

УДК 616.36-002.12-036-053.2

## Балдардын курч гепатит А оорусунун асцит менен оорлошкон түрүнө клиникалык жана эпидемиологиялык мүнөздөмө

А.Ш. Алишерава<sup>1</sup>, А.А. Анарбаева<sup>2</sup>, Г.К. Садыбакасова<sup>3</sup>, Г.С. Суранбаева<sup>1,4</sup><sup>1</sup> И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы, Бишкек, Кыргыз Республикасы<sup>2</sup> Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргыз Республикасы<sup>3</sup> Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия славян университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы<sup>4</sup> «Алдын алуучу медицина» илимий-өндүрүштүк бирикмеси ССМ КР, Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Изилдөөнүн максаты балдардын курч гепатит А (ГА) оорусунун асцит менен оорлошкон түрүнө клиникалык, биохимиялык жана эпидемиологиялык мүнөздөмө берүү. Бул илимий изилдөө эпидемиологиялык, клиникалык, лабораториялык, серологиялык, инструменттик жолдор менен изилденген. ГА менен ооруган 29 бала көзөмөлдө болгон. Оорунун башталышы бардык балдарда курч мүнөздө жүргөн жана оорунун бардык өрчүү мезгили байкалган. Балдар ооруканага денедө сарык пайда болгондо кайрылышкан. Аларды ультраүндүү аппараттан изилдөө мезгилинде асцит аныкталган. Оорунун белгилери эрте жаштагы балдарда жана мектеп окуучуларында кездешкен. ГА оорусу орто жана оор абалда жүргөн. Ооруканага түшкөндө оорулуулардын абалы оор түрүндө болгон. Бир учурда гана жалпы билирубиндин деңгээли бийик болгон (жалпы билирубин 204 ммоль/л) жана теринин кычышуусун пайда кылган. Калган учурда сарыктын белгиси орточо болгон. Сарык мезгилинин көп учурда кездешкен оорунун белгилери булар болгон: көңүлдүн айнуусу, ысытма, уйкунун бузулушу, кусуу, тамакка болгон табиттин жоголушу. Оор мүнөздөгү ГА нын түрүндө боордун көлөмү 3,0-3,5-3,5 см чейин чоңойгон жана аны кол менен сыйпалап көргөндө ооруп турган, жумшак абалда болгон. Көк боордун чоңоюшу 4 оорулууда аныкталган. ГА нын бардык мезгилинде АЛТ көрсөткүчү  $1,25 \pm 0,1$  мкатты түзгөн. Сарык мезгилинин орточо жүрүүсү  $14,4 \pm 3,1$  күн болгон. Оорунун оор абалда жүрүүсүндөгү жагымсыз белгилери болуп төмөнкүлөр аныкталган: уйкунун бузулушу, тамакка болгон табиттин жоголушу, мурун көңдөйүнөн кандын агуусу. ГА оорусунун оор абалда жүрүүсү бардык оорулуулардын ооруканага сөзсүз түрдө жатуусун аныктайт, ошондой эле, ооруну аныктоодо, дарылоодо, байкоодо дарыгерлер тарабынан кылдат мамиле талап кылынат.

**Негизги сөздөр:** вирусдук гепатит А, эпидемиология, клиника, жыйынтыгы, асцит, алдын алуу.

## Клиническая и эпидемиологическая характеристика гепатита А у детей, осложнившихся асцитом

А.Ш. Алишерава<sup>1</sup>, А.А. Анарбаева<sup>2</sup>, Г.К. Садыбакасова<sup>3</sup>, Г.С. Суранбаева<sup>1,4</sup><sup>1</sup> Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика<sup>2</sup> Ошский государственный университет, Ош, Кыргызская Республика<sup>3</sup> Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н.Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика<sup>4</sup> Научно-производственное объединение «Профилактическая медицина» МЗ КР, Бишкек, Кыргызская Республика**Адрес для переписки:**Суранбаева Гулмира Сайбилдаевна, 720020,  
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева, 92  
КГМА им. И.К. Ахунбаева  
Тел.: + 996 772 63 77 12  
E-mail: gul1967@inbox.ru**Contacts:**Suranbaeva Gulmira Saibildaevna, 720020,  
Kyrgyz Republic, Bishkek, 92 Akhunbayeva str.,  
KSMA named after I.K.Akhunbaeva  
Phone: + 996 772 63 77 12  
E-mail: gul1967@inbox.ru**Для цитирования:**

Алишерава А.Ш., Анарбаева А.А., Садыбакасова Г.К., Суранбаева Г.С. Клиническая и эпидемиологическая характеристика гепатита А у детей, осложнившихся асцитом. Здравоохранение Кыргызстана 2021, № 4, с. 105-110. doi.10.51350/zdravkg202112414105

**Citation:**

Alisherova A.Sh., Anarbaeva A.A., Sadybakasova G.K., Suranbaeva G.S. Clinical and epidemiologic characteristics of hepatitis A in children complicated with ascites. Health care of Kyrgyzstan 2021, No. 4, pp. 105-110. doi.10.51350/zdravkg202112414105

© Алишерава А.Ш. др. соавторы, 2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg202112414105>

**Резюме.** Целью исследования было изучение клинико-лабораторных и эпидемиологических особенностей гепатита А (ГА) у детей, осложнившихся асцитом. Были использованы эпидемиологические, клинико-лабораторные, серологические и инструментальные методы исследования. Под наблюдением находились 29 детей. Начало болезни, у всех больных было острым, четко выделялись все периоды болезни. Больные поступали в стационар в желтушном периоде болезни с асцитом, который был диагностирован на основании ультразвукового исследования, был зарегистрирован у детей раннего и старшего возраста. ГА проявлялся в среднетяжелой и тяжелой форме. Уже при поступлении в стационар состояние у больных было тяжелым. Желтуха у всех больных была умеренной, только в одном случае она была интенсивной (общий билирубин 204 ммоль/л) и сопровождалась кожным зудом. Самым частым симптомом желтушного периода была тошнота, повышение температуры тела, рвота, нарушение сна и анорексия. Печень у больных с тяжелой формой ГА увеличивалась до 3,0-3,5-3,5 см, была болезненной, мягко-эластичной консистенции. Спленомегалия отмечалась у 4 больных. Гипералатемия прослеживалась на протяжении всего периода заболевания, составляя на момент госпитализации -  $1,25 \pm 0,1$  мкат. Продолжительность желтушного периода составляла в среднем  $14,4 \pm 3,1$  дней. При тяжелых формах болезни отмечались предвестники неблагоприятного течения болезни: нарушение сна, анорексия, носовое кровотечение. Тяжелое течение болезни у больных ГА требует госпитализации больных в стационары и необходим дифференцированный подход в плане диагностики, тактики лечения и ведения пациента.

**Ключевые слова:** вирусный гепатит А, эпидемиология, клиника, исход, асцит, профилактика.

## Clinical and epidemiologic characteristics of hepatitis A in children complicated with ascites

A.Sh. Alisherova<sup>1</sup>, A.A. Anarbaeva<sup>2</sup>, G.K. Sadybakasova<sup>3</sup>, G.S. Suranbaeva<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> I.K. Akhunbaev Kyrgyz state medical academy, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>2</sup> Osh state university, Osh, Kyrgyz Republic

<sup>3</sup> B.N. Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic

<sup>4</sup> Scientific and Production Association "Preventive Medicine" of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic,

Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract.** The aim of the study was to study the clinical, laboratory and epidemiological features of hepatitis A (HA) in children complicated by ascites. Epidemiological, clinical and laboratory, serological and instrumental research methods were used. 29 children were under observation. The onset of the disease, in all patients, was acute, all periods of the disease were clearly distinguished. Patients were admitted to the hospital in the jaundice period of the disease with ascites, which was diagnosed on the basis of ultrasound, was registered in young and older children. HA manifested itself in a moderate and severe form. Already upon admission to the hospital, the condition of the patients was severe. Jaundice in all patients was moderate, only in one case it was intense (total bilirubin 204 mmol/L) and was accompanied by skin itching. The most common symptoms of the jaundice period were nausea, fever, vomiting, sleep disorders and anorexia. The liver in patients with severe HA increased to 3,0-3,5-3,5 cm, was painful, soft-elastic consistency. Splenomegaly was observed in 4 patients. Hyperalbuminemia was observed throughout the entire period of the disease, amounting to  $1.25 \pm 0.1$  mkat at the time of hospitalization. The duration of the jaundice period averaged  $14.4 \pm 3.1$  days. In severe forms of the disease, there were harbingers of an unfavorable course of the disease: sleep disorders, anorexia, nosebleeds. The severe course of the disease in patients with HA requires hospitalization of patients in hospitals and a differentiated approach is needed in terms of diagnosis, treatment tactics and patient management.

**Key words:** viral hepatitis A, epidemiology, clinic, outcome, ascites, prevention.

### Актуальность

Гепатит А является одним из самых распространенных в мире заболеваний. В мире ежегодно регистрируется более 1,5 млн случаев ГА [1,2]. Вирусный гепатит А (ВГА) традиционно считался преимущественно детским, легким, доброкачественным заболеванием и потому не привлекал особого внимания ни клиницистов, ни ученых. Однако в последние

годы появились новые данные, побуждающие пересмотреть некоторые положения, касающиеся клиники и течения болезни. О возможности летального исхода от ГА врачи знают не только по данным зарубежной литературы, но и по собственному опыту [3,4].

В связи с тем, что сегодня ГА болеют взрослые, именно у них регистрирует тяжелые формы. Кроме того, ГА может быть пусковым фактором для разви

**Таблица 1. Возрастная структура больных ГА, осложнившихся асцитом.**

Table 1. Age structure of HA patients complicated by ascites.

Возраст	Абс. число	%
1 – 5 лет	14	48,0
6 – 10 лет	9	32,0
11 – 14 лет	3	10,0
15 – более	3	10,0

тия тяжелого аутоиммунного гепатита.

Доля гепатит А (ГА) в общей структуре вирусных гепатитов составляет не менее 90% [1]. У детей тяжелая форма ГА регистрируется в период полового созревания, а также на фоне ожирения и отягощенного аллергического анамнеза [5].

Поэтому сегодня особую важность приобретает ранняя диагностика ГА, а также возможность выбора оптимальных методов терапии.

В последние годы и для Кыргызской Республики (КР) сложилась неблагоприятная эпидемическая ситуация с гепатитом А, имеющая высокую социально-экономическую значимость [5].

В период очередного подъема заболевания гепатитом А в КР были выявлены тяжелые формы ГА, осложнившихся асцитом. Асцитическая форма ГА в литературе не были описаны. В связи с чем, эти случаи вызывали научный интерес со стороны клиницистов.

*Целью исследования* является изучение клинико-лабораторных особенностей у больных детей с ВГА, при котором наблюдалась проявление асцита.

#### Материалы и методы исследования

Был проведен клинико-эпидемиологический и биохимический анализ 29 больных детей ГА, осложнившихся с асцитом госпитализированных в Республиканскую клиническую инфекционную больницу (РКИБ).

Обследование пациентов с ГА осуществлялось по следующей схеме: клинико-эпидемиологические обследования пациентов (сбор анамнеза, оценка состояния и жалоб, физикальный осмотр), клинико-эпидемиологические обследования больных проводили по общепринятой методике с помощью разработанной тематической карты; стандартный лабораторный метод (общеклинический и биохимический анализ крови); серологический метод (определение маркеров вирусных гепатитов А, В, С и D методом ИФА); инструментальный метод (УЗИ) исследование.

#### Результаты исследования

По данным нашего исследования все пациенты

были госпитализированы в стационар в желтушном периоде болезни. Среди заболевших ГА преобладали больные женского пола, а мужской пол составил незначительную часть больных – соответственно 21 (72,4%) и 8 (28,6%).

4 (13,7%) пациентов отмечали контакт с больным вирусным гепатитом в школе. В одной семье были зарегистрированы 2 случаев ГА. Больные поступали за летне-осенний период. Среди пациентов в эпидемический процесс вовлекались сельские жители и дети из новостроек – 96,5%. Эти данные подтверждает широкую распространенность ГА среди сельского население. Возрастная структура больных дана в таблице 1.

Приведенные в таблице 1 данные показывают, что заболеванию ВГА с проявлением асцита в большей степени были подвержены дети раннего и младшего школьного возраста.

При распределении больных по тяжести заболевания: среднетяжелая форма ВГА была диагностирована у 14 (48,8%) пациентов, и тяжелая форма заболевания отмечена у 15 (51,8%) больных.

Начало болезни у всех пациентов было острым. У наблюдаемых больных четко выделялись все периоды болезни. Асцитическая жидкость в основном обнаружена в малом тазу (58,6%) и брюшной полости (41,4%), и была диагностирована при проведении УЗИ исследовании.

Анализ преджелтушного периода ГА у больных с различной тяжестью болезни позволил выявить определенную частоту симптомов.

В преджелтушном периоде при всех формах тяжести болезни почти у всех наблюдаемых больных был интоксикационный синдром (повышение температуры у (90%), головная боль – 91,7%), диспептические расстройства (снижение аппетита - у 95,9% пациентов, тошнота и рвота – 93,2%). Боли в животе и эпигастральной области зарегистрированы у подавляющего числа больных (91,8%).

Среднетяжелая форма начиналась остро и развивались симптомы интоксикации, проявлялись диспептические расстройства. Боли в животе и эпигастральной области и тошнота отмечались с одинаковой частотой у пациентов (93,2%). Так, у обследованных больных (96,6%) чаще всего отмечалось снижение аппетита, и эти симптомы были выра

Таблица 2. Длительность симптоматики преджелтушного периода при ГА.  
Table 2. Duration of pre-yellowfin symptomatology in HA.

Симптомы	Среднетяжелая форма M ± m	Тяжелая Форма M ± m	P
Повышение температуры тела	2,5 ± 0,1	3,0 ± 0,1	P<0,001
Головная боль	2,7 ± 0,1	3,0 ± 0,1	P<0,05
Слабость	4,4 ± 0,2	4,5 ± 0,5	P>0,05
Снижение аппетита	3,3 ± 0,1	3,8 ± 0,1	P<0,001
Тошнота	3,04 ± 0,1	3,6 ± 0,3	P>0,05
Рвота	1,7 ± 0,1	3,0 ± 0,3	P>0,05
Боли в животе	3,4 ± 0,1	4,1 ± 0,3	P<0,05
Катаральные явления	3,9 ± 0,4	5,0 ± 0,1	P<0,01
Носовое кровотечение	1,0 ± 0,1	1,4 ± 0,2	P>0,05

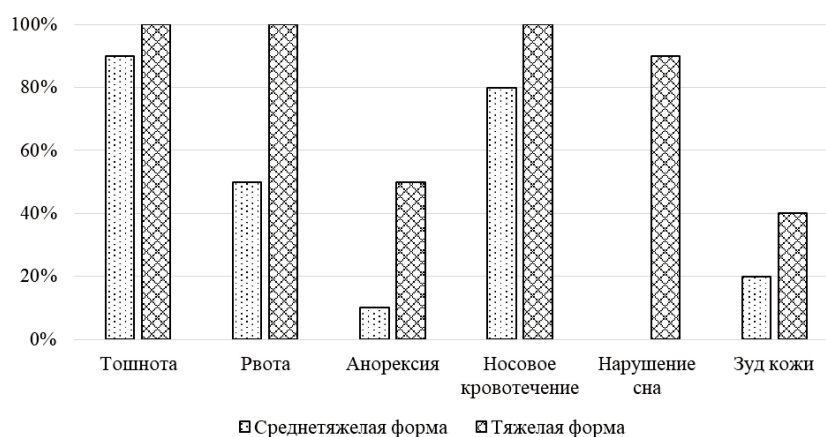


Рисунок 1. Симптоматика желтушного периода ГА при различных формах тяжести заболевания.

Figure 1. Symptoms of jaundice GA in various forms of disease severity.

жены на протяжении 3 дней. Субфебрильная температура встречалась в 88,6% случаев в течение 2,5 ± 0,1 дней, головная боль и слабость зарегистрированы в 69,8%. Реже наблюдались умеренные катаральные явления у детей (18,6%) в течение 3,9 ± 0,4 дней. В единичных случаях встречались такие симптомы, как боли в суставах. Следует отметить, что в этой группе больных в преджелтушном периоде у пациентов (10,2%) были необильные носовые кровотечения в течение 1 дня. Преджелтушный период при среднетяжелой форме заболевания был непродолжительным - до 5,2 ± 0,1 дня.

Наиболее часто и манифестно характерные симптомы типичной формы ВГА проявились при тяжелой форме болезни. Кроме того, интересно отметить, что геморрагический синдром отмечен преимущественно у больных с тяжелой формой.

Длительность симптомов преджелтушного периода у больных с ГА при различных формах тяжести болезни имела достоверную тенденцию к увеличению при среднетяжелых и тяжелых формах ВГА (табл. 2.). Интересно отметить, что не всегда происходит совпадение частоты и длительности симптоматики в зависимости степени тяжести ГА.

Начало желтушного периода в 69,0% случаев характеризовалось ухудшением общего состояния больных. Отмечалось резкое повышение симптомов интоксикации и диспептические расстройства. Следует отметить, что улучшение самочувствия больных отмечалось спустя 2–3 дней после появления желтухи. На фоне желтухи у больных в течение 3,0±0,1 дня сохранялась тошнота, температура, рвота (рис.1).

Как видно из полученных данных, изображен-

Таблица 3. Длительность клинических симптомов при ГА в желтушном периоде.

Table 3. Duration of clinical symptoms in GA in the jaundice period.

Симптомы	Среднетяжелая форма М ± m	Тяжелая форма М ± m	P
Повышение температуры	2,6 ± 0,1	3,1 ± 0,2	P<0,05
Анорексия	1,7 ± 0,1	2,6 ± 0,6	P>0,05
Тошнота	2,9 ± 0,1	4,6 ± 0,4	P<0,001
Рвота	1,7 ± 0,1	3,6 ± 0,4	P<0,001
Нарушение сна	3,0 ± 0,1	3,0 ± 0,3	P>0,05
Зуд кожи	3,8 ± 0,3	5,4 ± 0,6	P<0,05
Носовое кровотечение	1,0 ± 0,1	1,4 ± 0,2	P>0,05
Длительность желтухи	8,9 ± 0,8	17,1 ± 3,3	P<0,05
АЛТ	1,3 ± 0,2	1,7 ± 0,5	P>0,05
Общий билирубин	61,1 ± 34,7	120,0 ± 127,0	P>0,05
Тимоловая проба	15,3 ± 5,9	17,9 ± 5,7	P>0,05
Протромбиновый индекс	79,5 ± 2,1	61,3 ± 9,5	P>0,05
Общий белок	82,0 ± 0,1	66,6 ± 5,3	P<0,01

ных на рис. 1, мы подтверждаем зависимость частоты клинических критериев тяжести от формы болезни.

У всех больных тяжелая форма ГА - 15 (51,8%) начиналась остро.

Уже при поступлении в стационар состояние у больных было тяжелым. Желтуха у всех больных была умеренной, только в одном случае она была интенсивной (общий билирубин 204 ммоль/л) и сопровождалась кожным зудом. Самым частым симптомом желтушного периода была тошнота, которая наблюдалась еще в преджелтушном периоде и была зафиксирована нами в 100% случаев, продолжительностью до 4,6±0,4 дней. Повышение температуры тела отмечено у (91,6%) больных на протяжении 3,1±0,2 дня. Рвота продолжалась в течение 3,6±0,4 дней у (91,7%) детей. Следует отметить, что у детей (91,6%) на протяжении 3,0±0,3 дней наблюдалось нарушение сна. Анорексия держалась в течение 2,6±0,6 дней у 5 больных (41,6%).

Печень у больных с тяжелой формой ГА увеличивалась до 3,0-3,5-3,5 см, была болезненной, мягко-эластичной консистенции. Спленомегалия отмечалась у 4 больных.

Продолжительность желтушного периода составляла в среднем 14,4±3,1 дней.

При тяжелых формах болезни отмечались предвестники неблагоприятного течения болезни: нарушение сна, анорексия, носовое кровотечение.

Нами выявлены достоверные различия (табл. 3) длительности симптомов интоксикации (темпера-

туры, тошноты, рвоты), сроков сохранения желтушности кожи и слизистых, а также нарушения белкового обмена (протромбиновый индекс и общий белок крови).

Гепатомегалия сохранялась на протяжении всего желтушного периода, и размеры печени в среднем составили 2,1-2,4-2,7 см из-под края реберной дуги. Печень при пальпации, как правило, была болезненной, с заостренным краем, эластичной консистенции. Селезенка была увеличена у 4 детей с тяжелой формой ВГА, причем из них у 3 из них селезенка была увеличена на 1,5 см, а у 1 больного на 2 см ниже края реберной дуги.

Гипералатемия прослеживалась на протяжении всего периода заболевания, составляя на момент госпитализации - 1,25±0,1 мкат. Снижение активности АЛТ наблюдалось на 10 день со времени госпитализации. К моменту выписки больных из стационара показатель АЛТ значительно снизился и составил в среднем 0,28±0,02 мкат. В то же время, тимоловая проба оставалась стабильно высокой, достигая максимального показателя на 10 день с момента госпитализации у больных с тяжелой формой ГА и составляя 18,6±5,7 ед. Даже к моменту выписки больных из стационара этот показатель превышал норму в 5-6 раза.

Для группы больных с тяжелой формой ГА по показаниям были проведены следующие дополнительные лабораторные исследования: протромбиновый индекс и общий белок, где были получены соответственно следующие данные 59,0±1,0 и 60,0

±3,3.

Результаты ИФА позволили обнаружить у всех больных в крови анти HAV IgM, что несомненно, подтверждало течение острого ГА.

Продолжительность желтушного периода в среднем составляла 11,5±1,0 дней. У 41,0% больных заболевание закончилось выздоровлением, а 59,0% выписаны из стационара с улучшением. У 1 ребенка с тяжелой формой ГА был летальный исход.

У 35,0% больных преморбидный фон был отягощен анемией I степени. Других сопутствующих заболеваний у больных не были обнаружены.

Таким образом, ГА у детей раннего возраста, так и у детей старшего возраста, может протекать в среднетяжелой и тяжелой форме. В клиническом течении в тяжелой форме не исключается развитие асцита, вплоть до летальных исходов, что в прежние

годы считалось нехарактерным. Развитие асцита при ГА требует дальнейшего изучения. ГА не ведет к хронизации процесса и к циррозу печени, однако низкий уровень питания (низкий уровень белка в питании) у больных младшего и школьного возраста может способствовать к развитию тяжелых форм болезни.

Учитывая утяжеление ГА у детей и для разрешения проблемы ГА, в первую очередь требуется массовая вакцинопрофилактика и необходимо улучшить санитарно-гигиенические условия населения.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.**

## Список литературы/References

1. Karetkina, G.N. Viral hepatitis A: past, present and future. Infectious diseases: News, Opinions, Training. – 2014. - Vol. 3 (8), P. 38-48.
2. Hepatitis A. Newsletter WHO. - 2013. - № 328.
3. Experience of stopping an aquatic outbreak of hepatitis A using emergency vaccination in a large industrial city [Text] / [O.N. Knyagina, I.N. Okun, V.L. Pogodina] // Epidemiology and vaccine prevention. - 2012. - Vol. 7. - P. 60-62.
4. Comparative assessment of the epidemiological and economic effectiveness of different hepatitis A vaccination strategies [Text] / [V.N. Loshkareva, V.V. Semerikov, L.V. Sofronova] // Epidemiology and vaccine prevention. - 2012. - Vol. 7. - P. 98-104.
5. Suranbaeva, G. S. Clinical course of etiologically verified viral hepatitis in children. PhD dissertation. Scientific and Production Centre for Preventive Medicine of the Ministry of Health of Kyrgyz Republic. - Bishkek, 2004. - 131 p.

### Авторы:

**Алишерова Арзыкан Шермаматовна**, к.м.н., ассистент, Кыргызской государственной медицинской академия им. И.К.Ахунбаева, кафедра инфекционных болезней, Бишкек, Кыргызская Республика;

**Анарбаева Аида Абдисаминовна**, к.м.н., доцент, Ошский государственный университет, кафедра детской хирургии, Ош, Кыргызская Республика;

**Садыбакасова Гулай Курманбековна**, д.м.н., профессор, Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии, Бишкек, Кыргызская Республика;

**Суранбаева Гулмира Сайбилдаевна**, д.м.н., профессор, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева, кафедра инфекционных болезней, Бишкек, Кыргызская Республика.

### Authors:

**Alisherova Arzykan Shermamatovna**, PhD, assistant, I.K. Akhunbaev Kyrgyz state medical academy, infectious diseases department, Bishkek, Kyrgyzstan;

**Anarbaeva Aida Abdaminovna**, PhD, docent, Osh state university, department of pediatric surgery, Osh, Kyrgyzstan;

**Sadybakasova Gulai Kurmanbekovna**, MD, professor, B.N. Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavic University, head of the Department of Microbiology and Virology, Bishkek, Kyrgyzstan;

**Suranbaeva Gulmira Saibildaevna**, MD, professor, I.K. Akhunbaev Kyrgyz state medical academy, infectious diseases department, Bishkek, Kyrgyzstan.

Поступила в редакцию 13.12.2021  
Принята к печати 12.01.2022

Received 13.12.2021  
Accepted 12.01.2022