

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭХИНОКОККОЗА  
В КЫРГЫСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ****Н.Б. Касыев\*, Р.М. Баширов\*\*, М.С. Айтназаров\*\*\*,  
Б.С. Ниязов\*\*\*\*, У.Э. Эмилбеков\*\*\*\*\***Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева  
Кафедра хирургии общей практики с курсом комбустиологии  
г. Бишкек, Кыргызская Республика*kasyev@inbox.ru*\*<https://orcid.org/0000-0002-3297-3558>*bashirovrasul@mail.ru*\*\*<https://orcid.org/0000-0002-3605-5113>*Aitnazarovv@mail.ru*\*\*\*<https://orcid.org/0000-0001-5883-5367>\*\*\*\*<https://orcid.org/0000-0002-4951-2280>*ugar.emilbekov@gmail.com*\*\*\*\*\*<https://orcid.org/0000-0001-7448-6590>

**Аннотация.** Во многих регионах Средней Азии и России за последние годы отмечается рост числа случаев эхинококкозом. Показатель послеоперационной смертности хирургических пациентов при кистозном эхинококкозе до настоящего времени составляет в среднем 2,2%, а в 6,5% случаев после операции наблюдаются рецидивы, требующие длительного восстановительного периода. Цель исследования явился анализ структуры заболеваемости и распространенности эхинококкозом в Кыргызской Республики. Проведен анализ официальных данных Национального статистического комитета Кыргызской Республики по заболеваемости и распространенности инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе эхинококкозом за период с 2001 по 2022 год. Проведен ретроспективный анализ эпидемиологических и лабораторно-инструментальных данных историй болезни 1024 оперированных пациентов с эхинококкозом в стационаре вторичного уровня (городская клиническая больница №1, Бишкек) за период с 2018 по 2022 год. Заболеваемость эхинококкозом в Кыргызской Республике с 2001 по 2021 годы увеличилась в 2,6 раза с ежегодным темпом прироста 14,6%, достигнув к 2015 году 19,2 на 100 тыс. населения с последующим уменьшением в 2021 году до 9,9 на 100 тыс. населения. Сокращение количества новых случаев эхинококкоза за 2019- 021 гг., по нашему мнению, свидетельствует о недостаточном уровне диагностических мероприятий, миграции населения и ухудшении социально-экономической и санитарно-эпидемиологического состояния страны. Эхинококкоз чаще встречался у лиц трудоспособного возраста (средний возраст 35±16 лет), преимущественно жителей сельской местности (67,3%), имеющих тесный контакт с плотоядными животными (58,4%). Отмечается преобладание осложненных форм

эхинококкоза среди прооперированных пациентов 64,7%, что увеличило срок госпитализации на  $5,3 \pm 2,4$  суток.

**Ключевые слова:** эхинококкоз, паразитозы, заболеваемость, эпидемиологическая ситуация.

### КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ ЭХИНОКОККОЗДУН ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК АСПЕКТТЕРИ

**Н.Б. Касыев, Р.М. Баширов, М.С. Айтназаров, Б.С. Ниязов, У.Э. Эмилбеков**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясы

Жалпы практикалык хирургия жана комбустиология курсу

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Борбордук Азиянын жана Россиянын көптөгөн аймактарында акыркы жылдары эхинококкоз менен ооругандардын саны өсүүдө. Цистикалык эхинококкоз менен ооруган хирургиялык оорулуулардын операциядан кийинки өлүмүнүн көрсөткүчү мурдагыдай эле орто эсеп менен 2,2%ды түзөт, хирургиялык операциядан кийин 6,5% учурларда узак калыбына келтирүү мезгилин талап кылган рецидивдер байкалат. Изилдөөнүн максаты Кыргыз Республикасында эхинококкоздун ооруусунун жана таралышынын структурасын талдоо. 2001-2022-жылдар аралыгындагы жугуштуу жана мите оорулардын, анын ичинде эхинококкоздун оорушу жана таралышы боюнча Кыргыз Республикасынын Улуттук статистикалык комитетинин расмий маалыматтарына талдоо жүргүзүлгөн. 2018-жылдан 2022-жылга чейинки мезгилде экинчи даражадагы ооруканада (Бишкек ш. №1 шаардык клиникалык оорукана) эхинококкоз менен операция жасалган 1024 бейтаптын оору тарыхынын эпидемиологиялык жана лабораториялык-инструменталдык маалыматтарына ретроспективдүү талдоо жүргүзүлдү. Кыргыз Республикасында эхинококкоз оорусу 2001-жылдан 2021-жылга чейин жылдык өсүү темпи 14,6% менен 2,6 эсеге өсүп, 2015-жылга карата 100 миң калкка 19,2ге жеткен, андан кийин 2021-жылы 100 миң калкка 9,9га чейин төмөндөгөн. 2019-2021- жылдары эхинококкоздун жаңы учурларынын санын кыскартуу, биздин оюбузча, диагностикалык иш-чаралардын жетишсиз деңгээлин, калктын миграциясын жана өлкөнүн социалдык-экономикалык жана санитардык-эпидемиологиялык абалынын начарлашын көрсөтөт. Эхинококкоз эмгекке жарамдуу курактагы (орточо жашы  $35 \pm 16$  жаш), көбүнчө айыл жеринде (67,3%) эт жегичтер менен тыгыз байланышта болгондордо (58,4%) көп кездешкен. Операцияланган бейтаптардын арасында эхинококкоздун татаал формалары 64,7% басымдуулук кылат, бул ооруканага жаткыруу мөөнөтүн  $5,3 \pm 2,4$  күнгө көбөйттү.

**Негизги сөздөр:** эхинококкоз, паразитоз, оору, эпидемиологиялык абал.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF ECHINOCOCCOSIS  
IN THE KYRGYZ REPUBLIC

N.B. Kasyev, R.M. Bashirov, M.S. Ajtnazarov, B.S. Niyazov, U.E. Emilbekov

Kyrgyz State Medical Academy I.K. Akhunbaev

Department of General Practice Surgery with a course of Combustiology

Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract.** In many regions of Central Asia and Russia, an increase in the number of cases of echinococcosis has been observed in recent years. The postoperative mortality rate of surgical patients with cystic echinococcosis has so far averaged 2,2%, and in 6,5% of cases there have been recurrences after surgery requiring a long recovery period. The goal of the research was to analyze the structure of morbidity and prevalence of echinococcosis in the Kyrgyz Republic. The analysis of the official data of the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic on morbidity and prevalence of infectious and parasitic diseases, including echinococcosis for the period from 2001 to 2022 was carried out. A retrospective analysis of epidemiological and laboratory-instrumental data of case histories of 1024 operated patients with echinococcosis in the secondary level hospital (City Clinical Hospital №1, Bishkek) for the period from 2018 to 2022 was performed. The incidence of echinococcosis in the Kyrgyz Republic from 2001 to 2021 increased 2.6-fold with an annual growth rate of 14,6%, reaching 19,2 per 100 thousand population by 2015 with a subsequent decrease in 2021 to 9,9 per 100 thousand population. The decrease in the number of new cases of echinococcosis in 2019- 2021, in our opinion, indicates an insufficient level of diagnostic measures, population migration and deterioration of the socio-economic and sanitary-epidemiological state of the country. Echinococcosis occurred more frequently in persons of working age (mean age 35±16 years), mostly inhabitants of rural areas (67,3%), having close contact with flesh-eating animals (58,4%). The prevalence of complicated forms of echinococcosis among the operated patients was 64,7%, which increased the period of hospitalization by 5,3±2,4 days.

**Key words:** echinococcosis, parasitosis, morbidity, epidemiological situation.

**Введение.** Эхинококкоз в настоящее время является зоонозом, вызывающим растущую озабоченность общественного здравоохранения. По данным ВОЗ, кистозный эхинококкоз распространен во всем мире и обнаруживается на всех континентах, кроме Антарктиды. Ежегодно во всем мире из-за кистозного эхинококкоза теряется 19 300 жизней и 871 000 лет жизни с поправкой на инвалидность. Ежегодные затраты, связанные с кистозным эхинококкозом, оцениваются в 3 миллиарда долларов США из-за лечения больных и потерь в животноводстве [1].

Во многих регионах Средней Азии и России за последние годы отмечается рост числа случаев эхинококкозом [1-5]. Распространение альвеолярного эхинококкоза ограничивается северным полушарием, в частности некоторыми районами Китая, России, стран континентальной Европы и Северной Америки [1,6].

В эндемичных районах показатели заболеваемости кистозным эхинококкозом могут превышать 50 на 100 000 человек в год, а в некоторых частях Аргентины, Перу, Восточной Африки, Центральной Азии и Китая уровни распространенности могут

достигать 5-10% [1]. Общая распространенность в африканских странах составляет 1,7% (95% ДИ 1,1, 2,6) со статистически значимым ( $p < 0,001$ ) диапазоном подгрупп. от 0,0% (95% ДИ 0,0, 14,1) до 11,0% (95% ДИ 7,6, 15,7) [7]. В эндемичных регионах вышеуказанный показатель несколько меньше, но с тенденцией к увеличению. Так, по данным Acosta-Jamett et al., распространенность эхинококкозом по результатам кросс-секционного исследования в Чили в 2019 году составляет 1,6% (95% ДИ 1,1 - 2,2), при этом впервые диагностирован в 84,6% случаях [4].

В 1985 г. под эгидой ВОЗ были созданы неофициальные рабочие группы по эхинококкозу для усиления профилактики эхинококкоза и борьбу с ним на основе эффективного сотрудничества со стратегическими партнерами и соответствующими секторами [1]. Несмотря на проведение мероприятий, эхинококкоз до настоящего времени остается одним из тяжелых и широко распространенных паразитарных заболеваний человека.

Показатель послеоперационной смертности хирургических пациентов при кистозном эхинококкозе до настоящего времени составляет в среднем 2,2%, а в 6,5% случаев после операции наблюдаются рецидивы, требующие длительного восстановительного периода [1]. По этой причине ранняя диагностика и своевременное лечение больных с данной патологией продолжает быть актуальной проблемой в центре внимания паразитологов, организаторов здравоохранения и хирургов нашей страны.

**Цель исследования:** провести эпидемиологический анализ заболеваемости эхинококкозом в Кыргызской Республики.

### **Материал и методы исследования.**

Проведен анализ официальных данных Национального статистического комитета Кыргызской Республики по заболеваемости и распространенности инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе эхинококкозом за период с 2001 по 2022 год. Проведен ретроспективный анализ эпидемиологических и лабораторно-инструментальных данных историй болезни 1024 оперированных пациентов с эхинококкозом в стационаре вторичного уровня (городская клиническая больница №1, Бишкек) за период с 2018 по 2022 год. Критериями включения явились оперированные пациенты по поводу эхинококкоза брюшной полости и грудной клетки в возрасте от 16 до 85 лет. Критериями исключения явились оперированные пациенты в возрасте до 16 лет или старше 86 лет, а также пациенты, получавшие консервативное лечение.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью пакета компьютерной программы Excel 2010. Средние значения указывали со средним квадратическим отклонением ( $m \pm SD$ ), а относительные величины с частотой и ошибкой репрезентативности ( $P \pm m$ ). Статистическую достоверность различий по количественным переменным определяли путем вычисления t-критерия Стьюдента. Изменения считались статистически значимыми (достоверными) при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты и их обсуждения.**

Эпидемиологическая ситуация по инфекционным и паразитарным заболеваниям в Кыргызской Республике характеризовалась значительным ростом заболеваемости и распространенности вплоть до пандемии коронавирусной инфекции (табл. 1).

Таблица 1 – Число новых случаев инфекционных и паразитарных заболеваний в Кыргызской Республике за 2015-2021 годы

Наименование	2017 г.	2019 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
<b>Всего новых случаев</b>	88 420	89 591	93 560	90 609	107 326
<b>Из них эхинококкоз</b>	941	906	970	653	888

Следует отметить, что статистические данные учет больных эхинококкозом не отражают реальное число заболевших, а основывается на оперативных данных полученных отчетов от лечебных учреждений нашей республики.

При этом, число новых официально зарегистрированных случаев эхинококкоза

начиная с 2001 года стабильно увеличивалось с 377 до 1185 человек в 2014 году (темп прироста +214,3%). При этом, удельный вес инфицированных городских жителей имел тенденцию к увеличению на вышеуказанный период на 49,6%, с 32,9% 2001 году до 82,5% в 2014 году.

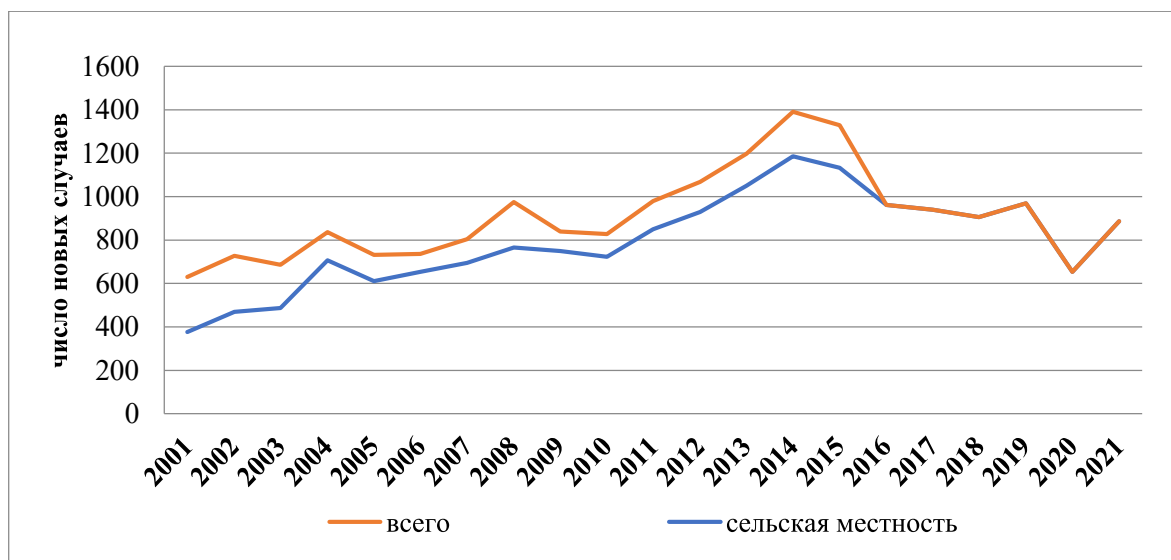


Рис. 1. Число новых случаев, зарегистрированных с эхинококкозом в Кыргызской Республике за 2001-2021 годы.

С 2014 года отмечалось некоторое снижение числа новых случаев эхинококкоза с пиком падения в 2020 году до 652 в 2020 году и увеличением на 36% до 888 случаев в 2021 году. Уменьшение количества новых случаев, начиная с 2019 года, по нашему мнению, свидетельствует о последствиях пандемии COVID-19 и вследствие чего, низком уровне диспансеризации населения, проблемы с миграцией и ухудшением социально-экономической и санитарно-эпидемиологическим состоянием страны.

Как показано на рисунке 2, в республике интенсивный показатель заболеваемости

эхинококкозом с 2001 года по 2021 год варьировал от 9,5 (в 2002 году) до 20,2 (в 2013-2015 гг.) на 100 тыс. населения. Средний показатель интенсивности заболеваемости составил в 2001 по 2010гг. – 12,4, а в 2011 по 2021 г.- 16,1 на 100 000 населения [8]. В динамике в последние 5 лет отмечается снижение темпа прироста на 2,3% по сравнению с 2010-2015 гг. (16,9% против 14,6%), это, по всей вероятности, связано с последствиями пандемии COVID-19 и недостаточном уровне службы диагностики на первичном уровне здравоохранения.

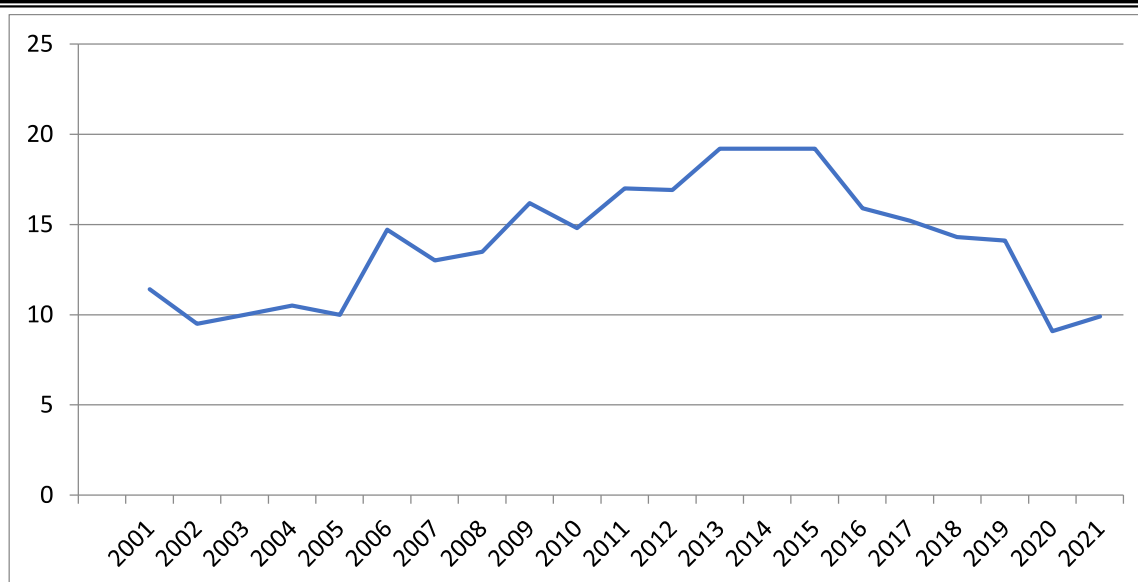


Рис. 2. Статистические данные о заболеваемости эхинококкозом в Кыргызской Республики 2001-2021гг. (интенсивный показатель).

Территориями риска по эхинококкозу в Кыргызской Республике являются районы Ошской и Нарынской, Джалал-Абадской и Иссык-Кульской областей, где интенсивный показатель на 100 тыс. населения составил - 18,4, 19,2, 16,7 и 14,9, что 2-3 раза превышает показатель по другим областям республики (Баткенская -7,9, Талаская-8,9, Чуйская - 10,72).

Большинство оперированных по поводу эхинококкоза больных являлись жителями сельских местностей разных регионов Кыргызской Республики - 67,3% (689/1024), а содержали плотоядных животных 58,4% (598/1024).

При анализе распространенности эхинококкозом среди мужчин и женщин показали практически одинаковую зараженность (47,5% - женщины, 52,5% - мужчины). Эхинококкоз чаще наблюдался у лиц трудоспособного возраста. Средний возраст пациентов составил  $35 \pm 16$  лет.

Среди прооперированных пациентов отмечалось преобладание осложненных форм эхинококкоза с частотой 64,7%, что способствовало увеличению частоты развития послеоперационных инфекционных осложнений на 20,1%. Полученные нами данные по частоте развития осложнений и увеличению сроков госпитализации

коррелируют с результатами отечественных авторов и стран дальнего и ближнего зарубежья [9-12]. Длительность госпитализации у пациентов с осложненными формами эхинококкоза на  $5,3 \pm 2,4$  суток больше сравнительно с пациентами с неосложненными формами.

Таким образом, на основании анализа результатов исследований, можно отметить, что в последние годы сохраняются высокие показатели заболеваемости эхинококкозом в Кыргызской Республике и устойчивая динамика роста его осложнений, что требует принятия мер на глобальном уровне.

**Выводы:**

1. За анализируемый период с 2001 по 2021 годы заболеваемость эхинококкозом в Кыргызской Республике увеличилась на 2,6 раза с ежегодным темпом прироста 14,6% до 2015 года (19,2 на 100 тыс. населения) с последующим уменьшением до 9,9 на 100 тыс. населения в 2021 году. Сокращение количества выявленных новых случаев эхинококкоза за 2019-2021 года, по нашему мнению, свидетельствует о недостаточном уровне диагностических мероприятий, миграции населения и ухудшении социально-экономической и санитарно-эпидемиологического состояния страны;

2. Эхинококкоз чаще встречается у лиц трудоспособного возраста (средний возраст  $35 \pm 16$  лет), преимущественно жителей сельской местности (67,3%), имеющих тесный контакт с плотоядными животными (58,4%);

3. Среди пациентов, обратившихся за медицинской помощью, отмечается рост осложненных форм эхинококкоза (64,7%), что приводит к обострению проблем диагностики и хирургического лечения эхинококкоза. Длительность госпитализации на  $5,3 \pm 2,4$  суток больше у пациентов с осложненными формами эхинококкоза.

### Литература

1. Всемирная Организация Здравоохранения [Электронный ресурс]. Эхинококкоз. Женева:ВОЗ. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>
2. Усубалиева Ж.М., Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости эхинококкозами в Кыргызской Республике. Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2015;4:102-104. [Usubalieva ZH.M., Raimkulov K.M., Tojgombaeva V.S. Epidemiologicheskaya situatsiya po zaboлеваemosti ekhinokokkozami v Kyrgyzskoj Respublike. Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana. 2015;4:102-104. (in Russ.)]
3. Раимкулов К.М., Тойгомбаева В.С., Куттубаев О.Т., Абдыжапаров Т.А., Бабаджанов Н.Н. Эпидемиологическая ситуация по эхинококкозам в Кыргызской Республике. Вестник КГМА им. И.К.Ахунбаева. 2019;3:31-36. [Raimkulov K.M., Tojgombaeva V.S., Kuttubaev O.T., Abdyzhararov T.A., Babadzhanov N.N. Epidemiologicheskaya situatsiya po ekhinokokkozam v Kyrgyzskoj Respublike. Vestnik of KSMA named after I.K. Akhunbaev. 2019;3:31- 36. (in Russ.)]
4. Acosta-Jamett G, Hernández FA, Castro N, Tamarozzi F, Uchiumi L, Salvitti JC et al. Prevalence rate and risk factors of human cystic echinococcosis: A cross-sectional, community-based, abdominal ultrasound study in rural and urban north-central Chile. PLoS neglected tropical diseases. 2022;16(3):e0010280. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010280>
5. Аракельян Р.С., Ирдеева В.А., Галимзянов Х.М., Ахминеева А.Х., Аракелянц О.А. Клинико-эпидемиологические аспекты эхинококкоза человека в Астраханской области за 2001-2020 гг. Лечащий Врач. 2023; 3 (26): 58-63. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.3.010>
6. Torgerson PR, Craig P. Updated global burden of cystic and alveolar echinococcosis. Report of the WHO Informal Working Group on cystic and alveolar echinococcosis surveillance, prevention and control with the participation of the Food and Agriculture Organization of the United Nations and the World Organization for Animal Health. Geneva: World Health Organization; 2011. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000722>
7. Karshima SN, Ahmed MI, Adamu NB, Magaji AA, Zakariah M, Mohammed K. Africa-wide meta-analysis on the prevalence and distribution of human cystic echinococcosis and canine Echinococcus granulosus infections. Parasit Vectors. 2022; 15(1): 357. PMID: 36199100; PMCID: PMC9535855. <https://doi.org/10.1186/s13071-022-05474-6>

8. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Число новых случаев заболеваний инфекционными и паразитарными заболеваниями. Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/opendata/category/260/>
9. Кармазановский Г.Г., Степанова Ю.А., Кондратьев Е.В., Сташкив В.И. Эхинококкоз печени: трудности диагностики на ранних стадиях развития и при осложненном течении (обзор литературы). *Анналы хирургической гепатологии*. 2021;26(4):18-23. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-4-18-23>
10. Иманкулова А.С. Оптимизация профилактики инфекций в области хирургического вмешательства в абдоминальной хирургии с учетом факторов, ассоциированных с риском их возникновения [диссертация]. Бишкек; 2011.
11. Бебезов Б.Х., Бебезов Х.С., Уметалиев Т.М., Мамашев Н.Д., Суров Э.А., Рыспеков Б.З. и др. Расширенные резекции печени при альвеококкозе. *Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета*. 2022;22(1):23-29. <https://doi.org/10.36979/1694-500X-2022-22-1-23-29>
12. Токтогазиев Б.Т., Хамиджонов Е.Х., Оморов К.Р., Миклухин Д.С. Лапароскопический метод лечения сочетанного эхинококкоза печени и большого сальника. Клинический случай. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2022;1:72-76. <https://doi.org/10.51350/zdravkg2022311072>