

О ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННЫМ АНАМНЕЗОМ

В.А. Саввина^{1,2}, Т.Г. Дмитриева^{1,3}, А.М. Мирбекова¹, Ж.В. Кожухова³,
В.Н. Николаев¹, А.А. Слепцов², И.Ю. Шейкин^{1,2}

¹Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, медицинский институт,
г. Якутск, Российская Федерация

²Республиканская больница №1 – Национальный центр медицины им. М.Е. Николаева,
г. Якутск, Российская Федерация

³Детская клиническая инфекционная больница, г. Якутск, Российская Федерация

Аннотация

За 2021 – 2024 годы из детской инфекционной клинической больницы переведены в хирургический стационар Педиатрического центра 10 детей с диагнозом экстренной абдоминальной патологии, что составило 0,78% от количества госпитализированных за этот период детей с urgentными заболеваниями органов брюшной полости. Подтвержденный диагноз кишечной инфекции – сальмонеллез – был диагностирован только у 1 ребенка. Все пациенты имели инфекционный анамнез: приступообразные боли в животе, многократную рвоту, нарушения стула, воспалительные изменения в анализе крови. 6 пациентов поступили в инфекционную больницу из дома, через сутки лечения и наблюдения 3 детей направлены в хирургический стационар, остальные лечились с диагнозом энтероколит от 2 до 5 суток. 40% пациентов в начале заболевания обращались в приемно-диагностическое отделение Педиатрического центра, после исключения хирургом острой хирургической патологии направлены на лечение в ДИКБ. 9 из 10 пациентов, переведенных из детской инфекционной клинической больницы, были оперированы. Осложненный аппендицит в данной группе больных выявлен у 4 детей, в 2 случаях операции проведены по поводу кишечной непроходимости. 30% пациентов были дети раннего возраста, именно в этой группе больных диагностика хирургической патологии затруднительна в силу анатомо-физиологических особенностей, выраженности симптомов интоксикации, сложности интерпретации абдоминальных симптомов. Атипичная локализация червеобразного отростка выявлена у 2 пациентов с клиникой инфекционного заболевания. Все пациенты выписаны с выздоровлением, повторных госпитализаций в хирургический стационар не отмечалось. В статье приводится балльная шкала для оценки совокупности клинических симптомов, что может помочь врачу установить правильный диагноз и избежать диагностических ошибок.

Ключевые слова: дети, острая хирургическая патология, энтероколит, ошибки в диагностике острого аппендицита

Для цитирования: Саввина В.А., Дмитриева Т.Г., Мирбекова А.М., Кожухова Ж.В., Николаев В.Н., Слепцов А.А., Шейкин И.Ю. О диагностике острой хирургической патологии у детей с инфекционным анамнезом. *Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинские науки. Medical Sciences».* 2025;(1):58-65
<https://doi.org/10.25587/2587-5590-2025-1-58-65>

© Саввина В. А., Дмитриева Т. Г., Мирбекова А. М., Кожухова Ж. В.,
Николаев В. Н., Слепцов А. А., Шейкин И. Ю., 2025
© Savvina V. A., Dmitrieva T. G., Mirbekova A. M.,
Kozhukhova Zh. V., Nikolaev V. N., Sleptsov A. A., Sheikin I. Yu., 2025

ON THE QUESTION OF DIAGNOSIS OF ACUTE SURGICAL PATHOLOGY IN CHILDREN WITH INFECTIOUS HISTORY

Valentina A. Savvina ^{1,2}, Tatiana G. Dmitrieva ^{1,3}, Aidana M. Mirbekova ¹,
Zhanna V. Kozhukhova ³, Valentin N. Nikolaev ¹, Aleksandr A. Sleptsov ³,
Innokenty Yu. Sheikin ¹

¹ М.К. Аммосов North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

² Nikolaev Republic Hospital No. 1 – National Center of Medicine, Yakutsk, Russian Federation

³ Children's Clinical Infectious Diseases Hospital, Yakutsk, Russian Federation

Abstract

In 2021 – 2024, 10 children with a diagnosis of emergency abdominal pathology were transferred from the Children's Infectious Diseases Clinical Hospital to the surgical hospital of the Pediatric Center, which amounted to 0.78% of the number of children hospitalized during this period with urgent diseases of the abdominal organs. A confirmed diagnosis of intestinal infection – salmonellosis, was diagnosed in only 1 child. All the patients had an infectious history, paroxysmal abdominal pain, repeated vomiting, stool disorders, inflammatory changes in the blood test. 6 patients were admitted to the infectious diseases hospital from home, after a day of treatment and observation, 3 children were sent to the surgical hospital, the rest were treated with a diagnosis of enterocolitis from 2 to 5 days. At the onset of the disease, 40% of the patients contacted the admission and diagnostic department of the Pediatric Center; after the surgeon excluded acute surgical pathology, they were sent for treatment to the Children's Clinical Infectious Diseases Hospital. Nine out of ten patients transferred from the CCIDH were operated. Complicated appendicitis in this group of patients was detected in 4 children, in 2 cases the operations were performed due to intestinal obstruction. 30% of the patients were young children; it is in this group of patients that the diagnosis of surgical pathology is difficult due to the anatomical and physiological features, the severity of intoxication symptoms, and the complexity of interpreting abdominal symptoms. Atypical localization of the appendix was detected in 2 patients with the clinical picture of an infectious disease. All the patients were discharged with recovery, there were no repeated hospitalizations to the surgical hospital. The article provides a scoring scale for assessing the totality of clinical symptoms, which can help the doctor establish the correct diagnosis and avoid diagnostic errors.

Keywords: children, acute surgical pathology, enterocolitis

For citation: Savvina V.A., Dmitrieva T.G., Mirbekova A.M., Kozhukhova Zh.V., Nikolaev V.N., Sleptsov A.A., Sheikin I.Yu. On the question of diagnosis of acute surgical pathology in children with infectious history. *Vestnik of North-Eastern Federal University. Medical Sciences.* 2025;1(38):58-65. <https://doi.org/10.25587/2587-5590-2025-1-58-65>

Введение

В педиатрической практике актуальность инфекционной патологии чрезвычайно высока. Общественное здоровье населения, особенно детского, определяется показателями заболеваемости и смертности. В настоящее время инфекционные болезни составляют до 70% в структуре всей заболеваемости детского возраста и около 80% – в структуре младенческой смертности [1].

Подтверждение острой хирургической патологии в первые сутки от начала заболевания у детей с клиникой энтероколита представляет определенные сложности. Абсолютные клинические симптомы «хирургической катастрофы» в брюшной полости у ребенка: мышечный дефанс передней брюшной стенки, положительные перитонеальные симптомы – появляются ближе к концу первых суток заболевания. Кроме того, сложность в диагностике зависит от раннего возраста пациента, его общей негативной реакции на осмотр и атипичного анатомического расположения червеобразного отростка.

Острый аппендицит у детей, самое распространенное острое хирургическое заболевание органов брюшной полости, встречается в любом возрасте. Для детей первых трех лет жизни

острый аппендицит считается редким заболеванием и, по данным различных авторов, встречается в 0,5–2 % случаях [2, 3]. Именно у детей раннего возраста диагностика острого аппендицита сложна и затруднительна, особенно на догоспитальном этапе, и поэтому могут быть допущены диагностические ошибки [4, 5]. Диагностические ошибки при атипичных локализациях червеобразного отростка встречаются по данным литературы в 8% случаев [2, 3], связано это с поздним проявлением перитонеальных симптомов – только при наличии воспалительного выпота в свободной брюшной полости.

Наиболее частой причиной поздней госпитализации в хирургический стационар является несвоевременное обращение за медицинской помощью и ошибочный диагноз на догоспитальном этапе [5]. На госпитальном этапе поздняя диагностика связана с неполной оценкой симптомов как при первичном осмотре, так и в динамике, и с атипичным расположением червеобразного отростка (ретроцекальное, тазовое).

В источниках отмечается высокая информативность диагностики аппендицита по совокупности симптомов, входящих в шкалу Альварато. Положительная прогностическая ценность шкалы Альварато составляет до 86,4% [6, 7, 8]. Шкала была предложена американским хирургом Alfredo Alvarado в 1986 году с целью снижения частоты ложной аппендэктомии. Имеются сообщения о применении шкалы для диагностики острого аппендицита как у взрослых, так и у детей.

Материалы и методы

Из детской клинической инфекционной больницы за 2021 – 2024 годы переведены в хирургический стационар Педиатрического центра 10 детей с различными экстренными хирургическими диагнозами. 30% пациентов были дети до 3 лет, 50% составили девочки. Подтвержденный диагноз кишечной инфекции – сальмонеллез был у 1 ребенка, еще 1 девочка находилась в ДИКБ 5 дней с клиникой кишечной инфекции.

У всех 10 пациентов была клиника инфекционного заболевания: боли в животе, многократная рвота, жидкий стул, воспалительные изменения в анализах крови.

60% пациентов поступили из дома в ДИКБ с диагнозами энтероколит, бронхит. 3 из них через сутки переведены в хирургический стационар: два пациента оперированы – изолированный заворот тонкой кишки на фоне Меккелевого дивертикула у мальчика 12 лет, устранен лапароскопически без резекции и гангренозно-перфоративный атипично ретроцекально расположенный аппендицит с местным перитонитом. Девочка Б. 4 лет наблюдалась в ОГХ после перевода из ДИКБ, выписана с улучшением на фоне инфузионной терапии.

Остальные 3 детей находились в ДИКБ от 2 до 5 суток, лечились по поводу энтероколита, двое консультированы хирургом в инфекционном стационаре с последующим переводом в отделение гнойной хирургии. В этой группе пациентов в 2 случаях на операции выявлен осложненный аппендицит: разлитой гнойный перитонит у 2-летнего ребенка с давностью заболевания 5 суток и аппендикулярный абсцесс с оментитом III у пациента У. Третья пациентка 16 лет, лечившаяся по поводу кишечной инфекции 2 дня, была прооперирована на третьи сутки заболевания в связи с выраженным абдоминальным синдромом по поводу флегмонозного аппендицита. На вторые сутки после операции получен результат посева кала – сальмонеллез, в раннем послеоперационном периоде находилась в боксе Педиатрического центра и на 5-е послеоперационные сутки переведена для дальнейшего лечения в ДИКБ.

40% детей (4) были осмотрены в приемном отделении Педиатрического центра детским хирургом, после исключения острой хирургической патологии органов брюшной полости направлены в ДИКБ с клиникой кишечной инфекции. 2 детей через сутки направлены обратно в хирургический стационар, так как появились положительные симптомы острого аппендицита, оба ребенка оперированы с флегмонозным аппендицитом и гангренозным аппендицитом атипичной тазовой локализации. Девочка С. 3 лет переведена в хирургический стационар на 4-е сутки лечения в ДИКБ с абдоминальным синдромом без положительной динамики на фоне проводимого лечения с отрицательными посевами, послеоперационный диагноз – катаральный

типично расположенный аппендицит. Ребенок П. 1 года был направлена в ДИКБ с высокой температурой, многократной рвотой в состоянии средней тяжести, на 5-е сутки усилился болевой абдоминальный синдром. Направлена в хирургический стационар, на УЗИ выявлена кишечная инвагинация, проведена лапароскопическая дезинвагинация илеоцекального угла без некротических изменений, выписана с выздоровлением на 8-е послеоперационные сутки.

Результаты и обсуждение

В нашем наблюдении ошибки в ранней диагностике острого аппендицита были у двух пациентов в возрасте до 3 лет. Девочка П. 2 лет поступила в ДИКБ на 5-е сутки от начала заболевания с клиникой острой бронхопневмонии, проводилась антибактериальная, дезинтоксикационная терапия. В клинической картине преобладали следующие симптомы: высокая температура, вялость, отказ от еды, кашель, боли в животе неясной локализации. По рентгенограмме грудной клетки выявлена двухсторонняя бронхопневмония. На 4-е сутки лечения девочка консультирована детским хирургом, острая хирургическая патология была исключена. На следующие сутки присоединилась рвота с примесью желчи, в связи с чем в ДИКБ выполнен обзорный рентгено снимок брюшной полости, на котором обнаружены признаки кишечной непроходимости. На операции выявлен аппендикулярный перитонит, операция выполнена лапароскопически. Вторая девочка С. 3 лет поступила в ДИКБ на 4-й день от начала заболевания после консультации детского хирурга в ПДО ПДЦ с жалобами на многократную рвоту, субфебрильную температуру, периодические боли в животе. На фоне лечения по поводу острого энтероколита сохранялись боли в животе около пупка и в низу живота, интоксикация, в связи с чем переведена на 3-й день терапии в хирургический стационар. Высевы кала отрицательные. При поступлении состояние ребенка тяжелое, симптомы интоксикации, активно напрягает переднюю брюшную стенку, выявлены слабо положительные симптомы раздражения брюшины, воспалительные изменения в анализе крови, ректально патологии не обнаружено. Учитывая длительный анамнез заболевания, отсутствие положительной динамики на фоне проводимой терапии, девочка взята на диагностическую лапароскопию. Диагностирован типично расположенный катаральный червеобразный отросток, выполнена аппендэктомия. При затруднениях в дифференциальной диагностике острой хирургической патологии у детей раннего возраста, когда невозможно исключить острую хирургическую патологию органов брюшной полости, принята тактика диагностической лапароскопии.

Атипичная локализация червеобразного отростка в нашем исследовании выявлена в двух случаях – ретроцекально расположенный аппендицит оперирован на 2-е сутки с явлениями перитонита и тазовый гангренозно-перфоративный аппендицит с тазовым перитонитом на 3-и сутки от начала заболевания. С целью дифференциальной диагностики при невозможности сразу исключить острую хирургическую патологию пациенты с инфекционным анамнезом обычно наблюдаются в условиях боксовых палат приемно-диагностического отделения Педиатрического центра. В ходе динамического наблюдения при таких случаях проводится дезинтоксикационная терапия, посиндромное лечение, но не применяются обезболивание и антибактериальная терапия. В плане диагностики – контроль лабораторных данных, УЗИ, проводится при необходимости консультация смежных специалистов. Динамическое наблюдение ограничено 12-ю часами, в течение которых пациент должен через каждые 3-4 часа осматриваться дежурным врачом хирургом, в том числе во сне, в истории болезни фиксируется динамика клинических симптомов, состояние пациента. При невозможности исключения острой хирургической патологии в течение периода динамического наблюдения пациенту выполняется диагностическая лапароскопия, объем операции при этом зависит от интраоперационной находки.

Среди пациентов, описанных в нашем наблюдении, констатировано два случая кишечной непроходимости.

Пациент С. 12 лет обратился в ПДО ПДЦ с жалобами на многократную рвоту, приступообразные боли в животе, осмотрен дежурным педиатром и направлен в ДИКБ с диагнозом

энтероколит. Через сутки наблюдения в инфекционном стационаре заподозрена кишечная непроходимость, на обзорной рентгенографии брюшной полости выявлены признаки тонкокишечной непроходимости. При поступлении в хирургический стационар ПДЦ взят на операцию после кратковременной предоперационной подготовки, выявлен заворот тонкой кишки вокруг фиксированного тяжа – рудимента Меккелева дивертикула. Выполнено устранение причины заворота, кишечные петли с восстановлением кровоснабжения.

Девочка П. 1 года осмотрена в приемном отделении детским хирургом с жалобами на многократную рвоту, субфебрильную температуру, приступообразные боли в животе. Состояние ребенка расценено как средней тяжести, живот доступен пальпации, безболезненный, патологические образования не определялись, симптомов острой хирургической патологии не выявлено. Девочка лечилась в ДИКБ 5 дней по поводу энтероколита с улучшением общего состояния. Резкое ухудшение на 5-е сутки от начала заболевания – приступообразные боли в брюшной полости, вздутие живота, без симптома «малинового желе». По результатам УЗИ заподозрена кишечная инвагинация. В приемном отделении ПДЦ подтверждена кишечная инвагинация, оперирована через 1 час. Операционная находка – илеоцекальная инвагинация без некротических изменений. Исходя из операционной находки, инвагинация произошла в течение последних 12-24 часов, этиологическим моментом предположительно было нарушение перистальтики кишечника на фоне перенесенного инфекционного заболевания.

С учетом данных о высокой информативности диагностики аппендицита по шкале Альваро, применение данной методики может иметь положительный эффект. Шкала включает объективные симптомы, которые легко оценить, если учесть их при сборе анамнеза и выполнить минимум обследований.

Шкала Альваро

Признаки	
Болезненность в правой подвздошной области	+2
Повышение температуры >37,3	+1
Симптом Щеткина	+1
Симптомы	
Миграция боли в правую подвздошную область (симптом Кохера)	+1
Потеря аппетита	+1
Тошнота / рвота	+1
Лабораторные данные	
Лейкоцитоз >10х10 ⁹ /л	+2
Сдвиг лейкоцитарной формулы влево (нейтрофилез >75%)	+1
Всего	+10

Интерпретация:

- 0-4 балла — низкая вероятность аппендицита;
- 5-6 баллов — неопределённая вероятность аппендицита;
- 7-8 баллов — средняя вероятность аппендицита;
- 9-10 баллов — высокая вероятность аппендицита.

Применение балльной системы диагностики острого аппендицита должно лишь раз насторожить хирурга в оценке клинических симптомов и помочь в принятии решения о возможности наличия острой хирургической патологии у конкретного пациента. Данная шкала еще раз подтверждает факт, что важной составляющей для подтверждения острого аппендицита является совокупность характерных клинических симптомов.

Заключение

Острый аппендицит у детей является достаточно сложной патологией в дифференциально-диагностическом плане. Наиболее сложно провести своевременную диагностику у детей раннего возраста и у пациентов с атипичным расположением червеобразного отростка. Наличие «инфекционного» анамнеза может провоцировать неправильную интерпретацию клинических симптомов со стороны брюшной полости. В таких случаях рекомендуется применение шкалы Альварадо, что может помочь врачу принять правильную тактику у пациентов с абдоминальным болевым синдромом. Достоверно также, что дефекты диагностики на догоспитальном и госпитальном этапах чаще приводят к осложненному аппендициту и развитию послеоперационных осложнений.

В условиях хирургического стационара при невозможности исключить острую хирургическую патологию брюшной полости в течение периода динамического наблюдения необходимо обосновать применение диагностической лапароскопии.

Повышения качества диагностического процесса можно достичь четким выполнением алгоритма обследования больного, который изложен в клинических рекомендациях и национальном руководстве.

Литература

1. Дмитриева Т.Г., Нестерева М.Е. Анализ инфекционной заболеваемости у детей в Республике Саха (Якутия) с 2012 по 2021 гг. *Вестник Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинские науки. Medical Sciences»*. 2023;(1):37-46. <https://doi.org/10.25587/SVFU.2023.30.1.001>
2. Детская хирургия: национальное руководство для врачей / под ред. А.Ю. Разумовского. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. 1280 с.
3. Разумовский А.Ю., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Голованев М.А. Острый аппендицит у детей. Клинические рекомендации. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2013;3 (4)125-131.
4. Самусенко А.А., Раянов Н.В. Диагностические ошибки в диагностике острого аппендицита у детей раннего возраста. *Вестник Северо-Западного ГМУ им. И. И. Мечникова*. 2018;10(1):86-88.
5. Яницкая М.Ю., Харьковская О.А., Марков Н.В., Золотарев Н.В. Факторы, способствующие позднему установлению диагноза аппендицита у детей: результаты ретроспективного исследования. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2022;12(4):429-440.
6. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med*. 1986;15(5):557-564.
7. Peyvasteh M, Askarpour S, Javaherizadeh H, Besharati S. Modified Alvarado score in children with diagnosis of appendicitis. *Arq Bras Cir Dig*. 2017;30(1):51-52.
8. Samuel M. Pediatric appendicitis score. *J Pediatr Surg*. 2002;37(6):877-881.

References

1. Dmitrieva TG, Nestereva ME. An analysis of infectious morbidity in children in the Republic of Sakha (Yakutia) from 2012 to 2021. *Vestnik of North-Eastern Federal University. Medical Sciences*. 2023;(1):37-46 (in Russian). <https://doi.org/10.25587/SVFU.2023.30.1.001>
2. Pediatric surgery: National guidelines for doctors. Razumovsky AY, ed. Moscow, Medicina: GEOTAR-Media; 2021.1280p. (In Russian).
3. Razumovsky AY, Dronov AF, Smirnov AN, Golovanev MA. Acute appendicitis in children. Clinical guidelines. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2013;3(4):125-131 (in Russian).
4. Samusenko AA, Rayanov NV. Errors in diagnosis of acute appendicitis in young children. *Herald of North-Western State Medical University*. 2018;10(1):86-88 (in Russian).
5. Yanitskay MY, Kharkova OA, Markov NV, Zolotarev NV. The factors contributing to late diagnosis of appendicitis in children: A retrospective study results. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2022; 12(4):429-440 (in Russian).

6. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986;15(5):557–564.
7. Peyvasteh M, Askarpour S, Javaherizadeh H, Besharati S. Modified Alvarado score in children with diagnosis of appendicitis. *Arq Bras Cir Dig.* 2017;30(1):51–52.
8. Samuel M. Pediatric appendicitis score. *J Pediatr Surg.* 2002;37(6):877–881.

Об авторах

САВВИНА Валентина Алексеевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии, медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова». Адрес: 677016 г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. +7 914 225 30 94. E-mail: savvinava@mail.ru, заместитель директора Педиатрического центра по хирургии, главный внештатный детский хирург МЗ РС (Я); ORCID 0000-0002-4564-2889, SPIN 9511-0417.

ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии, медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова». Адрес: 677016 г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. +7 914 231 08 39. E-mail: dtg63@mail.ru; ORCID 0000-0002-7793-3373, SPIN 5159-2406.

МИРБЕКОВА Айдана Мирбековна, студент 6 курса педиатрического отделения, медицинский институт СВФУ. Тел. 8-996-914-27-36, e-mail: osmoeva3204@gmail.com

КОЖУХОВА Жанна Витальевна, заведующая инфекционным бактериально-диагностическим отделением ГБУ «Детская клиническая инфекционная больница». Адрес: 677005 г. Якутск, ул. Курашова, 91/3. Тел. +7 968 156 93 10. E-mail: jannakojuhova@mail.ru

НИКОЛАЕВ Валентин Николаевич, доцент кафедры педиатрии и детской хирургии, медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова». Адрес: 677016 г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Тел. 8-924-360-54-72, e-mail: nnv14@mail.ru

СЛЕПЦОВ Александр Александрович, заведующий отделением гнойной хирургии Педиатрического центра ГНАУ РС (Я) «РБ№1 – НЦМ им. М.Е. Николаева». Тел. 8-914-222-88-83; e-mail: sashaogh@mail.ru

ШЕЙКИН Иннокентий Юрьевич, ассистент кафедры педиатрии и детской хирургии, медицинский институт ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова». Адрес: 677016 г. Якутск, ул. Ойунского, 27. Врач детский хирург Педиатрического центра. ORCID 0009-0004-9981-2208, SPIN 4498-2541. Тел. 8-914-229-09-35, e-mail: sheykinrf@mail.ru

About the authors

SAVVINA Valentina Alekseevna, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University; Deputy Director, Pediatric Center for Surgery, Chief Freelance Pediatric Surgeon of the Ministry of Health of the Republic of Sakha (Yakutia). ORCID 0000-0002-4564-2889, SPIN 9511-0417. Tel. +7 914-225-30-94, e-mail: SavvinaVA@mail.ru

DMITRIEVA Tatiana Gennadievna, Dr. Sci. (Medicine), Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Address: 677016, Yakutsk, ul. Oyunskogo, 27. Tel. +7 914-231-08-39. E-mail: dtg63@mail.ru

MIRBEKOVA Aidana Mirbekovna, 6th year student, Pediatric Department, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Tel. +7 996-914-27-36, e-mail: osmoeva3204@gmail.com

KOZHUCHOVA Zhanna Vital'evna, Head, Bacterial Infection Diagnostic Department, Children's Clinical Infectious Diseases Hospital. Address: 677005, Yakutsk, ul. Kurashova, 91/3. Tel. +7 968-156-93-10. E-mail: jannakojuhova@mail.ru

NIKOLAEV Valentin Nikolaevich, Associate Professor, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Honored Doctor of the Russian Federation. Tel. +7 924-360-54-72, e-mail: nnv14@mail.ru

SLEPTSOV Alexander Alexandrovich, Head, Department of Septic Surgery, Pediatric Center, Nikolaev Republic Hospital No. 1 – National Center of Medicine. Tel. +7 914-222-88-8; e-mail: sashaogh@mail.ru

SHEIKIN Innokenty Yurievich, assistant lecturer, Department of Pediatrics and Pediatric Surgery, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University; pediatric surgeon, Pediatric Center, Nikolaev

Republic Hospital No. 1 – National Center of Medicine. ORCID 0009-0004-9981-2208, SPIN 4498-2541. Tel. +7 914-229-09-35; e-mail: sheykinrf@mail.ru

Вклад авторов

Саввина В.А. – методология, разработка методологии исследования; создание модели исследования.

Дмитриева Т.Г. – разработка концепции, формулирование идеи, формулирование целей и задач, верификация данных, редактирование рукописи, комментирование или пересмотр рукописи.

Мирбекова А.М. – аккумуляция исследовательских данных.

Кожухова Ж.В. – ресурсное обеспечение исследования, предоставление материалов.

Николаев В.Н. – аккумуляция исследовательских данных.

Слепцов А.А. – ресурсное обеспечение исследования, предоставление материалов.

Шейкин И.Ю. – аккумуляция исследовательских данных.

Authors' contribution

Savvina V.A. – methodology, development of research methodology, creation of a research model.

Dmitrieva T.G. – conceptualization, idea formulation, formulation of goals and objectives, data verification, manuscript editing, commenting or revising the manuscript

Mirbekova A.M. – accumulation of research data

Kozhukhova Zh.V. – resource support for research, provision of materials

Nikolaev V.N. – accumulation of research data

Sleptsov A.A. – resource support for research, provision of materials

Sheikin I.Yu. – accumulation of research data

Конфликт интересов

Один из авторов – ДМИТРИЕВА Татьяна Геннадьевна является членом редакционного совета журнала «Вестник СВФУ им. М.К. Аммосова».

Авторам неизвестно о каком-либо другом потенциальном конфликте интересов, связанном с этой рукописью.

Conflict of interests

One of the authors – DMITRIEVA Tatiana Gennadievna is a member of the editorial board of “Vestnik of North-Eastern Federal University”.

The authors are not aware of any other potential conflict of interest relating to this article.

Поступила в редакцию / Submitted 29.12.2025

Принята к публикации / Accepted 24.03.2025