная, С. А. Бугаев, К. Н. Луцк, В. М. Розин, О. А. Беляева, В. И. Петлах, А. В. Чжао, О. И. Жаворонкова, С. А. Кондрашин, И. В. Горемыкин, Ю. В. Филиппов // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2011. – Т. 16, № 4. – С. 11–18.
14. Мукантаев, Т. Е. Лапароскопическая эхинококкэктомия у пациентов с эхинококкозом печени / Т. Е. Мукантаев // *Казанский медицинский журнал*. – 2015. – Т. 96, № 2. – С. 138–143.
15. Назыров, Ф. Г. Химиотерапия и проблемы рецидивного эхинококкоза печени / Ф. Г. Назыров, А. В. Девятов, М. М. Акбаров, У. М. Махмудов, А. Х. Бабаджанов // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2011. – Т. 16, № 4. – С. 19–24.
16. Одишелашвили, Г. Д. Обоснование применения нового способа облитерации остаточных полостей после операции по поводу эхинококкоза / Г. Д. Одишелашвили, Д. В. Пахнов, Л. Г. Одишелашвили // *Астраханский медицинский журнал*. – 2015. – Т. 10, № 3. – С. 98–106.
17. Одишелашвили, Г. Д. Пат. 2551189 Рос. Федерация, МПК А61М 31/00, А61В 17/00, А61К 31/155, А61К 33/18, А61Р 31/02 Способ обработки остаточной полости после марсупиализации и открытой эхинококкэктомии / Г. Д. Одишелашвили, Д. В. Пахнов, Л. Г. Одишелашвили; заявитель и патентообладатель Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации». – № 2014106576/14, заявл. 20.02.2014; опубл. 20.05.2015. Бюл. № 14.
18. Одишелашвили, Г. Д. Редкое сочетание локализации эхинококковых кист / Г. Д. Одишелашвили, В. А. Зурнаджянц, Д. В. Пахнов, Л. Г. Одишелашвили // *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. – 2019. – № 7. – С. 71–72.
19. Одишелашвили, Г. Д. Хирургическое лечение эхинококкоза печени / Г. Д. Одишелашвили, Д. В. Пахнов, Л. Г. Одишелашвили // *Медицинский вестник Юга России*. – 2014. – № 4. – С. 78–82.
20. Пахнов, Д. В. Комбинированный подход к лечению гидатидного эхинококкоза печени / Д. В. Пахнов, Л. Г. Одишелашвили, В. Г. Сердюков // *Астраханский медицинский журнал*. – 2017. – Т. 12, № 4. – С. 13–20.
21. Amado-Diago, C. A. Echinococcosis: A 15-year epidemiological, clinical and outcome overview / C. A. Amado-Diago, M. Gutiérrez-Cuadra, C. Arminanzas, F. Arnaiz de Las Revillas, M. Gomez-Fleitas, M. C. Farinas // *Revista clinica espanola*. – 2015. – Vol. 215, № 7. – P. 380–384.

References

1. Abdulzhalilov M. K., Guseynov A. G. Lokalizatsiya ekhinokokkovoy kisty v podzheludchnoy zheleze [Pancreatic localization of hydatid cyst]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Pirogov Russian Journal of Surgery], 2015, no. 11, pp. 75–76.
2. Aliyev M. A., Seysembayev M. A., Ordabekov S. O. Ekhinokokkozpecheniiegokhirurgicheskoyelecheniye [Echinococcosis of the liver and its surgical treatment]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Pirogov Russian Journal of Surgery], 1999, no. 3, pp. 15–17.
3. Al'perovich B. I. Operativnye vmeshatel'stva pri ekhinokokkoze, ikh klassifikatsiya [Surgical interventions in echinococcosis, their classification]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii* [Annals of HPB Surgery], 1999, vol. 4, no. 1, pp. 104–106.
4. Amonov Sh. Sh., Prudkov M. I., Katsadze M. A., Orlov O. G. Minimal'no invazivnaya intraoperatsionnaya diagnostika i lechenie vnutrennikh zhelchnykh svishchey u patsientov s ekhinokokkozom pecheni [Minimally invasive intraoperative diagnosis and treatment of internal biliary fistulas in patients with liver echinococcosis]. *Novosti khirurgii* [News of surgery], 2014, vol. 22, no. 5, pp. 615–620.
5. Amonov Sh. Sh., Prudkov M. I., Orlov O. G. Rezultaty primeneniya pergidrolya dlya deepitelizatsii ekhinokokkovykh kist pecheni [Results of perhydrol for epithelialization of echinococcal cyst of the liver]. *Zdravookhranenie Tadjikistana* [Health Care of Tajikistan], 2010, no. 4 (307), pp. 16–19.
6. Anichkin V. V., Martynyuk V. V. Lechenie oslozhnennykh form ekhinokokkoza pecheni v ekstremnoy abdominal'noy khirurgii [Treatment of complicated forms of liver echinococcosis in emergency abdominal surgery]. *Ekstrennaya meditsina* [Emergency medicine], 2014, vol. 9, no. 1, pp. 62–70.
7. Anichkin V. V., Povelitsa E. A., Martynyuk V. V. Metod atipichnoy rezektsii pecheni s antiparazitarnoy obrabotkoy pechenochnoy tkani smes'yu glitserina i 1–2 % rastvora al'bendazola v dimekside u patsientov s ekhinokokkozom pecheni [Technique an atypical liver resection with the antiparasitic treatment of liver tissue with a mixture of glycerol and 1–2 % solution of albendazole in Dimexidum in patients with liver echinococcosis]. *Novosti khirurgii* [News of surgery], 2014, vol. 22, no. 3, pp. 360–365.
8. Barykov V. N., Sarsenbaev B. H., Zinich N. F., Efremov A. P., Ufimtsev M. S. Khirurgicheskoe lechenie parazitarnykh zabolevaniy pecheni [Surgical treatment of parasitic diseases of the liver]. *Ural'skiy Meditsinskiy Zhurnal* [Ural Medical Journal], 2013, vol. 113, no. 8, pp. 99–102.
9. Vafin A. Z., Abdokov A. D., Popov A. V., Khushvaktov U. Sh. Klinicheskaya effektivnost primeneniya printsipa aparazitarnosti i antiparazitarnosti v khirurgii ekhinokokkoza [Clinical efficiency of application of the principle of parasetamol and antiparazitarny in surgery echinococcosis]. *Meditsinskiy Vestnik Severnogo Kavkaza* [Medical Bulletin Of The North Caucasus], 2010, no. 2, pp. 10–13.

10. Vishnevskiy V. A., Efanov M. G., Ikramov R. Z., Nazarenko N. A., Chzhao A. V. Ekhinokokkoz pecheni. Khirurgicheskoe lechenie [Echinococcosis of the liver. Surgical treatment]. Dokazatel'naya gastroenterologiya [Russian journal of Evidence-based gastroenterology], 2013, no. 2, pp. 18–25.
11. Dzhaborov A. I. Vliyaniye pergidrolya na ostatochnuyu polost u bolnykh s ekhinokokkozom pecheni [Effect of perhydrol on the residual cavity in patients with liver echinococcosis]. Nauchno-meditsinskiy zhurnal "Vestnik Avitsennyy" [Scientific medical journal "Bulletin of Avicenna"], 2014, no. 4, pp. 32–36.
12. Kuchin Yu. V., Odishelashvili G. D., Pakhnov D. V. Khirurgicheskoe lechenie ekhinokokkoza pecheni [Surgical treatment of echinococcosis of the liver]. Materialy III S"ezda khirurgov Yuga Rossii s mezhdunarodnym uchastiem [Materials of the III Congress of Surgeons of the South of Russia with international participation. Astrakhan, 18–20 September 2013]. Astrakhan, Astrakhan state medical academy, 2013, p. 178.
13. Lotov A. N., Chernaya N. R., Bugaev S. A., Lutsyk K. N., Rozinov V. M., Belyaeva O. A., Petlakh V. I., Chzhao A. V., Zhavoronkova O. I., Kondrashin S. A., Goremykin I. V., Filippov Yu. V. Sbergayushchaya khirurgiya pri ekhinokokkoze pecheni [Saving surgery for liver echinococcosis]. Annaly khirurgicheskoy gepatologii [Annals of HPB Surgery], 2011, vol. 16, no. 4, pp. 11–18.
14. Mukantaev T. E. Laparoskopicheskaya ekhinokokkektomiya u patsientov s ekhinokokkozom pecheni [Laparoscopic echinococcectomy of the patients with liver echinococcosis]. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal [Kazan medical journal], 2015, vol. 96, no. 2, pp. 138–143.
15. Nazyrov F. G., Devyatov A. V., Akbarov M. M., Makhmudov U. M., Babadzhanov A. Kh. Khimioterapiya i problemy retsidivnogo ekhinokokkoza pecheni [Chemotherapy and problems of recurrent echinococcosis of the liver]. Annaly khirurgicheskoy gepatologii [Annals of HPB Surgery], 2011, vol. 16, no. 4, pp. 19–24.
16. Odishelashvili G. D., Pakhnov D. V., Odishelashvili L. G. Obosnovanie primeniya novogo sposoba obliteratsii ostatochnykh polostey posle operatsii po povodu ekhinokokkoza [Justification of the use of a new method of obliteration of the residual cavity after surgery for hepatic echinococcosis]. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal [Astrakhan Medical Journal], 2015, vol. 10, no. 3, pp. 98–106.
17. Odishelashvili G. D., Pakhnov D. V., Odishelashvili L. G. Sposob obrabotki ostatochnoy polosti posle marsupializatsii i otkrytoy ekhinokokkektomii [A method of treatment of the residual cavity after marsupialization and open echinococcectomy]. Patent RF, no. 2551189, 2015.
18. Odishelashvili G. D., Zurnadzh'yants V. A., Pakhnov D. V., Odishelashvili L. G. Redkoe sochetanie lokalizatsii ekhinokokkovykh kist [A rare combination of localization of hydatid cysts]. Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova [Pirogov Russian Journal of Surgery], 2019, no. 7, pp. 71–72.
19. Odishelashvili G. D., Pakhnov D. V., Odishelashvili L. G. Khirurgicheskoe lechenie ekhinokokkoza pecheni [Surgical treatment of liver echinococcosis]. Meditsinskiy vestnik Yuga Rossii [Medical Bulletin of the South of Russia], 2014, no. 4, pp. 78–82.
20. Pakhnov, D. V. Odishelashvili L. G., Serdyukov V. G. Kombinirovannyi podkhod k lecheniyu gidatidnogo ekhinokokkoza pecheni [Combined approach to treatment of gidate echinococcosis of the liver]. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal [Astrakhan Medical Journal], 2017, vol. 12, no. 4, pp. 13–20.
21. Amado-Diago C. A., Gutiérrez-Cuadra M., Arminanzas C., Arnaiz de Las Revillas F., Gomez-Fleitas M., Farinas M. C. Echinococcosis: A 15-year epidemiological, clinical and outcome overview. Revista clinica espanola, 2015, vol. 215, no. 7, pp. 380–384.