



УДК 616.36–002.951.21–07–089–06:578.834.1
<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-230-10-236-240>

Сложный случай проявления эхинококкоза печени после перенесенной коронавирусной инфекции*

Стяжкина С.Н.¹, Зайцев Д.В.², Целоусов А.А.², Аюбов Р.К.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, (ул. Коммунаров, д. 281, г. Ижевск, 426056, Удмуртская республика, Россия)

² БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР», (ул. Воткинское шоссе, 57, г. Ижевск, 426039, Удмуртская республика, Россия)

Для цитирования: Стяжкина С.Н., Зайцев Д.В., Целоусов А.А., Аюбов Р.К. Сложный случай проявления эхинококкоза печени после перенесенной коронавирусной инфекции. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2024;(10):236–240. doi:10.31146/1682-8658-ecg-230-10-236-240

✉ Для переписки:
Аюбов Роман Кемранович
ayubov.roman@gmail.com

Стяжкина Светлана Николаевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии
Зайцев Дмитрий Викторович, к.м.н., заведующий хирургического отделения
Целоусов Алексей Александрович, врач хирургического отделения
Аюбов Роман Кемранович, лаборант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии

Резюме

* Иллюстрации к статье – на цветной вкладке в журнал (стр. IV–V).

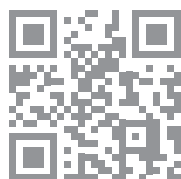
Проблема заболеваемости эхинококкозом среди населения различных стран по настоящее время остается актуальной проблемой и является объектом рассмотрения на международных конгрессах и конференциях. В статье представлен уникальный клинический случай множественной локализации гигантских эхинококковых кист. Две многокамерные кисты были расположены в печени, гигантская киста размером 15×18×18 см заполняла всю левую долю печени, вторая киста размером 10 см в диаметре находилась в проекции 6–7 сегментов правой доли печени, также у пациентки была обнаружена киста в нижних сегментах левого легкого. Дополнительный интерес вызывает то, что первые клинические признаки эхинококкоза появились у пациентки после перенесенной коронавирусной инфекции. В связи с этим в статье были рассмотрены патогенетические особенности коронавирусной инфекции и эхинококкоза, а также течение болезни при их сочетании.

По результатам комплексного обследования, было решено провести пациентке 2-х этапное лечение. В первую очередь, из-за наличия клинических показаний со стороны пищеварительной системы, провести иссечение кист печени. Затем, после реабилитации пациентки приступить ко второму этапу лечения: иссечение кисты легкого в отделении торакальной хирургии. Пациентке была выполнена левосторонняя гемигепатэктомия, резекция сегментов печени с реконструктивно-пластическим компонентом, холецистэктомия, наружное дренирование желчных протоков по Керу. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка была выписана из хирургического отделения с назначением плановой госпитализации в отделение торакальной хирургии для проведения 2-го этапа лечения.

Ключевые слова: эхинококкоз, кисты, хирургия, операция, коронавирусная инфекция, клинический случай

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: TPLEVN



A complex case of liver echinococcosis after coronavirus infection*

S.N. Styazhkina¹, D.V. Zaitsev², A.A. Tselousov², R.K. Ayubov¹

¹ Izhevsk State Medical Academy, (281, Kommunarov St., Izhevsk, 426056, Udmurt Republic, Russia)

² First Republican Clinical Hospital, Votkinskoe shosse, 57, Izhevsk, Udmurt Republic, Russia, 426039

For citation: Styazhkina S.N., Zaitsev D.V., Tselousov A.A., Ayubov R.K. A complex case of liver echinococcosis after coronavirus infection. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2024;(10): 236–240. (In Russ.) doi: 10.31146/1682-8658-ecg-230-10-236-240

✉ Corresponding author:

Roman K. Ayubov
ayubov.roman@gmail.com

Svetlana N. Styazhkina, MD, PhD, Professor, Head of the department of operative surgery and topographic anatomy; ORCID: 0000–0001–5787–8269

Dmitri V. Zaitsev, MD, PhD, Head of the surgical department; ORCID: 0000–0002–6754–960X

Aleksei A. Tselousov, surgeon of the surgical department; ORCID: 0000–0002–5891–1910

Roman K. Ayubov, laboratory assistant of the department of operative surgery and topographic anatomy; ORCID: 0009–0000–1993–3124

Summary

* Illustrations to the article are on the colored inset of the Journal (p. IV–V).

The problem of echinococcosis incidence among the population of different countries still remains a pressing issue and is the subject of consideration at international congresses and conferences. The article presents a unique clinical case of multiple localization of giant echinococcal cysts. Two multi-chamber cysts were located in the liver, a giant cyst measuring 15*18*18 cm filled the entire left lobe of the liver, the second cyst measuring 10 cm in diameter was located in the projection of segments 6–7 of the right lobe of the liver, and the patient also had a cyst in the lower segments of the left lung. Of additional interest is the fact that the first clinical signs of echinococcosis appeared in the patient after a coronavirus infection. In this regard, the article considered the pathogenetic features of coronavirus infection and echinococcosis, as well as the course of the disease when they are combined.

Based on the results of a comprehensive examination, it was decided to carry out a 2-stage treatment for the patient. First of all, due to the presence of clinical indications from the digestive system, to excise the liver cysts. Then, after the patient's rehabilitation, proceed to the second stage of treatment: excision of the lung cyst in the thoracic surgery department. The patient underwent left-sided hemihepatectomy, resection of liver segments with a reconstructive-plastic component, cholecystectomy, external drainage of the bile ducts according to Kehr. The postoperative period was uneventful. The patient was discharged from the surgical department with an appointment for planned hospitalization in the thoracic surgery department for the 2nd stage of treatment.

Keywords: echinococcosis, cysts, surgery, operation, coronavirus infection, clinical case

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Эхинококкоз – сложное, хроническое заболевание, распространенное по всему миру. Заболевание продолжает оставаться серьезной проблемой общественного здравоохранения во многих регионах мира, где сельское хозяйство и животноводство являются основными источниками дохода [1]. С ростом глобализации и иммиграции людей, это региональное заболевание может быть широко распространено в определенных местностях. Помимо этого, такой высокий рост связан с несоблюдением правил санитарно-эпидемиологических мероприятий. Яйца гельминта сохраняются в почве до 10 месяцев, тем самым нарушая в проведении обработки почвы приводят к усугублению ситуации по зараженности животных и людей [2].

Печень является наиболее частым местом локализации эхинококковых кист, на ее долю приходится примерно 70% случаев. Легкие являются второй по распространенности локализацией; однако эхинококкоз может присутствовать практически в любом другом органе, хотя это встречается редко. Согласно исследованиям, комбинированные случаи поражения печени и легких эхинококкозом встречаются в 10–15% случаев. В последнее время отмечается увеличение таких форм заболевания, особенно в районах с высокой эндемичностью эхинококкоза [3].

У людей клинический спектр эхинококкоза варьируется от бессимптомной инфекции до тяжелого, потенциально смертельного заболевания. В лечении эхинококкоза существуют четыре подхода: хирургическое вмешательство, чрескожные методы, медикаментозное лечение активных кист и подход «наблюдать и ждать» при неактивных кистах. Распределение пациентов на эти виды лечения должно основываться на стадии кисты, размере и локализации, имеющемся клиническом опыте и сопутствующих заболеваниях [4].

В статьях посвященных изучению связи коронавирусной инфекции с паразитарными заболеваниями, было описано, что для борьбы с гельминтными инфекциями адаптивный иммунитет хозяина обычно развивает иммунные реакции 2-го типа, включая развитие клеток Th2. Модуляция гельминтами иммунных реакций их хозяев имеет соответствующие клинические и эпидемиологические последствия, в случае инфекции SARS-CoV-2, может подавлять воспалительные процессы, характерные для инфекции, вызванной другими микроорганизмами. Также описано, что гельминты могут усиливать противовирусные механизмы, что приводит к лучшему контролю вирусной нагрузки [5, 6].

В статье представлен клинический случай сочетания коронавирусной инфекции и паразитарного заболевания.

Клинический случай

Пациентка С., 37 лет 15.02.2024 г. планово госпитализирована в хирургическое отделение Республиканской клинической больницы (РКБ) на стационарное лечение с диагнозом: «эхинококкоз печени неуточненный». При поступлении предъявляла жалобы на периодические ноющие боли в эпигастрии, правом подреберье. При физикальном обследовании в эпигастриальной области обна-

ружено пигментное пятно овоидной формы светлого розово-коричневого цвета, размером 9×6 см. В эпигастрии визуально определяется «выбухание» размерами 15×16 см, при пальпации плотноэластическое, малоболезненное, ограниченно смещаемое, флюктуирующее (рис. 1 – на вклейке в журнал). Правая доля печени выступает до +3 см из-под края реберной дуги.

Развитие заболевания

В 2019 г. во время прохождения периодического медицинского осмотра, по результатам флюорографии у пациентки впервые была выявлена киста в легком. По поводу этого она наблюдалась у врачей терапевтов, инфекционистов и онкологов. Сформировалось общее подозрение на эхинококкоз. Ей был проведен ИФА, результат которого был отрицательным. Ввиду отсутствия беспокоящих её жалоб и отрицательного результата серологического исследования, пациентка по поводу эхинококкоза в больничные учреждения больше не обращалась.

17.11.2023 г. пациентка с жалобами на сухой кашель, насморк, повышение температуры тела, озноб, потливость обратилась в поликлинику городской клинической больницы (ГКБ), ей было назначено симптоматическое лечение и выполнен ПЦР-тест на COVID-19, был получен его положительный результат от 20.11.2023 г.

25.11.2023 г. пациентку экстренно госпитализировали в приемное отделение ГКБ с жалобами на сильные режущие боли в левом подреберье, были проведены лабораторно-инструментальные исследования.

Общий анализ крови от 15.02.2024 г.: гемоглобин (134 г/л), эритроциты ($4,86 \times 10^{12}$ /л), тромбоциты (183×10^9 /л), лейкоциты ($12,1 \times 10^9$ /л), нейтрофилы (63%), базофилы (0%) эозинофилы (4%), лимфоциты (30%), моноциты (3%), СОЭ (25 мм/ч).

Биохимический анализ крови от 15.02.2024 г.: АСТ (16 ЕД/л), АЛТ (20 ЕД/л), ЩФ (57 ЕД/л), билирубин общий (11,1 ммоль/л), С-реактивный белок (60,7 мг/л), глюкоза (6,42 ммоль/л), общий белок (77,7 г/л), креатинин (89 ммоль/л).

Полный анализ мочи от 15.02.2024 г.: цвет (желтый), прозрачная, кетоновые тела, глюкоза, бактерии отсутствуют, относительная плотность (1,020 г/л), эритроциты (2 п/зр.), лейкоциты (отсутствуют), белок 0,3 г/л, амилаза 181,2 ед/л.

Коагулограмма от 15.02.2024 г.: соответствует норме

КТ органов брюшной полости (ОБП): гепатомегалия, объемное образование печени (кисты), умеренная дистопия органов брюшной полости, седиментация желчного пузыря, КТ-признаки копростазы, свободная жидкость в малом тазу (рис. 2).

Пациентка была переведена в хирургическое отделение.

28.11.2023 г. на основании диагноза, установленного в приемном покое подтверждающегося клинически и лабораторно – киста печени с подозрением на разрыв кисты, была проведена диагностическая лапароскопия. По ходу операции визуализировалась киста размерами 20x25x13 см, занимающая всю левую долю печени. При инструментальной пальпации стенка кисты оказалась плотной, белесоватой, с выраженным сосудистым рисунком. В правой доле на висцеральной поверхности в проекции 5–6 сегментов печени частично визуализировалось аналогичное образование. Объем операции не расширяли из-за предположительно паразитарного генеза кист.

01.12.2023 г. пациентка была выписана из отделения на фоне улучшения состояния с рекомендацией консультации инфекциониста, с диагнозом: доброкачественное новообразование печени, поликистоз печени, и нижней доли левого легкого.

После консультации с инфекционистом нельзя исключить эхинококкоз печени. Было проведено 3 серологических теста.

ИФА на эхинококкоз от 06.11.2023 г. – сомнительный, от 11.12.2023 г. – отрицательный, от 12.12.2023 г. – положительный.

17.01.2024 г. поступила в инфекционную больницу. Со слов пациентки в контакте с инфекционными больными не была, домашних животных нет, летом выезжает в сельскую местность, живет в районе, где есть контакт с собаками и животными, что является предиктором заболевания. Ей была рекомендована консультация хирурга для решения вопроса об оперативном лечении.

После консультации с хирургом было рекомендовано провести СКТ органов грудной клетки (ОГК) и ОБП с контрастированием, ФГС, МР-холангиопанкреатографию (МРХПГ), УЗИ ОБП

СКТ ОБП с контрастированием от 22.01.2024 г. признаки двух крупных гидатидных кист печени с компримированием тела поджелудочной железы, неравномерного расширения Вирсунгова протока и увеличения размеров головки поджелудочной железы – отрицательная динамика от 25.11.2023 г., ввиду увеличения размеров образований.

СКТ ОГК с контрастированием от 22.01.2024 г. признаки крупной жидкостной кисты в нижней доле левого легкого, учитывая характер накопления больше данных за гидатидную кисту.

ФГС от 08.02.2024 г. выявлены дуоденогастральный рефлюкс и косвенные признаки хронического панкреатита.

МРХПГ от 12.02.2024 г. выявлены МР-признаки двух крупных кистозных образований обеих долей печени, дисхолия, компрессия поджелудочной железы.

УЗИ ОБП 12.02.2024 г. определены жидкостные образования печени и спленомегалия.

Общий анализ крови от 15.02.2024 г.: гемоглобин (129 г/л), эритроциты ($4,44 \times 10^{12}$ /л), тромбоциты (220×10^9 /л), лейкоциты ($11,3 \times 10^9$ /л), нейтрофилы (62%), базофилы (0%) эозинофилы (15%), лимфоциты (20%), моноциты (3%), СОЭ (45 мм/ч).

Биохимический анализ крови от 15.02.2024 г.: АСТ (17 ЕД/л), АЛТ (21 ЕД/л), ЩФ (62 ЕД/л), билирубин общий (5,62 ммоль/л), глюкоза (5,4 ммоль/л), общий белок (80 г/л), креатинин (84 ммоль/л).

Коагулограмма от 15.02.2024 г.: соответствует норме.

На основании результатов лабораторно-инструментальных исследований было запланировано 2-х этапное лечение: сначала в хирургическом отделении РКБ, затем в отделении торакальной хирургии ГКБ.

16.02.2024 г. выполнено оперативное вмешательство: левосторонняя гемигепатэктомия, резекция сегментов печени с реконструктивно-пластическим

компонентом, холецистэктомия, наружное дренирование желчных протоков по Керу.

Ход операции. Под интубационным наркозом бисубкостальным доступом выполнена лапаротомия. Брюшина блестящая, выпота нет. Отделы кишечника – без видимой патологии. Селезенка не увеличена. Желчный пузырь 7х22 см, не напряжен, стенка не утолщена, пальпаторно конкременты не определяются. Левая доля печени за исключением 1 и 4-го сегментов представлена гигантской кистой размерами 15х18х18 см с толстой стенкой (рис. 3).

Между печенью и диафрагмой грубейший спаечный процесс. Спайки рассечены, левая доля печени с кистой мобилизована. Правая доля печени не сколько увеличена, вишневого цвета, в проекции 6–7 сегментов киста с толстыми стенками 10 см в диаметре (рис. 4).

Учитывая находку и данные дополнительных методов обследования, с целью сохранения функции печени принято решение о резекции измененных сегментов печени. Выделены элементы гепатодуоденальной связки, воротная вена взята на превентивный турникет. Выполнена резекция 1, 2, 3 сегментов печени с кистой с перевязкой и пересечением левой печеночной вены. Левая воротная вена дифференцирована, притоки на 1, 2, 3 сегменты перевязаны и пересечены. Измененная левая доля печени удалена, оставлен 4-й сегмент. Контроль холе-гемостаза – сухо. Линия резекции левой доли печени укрыта пластиной тахокомба.

Обсуждение

Учитывая, что основным проявлением коронавирусной инфекции является гиперпродукция цитокинов, которая может привести к гиперкоагуляции и тромбозу сосудов микроциркуляторного русла вплоть до развития ДВС-синдрома [7]. На этапе поступления пациентки в приемное отделение, врачу было необходимо исключить данные о развитии инфаркта селезенки, стресс-язвах кишки, острого панкреатита.

По результатам проведенных исследований были исключены ранее предположенные заболевания. Можно выделить наличие воспалительных процессов в организме и протеинурию. Признаки воспалительных процессов: лейкоцитоз, повышенный уровень С-реактивного белка, ускоренная СОЭ, могут быть как проявлением коронавирусной инфекции, так и нагноением эхинококковых кист. Протеинурия может являться осложнением коронавирусной инфекции вследствие развития нефротического синдрома, в связи с тем, что рецепторы к ангиотензинпревращающему ферменту-2 могут являться входными воротами для вируса ковида, что сопровождается поражением проксимальных и извитых почечных канальцев [8].

Если рассмотреть патогенетические особенности коронавирусной инфекции, то они будут иметь исключительные системные проявления, такие как: острый респираторный дистресс-синдром, коagulопатия, пневмония, однако в данном случае было определено наличие лишь общевоспалительного

В проекции 6–7-го сегментов на висцеральной поверхности обнаружена киста с толстыми стенками 10 см в диаметре. Выполнена атипичная резекция указанных сегментов в пределах здоровых тканей. При резекции обнаружена инвазия фиброзной капсулы в нижнюю полую вену, выполнено иссечение стенки с ушиванием дефекта. Для дифференцировки внутрипеченочных протоков выполнена холедохотомия и ревизия протоков зондом, правый и левый проходимы. Выполнена холецистэктомия, холедох 0,3 см ушит на дренаже по Керу.

Кисты успешно удалены, взят материал на дальнейшие исследования (рис. 5).

Послеоперационный период проходил без осложнений.

В качестве контрольной диагностики назначены: УЗИ ОБП, холангиография, КТ головного мозга (ГМ).

УЗИ ОБП от 26.02.2024 г. гематома правой доли печени, наличие свободной жидкости подпеченочно и в малом тазу.

Холангиография от 27.02.2024 г. пассаж контраста не нарушен.

КТ ГМ от 01.03.2024 г. данные за очаговые изменения, объемные образования головного мозга не определяются.

Состояние на момент выписки удовлетворительное. Назначено наблюдение у хирурга в поликлинике по месту жительства, а также плановая госпитализация в отделение торакальной хирургии ГКБ для проведения 2-го этапа лечения.

В свою очередь эхинококкоз может иметь как системные проявления, так и местные. Из системных проявлений у пациентки были выявлены эозинофилия и данные за общевоспалительный ответ. Местные проявления могли развиваться вследствие роста кист как в печени, так и в легких. Вследствие поражения печени можно было обнаружить признаки цитолиза, холестаза, нарушения белково-синтетической функции печени, а в свою очередь со стороны легких могли развиваться признаки дыхательной недостаточности, у данной пациентки эти признаки отсутствовали.

Коронавирусная инфекция часто сопровождается изменениями коагуляции, что могло усугубить ход операции и привести к неконтролируемому кровотечению, вплоть до развития ДВС-синдрома. В данном случае пациентка была компенсированной, что сопровождается нормальными показателями коагулограммы и отсутствием осложнений во время операции и после неё.

Эхинококкоз приводит к развитию иммунологической толерантности, подавляя клеточный иммунитет [9]. В свою очередь, основными защитными механизмами против коронавируса является клеточный иммунитет. Вирус ковида цитонепатогенный. Развитие такого осложнения, как пневмония, связано с аутоагрессией организма [10]. Соответственно, наличие у данной пациентки эхинококкоза, могло облегчить течение её болезни коронавирусной инфекцией.

Заключение

Таким образом, приведенный клинический случай свидетельствует о том, что эхинококкоз может иметь длительный бессимптомный характер, это может привести к большому росту и распространению кист в организме, а в худшем случае к серьезным осложнениям.

Уникальность представленного клинического случая заключается в том, что впервые за несколько лет развития эхинококкоза в организме пациентки, первые симптомы появились лишь после перенесенной коронавирусной инфекции, причем очень резко и острого характера.

Литература | References

1. Li T., Su W., Wang Z. et al. Characterization of research trends and prospects on hepatic echinococcosis over the past forty years: a bibliometric analysis. *Int J Surg*. 2024;110(6):3654–3665. doi: 10.1097/JS9.0000000000001319.
2. Wen H., Vuitton L., Tuxun T. et al. Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clin Microbiol Rev*. 2019;32(2): e00075–18. doi: 10.1128/CMR.00075–18.
3. Xu X., Gao C., Ye H. Diagnosis and treatment of a case of hepatic mixed echinococcosis infection combined with distant organ metastasis. *J Int Med Res*. 2020 Feb;48(2):300060519851651. doi: 10.1177/0300060519851651.
4. Brunetti E., Tamarozzi F. Watch-and-wait approach for inactive echinococcal cysts: scoping review update since the issue of the WHO-IWGE Expert Consensus and current perspectives. *Curr Opin Infect Dis*. 2023;36(5):326–332. doi: 10.1097/QCO.0000000000000943.
5. Chang T., Jung B.K., Chai J.Y. et al. The notable global heterogeneity in the distribution of COVID-19 cases and the association with pre-existing parasitic diseases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2022;16(10): e0010826. doi: 10.1371/journal.pntd.0010826.
6. Fonte L., Acosta A., Sarmiento M.E. et al. COVID-19 Lethality in Sub-Saharan Africa and Helminth Immune Modulation. *Front Immunol*. 2020;11:574910. doi: 10.3389/fimmu.2020.574910.
7. Violi F., Pastori D., Cangemi R. et al. Hypercoagulation and Antithrombotic Treatment in Coronavirus 2019: A New Challenge. *Thromb Haemost*. 2020;120(6):949–956. doi: 10.1055/s-0040-1710317.
8. Bourgonje A.R., Abdulle A.E., Timens W. et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Pathol*. 2020;251(3):228–248. doi: 10.1002/path.5471.
9. Meng R., Fu Y., Zhang Y. et al. Indoleamine 2,3-dioxygenase 1 signaling orchestrates immune tolerance in *Echinococcus multilocularis*-infected mice. *Front Immunol*. 2022;13:1032280. doi: 10.3389/fimmu.2022.1032280.
10. Yapasert R., Khaw-On P., Banjerdpongchai R. et al. Coronavirus Infection-Associated Cell Death Signaling and Potential Therapeutic Targets. *Molecules*. 2021;26(24):7459. doi: 10.3390/molecules26247459.

К статье

Сложный случай проявления эхинококкоза печени после перенесенной коронавирусной инфекции (стр. 236–240)

To article

A complex case of liver echinococcosis after coronavirus infection (p. 236–240)

Рисунок 1.
Выбухание в эпига-
стральной области
Figure 1.
Bulging in the
epigastric region



Рисунок 2.
Объемные кисты
печени на компью-
терной томогра-
фии
Figure 2.
Volumetric liver
cysts on computed
tomography

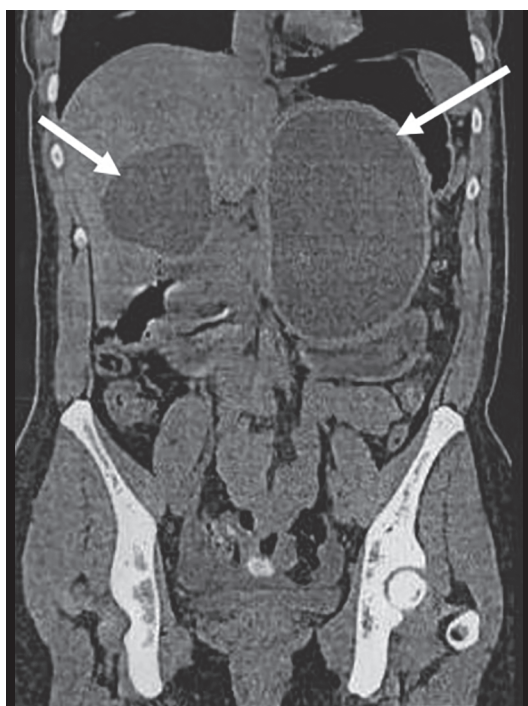


Рисунок 3.
Гигантская киста
левой доли печени
Figure 3.
Giant cyst of the left
lobe of the liver

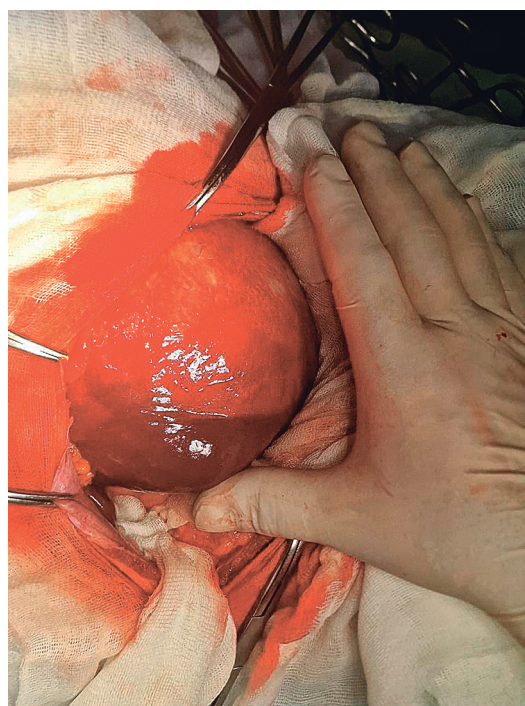


Рисунок 4.
Киста печени с тол-
стыми стенками

Figure 4.
Liver cyst with thick
walls



Рисунок 5.

Кисты печени после удаления:
1 – Киста правой доли печени;
2 – Киста левой доли печени;
3 – Киста левой доли печени в разрезе

Figure 5.

Liver cysts after removal:
1 – Cyst of the right lobe of the liver,
2 – Cyst of the left lobe of the liver;
3 – Cyst of the left lobe of the liver in the section

