

doi: 10.25005/2074-0581-2021-23-4-553-566

КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С НЕОСЛОЖНЁННЫМ ЭХИНОКОККОЗОМ ПЕЧЕНИ

М.К. ГУЛОВ¹, А.И. ДЖАБОРОВ², Д.С. ДОДХОЕВ³, Д.К. МУХАББАТОВ¹, Е.Л. КАЛМЫКОВ⁴¹ Кафедра общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан² Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан³ Кафедра детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан⁴ Клиника сосудистой и эндоваскулярной хирургии, Больница св. Катарини, Фрехен, Германия**Цель:** анализ клинико-демографических параметров у пациентов с неосложнённым эхинококкозом печени (ЭП).**Материал и методы:** в исследование было включено 182 пациента, которым были выполнены только открытые оперативные вмешательства по поводу ЭП. Первичный ЭП был выявлен у 72 (39,6%) пациентов, рецидив заболевания – у 73 (40,1%), сочетанный эхинококкоз – у 37 (20,3%). Были изучены такие клинико-демографические показатели, как пол, возраст, частота сопутствующих заболеваний, место проживания (город или село) и размер кисты.**Результаты:** лиц мужского пола было 81 (44,5%), женского – 101 (55,5%). Средний возраст – 36,0±1,2 лет. Средняя продолжительность заболевания среди мужчин и женщин равнялась 5,5±0,7 и 4,9±0,5 лет соответственно. Изучение продолжительности заболевания ЭП продемонстрировало отсутствие различий у лиц мужского и женского пола ($p>0,05$). Выявлено, что ширина кист больше у лиц женского пола ($p<0,05$; $Z=2,04$). Число сопутствующих заболеваний у женщин статистически значимо ($p<0,05$) было больше, однако по нозологиям статистически значимые различия не выявлены. Преобладали первичные кисты размером до 9 см (47,2%), кисты 9–15 см составили до 39%, а более 15 см – 13,9%. У женщин преобладали кисты до 9 см ($p<0,001$). Кисты до 9 см преобладали у городских жителей ($p<0,01$), в то время, как у сельских – преобладали кисты 9 см и более ($p<0,01$). Выявлено преобладание женского пола при сочетании эхинококкоза (70%), что позволило выделить женский пол, как фактор риска развития сочетанного эхинококкоза. У мужчин с сочетанными кистами преобладали диаметры кист печени до 9 см ($p<0,05$); число женщин и мужчин, имевших кисты диаметром до 9 см, а также 9 и более см было одинаковым. Пациенты с рецидивными кистами в 50% случаев обращались за хирургическим лечением при кистах диаметром 9 см и более. У сельских жителей число рецидивных кист диаметром до 9 см преобладало над кистами 9 см и более ($p<0,001$), в то время, как у городских жителей имелась тенденция преобладания рецидивных кист размерами 9 см и более.**Заключение:** проведённый анализ продемонстрировал поражение ЭП лиц молодого возраста. Высока частота обращения за хирургической помощью с кистами больших и гигантских размеров. Женский пол, возможно, является фактором риска сочетанного эхинококкоза.**Ключевые слова:** неосложнённый эхинококкоз печени, первичный эхинококкоз, рецидивный эхинококкоз, сочетанный эхинококкоз, клинико-демографическая характеристика, факторы риска.**Для цитирования:** Гулов МК, Джаборов АИ, Додхоев ДС, Мухаббатов ДК, Калмыков ЕЛ. Клинико-демографическая характеристика пациентов с неосложнённым эхинококкозом печени. *Вестник Авиценны*. 2021;23(4):553-66. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2021-23-4-553-566>

CLINICAL AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH UNCOMPLICATED LIVER ECHINOCOCCOSIS

М.К. GULOV¹, А.И. DZHABOROV², J.S. DODKHOEV³, Д.К. МУХАББАТОВ¹, Е.Л. КАЛМЫКОВ⁴¹ Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan² Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan³ Department of Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan⁴ Clinic of Vascular and Endovascular Surgery, St. Katharina Hospital, Frechen, Germany**Objective:** Analysis of clinical and demographic parameters of patients with uncomplicated liver echinococcosis (LE).**Methods:** The study included 182 patients who underwent only open surgery for LE. Primary LE was detected in 39.6% of patients, recurrence of the disease – in 40.1%, combined echinococcosis (CE) – in 20.3%. Clinical and demographic parameters such as gender, age, incidence of comorbidities, location of residence, and cyst size were considered.**Results:** Among the patients enrolled in the study 44.5% were males and 55.5% were females. The average age was 36.0±1.2 years. The average duration of the disease among male and female patients was 5.5±0.7 and 4.9±0.5 years, respectively ($p>0,05$). The width of the cysts was significantly larger in female patients compared to the male ones ($p<0,05$; $Z=2,04$). There were significantly more comorbidities in the female than in the male patients ($p<0,05$), however, there were no significant difference in the incidence of any concomitant disease. In the majority of patients (47.2%) cysts were <9 cm in size; followed by the cysts 9–15 cm wide (39%), and exceeding 15 cm (13.9%). In female patients' cysts <9 cm were found significantly more often than of any other size ($p<0,001$). Cysts <9 cm prevailed in residents of urban areas ($p<0,01$), while in rural areas predominance of cysts ≥9 cm was observed ($p<0,01$). CE was diagnosed in 70% of female patients, allowing us to consider female gender as a risk factor for the development of this form of the disease. In male patients with combined cysts their diameter in the liver <9 cm was found significantly more often ($p<0,05$) than cysts of larger size; while the incidence of the cysts <9 cm and ≥9 cm in diameter did not differ in male and female patients. Patients with recurrent form of LE in 50% of cases applied for surgical treatment of cysts ≥9 cm. In rural areas, the number of patients with recurrent cysts <9 cm prevailed over cysts of ≥9 ($p<0,001$), while in city dwellers recurrent cysts ≥9 tended to predominate. Conclusion: The study demonstrated that young age is predominantly affected by LE. Frequency of surgical visits of patients with large and giant cysts is high. The female gender may be considered to be a risk factor for CE.**Keywords:** Uncomplicated liver echinococcosis, primary echinococcosis, recurrent echinococcosis, combined echinococcosis, clinical and demographic characteristics, risk factors.**For citation:** Gulov MK, Dzhaborov AI, Dodkhoev JS, Mukhabbatov DK, Kalmykov EL. Kliniko-demograficheskaya kharakteristika patsientov s neoslozhnyonnykh ekinokokkozom pecheni [Clinical and demographic characteristics of patients with uncomplicated liver echinococcosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2021;23(4):553-66. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2021-23-4-553-566>

ВВЕДЕНИЕ

Эхинококкоз печени (ЭП) всё чаще встречается как в эндемичных, так и неэндемичных районах мира. К сожалению, многие врачи недостаточно знакомы с данным заболеванием, особенно с его диагностикой и тактикой лечения. Всё это приводит к запоздалой диагностике заболевания и к увеличению, в этой связи, частоты осложнённых форм ЭП [1]. Поражение печени эхинококком приводит к тяжёлым повреждениям её паренхимы [2, 3]. Как отмечают многие авторы, до настоящего времени остаётся высокой частота рецидивов заболевания [1, 4]. Особенность проблемы заключается так же ещё и в том, что заболевание поражает людей молодого трудоспособного возраста [1-6].

До настоящего времени опубликовано множество работ, демонстрирующих, что эхинококкоз может поражать все ткани и органы человека [1, 5-7]. Частота эхинококкоза в различных странах может быть различной, однако в полной мере она не изучена. Вместе с тем, частота встречаемости этой патологии имеет тенденцию к увеличению [1, 4, 8], в частности в странах Центральной Азии [1, 8-10]. По некоторым сообщениям в Республике Таджикистан частота ЭП достигает 9 случаев на 100 тыс. населения [11]. Однако, реальная оценка частоты ЭП в Республике Таджикистан, а также демографический анализ, к сожалению, невозможны из-за отсутствия полноценной скрининговой программы и сложности сбора и анализа статистических данных по стране.

В ряде работ, посвящённых анализу результатов лечения ЭП отмечается преобладание женского пола среди заболевших эхинококкозом. Так, к примеру опубликованный 30-летний опыт хирургического лечения осложнённого ЭП, представленный авторами из Греции [12], показал, что из 227 пациентов в 133 (58,6%) наблюдениях были лица женского пола, схожие цифры представлены и другими авторами [13, 14]. Кроме того, в настоящее время полноценная оценка возможного преобладания ЭП в зависимости от пола не проводилась.

Несмотря на достаточно хорошо описанную клиническую картину заболевания и методов лечения ЭП, работ, посвящённых определению клинико-демографических особенностей заболевания явно недостаточно, что не позволяет в полной мере оценить современное состояние проблемы ЭП, тем более, что в разных странах клинико-демографические показатели ЭП различны. В большинстве работ, посвящённых лечению эхинококкоза, анализируются клинико-демографические данные, однако приводимые данные являются крайне разрозненными. Кроме того, анализ этих факторов является крайне важным и требует тщательного периодического переосмысления для разработки как скрининга заболеваемости, так и тактики лечения. Важным аспектом является так же и адаптация данных к реальной клинической практике.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ клинико-демографических параметров у пациентов с неосложнённым ЭП.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 182 пациента, оперированных в отделении общей хирургии Городского медицинского центра № 2 им. академика К.Т. Таджиева города Душанбе и отделения хирургии Лечебно-диагностического центра Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, которым были выполнены только открытые оперативные вмешательства по поводу ЭП, в том числе и с рецидивными формами заболевания.

INTRODUCTION

Liver echinococcosis (LE) is increasingly common in both endemic and non-endemic areas of the world. Unfortunately, many doctors are not enough familiar with this disease, its diagnostic features, and treatment tactics, which leads to its belated diagnosis and increased incidence of complicated LE forms [1]. Echinococcus causes severe hepatic parenchyma damage [2, 3]. As noted by many authors, the recurrence rate of the disease currently remains high [1, 4]. Another problem of the disease lies in the fact that it affects people of young working age [1-6].

Many recent papers demonstrate that echinococcosis can affect all human tissues and organs [1, 5-7]. The incidence of echinococcosis in different countries may vary, but it has not yet been studied in depth. At the same time, the incidence of this pathology tends to increase [1, 4, 8], in particular in the Central Asia countries [1, 8-10]. According to some reports, in the Republic of Tajikistan, the incidence of LE reaches 9 cases per 100,000 population [11]. However, a real assessment of the LE prevalence in the Republic of Tajikistan, as well as a demographic analysis, is hampered due to the lack of a full-fledged screening program and the difficulty of collecting and analyzing statistical data in the country.

In a number of works on the results of LE treatment, the prevalence of females among patients with echinococcosis is shown. For example, a 30-year experience of surgical treatment of complicated LE in Greece [12] showed that out of 227 patients, 58.6% were females; similar numbers were reported by other authors [13, 14]. So far comprehensive data on the gender-related LE prevalence are missing.

Despite the well-known clinical picture of the LE and its treatment methods, there are obviously not enough papers on the clinical and demographic features of the disease, which does not allow us to fully assess the current state of the LE problem, especially since the clinical and demographic indicators of LE are different in various countries. In most studies on the treatment of echinococcosis, clinical and demographic data are also provided, but the results presented are scattered. In addition, the analysis of these factors is extremely important and requires careful regular re-evaluation in order to provide morbidity screening and reconsider treatment tactics. Another important aspect of the problem is to adjust the obtained data to the realities of clinical practice.

PURPOSE OF THE STUDY

Analysis of clinical and demographic parameters in patients with uncomplicated LE.

METHODS

Total of 182 patients operated in the Department of General Surgery of the Municipal Medical Center № 2 named after academician K.T. Tadjiev (Dushanbe), and the Department of Surgery of the Medical and Diagnostic Center of Avicenna Tajik State Medical University, were enrolled in the study. All of them underwent only open surgery for LE, including those with recurrent forms of the disease.

There were 81 (44.5%) males and 101 (55.5%) females among the patients enrolled. The average age was 36.0±1.2

По данным исследования лиц мужского пола было 81 (44,5%), женского – 101 (55,5%). Их средний возраст составил $36,0 \pm 1,2$ лет, подавляющее число больных было трудоспособного возраста. Из 182 пациентов первичный эхинококкоз был выявлен в 72 (39,6%), рецидив заболевания – в 73 (40,1%), сочетанный эхинококкоз – в 37 (20,3%) случаях. Для сравнения демографических характеристик и результатов лечения все пациенты, включённые в исследование, были разделены на группы: первичные кисты (до 9 см, 9-15 см и более 15 см), сочетанные кисты и рецидивные кисты печени. Были изучены такие клинично-демографические показатели, как пол, возраст, частота сопутствующих заболеваний, место проживания пациентов, размер кисты.

В своём исследовании мы использовали классификацию эхинококковых кист по В.Я. Глумову (1980): первичные кисты – впервые диагностированные эхинококковые кисты печени; сочетанные кисты – эхинококковые кисты печени и других органов; рецидивные кисты – рецидивные кисты печени, диагностированные после хирургического лечения.

Статистический анализ проводился на ПК с помощью прикладных программ «Statistica 10» (StatSoft Inc., USA) и «IBM SPSS Statistics 21» (IBM Corp., USA). Вариационные ряды абсолютных величин были представлены в виде среднего значения и их стандартной ошибки ($M \pm SE$), а относительные величины – в виде частот/долей (%). Сравнение вариационных величин абсолютных значений проводили по U-критерию Манна-Уитни, а относительных величин – по критерию χ^2 Пирсона; в случаях, когда число наблюдений в любой из ячеек четырёхпольной таблицы 2×2 было менее 10, то применялся метод χ^2 с поправкой Йетса; при сравнении более 3 рядов применяли критерий χ^2 для произвольных таблиц. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст мужчин составил $35,5 \pm 2,0$ лет, а женщин – $36,4 \pm 1,4$ лет ($p > 0,05$ ($=0,439390$); $Z = -0,77$ по Манну-Уитни). То есть возраст пациентов в зависимости от пола статистически значимо не отличался, однако необходимо отметить, что все они были трудоспособного возраста.

Средняя продолжительность заболевания составила $5,2 \pm 0,4$ лет: у мужчин – $5,5 \pm 0,7$ и женщин – $4,9 \pm 0,5$ лет. Изучение продолжительности заболевания ЭП продемонстрировало отсутствие различия у лиц мужского и женского пола ($p > 0,05$ ($=0,774505$); $Z = 0,23$ по Манну-Уитни).

years, the vast majority of patients were of working age. Primary echinococcosis was detected in 72 (39.6%) cases, recurrent form of the disease – in 73 (40.1%) cases, combined echinococcosis (CE) – in 37 (20.3%) cases. To compare demographic characteristics and treatment outcomes, all patients included in the study were divided into the groups: patients with primary (≤ 9 cm, 9-15 cm and > 15 cm), combined and recurrent liver cysts. Clinical and demographic indicators, such as sex, age, prevalence of concomitant diseases, place of residence of patients, and cyst size were considered.

In our study, we used the classification of echinococcal cysts according to V.Ya. Glumov (1980): primary cysts – newly diagnosed echinococcal cysts of the liver; combined cysts – echinococcal cysts of the liver and other organs; recurrent cysts – liver cysts diagnosed after surgical treatment of the primary cysts.

Statistical analysis was carried out using "Statistica 10" (StatSoft Inc., USA) and "IBM SPSS Statistics 21" (IBM Corp., USA) software. Mean values and their standard error ($M \pm SE$) were calculated for the absolute values distributions, and relative values were shown as shares (%); Mann-Whitney U-test and Pearson's χ^2 test were applied for their comparative statistics respectively; in cases if the number of observations in any of the cells of the four-field 2×2 table was less than 10, the χ^2 method with Yates correction was applied; when comparing more than 3 rows, the χ^2 test was used for contingency tables. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

RESULTS

The average age of men and women was 35.5 ± 2.0 and 36.4 ± 1.4 years respectively (according to Mann-Whitney U-test, $Z = -0.77$; $p > 0.05$ ($=0.439390$)). The average duration of the disease was 5.2 ± 0.4 years: in men – 5.5 ± 0.7 and in women – 4.9 ± 0.5 years (according to Mann-Whitney U-test, $Z = 0.23$; $p > 0.05$ ($=0.774505$)).

The average size of the cysts was 102.5 ± 2.7 by 82.5 ± 2.2 mm. Table 1 presents data on the size of cysts in patients from urban and rural areas.

As can be seen from the presented data, there was no significant difference in the size of cysts depending on the place of residence, however, when comparing the size of cysts between the sexes, it was found that their diameter was significantly larger in females ($p < 0.05$; $Z = 2.04$) (Table 2).

Таблица 1 Средние размеры кист и возраст пациентов в зависимости от места проживания ($M \pm SE$; $n = 182$)

Параметр	Город (n=52)	Село (n=130)	p
Длина, мм	$100,8 \pm 5,4$	$103,2 \pm 3,1$	$> 0,05$ (0,501986; $Z = -0,67$)
Ширина, мм	$81,7 \pm 4,6$	$82,7 \pm 2,5$	$> 0,05$ (0,341819; $Z = -0,95$)
Возраст, лет	$33,6 \pm 2,1$	$37,0 \pm 1,4$	$> 0,05$ (0,125281; $Z = -1,53$)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между городом и селом (по критерию Манна-Уитни)

Table 1 Mean size of cysts and age of LE patients from rural and urban areas ($M \pm SE$; $n = 182$)

Indicator	Urban areas (n=52)	Rural areas (n=130)	p
Length, mm	100.8 ± 5.4	103.2 ± 3.1	> 0.05 (0.501986; $Z = -0.67$)
Width, mm	81.7 ± 4.6	82.7 ± 2.5	> 0.05 (0.341819; $Z = -0.95$)
Age, years	33.6 ± 2.1	37.0 ± 1.4	> 0.05 (0.125281; $Z = -1.53$)

Note: p – statistical significance of differences in indicators between the patients from urban and rural areas (according to the Mann-Whitney test)

Таблица 2 Средние размеры кист у лиц мужского и женского пола ($M \pm SE$; $n=182$)

Размер / Size	Мужчины / Men (n=81)	Женщины / Women (n=101)	p
Длина, мм Length, mm	107.6 \pm 4.1	98.4 \pm 3.5	>0.05 (0.119337; Z=1.56)
Ширина, мм Width, mm	85.9 \pm 3.2	79.7 \pm 3.0	<0.05 (0.041653; Z=2.04)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами (по критерию Манна-Уитни)

Note: p – statistical significance of differences in indicators between men and women (according to the Mann-Whitney U-test)

Средний размер кист у всех исследованных пациентов составил 102,5 \pm 2,7 на 82,5 \pm 2,2 мм. В табл. 1 представлены данные по размерам кист и возрасту у обследованных пациентов в зависимости от места проживания.

Как видно из представленных данных, не было отмечено статистической разницы в размере кист в зависимости от места проживания. Также не выявлено статистически значимых различий и по возрасту пациентов из сельской и городской местности. Однако при сравнении средних размеров кист в зависимости от пола было выявлено, что по ширине кисты статистически значимо были больше у лиц женского пола ($p < 0,05$; $Z = 2,04$) (табл. 2).

Анализируя данные о локализации эхинококковой кисты, мы выявили, что закономерно более частое поражение отмечено в правой доле печени, имевшее место у 132 (72,5%) пациентов. Поражение левой доли выявлено у 31 (17%) и поражение обеих долей – у 19 (10,4%) больных.

Следуя целям нашего исследования, мы сравнили размеры кист у оперированных нами 182 пациентов в зависимости от пола и места проживания (табл. 3).

Как видно из представленных данных, статистической разницы в размерах кист в зависимости от места проживания пациентов нами выявлено не было, что при сопоставлении со средней продолжительностью заболевания демонстрирует факт того, что больные обращаются примерно в одни и те же сроки заболевания и со схожими размерами кист.

Структура и частота сопутствующих заболеваний представлена в табл. 4.

Как видно из представленной таблицы, сопутствующих заболеваний у женщин статистически значимо было больше, чем мужчин ($p = 0,002$). Наряду с этим, женщин с сопутствующей патологией также статистически значимо было больше, чем мужчин ($p < 0,001$), хотя по нозологиям статистически значимые различия не выявлены. Вместе с тем, из 182 пациентов 77 – не имели вообще никаких интеркуррентных заболеваний.

Необходимо отметить, что значительное преобладание числа сопутствующих заболеваний у лиц женского пола может значи-

Table 2 Mean cyst sizes in male and female patients with LE ($M \pm SE$; $n=182$)

Analyzing the data on the localization of echinococcal cysts in the liver, we found that more frequently they were found in the right lobe (72.5% of cases), less commonly – in the left lobe (17%) and in both lobes (10.4%).

Following the objectives of our study, we compared the sizes of cysts in 182 patients operated by us, depending on gender and place of residence (Table 3).

As can be seen from the presented data, we did not find any significant difference in size of cysts depending on the place of residence of patients, which, when compared with the average duration of the disease, confirms the fact that the patients of both groups visited the doctor with similar cyst size and duration of the disease.

The structure and incidence of concomitant diseases are presented in Table 4.

As can be seen from the Table 4, the number of concomitant diseases in women was significantly higher ($p = 0.002$) than in men. At the same time the number of women with comorbidities was also significantly higher than men ($p < 0.001$); however, no significant differences were found between them for the prevalence of various comorbidities. Out of 182 patients, 77 patients did not have any concomitant disease.

It should be noted that a significantly higher number of concomitant diseases in female patients can significantly affect both the immediate and long-term results of treatment, as well as long-term survival in women with LE.

Clinical and demographic data of patients with primary LE are summarized in Table 5.

As can be seen from Table 5, primary cysts <9 cm in size prevailed in patients with LE and accounted for 47.2% of all cases, while cysts 9-15 cm in size were found in 38.9% of patients, and >15 cm – in 13.9% of cases, which together with cysts 9-15 cm constituted 52.8%. The presented results indicate a rather late seeking medical attention of patients with primary EP in our region.

Additionally, we analyzed the size of primary cysts depending on gender (Table 6).

Таблица 3 Средние размеры кист у лиц мужского и женского пола ($M \pm SE$; $n=182$)

Параметр Indicator	Город / Urban areas			Село / Rural areas		
	Мужчины Men (n=18)	Женщины Women (n=34)	p	Мужчины Men (n=63)	Женщины Women (n=67)	p
Длина / Length, mm	108.7 \pm 10.7	96.6 \pm 6.0	>0.05	107.2 \pm 4.3	99.4 \pm 4.4	>0.05
Ширина / Width, mm	90.2 \pm 9.7	77.3 \pm 4,8	>0.05	84.7 \pm 3.2	80.9 \pm 3.8	>0.05
Возраст / Age, years	33.7 \pm 4.5	33.6 \pm 2.3	>0.05	36.1 \pm 2,2	37.9 \pm 1,7	>0.05

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами (по критерию Манна-Уитни)

Note: p – statistical significance of differences in indicators between men and women (according to the Mann-Whitney U-test)

Table 3 Cyst size of male and female patients from rural and urban areas ($M \pm SE$)

Таблица 4 Частота сопутствующей патологии, % (n=182)

Сопутствующая патология	Количество больных	Мужчины (n=81)	Женщины (n=101)	p
Гипертоническая болезнь	49	26,9% (21)	25,9% (28)	>0,05 (df=1; $\chi^2=0,02$)
Сахарный диабет	19	12,8% (10)	8,3% (9)	>0,05* (df=1; $\chi^2=0,99$)
Заболевания сердца	23	14,1% (11)	11,1% (12)	>0,05 (df=1; $\chi^2=0,37$)
Другие заболевания	95	46,2% (36)	54,6% (59)	>0,05 (df=1; $\chi^2=1,30$)
Всего заболеваний	100% (186)	41,9% (78)	58,1% (108)	=0,002 (df=1; $\chi^2=9,68$)
Всего пациентов с сопутствующей патологией	100% (105)	38,1% (40)	61,9% (65)	<0,001 (df=1; $\chi^2=11,90$)

Примечание: p – статистическая значимость различий между полами (по критерию χ^2 Пирсона; * – по критерию χ^2 с поправкой Йетса)

Table 4 Incidence of comorbidities in patients with LE, % (n=182)

Comorbidity	Number of patients	Men (n=81)	Women (n=101)	p
Hypertension	49	26,9% (21)	25,9% (28)	>0,05 (df=1; $\chi^2=0,02$)
Diabetes mellitus	19	12,8% (10)	8,3% (9)	>0,05* (df=1; $\chi^2=0,99$)
Heart diseases	23	14,1% (11)	11,1% (12)	>0,05 (df=1; $\chi^2=0,37$)
Other diseases	95	46,2% (36)	54,6% (59)	>0,05 (df=1; $\chi^2=1,30$)
Total diseases	100% (186)	41,9% (78)	58,1% (108)	=0,002 (df=1; $\chi^2=9,68$)
Total patients with concomitant pathology	100% (105)	38,1% (40)	61,9% (65)	<0,001 (df=1; $\chi^2=11,90$)

Note: p – statistical significance of differences between the sexes (by Pearson's χ^2 test; * – by χ^2 test with Yates correction)

тельно влиять как на ближайшие, так и на отдалённые результаты лечения, в том числе и отдалённую выживаемость.

В табл. 5 приведены клиничко-демографические характеристики пациентов с первичным ЭП.

Как видно из табл. 5, первичные кисты размером до 9 см преобладали в общей структуре и составляли 47,2%, в то время как кисты 9-15 см отмечены у 38,9% пациентов, а более 15 см – в 13,9% наблюдений, что в сумме с кистами 9-15 см составило – 52,8%. Представленные результаты говорят о достаточно позднем обращении пациентов с первичным ЭП в нашем регионе.

Table 6 shows that there is no significant difference between male and female patients in terms of cysts size, which allows us to conclude that cyst growth has comparable growth rate in men and women. However, though there was no significant difference between the frequency of cysts of different size in male patients ($p>0.05$), which was associated with almost the same share of cysts <9 cm and 9-15 cm in diameter, at the same time, in women, predominance of cysts <9 cm over cysts 9-15 cm and >15 cm was significant ($p<0.001$), which may indicate a more careful attitude of women to their health.

Таблица 5 Клиничко-демографические данные пациентов с первичным ЭП

Параметры	Значение, % (n)	p
Мужчины	52,8% (38)	>0,05 (=0,505; $\chi^2=0,44$)
Женщины	47,2% (34)	
Средний возраст, лет (M±SE)	33,8±1,8	<0,001 (=0,000; $\chi^2=36,00$)
Город	25,0% (18)	
Село	75,0% (54)	
Средняя длина кисты, мм (M±SE)	104,1±4,1	<0,001* (=0,000; $\chi^2=19,50$)
Средняя ширина кисты, мм (M±SE)	81,2±3,2	
Кисты до 9 см	47,2% (34)	
Кисты 9-15 см	38,9% (28)	
Кисты более 15 см	13,9% (10)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей (по критерию χ^2 Пирсона; * – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Table 5 Clinical and demographic data of patients with primary LE

Indicator	Value, % (n)	p
Men	52.8% (38)	>0.05 (=0.505; $\chi^2=0.44$)
Women	47.2% (34)	
Mean age, years (M±SE)	33.8±1.8	<0.001 (=0.000; $\chi^2=36.00$)
Urban areas	25.0% (18)	
Rural areas	75.0% (54)	
Mean cyst length, mm (M±SE)	104.1±4.1	<0.001* (=0.000; $\chi^2=19.50$)
Mean cyst width, mm (M±SE)	81.2±3.2	
Share of patients with cysts <9 cm	47.2% (34)	
Share of patients with cysts 9-15 cm	38.9% (28)	
Share of patients with cysts >15 cm	13.9% (10)	

Note: p – statistical significance of differences in respective indicators (according to the Pearson χ^2 test; * – according to the χ^2 criterion for contingency tables)

Таблица 6 Доли пациентов в зависимости от размеров первичных кист и от пола, % (n=72)

Первичная киста, см Size of cyst, cm	Мужчины Men (n=38)	Женщины Women (n=34)	P ₁
<9	39.5% (15)	55.8% (19)	>0.05 (=0.164; $\chi^2=1.94$)
9-15	42.1% (16)	35.3% (12)	>0.05 (=0.554; $\chi^2=0.35$)
>15	18.4% (7)	8.8% (3)	>0.05* (=0.405; $\chi^2=0.70$)
p ₂	>0.05 (=0.057; $\chi^2=5.76$)	<0.001 (=0.000; $\chi^2=17.03$)	

Примечания: p₁ – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами; p₂ – статистическая значимость различий показателей между размерами кист (p₁ – по критерию χ^2 Пирсона; * – с поправкой Йетса; p₂ – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p₁ – statistical significance of differences in indicators between men and women; p₂ – statistical significance of differences in indicators between the groups of patients with various sizes of cysts (p₁ – according to Pearson's χ^2 criterion; * – Yates correction; p₂ – according to χ^2 criterion for contingency tables)

Table 6 Distribution of male and female LE patients with different size of primary cysts, % (n=72)

Таблица 7 Доли пациентов в зависимости от размеров первичных кист и места проживания, % (n=72)

Первичная киста, см Size of cyst, cm	Город Urban areas (n=18)	Село Rural areas (n=54)	P ₁
<9	61.1% (11)	42.6% (23)	>0.05* (=0.276; $\chi^2=1.19$)
9-15	27.8% (5)	42.6% (23)	>0.05* (=0.403; $\chi^2=0.70$)
>15	11.1% (2)	14.8% (8)	>0.05* (=1.000; $\chi^2=0$)
p ₂	<0.01 (=0.006; $\chi^2=10.50$)	<0.01 (=0.002; $\chi^2=12.50$)	

Примечания: p₁ – статистическая значимость различий показателей между городскими и сельскими жителями; p₂ – статистическая значимость различий показателей между размерами кист (p₁ – по критерию χ^2 Пирсона; * – с поправкой Йетса; p₂ – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p₁ – statistical significance of differences in indicators between the patients of urban and rural areas; p₂ – statistical significance of differences in indicators between the groups with different size of cysts (p₁ – according to Pearson's χ^2 criterion; * – Yates correction; p₂ – according to χ^2 criterion for contingency tables)

Table 7 Distribution of patients from urban and rural areas with different size of primary cysts, % (n=72)

Дополнительно нами был проведён анализ доли пациентов в зависимости от размеров первичных кист и от пола (табл. 6).

Из табл. 6 видно, что по размерам статистически значимых различий между мужчинами и женщинами нет, что позволяет заключить, что у мужчин и у женщин рост кист происходит одинаково. Однако обращает на себя внимание то, что мы не получили статистически значимых различий по соотношениям размеров кист у мужчин (p>0,05), что связано с почти одинаковым числом кист до 9 см и кист с размерами 9-15 см. В то же время, у женщин чётко и статистически значимо прослеживалось преобладание кист до 9 см (p<0,001) по сравнению с кистами 9-15 см и более 15 см, что, возможно, свидетельствовало о более внимательном отношении женщин к своему здоровью.

Следующим шагом было выявление доли пациентов в зависимости от размеров кист и места проживания (табл. 7).

Анализ, приведённый в табл. 7, показал, что по размерам первичных кист статистически значимых различий между городскими и сельскими жителями нет. При этом из таблицы видно, что у городских жителей преобладали кисты до 9 см (в 61,1%), в то время как у сельских жителей кисты до 9 см и кисты 9-15 см были в одинаковом количестве (по 42,6%). Это свидетельствует о том, что для городских жителей медицинская помощь, по-видимому, была более доступна, чем в сельской местности.

В табл. 8 приведены клинично-демографические характеристики пациентов с сочетанным эхинококкозом.

Как видно из представленных в табл. 8 данных, выявлено преобладание женского пола при сочетанных эхинококковых кистах печени, достигающее 70%, что позволяет выделить женский пол, как возможный фактор риска развития сочетанного эхинококкоза, и требует более тщательного обследования и поиска кист других локализаций при выявлении ЭП у женщин. Однако доля пациентов женского пола с сочетанной формой ЭП среди всех включённых в исследование женщин составляла 25,7% (26/101), что статистически значимо было больше, чем доля пациентов мужского пола, которая составляла 13,6% (11/81) (p=0,043) (табл. 9).

The next step was to compare cyst size among rural and urban residents (Table 7).

Table 7 showed that the size of primary cysts did not significantly differ in patients from urban and rural areas, although cysts <9 cm prevailed in urban areas (61.1%), while in rural areas cysts <9 cm and 9-15 cm were equally common (42.6%). This indicates that city dwellers seem to have more access to health care than villagers.

Table 8 presents the data on male and female patients with CE.

Table 8 demonstrates predominance of the female patients in CE group (70%), which makes it possible to consider female sex as a possible risk factor for the development of CE, and requires a more thorough examination and searches for cysts of other localizations when LE is detected in women. However, the share of female patients (25.7%, 26/101) in the CE group was significantly higher than the share of male patients (13.6%, 11/81) (p=0,043) (Table 9).

Table 10 presents data on distribution of cysts of different size in male and female patients with CE.

It is noteworthy that in men with combined cysts, diameters of liver cysts <9 cm predominate compared to the men with larger cysts (p<0.05), while the number of female patients with liver cysts <9 cm and larger cysts (9-15 cm and >15 cm) was similar.

Table 11 demonstrates the distribution patients from urban and rural areas with different size of cysts.

Table 11 demonstrates that there were no significant differences between the urban and rural groups with different size of the liver cysts, however, in the urban areas share of patients with cysts <9 cm was prevailing compared to patients with larger cyst sizes (p<0.05), in contrast to rural residents, who showed similar number of patients with CE having liver cysts <9 cm and \geq 9 cm.

Table 12 demonstrated the result of assessment of clinical and demographic data on 73 patients with recurrent echinococcal liver cyst.

Таблица 8 Клинико-демографические данные пациентов с сочетанным эхинококкозом

Параметры	Значение, % (n)	p
Мужчины	29,7% (11)	<0,001 (0,000; $\chi^2=12,16$)
Женщины	70,3% (26)	
Средний возраст, лет (M±SE)	36,3±2,5	>0,05 (0,8162; $\chi^2=0,05$)
Город	48,6% (18)	
Село	51,4% (19)	
Средняя длина кисты, мм (M±SE)	102,2±6,3	<0,01* (0,004; $\chi^2=11,27$)
Средняя ширина кисты, мм (M±SE)	85,1±4,9	
Кисты до 9 см	54,1% (20)	
Кисты 9-15 см	27,0% (10)	
Кисты более 15 см	18,9% (7)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей (по критерию χ^2 Пирсона; * – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Table 8 Clinical and demographic data of patients with CE

Indicator	Value, % (n)	p
Men	29.7% (11)	<0.001 (0.000; $\chi^2=12.16$)
Women	70.3% (26)	
Mean age, years (M±SE)	36.3±2.5	>0.05 (0.8162; $\chi^2=0.05$)
Urban areas	48.6% (18)	
Rural areas	51.4% (19)	
Mean cyst length, mm (M±SE)	102.2±6.3	<0.01* (0.004; $\chi^2=11.27$)
Mean cyst width, mm (M±SE)	85.1±4.9	
Share of patients with cysts <9 cm	54.1% (20)	
Share of patients with cysts 9-15 cm	27.0% (10)	
Share of patients with cysts >15 cm	18.9% (7)	

Note: p – statistical significance of differences in indicators (according to the Pearson χ^2 test; * – according to the χ^2 criterion for arbitrary tables)

Таблица 9 Доли пациентов с различными формами эхинококкоза в зависимости от пола, % (n=182)

Форма ЭП LE form	Мужчины Men (n=81)	Женщины Women (n=101)	p
Первичный / Primary	46.9% (38)	33.7% (34)	>0.05 (0.069; $\chi^2=3.30$)
Рецидивный / Recurrent	39.5% (32)	40.6% (41)	>0.05 (0.882; $\chi^2=0.02$)
Сочетанный / Combined	13.6% (11)	25.7% (26)	<0.05 (0.043; $\chi^2=4.11$)

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей (по критерию χ^2 Пирсона)

Note: p – statistical significance of differences in indicators between men and women (according to Pearson's χ^2 test)

Table 9 Distribution of patients with various forms of echinococcosis, % (n=182)

В табл. 10 представлено распределение пациентов в зависимости от размеров сочетанных кист и пола.

Обращает на себя внимание то, что у мужчин с сочетанными кистами преобладали диаметры кист печени до 9 см по сравнению с большими размерами (p<0,05), в то время, как число женщин, имевших диаметр кист печени до 9 и более 9 см (9-15 см и более 15 см) было одинаковым.

В табл. 11 представлено распределение пациентов в зависимости от размеров сочетанных кист и от места проживания.

As can be seen from Table 12, patients with recurrent cysts in 50.6% of cases sought surgical treatment for cysts with a diameter ≥ 9 cm, similarly to the patients with primary and combined LE.

Prevalence of recurrent cysts of different size in male and female patients is shown in Table 13.

As can be seen from Table 13, we did not find any difference in the prevalence of recurrent cysts in male and female patients. Moreover, in both men and women, cysts <9 cm predominated,

Таблица 10 Доли пациентов с различными размерами сочетанных кист в зависимости от пола, % (n=37)

Сочетанная киста, см Size of cyst, cm	Мужчины Men (n=11)	Женщины Women (n=26)	P ₁
<9	63.6 % (7)	50.0% (13)	>0.05 (=0.689; $\chi^2=0.16$)
9-15	27.3 % (3)	26.9% (7)	>0.05 (=0.702; $\chi^2=0.15$)
>15	9.1 % (1)	23.1% (6)	>0.05 (=0.594; $\chi^2=0.28$)
p ₂	<0.05 (=0.022; $\chi^2=7.64$)	>0.05 (=0.084; $\chi^2=4.96$)	

Примечания: p₁ – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами; p₂ – статистическая значимость различий показателей между группами с различными размерами кист (p₁ – по критерию χ^2 с поправкой Йетса; p₂ – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p₁ – statistical significance of differences in indicators between men and women; p₂ – statistical significance of differences in indicators between the groups with different size of cysts (p₁ – according to the χ^2 criterion with Yates correction; p₂ – according to the χ^2 criterion for contingency tables)

Table 10 Distribution of male and female patients with CE with liver cysts of different size, % (n=37)

Таблица 11 Доли пациентов с различными размерами сочетанных кист в зависимости от места проживания, % (n=37)

Сочетанная киста, см Size of cyst, cm	Город Urban areas (n=18)	Село Rural areas (n=19)	p ₁
<9	55.6% (10)	52.6% (10)	>0.05 (=0.880; $\chi^2=0.02$)
9-15	27.8% (5)	26.3% (5)	>0.05 (=0.787; $\chi^2=0.07$)
>15	16.7% (3)	21.1% (4)	>0.05 (=0.937; $\chi^2=0.01$)
p ₂	<0.05 (=0.039; $\chi^2=6.50$)	>0.05 (=0.087; $\chi^2=4.90$)	

Примечания: p₁ – статистическая значимость различий показателей между городом и селом; p₂ – статистическая значимость различий показателей между размерами кист (p₁ – по критерию χ^2 с поправкой Йетса; p₂ – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p₁ – statistical significance of differences in indicators between urban and rural areas; p₂ – statistical significance of differences in indicators between groups with different size of cysts (p₁ – according to the χ^2 criterion with Yates correction; p₂ – according to the χ^2 criterion for contingency tables)

Table 11 Distribution of liver cysts of different size in patients with CE from urban and rural areas, % (n=37)**Таблица 12** Клинико-демографические характеристики группы пациентов с рецидивной эхинококковой кистой печени

Параметры	Значение, % (n)	p
Мужчины	43,8% (32)	>0,05 (=0,136; $\chi^2=2,22$)
Женщины	56,2% (41)	
Средний возраст, лет (M±SE)	37,0±2,0	
Город	26,0% (19)	<0,001 (=0,000; $\chi^2=33,56$)
Село	74,0% (54)	
Средняя длина кисты, мм (M±SE)	105,2±4,5	
Средняя ширина кисты, мм (M±SE)	84,2±4,0	
До 9 см	49,3% (36)	<0,001* (=0,000; $\chi^2=17,79$)
9-15 см	34,2% (25)	
Более 15 см	16,4% (12)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей (по критерию χ^2 Пирсона; * – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Table 12 Clinical and demographic data of patients with recurrent echinococcal liver cyst

Indicator	Value, % (n)	p
Men	43.8% (32)	>0.05 (=0.136; $\chi^2=2.22$)
Women	56.2% (41)	
Mean age, years (M±SE)	37.0±2.0	
Urban areas	26.0% (19)	<0.001 (=0.000; $\chi^2=33.56$)
Rural areas	74.0% (54)	
Mean cyst length, mm (M±SE)	105.2±4.5	
Mean cyst width, mm (M±SE)	84.2±4.0	
Share of patients with cysts <9 cm	49.3% (36)	<0.001* (=0.000; $\chi^2=17.79$)
Share of patients with cysts 9-15 cm	34.2% (25)	
Share of patients with cysts >15 cm	16.4% (12)	

Note: p – statistical significance of differences in indicators (by Pearson's χ^2 test; * – by χ^2 test for contingency tables)

Данные табл. 11 демонстрируют, что статистически значимых различий по размерам между городскими и сельскими жителями не было, однако у жителей города имелось статистически значимое превалирование кист до 9 см (p<0,05) по сравнению с другими размерами, в то время как у сельских жителей количество кист до 9 см, с одной стороны, и кист 9 см и более, с другой, было практически поровну.

В табл. 12 приведены клинико-демографические характеристики 73 пациентов, у которых были выявлены рецидивные эхинококковые кисты.

Как видно из табл. 12, пациенты с рецидивными кистами в 50,6% случаев обращались за хирургическим лечением при кистах диаметром 9 см и более (9-15 см и более 15 см), как и пациенты с первичными и сочетанными ЭП.

and there were significantly fewer cysts 9-15 cm and >15 cm (p<0.05 and p<0.01 in males and females respectively).

Distribution of patients from urban and rural areas with recurrent cysts of different size is shown in Table 14.

Ratio of recurrent cysts of different size in patients from urban and rural areas did not reveal any significant differences, however, it was noteworthy that in rural areas the number of recurrent cysts with a diameter <9 cm prevailed over cysts ≥ 9 cm (p<0.001), while in the urban areas it was not a case.

DISCUSSION

It should be noted that the study of size of cysts and forms of the disease (recurrent, combined cysts) depending on the demographic indicators and comorbidities in patients with LE, has

В табл. 13 представлено распределение пациентов в зависимости от размеров рецидивных кист и пола.

Как видно из табл. 13, различия в преобладании рецидивных кист у мужчин и женщин не выявлено. Более того, у мужчин, как и у женщин, преобладали кисты до 9 см, и значительно было меньше кист размерами 9-15 см и более 15 см ($p < 0,05$ для мужчин; $p < 0,01$ для женщин).

В табл. 14 представлено распределение пациентов в зависимости от размеров рецидивных кист и от места проживания.

Исследование соотношения рецидивных кист у жителей города и села по размерам не выявило статистически значимых различий, однако обращало на себя внимание то, что у сельских жителей число рецидивных кист с диаметром до 9 см преобладало над кистами 9-15 см и более 15 см ($p < 0,001$), в то время, как у городских жителей подобная закономерность не была выявлена.

ОБСУЖДЕНИЕ

Необходимо отметить, что изучение различий в демографических показателях и сопутствующих заболеваниях у пациентов с ЭП в зависимости от диаметра кисты, наличия рецидива заболевания и сопутствующей кисты другой локализации до настоящего времени не проводилось. В большинстве публикаций даётся лишь анализ соотношения полов, среднего возраста и частоты форм и осложнений ЭП. Нами, по данным городской и университетской клиник города Душанбе, впервые были изучены такие клиничко-демографические показатели, как пол, возраст, частота сопутствующих заболеваний, место проживания пациентов, размер кисты. Возможным недостатком нашего анализа является то, что он не проводился в сравнении с данными регионов республики. Однако нами представлены данные реальной клинической практики, что позволяет определить группу пациентов, сложность кист, пол, проблемы диагностики и лечения больных, которые обращаются в столичные учреждения республики. Примером могут быть данные по общей частоте рецидива и сочетанного ЭП по ре-

not yet been undertaken before. Most publications contain data on sex ratio, mean age, incidence of different forms and complications of LE. For the first time, based on the data from the municipal and university clinics of Dushanbe, we undertook analysis of such clinical and demographic indicators as gender, age, location of residence of patients, incidence of concomitant diseases, and cyst size. A limitation of our study was the absence of comparative data with the other regions of the republic. However, we present data from real clinical practice, which allows us to analyze various groups of patients, the complexity of cysts, gender, problems of diagnosis and treatment of LE patients who visited medical institutions of the capital of our republic. Comparison of our results with the data on the overall incidence of recurrent LE and CE in the republic demonstrates that in real clinical practice of urban institutions, the frequency of patients with recurrent and combined LE proves to be much higher.

In our study, LE was having slightly higher incidence in females (55.5%) than in males. This finding is in agreement with the results of other authors [15, 16]. For example, according to Haluk M et al (2007), the female to male ratio in LE was 1.6:1 [17].

According to our results, in patients with LE, the incidence of concomitant diseases was significantly ($p < 0.05$) higher in females than in males, however, no significant differences were found in the incidence of particular diseases; while 77 patients out of 182 did not have any comorbidities. It is difficult to compare our results with the data of other authors due to inclusion of cases of complicated echinococcosis in many studies, as well as due to mismatched age groups of patients enrolled in various studies. In our study, the mean age of patients was 36.0 ± 1.2 years, which does not allow us to expect a high incidence of any significant comorbidities, while, for example, in the study of Haluk M et al (2007) describing the 10-year experience of treatment of patients with LE in Turkey, average age of patients was 42.3 years. In addition, other authors found that LE can conditionally have the two

Таблица 13 Доли пациентов с различными размерами рецидивных кист в зависимости от пола, % (n=73)

Рецидивная киста, см Size of cyst, cm	Мужчины Men (n=32)	Женщины Women (n=41)	P_1
<9	50.0% (16)	51.2% (21)	>0.05 (=0.918; $\chi^2=0.01$)
9-15	34.4% (11)	34.1% (14)	>0.05 (=0.984; $\chi^2=0$)
>15	15.6% (5)	14.6% (6)	>0.05* (=0.832; $\chi^2=0.05$)
p_2	<0.05 (=0.015; $\chi^2=8.53$)		<0.01 (=0.003; $\chi^2=12.37$)

Примечания: p_1 – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами; p_2 – статистическая значимость различий показателей между размерами кист (p_1 – по критерию χ^2 Пирсона; * – с поправкой Йетса; p_2 – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p_1 – statistical significance of differences in indicators between men and women; p_2 – statistical significance of differences in indicators between patients with different size of cysts (p_1 – according to Pearson's χ^2 criterion; * – Yates correction; p_2 – according to χ^2 criterion for arbitrary tables)

Table 13 Distribution of male and female patients with recurrent LE with different size of liver cysts, % (n=73)

Таблица 14 Доли пациентов с различными размерами рецидивных кист в зависимости от места проживания (% , n=73)

Рецидивная киста, см Size of cyst, cm	Город Urban areas (n=19)	Село Rural areas (n=54)	P_1
<9	47.4% (9)	50.0% (27)	>0.05 (=0.945; $\chi^2=0$)
9-15	31.6% (6)	35.2% (19)	>0.05 (=0.997; $\chi^2=0$)
>15	21.1% (4)	14.8% (8)	>0.05 (=0.786; $\chi^2=0.07$)
p_2	>0.05 (=0,224; $\chi^2=3,00$)		<0.001 (=0,000; $\chi^2=15,17$)

Примечания: p_1 – статистическая значимость различий показателей между мужчинами и женщинами; p_2 – статистическая значимость различий показателей между размерами кист (p_1 – по критерию χ^2 с поправкой Йетса; p_2 – по критерию χ^2 для произвольных таблиц)

Notes: p_1 – statistical significance of differences in indicators between patients from urban and rural areas; p_2 – statistical significance of differences in indicators between patients with different size of cysts (p_1 – according to the χ^2 criterion with Yates correction; p_2 – according to the χ^2 criterion for contingency tables)

Table 14 Distribution of patients from urban and rural areas with recurrent cysts of different size, % (n=73)

спублике, однако в реальной практике городских учреждений частота обращения пациентов с рецидивным и сочетанным ЭП, как показало наше исследование, гораздо выше.

В нашем исследовании несколько чаще ЭП был отмечен у лиц женского пола (55,5%), на схожесть в соотношении встречаемости ЭП между полами так же отмечает и ряд других авторов [15, 16]. Например, по данным Haluk M et al (2007), отношение женского пола к мужскому при ЭП составило 1,6/1 [17].

По данным нашего исследования, у пациентов с ЭП частота сопутствующих заболеваний у женщин оказалась статистически значимо ($p < 0,05$) больше, чем у мужчин, однако по нозологиям статистически значимые различия не выявлены. Вместе с тем, из 182 пациентов 77 не имели вообще никаких интеркуррентных заболеваний. Сложность адаптации полученных нами данных к мировым крайне сложна из-за особенностей включения во многие работы пациентов с осложнённым эхинококкозом, а также возрастной категорией выборки. Так, в нашем исследовании средний возраст пациентов составил лишь $36,0 \pm 1,2$ лет, что не позволяет ожидать значительной частоты каких-либо значимых интеркуррентных заболеваний, в то время как, к примеру, в работе Haluk M et al (2007), проанализировавших 10-летний опыт лечения пациентов с ЭП в Турции, показано, что средний возраст больных был 42,3 года. Кроме того, авторами было установлено, что ЭП может иметь условно два пика заболеваемости в зависимости от возраста – это от 30 до 40 и от 50 до 60 лет [17]. По данным же мультицентрового исследования, проведённого Sinem AI et al (2020), средний возраст пациентов с ЭП составил $45,4 \pm 17,4$ лет [18]. По данным клиники Института общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины в период с 2008 по 2018 гг. у 56 больных с ЭП (женщин – 57,1%), средний возраст пациентов составил $48,0 \pm 2,3$ года [19]. В систематическом обзоре Dany T et al (2013) было показано, что средний возраст пациентов с ЭП составил около 40 лет [20]. Все вышеприведённые данные демонстрируют особенность частоты встречаемости ЭП в более молодом возрасте в условиях Республики Таджикистан.

Средняя продолжительность заболевания в соотношении мужчины/женщины составила соответственно $5,5 \pm 0,7/4,9 \pm 0,5$ лет, при этом средние размеры кист у всех пациентов ($n=182$) были равны $102,5 \pm 2,7$ на $82,5 \pm 2,2$ мм. Анализ различных исследований по ЭП не позволяет сделать определённый вывод о структуре частоты обращаемости и превалирования диаметра кист. Так, по данным исследования Заривчатского МФ и соавт. (2021), диаметр эхинококковых кист (65 пациентов) варьировал от 3 до 20 см и в среднем составил $8,2 \pm 3,7$ см [21], а в работе Florin Z et al (2019), основанной на анализе лечения 33 пациентов с ЭП, при сравнении двух разных групп размер кист составил 6,62 и 7,23 см [22]. Схожие данные с полученными нами результатами по размеру кист представлены в статье авторов из Самарканда [23], работа которых основана на опыте лечения 371 больного с ЭП, из которых у 311 (83,8%) пациентов заболевание было выявлено впервые, и у 60 (16,2%) больных эхинококкоз был рецидивным. Как выявили авторы, в основном преобладали больные с одиночными паразитарными кистами печени – 278 (74,9%), множественные кисты печени встречались в 93 (25,1%) наблюдениях. При этом размеры кист печени были от 5 до 30 см, 58,5% случаев составили пациенты с кистами от 5 до 10 см. В нашем же исследовании из 182 пациентов первичный эхинококкоз был выявлен у 39,6%, рецидив – у 40,1%, сочетанный – у 20,3% пациентов. Вместе с тем, частота первичного ЭП в нашем исследовании была значительно меньше, а рецидивных кист больше. Данный факт свидетельствует о большей обращаемости в наши клиники пациентов со сложными

incidence peaks: at the age of 30 to 40 and 50 to 60 years [17]. According to the multicenter study conducted by Sinem AI et al (2020), the average age of patients with LE was 45.4 ± 17.4 years [18]. Among 56 patients with LE (women – 57.1%) treated the clinic of the Institute of General and Emergency Surgery named after V.T. Zaytsev (NAMS, Ukraine) in 2008-2018, average age was 48.0 ± 2.3 years [19]. A systematic review by Dany T et al (2013) showed that the average age of patients with LE was around 40 years [20]. All the above studies demonstrate older age of patients by the time they were diagnosed with LE compared to the Republic of Tajikistan.

The average duration of the disease in the male and female patients was 5.5 ± 0.7 and 4.9 ± 0.5 years respectively, while the overall average cyst size was $102.5 \pm 2.7 \times 82.5 \pm 2.2$ mm. Analysis of data from different studies does not allow us to draw a definite conclusion regarding prevalence, treatment and diameter of cysts in patients with LE. Thus, according to a study by Zarivchatsky MF et al (2021), the diameter of echinococcal cysts in 65 patients varied from 3 to 20 cm (mean 8.2 ± 3.7 cm) [21]. Florin Z et al (2019), based on data on 33 patients with LE, when comparing two different groups, found that the size of cysts was 6.62 and 7.23 cm [22]. Our data on the cysts size are in accordance with a study on 371 patients with LE [23], 83.8% of which were having primary disease and 16.2% – its recurrent form. Single liver cyst was found in 74.9%, multiple liver cysts were diagnosed in 25.1% of cases. Liver cysts size varied from 5 to 30 cm; 58.5% of patients had cysts from 5 to 10 cm in diameter; 20.3% of patients had a combined form of the disease. In our study prevalence of primary LE was significantly less, while recurrent cysts were much more common. This observation demonstrates higher frequency of patients with complicated cases in our clinics and their preference to be treated in the medical institution of the urban areas.

Our study showed that there was no significant difference between patients from urban and rural areas in terms of mean cyst size, although cysts < 9 cm prevailed in urban areas ($p < 0.01$), while in the rural areas cysts ≥ 9 cm in diameter prevailed ($p < 0.01$) This finding may also indicate that medical care was more accessible for in the urban areas' residents compared to the rural areas. Our finding that in the rural areas large primary cysts (≥ 9 cm in diameter) were more common (52.8%) than cysts < 9 cm, indicate delay in seeking medical attention. At the same time, men, who are probably more careless about their health, predominate among those who did not seek medical attention in time. It should be noted that liver echinococcal cysts are often diagnosed at later stages, when complications development is in process. We also found that in 46% of cases, patients seek medical attention (surgical treatment) with cysts 9-15 cm, and in 19% – exceeding 15 cm. In male patients with combined form, cysts < 9 cm were predominant ($p < 0.05$), while the number of women with cysts < 9 cm and ≥ 9 cm in diameter was the same. Considering the above and taking into account a rather slow growth of cysts, it can be assumed that if cysts were diagnosed with mean diameter < 5 cm, the mean age of patients would significantly decrease [20].

For the first time, we discovered the predominance (70%) of female patients with combined hydatid liver cysts, which allows us to presume that female sex is a risk factor for the development of CE, and a thorough examination and searches for cysts of other localizations are required when LE is detected in women. More-

случаями и их предпочтением лечиться в условиях городского медицинского учреждения.

В нашем исследовании было установлено, что по размерам кист статистически значимых различий между городскими и сельскими жителями нет, хотя было обнаружено, что процент кист до 9 см у городских жителей превалировал ($p < 0,01$), в то время, как у сельских жителей превалировали кисты 9 см и более ($p < 0,01$). Это, возможно, свидетельствует о том, что для городских жителей медицинская помощь была более доступна, чем в сельской местности. Однако нами установлено, что крупные первичные кисты (9 см и более) встречались чаще (в 52,8% случаев), что свидетельствовало о позднем обращении за помощью. При этом «большой вклад» в позднее обращение внесли мужчины, которые, вероятно, более небрежно относятся к своему здоровью. Необходимо отметить, что, зачастую, эхинококковые кисты печени диагностируются на поздних стадиях и, нередко, при их осложнениях. Так же нами было установлено, что в 46% случаев пациенты обратились за медицинской помощью (хирургическое лечение) с размерами кист 9-15 см, и в 19% – превышающими 15 см. Обращает на себя внимание то, что у мужчин с сочетанными кистами преобладали диаметры кист до 9 см ($p < 0,05$), в то время, как число женщин, имевших диаметр кист до 9 см и 9 см и более, было одинаковым. Учитывая вышеизложенное и достаточно медленный рост кист, можно предположить, что при выявлении кист в среднем до 5 см, средний возраст пациентов может значительно уменьшиться [20].

Нами впервые было установлено преобладание женского пола при сочетанных эхинококковых кистах печени, достигающее 70%, что позволяет выделить женский пол, как фактор риска развития сочетанного эхинококкоза, и требует более тщательного обследования и поиска кист других локализаций при выявлении ЭП у женщин. Кроме того, около половины пациентов с сочетанными кистами печени обращались с размерами кист 9 см и более. Исследование соотношения рецидивных кист у жителей города и села по размерам не выявило статистически значимых различий, однако у сельских жителей число рецидивных кист диаметром до 9 см преобладало над кистами 9 см и более ($p < 0,001$), в то время, как у городских жителей имелась тенденция преобладания рецидивных кист размерами 9 см и более.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённый анализ продемонстрировал поражение эхинококкозом печени лиц молодого возраста, средний возраст которых составил $36,0 \pm 1,2$ лет. Отмечена высокая частота обращения за хирургической помощью пациентов с кистами больших и гигантских размеров. Женский пол, возможно, является фактором риска сочетанного эхинококкоза печени.

over, about half of patients with combined liver cysts visited the doctor when the cysts were ≥ 9 cm in diameter. In addition, analysis revealed that the share of patients with recurrent cysts of various diameter in the urban and rural areas did not significantly differ, however, in rural areas, the number of recurrent cysts < 9 cm in diameter prevailed over the cysts ≥ 9 cm in diameter ($p < 0.001$), while urban areas' residents showed a trend towards increased frequency of recurrent cysts with a diameter ≥ 9 cm.

CONCLUSION

This investigation demonstrated predominance of LE in young people (mean age 36.0 ± 1.2 years). A high frequency of applications for medical care in patients with large and giant cysts was noted. The female gender may be considered as a risk factor for combined LE.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шевченко ЮЛ, Назыров ФГ. *Хирургия эхинококкоза*. Москва, РФ: Династия; 2016. 288 с.
2. Гулов МК, Калмыков ЕЛ, Зардаков СМ, Мухаббатов ДК, Садриев ОН. Эхинококкоз печени: роль компьютерной томографии и морфологической диагностики состояния ткани печени. *Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова*. 2016;24(4):104-11.

REFERENCES

1. Shevchenko YuL, Nazyrov FG. *Khirurgiya ekhinokokkoza [Surgery for echinococcosis]*. Moscow, RF: Dinastiya; 2016. 288 p.
2. Gulov MK, Kalmykov EL, Zardakov SM, Mukhabbatov DK, Sadriev ON. Echinococcosis of the liver: the role of computed tomography and morphological diagnosis of the state of the liver tissue. *Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik imeni akademika I.P. Pavlova*. 2016;24(4):104-11.

3. Азизода ЗА, Курбонов КМ, Рузбойзода КР, Расулов НА, Али-Заде СГ. Значение лабораторных показателей в диагностике осложнённого эхинококкоза печени. *Вестник Авиценны*. 2019;21(4):655-60. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-4-655-660>
4. Вишневский ВА, Ефанов МГ, Икрамов РЗ, Назаренко НА, Чжао АВ. Эхинококкоз печени. Хирургическое лечение. *Доказательная гастроэнтерология*. 2013;2(2):18-25.
5. Усманов НУ, Шамсиев НШ, Баратов АК. Множественный осложнённый эхинококкоз перикарда. *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия*. 2000;1:69-70.
6. Гаиров АД, Камолов АН, Мирзоев СА, Калмыков ЕЛ, Аминов РС. Эмболия бифуркации аорты, вызванная разорвавшейся эхинококковой кистой сердца. *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия*. 2009;2(5):89-92.
7. Калмыков ЕЛ, Гаиров АД, Садриев ОН, Сафарова АН. Первичная эхинококковая киста мышц поясничной области. *Новости хирургии*. 2016;24(6):610-6.
8. Каниев ША, Баймаханов ЖБ, Досханов МО, Нурланбаев ЕК, Серикулы Е, Биржанбеков НН, и др. Современные подходы к лечению эхинококкоза печени (обзор литературы). *Анналы хирургической гепатологии*. 2018;23(3):47-56.
9. Чынгышова ЖА, Тилеков ЭА, Бигишиев ММ. Анестезиологическое обеспечение операций с паразитарными заболеваниями печени в условиях национального хирургического центра МЗ КР. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2014;2:113-4.
10. Калмыков ЕЛ, Гулов МК, Капустин ББ, Мухаббатов ДК, Нематзода О, Зардаков СМ, и др. К вопросу о мини-инвазивной хирургии эхинококкоза печени. *Новости хирургии*. 2019;27(5):563-73.
11. Курбонов КМ, Азизов ЗА. Распространённость и состояние медицинской помощи больным с эхинококковой болезнью в Республике Таджикистан. *Здравоохранение Таджикистана*. 2017;1:67-71.
12. Symeonidis N, Pavlidis T, Baltatzis M, Ballas K, Psarras K, Marakis G, Sakantamis A. Complicated liver echinococcosis: 30 years of experience from an endemic area. *Scand J Surg*. 2013;102(3):171-7. Available from: <https://doi.org/10.1177/1457496913491877>
13. Joshi U, Subedi R, Jayswal A, Agrawal V. Clinical characteristics and management of the hydatid cyst of the liver. A study from a Tertiary Care Center in Nepal. *J Parasitol Res*. 2020;9:8867744. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8867744>
14. Vahedi A, Vahedi L. Demographics of patients with surgical and nonsurgical cystic echinococcosis in East Azerbaijan from 2001 to 2012. *Pak J Biol Sci*. 2012;15(4):186-91. Available from: <https://doi.org/10.3923/pjbs.2012.186.191>
15. Шабунин АВ, Тавобилов ММ, Карпов АА, Дроздов ПА, Лебедев СС, Озерова ДС, и др. Роль перистистектомии в лечении больных эхинококкозом печени. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2019;1:35-40.
16. Laura EV, Fernando S, Adrián SM, José ME, Elena S, Ariadna R, et al. Retrospective study of cystic echinococcosis in a recent cohort of a Referral Center for Liver Surgery. *J Gastrointest Surg*. 2019;23(6):1148-56. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11605-018-3971-y>
17. Haluk M, Hüdai G, Cengiz T. Assessment of liver hydatid cyst cases – 10 years' experience in Turkey. *Trop Doct*. 2007;37(1):54-56. Available from: <https://doi.org/10.1258/004947507779951943>
18. Akkaya Işık S, Seyman D, Zerdali E, Ayan S, Kakaliçoğlu D, Ayaz T, et al. Evaluation of 170 followed-up cases treated for hydatid disease: A multicentre study. *Turkiye Parazitoloj Derg*. 2020;44(4):197-202. Available from <https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2020.6737>
19. Тищенко АМ, Мушенко ЕВ, Смачило РМ, Бровкин ВЮ, Иваненко ОВ. Эхинококкоз печени: какому методу лечения следует отдать предпочтение? *Хирургия Украины*. 2019;4:60-7.
20. Dany T, Thomas S, Ruffin N, Jean-Pierre M, Michel B, Yves VL. The liver involvement of the hydatid disease: A systematic review designed for the hepato-gastroenterologist. *Acta Gastroenterol Belg*. 2013;76(2):210-8.
21. Заривчачкий МФ, Мугатаров ИН, Каменских ЕД, Кольванова МВ, Теплых НС. Хирургическое лечение эхинококкоза печени. *Пермский медицинский журнал*. 2021;38(3):32-40.
3. Azzoda ZA, Kurbonov KM, Ruziboyzoda KR, Rasulov NA, Ali-Zade SG. Znachenie laboratornykh pokazateley v diagnostike oslozhnyonnogo ekhinokokkoza pecheni [The value of laboratory parameters in the diagnosis of complicated liver echinococcosis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(4):655-60. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-4-655-660>
4. Vishnevskiy VA, Efanov MG, Ikramov RZ, Nazarenko NA, Zhao AV. Ekhinokokkoz pecheni. Khirurgicheskoe lechenie [Echinococcosis of the liver. Surgery]. *Dokazatel'naya gastroenterologiya*. 2013;2(2):18-25.
5. Usmanov NU, Shamsiev NSh, Baratov AK. Mnozhestvennyy oslozhnyonnuy ekhinokokkoz perikarda [Multiple complicated echinococcosis of the pericardium]. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2000;1:69-70.
6. Gaibov AD, Kamolov AN, Mirzoev SA, Kalmykov EL, Aminov RS. Emboliya bifurkatsii aorty, vyzvannaya razorvavsheysya ekhinokokkovoy kistoy serdtsa [Aortic bifurcation embolism caused by a ruptured echinococcal cyst of the heart]. *Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2009;2(5):89-92.
7. Kalmykov EL, Gaibov AD, Sadriev ON, Safarova AN. Pervichnaya ekhinokokkovaya kista myshts poynasichnoy oblasti [Primary echinococcal cyst of the muscles of the lumbar region]. *Novosti khirurgii*. 2016;24(6):610-6.
8. Kaniev ShA, Baymakanov ZhB, Doskhanov MO, Nurlanbaev EK, Serikuly E, Birzhanbekov NN, i dr. Sovremennyye podkhody k lecheniyu ekhinokokkoza pecheni (obzor literatury) [Modern approaches to the treatment of liver echinococcosis (literature review)]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2018;23(3):47-56.
9. Chyngyshova ZhA, Tilekov EA, Bigishiev MM. Anesteziologicalicheskoe obespechenie operatsiy s parazitarnymi zabolevaniyami pecheni v usloviyakh natsional'nogo khirurgicheskogo tsentra MZ KR [Anesthetic support of operations with parasitic diseases of the liver in the conditions of the National Surgical Center MH of the Kyrgyz Republic]. *Zdravookhraneniye Kyrgyzstana*. 2014;2:113-4.
10. Kalmykov EL, Gulov MK, Kapustin BB, Mukhabbatov DK, Nematzoda O, Zardakov SM, i dr. K voprosu o mini-invazivnoy khirurgii ekhinokokkoza pecheni [On the issue of minimally invasive surgery for liver echinococcosis]. *Novosti khirurgii*. 2019;27(5):563-73.
11. Kurbonov KM, Azizov ZA. Rasprostranennost' i sostoyaniye meditsinskoy pomoshchi bol'nym s ekhinokokkovoy bolezn'yu v Respublike Tadjhikistan [The prevalence and state of medical care for patients with echinococcal disease in the Republic of Tajikistan]. *Zdravookhraneniye Tadjhikistana*. 2017;1:67-71.
12. Symeonidis N, Pavlidis T, Baltatzis M, Ballas K, Psarras K, Marakis G, Sakantamis A. Complicated liver echinococcosis: 30 years of experience from an endemic area. *Scand J Surg*. 2013;102(3):171-7. Available from: <https://doi.org/10.1177/1457496913491877>
13. Joshi U, Subedi R, Jayswal A, Agrawal V. Clinical characteristics and management of the hydatid cyst of the liver. A study from a Tertiary Care Center in Nepal. *J Parasitol Res*. 2020;9:8867744. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8867744>
14. Vahedi A, Vahedi L. Demographics of patients with surgical and nonsurgical cystic echinococcosis in East Azerbaijan from 2001 to 2012. *Pak J Biol Sci*. 2012;15(4):186-91. Available from: <https://doi.org/10.3923/pjbs.2012.186.191>
15. Shabunin AV, Tavobilov MM, Karpov AA, Drozdov PA, Lebedev SS, Ozerova DS, i dr. Rol' peristsistektomii v lechenii bol'nykh ekhinokokkozom pecheni [The role of pericystectomy in the treatment of patients with liver echinococcosis]. *Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii*. 2019;1:35-40.
16. Laura EV, Fernando S, Adrián SM, José ME, Elena S, Ariadna R, et al. Retrospective study of cystic echinococcosis in a recent cohort of a Referral Center for Liver Surgery. *J Gastrointest Surg*. 2019;23(6):1148-56. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11605-018-3971-y>
17. Haluk M, Hüdai G, Cengiz T. Assessment of liver hydatid cyst cases – 10 years' experience in Turkey. *TropDoc*. 2007;37(1):54-56. Available from: <https://doi.org/10.1258/004947507779951943>
18. Akkaya Işık S, Seyman D, Zerdali E, Ayan S, Kakaliçoğlu D, Ayaz T, et al. Evaluation of 170 followed-up cases treated for hydatid disease: A multicentre study. *Turkiye Parazitoloj Derg*. 2020;44(4):197-202. Available from <https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2020.6737>
19. Tishchenko AM, Mushenko EV, Smachilo RM, Brovkin VYu, Ivanenko OV. Ekhinokokkoz pecheni: kakomu metodu lecheniya sleduet otdat' predpochtenie? [Echinococcosis of the liver: What method of treatment should be preferred?]. *Khirurgiya Ukrainy*. 2019;4:60-7.
20. Dany T, Thomas S, Ruffin N, Jean-Pierre M, Michel B, Yves VL. The liver involvement of the hydatid disease: A systematic review designed for the hepato-gastroenterologist. *Acta Gastroenterol Belg*. 2013;76(2):210-8.
21. Zarivchatskiy MF, Mugatarov IN, Kamenskikh ED, Kolyvanova MV, Teplykh NS. Khirurgicheskoe lechenie ekhinokokkoza pecheni [Surgical treatment of liver echinococcosis]. *Permskiy meditsinskiy zhurnal*. 2021;38(3):32-40.

22. Florin Z, Dana B, Lucian M, Roxana Z, Cornel I, Claudiu T. Open or laparoscopic treatment for hydatid disease of the liver? A 10-year single-institution experience. *Comparative Study Surg Endosc.* 2013;27(6):2110-6. Available from <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2719-0>
23. Шамсиев АМ, Шамсиев ЖА, Рахманов КЭ, Давлатов СС. Дифференцированная лечебная тактика в хирургии эхинококкоза печени. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2020;5:72-7.
22. Florin Z, Dana B, Lucian M, Roxana Z, Cornel I, Claudiu T. Open or laparoscopic treatment for hydatid disease of the liver? A 10-year single-institution experience. *Comparative Study Surg Endosc.* 2013;27(6):2110-6. Available from <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2719-0>
23. Shamsiev AM, Shamsiev ZhA, Rakhmanov KE, Davlatov SS. Differentiated therapeutic tactics in surgery for liver echinococcosis. *Ekspierimetal'naya i klinicheskaya gastroenterologiya.* 2020;5:72-7.

📄 СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Гулов Махмадшоҳ Курбоналиевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
 Researcher ID: D-7916-2018
 Scopus ID: 6507730145
 ORCID ID: 0000-0001-5151-937X
 SPIN-код: 5463-6781
 Author ID: 305733
 E-mail: gulov_m@mail.ru

Джабаров Абдугаффор Ибрагимджонович, аспирант кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
 ORCID ID: 0000-0003-2736-8932
 SPIN-код: 5318-3839
 Author ID: 1066892
 E-mail: jaborov_1987@mail.ru

Додкоев Джамшед Саидбобоевич, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры детских болезней № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
 Researcher ID: AAA-5497-2020
 Scopus ID: 6505977054
 ORCID ID: 0000-0002-9228-8544
 SPIN-код: 6609-4501
 Author ID: 843620
 E-mail: jamshedsd@yandex.ru

Мухаббатов Джиёнхон Курбонвич, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии № 1, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
 ORCID ID: 0000-0002-2100-310X
 SPIN-код: 8407-5820
 Author ID: 390576
 E-mail: mukhabbatov67@mail.ru

Калмыков Еган Леонидович, кандидат медицинских наук, хирург, Клиника сосудистой и эндоваскулярной хирургии, Больница св. Катарины
 Researcher ID: K-9827-2013
 Scopus ID: 36172240400
 ORCID ID: 0000-0001-6784-2243
 SPIN-код: 8623-8897
 Author ID: 843609
 E-mail: egan0428@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

📄 AUTHOR INFORMATION

Gulov Makhmadshoh Kurbonalievich, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor of the Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University
 Researcher ID: D-7916-2018
 Scopus ID: 6507730145
 ORCID ID: 0000-0001-5151-937X
 SPIN: 5463-6781
 Author ID: 305733
 E-mail: gulov_m@mail.ru

Dzhaborov Abdugaffor Ibragimdzhonovich, Postgraduate Student, Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Avicenna Tajik State Medical University
 ORCID ID: 0000-0003-2736-8932
 SPIN: 5318-3839
 Author ID: 1066892
 E-mail: jaborov_1987@mail.ru

Dodkoev Jamshed Saidboboievich, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department Pediatric Diseases № 1, Avicenna Tajik State Medical University
 Researcher ID: AAA-5497-2020
 Scopus ID: 6505977054
 ORCID ID: 0000-0002-9228-8544
 SPIN: 6609-4501
 Author ID: 843620
 E-mail: jamshedsd@yandex.ru

Mukhabbatov Dzhionkhon Kurbonovich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of General Surgery № 1, Avicenna Tajik State Medical University
 ORCID ID: 0000-0002-2100-310X
 SPIN: 8407-5820
 Author ID: 390576
 E-mail: mukhabbatov67@mail.ru

Kalmykov Egan Leonidovich, Candidate of Medical Sciences, Surgeon, Clinic of Vascular and Endovascular Surgery, St. Katharina Hospital, Frechen, Germany
 Researcher ID: K-9827-2013
 Scopus ID: 36172240400
 ORCID ID: 0000-0001-6784-2243
 SPIN: 8623-8897
 Author ID: 843609
 E-mail: egan0428@mail.ru

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Джаборов Абдугаффор Ибрагимджонович

аспирант кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии,
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни
Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: +992 (938) 782787

E-mail: jaborov_1987@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: КЕЛ

Сбор материала: ДАИ

Статистическая обработка данных: ДДС

Анализ полученных данных: ГМК, ДАИ, МДК, КЕЛ

Подготовка текста: ГМК, ДАИ, МДК, КЕЛ

Редактирование: ГМК, ДДС

Общая ответственность: ДАИ

Поступила

23.12.20

Принята в печать

30.12.21

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Dzhaborov Abdugaffor Ibragimdzhonovich

Postgraduate Student, Department of Topographic Anatomy and Operative
Surgery, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: +992 (938) 782787

E-mail: jaborov_1987@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KEL

Data collection: DAI

Statistical analysis: DJS

Analysis and interpretation: GМК, DAI, MDK, KEL

Writing the article: GМК, DAI, MDK, KEL

Critical revision of the article: GМК, DJS

Overall responsibility: DAI

Submitted

23.12.20

Accepted

30.12.21