

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps867>

EDN: ZBGOJH

К вопросу о классификации перитонита у детей

А.С. Сафаров¹, А.М. Шарипов¹, Б.А. Сафаров², Х.З. Зарипов², А.Т. Корохонов¹¹ Таджикский государственный медицинский университет имени Абу Али Ибн Сины, Душанбе, Таджикистан;² Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш», Душанбе, Таджикистан

АННОТАЦИЯ

С учётом собственного многолетнего опыта в диагностике и лечении перитонитов у детей, а также на основании изучения отечественных и зарубежных источников литературы коллектив авторов пришёл к выводу, что до сих пор ни в одной из существующих классификаций перитонит не рассматривался с точки зрения полиэтиологического заболевания, на что указывают все исследователи, занимающиеся данной проблемой. В этой связи нами принято решение составить классификацию перитонитов у детей, в которой учитываются все виды болезни и их осложнения.

Предложенная нами классификация состоит из 11 рубрик, где перитониты делятся по течению (острый и хронический), причине (первичный, вторичный, третичный), этиологии (асептический, бактериальный), пути проникновения инфекции в брюшную полость, микробному фактору, характеру экссудата и содержимого брюшной полости, распространённости, стадии развития гнойно-септического процесса, типу формирования гнойного процесса, осложнениям и исходу болезни.

В рубрике, посвящённой причинам перитонита, нами детально рассматривается дискуссионная тема третичного перитонита, деление которого на прогрессирующий и вялотекущий обусловлено тем, что именно эти разновидности становятся определяющим фактором развития осложнений в послеоперационном периоде.

Что касается распространённости перитонитов, здесь мы солидарны с мнением большинства авторов, предлагающих делить их на местные и распространённые. В разделе местных перитонитов к ограниченным процессам нами отнесены абсцесс 1–3-го типа и инфильтрат.

Рассматривая типы формирования гнойного процесса, мы также поддерживаем деление перитонитов на свободный, частично абсцедирующий, тотально абсцедирующий, инфильтративный (рыхлый, плотный) и смешанный, а исходы болезни делим на «выздоровление» и «летальный исход». В свою очередь «выздоровление» подразумевает деление на «полное» и «с поздними осложнениями» (сформированные кишечные свищи, спаечная болезнь, послеоперационные грыжи), что отражает степень эффективности проведённого лечения.

Предложенную нами классификацию перитонита у детей выносим на обсуждение детских хирургов, вместе с тем с интересом будем ждать мнения, а также предложений от всех детских хирургов СНГ с целью усовершенствования данной классификации.

Ключевые слова: классификация; перитонит; дети; дискуссия.

Как цитировать:

Сафаров А.С., Шарипов А.М., Сафаров Б.А., Зарипов Х.З., Корохонов А.Т. К вопросу о классификации перитонита у детей // Детская хирургия. 2025. Т. 29, № 5. С. 318–326. DOI: 10.17816/ps867 EDN: ZBGOJH

DOI: <https://doi.org/10.17816/ps867>

EDN: ZBGOJH

To the Question of a Unified Classification of Peritonitis in Children

Abdullo S. Safarov¹, Aslamkhon M. Sharipov¹, Bakhodur A. Safarov², Kholmurod Z. Zaripov², Akhliddin T. Korokhonov¹

¹ Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan;

² Shifobakhsh National Research Medical Center, Dushanbe, Tajikistan

ABSTRACT

A team of the authors, based on their multi-year experience in the diagnostics and management of peritonitis in children, and after reviewing domestic and international literature sources, concluded that, to-date, none of the existing classifications considers peritonitis as a polyetiological disease, a point acknowledged by all researchers dealing with this issue. Therefore, the authors have decided to develop a classification of peritonitis in children which would take into account all types of the disease and their complications.

The proposed classification consists of 11 rubrics which categorize peritonitis by its course (acute and chronic), cause (primary, secondary, tertiary), etiology (aseptic, bacterial), route of infection penetration into the abdominal cavity, microbial factor, exudate nature and abdominal contents, as well as process extension, stage of purulent-septic process, type of purulent process development, complications, and outcomes.

In the rubric on peritonitis causes, the authors analyze in details the controversial topic on the tertiary peritonitis. Its division into progressive and low-grade is motivated by the fact that just these types are those factors which determine the development of complications in the postoperative period.

As to the extension of peritonitis, the authors support the opinion of the majority of authors who propose to divide peritonitis into the local and generalized one. Local peritonitis is classified by the authors as abscesses of types 1–3 and infiltrates, so called limited processes.

As to the types of purulent process formation, the authors also support the division of peritonitis into free, partially abscessing, totally abscessing, infiltrative (loose, dense), and mixed; outcomes of the disease are divided into “recovery” and “fatal” categories. In terms of “recovery”, it is divided into “complete” and “having late complications” (intestinal fistulas, adhesive disease, postoperative hernias), which reflect the effectiveness of the disease management.

The authors propose their classification of peritonitis in children for discussion among pediatric surgeons. They also welcome any opinions and suggestions from pediatric surgeons in Commonwealth of Independent States countries, so as to improve this classification.

Keywords: classification; peritonitis; children; discussion.

To cite this article:

Safarov AS, Sharipov AM, Safarov BA, Zaripov KhZ, Korokhonov AT. To the Question of a Unified Classification of Peritonitis in Children. *Russian Journal of Pediatric Surgery*. 2025;29(5):318–326. DOI: 10.17816/ps867 EDN: ZBGOJH

ВВЕДЕНИЕ

Долгие годы классификация перитонита у детей основывалась на предложенных ещё в 70-х годах прошлого века стадиях болезни и распространённости патологического процесса в брюшной полости [1–3]. В последующем с учётом особенностей организма детей разных возрастных групп, причин перитонита, патологических изменений в брюшной полости была предложена видоизменённая классификация перитонита аппендикулярного происхождения [4–7], при этом перитониты неаппендикулярного генеза нигде не указывались.

Углублённое изучение патогенеза аппендикулярного перитонита и его осложнений у детей, характера течения патологических процессов в брюшной полости, а также совершенствование хирургических подходов, в частности появление видеолапароскопического метода с его преимуществом в оценке распространения патологического процесса в брюшной полости, стало поводом для создания новых классификаций болезни [8–12]. Следует отметить, что на сегодняшний день нет единой классификации перитонита у детей. Большинство авторов, которые занимаются изучением разных аспектов перитонита, предлагают разного рода изменения в классификации болезни, что усложняет правильную оценку полученных результатов. В связи с этим многие детские хирурги поднимают вопрос обсуждения классификации перитонита у детей [13–16].

На наш взгляд, среди используемых классификаций наиболее приемлемая предложена В.Г. Цуманом и А.Е. Машковым в 2005 году [8], в которой учтены причины, распространённость, характер выпота, микробный фактор, клиническое течение, осложнение и исход перитонита. Тем не менее в данной классификации не учтены форма и тип формирования гнойного процесса в брюшной полости, приводящие к одной из тяжёлых форм перитонита — формированию абсцессов, инфильтратов и кишечной недостаточности, требующих особой хирургической тактики. Данный аспект влияет на лечение болезни и её исход. Наряду с этим авторы изменили название форм перитонита по распространённости процесса в брюшной полости, предлагая формулировки «регионального перитонита» (вместо «местного»), при котором скопление патологической жидкости происходит в пределах одной области, и «полирегионального» (вместо «диффузного»), когда распространение патологической жидкости охватывает от двух до пяти анатомических областей. Последнее создаёт сложности в ориентации практическим врачам в оценке полученных результатов лечения.

Широкое внедрение в практику детских хирургов эндовидеохирургии и её возможностей, особенно в развитых странах, заставило многих специалистов пересмотреть классификацию аппендикулярного перитонита с акцентом на показаниях и противопоказаниях к данному виду

минимально инвазивных операций. Таким образом, были разработаны современные, определяющие тактику хирургического лечения классификации аппендикулярного перитонита [9–11, 17, 18].

В целом разногласия в существующих на сегодняшний день системах диктуют необходимость создания классификации перитонита у детей, где были бы учтены все разновидности перитонитов, формы проявлений и их осложнения. В этом аспекте мы солидарны с мнением большинства детских хирургов, что отсутствие единой классификации затрудняет выбор хирургической тактики, сравнительный анализ полученных данных и оценку используемых методов лечения. Кроме того, наличие единой классификации перитонита у детей станет основным юридическим документом и ориентиром в создании клинических протоколов по диагностике и лечению перитонитов у детей.

В статье представлены результаты работы, целью которой было пересмотреть и разработать новую классификацию перитонита у детей.

Методология поиска источников

Изучение состояния вопроса о классификации перитонита на современном этапе и анализ многолетней работы кафедры детской хирургии Таджикского государственного медицинского университета имени Абу Али Ибн Сины (ТГМУ им. Абу-Али Ибн Сины) на базе государственного учреждения «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан Шифобахш» (ГУ НМЦРТ «Шифобахш») позволили нам систематизировать и предложить к обсуждению всех детских хирургов Содружества Независимых Государств (СНГ) классификацию перитонитов у детей. В связи с этим проведён анализ 5759 историй болезней больных перитонитом в возрасте от 1 года до 15 лет, госпитализированных в отделение детской гнойно-септической хирургии ГУ НМЦРТ «Шифобахш» за период с 1984 по 2024 год. Проведён также обширный анализ отечественных и зарубежных литературных источников, поиск которых осуществлялся в электронных базах данных PubMed, Medline, eLibrary, CyberLeninka без ограничения по дате до апреля 2025 года. Для поиска были заданы следующие ключевые слова: «классификация», «перитонит», «перитонит у детей», «аппендикулярный перитонит у детей» и др.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТА

Первую рубрику мы посвятили разновидностям течения перитонитов — острому и хроническому.

Хронический перитонит чаще всего является специфическим вследствие туберкулёзного поражения органов брюшной полости. В детской хирургии в основном мы имеем дело с острым перитонитом и его осложнениями.

Вторая рубрика посвящена причинам перитонита, в которой мы выделили первичный перитонит,

куда входят гематогенный, асцит-перитонит, перитонит на фоне перитонеального диализа, и пельвиоперитонит, который встречается преимущественно у девочек в возрасте 4–7 лет. Другими словами, первичным называют перитонит, когда отсутствует источник воспаления в брюшной полости. Вторичный перитонит развивается при осложнении заболеваний и травм органов брюшной полости (например, деструктивный аппендицит, перфорация, некроз и разрыв полых органов). Третичный перитонит, на котором остановимся подробнее ниже, может встречаться в любом возрасте, когда после устранения причин воспаления брюшины в ближайшие послеоперационные дни отмечается ухудшение состояния больного, прогрессирование симптомов перитонита, нарастание интоксикации и кишечной недостаточности.

Третичный перитонит иногда называют персистирующим или рекуррентным. Большинство исследователей считают третичный перитонит проявлением оппортунистической инфекции, в частности нозокомиальной и синегнойной, активизировавшейся на фоне иммунодефицита и сопутствующей патологии. Мы также считаем, что во всех этих случаях в послеоперационный период наблюдается не стихание симптомов перитонита, а в разной степени его прогрессирование, особенно на 3–4-е сутки.

Термин «третичный перитонит», часто упоминаемый в публикациях по лечению взрослых больных, в последние годы стал дискуссионным в связи с его неопределённостью [18]. Исследователи предлагают обозначать третичный перитонит как «ареактивный», «персистирующий», «прогрессирующий», «продолжающийся». В детской хирургии имеются единичные работы [19], посвящённые «продолжающемуся, послеоперационному» аппендикулярному перитониту у детей. Авторы на основании изучения большого клинического материала выделяют две формы аппендикулярного продолжающегося послеоперационного перитонита у детей — прогрессирующую и вялотекущую, отмечая при этом у больных симптомы кишечной недостаточности и гнойной интоксикации, а именно плохое самочувствие, ноющие боли в животе, тошноту, метеоризм, повышение температуры тела до 38–39°C, лейкоцитоз или лейкопению, повышение титра С-реактивного белка, коагулопатию, выделение патологического экссудата из брюшной полости через дренажи, скудного стула и газов, а также скопление экссудата в отлогах местах брюшной полости (в малом тазу, боковых каналах, под печенью и, возможно, под куполом диафрагмы) по результатам ультразвукового исследования, в связи с чем не всегда удаётся провести грань между внутрибрюшным осложнением перитонита и его третичной формой. Тем не менее использование методов ультразвукового исследования и рентгенографии брюшной полости при симптоматике ранней спаечной кишечной непроходимости позволяет провести дифференциальную диагностику между прогрессирующим

перитонитом и осложнением перитонита на его ранней стадии. В связи с этим в раздел третичного перитонита мы включили две его разновидности — прогрессирующий и вялотекущий, что является наиболее важным, так как именно они становятся причиной развития осложнений в послеоперационном периоде. Третичный перитонит бывает только у тех больных, которым первая операция проведена по поводу перитонита.

Послеоперационный перитонит не относится к третичному, поскольку может возникнуть как после чистых операций, так и операций по поводу перитонита. Причиной послеоперационного перитонита бывают несостоятельность швов на стенке кишечника, желудка и желчевыводящих путей; ятрогения (захват стенки кишечника в шов при ушивании передней брюшной стенки или при операциях на органах забрюшинного пространства, небрежное использование электрокоагулятора и троакара, перфорация стрессовых язв желудочно-кишечного тракта в послеоперационном периоде и др.).

В третьей рубрике перитонит был разделён по природе (этиологии) патологического процесса, как и в работе 1977 года [20], на асептический и бактериальный. Асептическая форма перитонита впервые описана в 1961 году известным гнойным хирургом В.И. Стручковым. Причиной развития асептического перитонита чаще всего считают раздражающее воздействие на брюшину термических и химических факторов, травму, а также излияние в брюшную полость стерильных секретов, крови, мочи, желчи, панкреатического сока, которые приводят к асептическому перитониту с последующим присоединением инфекции и развитием смешанного перитонита. Асептический перитонит может заканчиваться образованием спаек с исходом в спаечную болезнь. В своей работе мы наблюдали 7 случаев асептического перитонита, развившегося после шунтирования гидроцефалии, а также асцита на фоне заболеваний печени, почек и закрытых травм брюшной полости. В 2 случаях дети были прооперированы в связи с присоединением инфекции. Исходя из этого мы считаем необходимым оставить асептический перитонит в классификации в качестве отдельной формы проявления воспаления брюшины.

Что касается бактериального перитонита, то он составляет основную массу перитонитов. Многие исследователи подменяют понятие «бактериальный» словом «инфекционный»: при такой формулировке у читателей, особенно у обучающихся и молодых специалистов, может появиться мысль об осложнении инфекционных заболеваний, что повлечёт за собой необоснованные назначения и неадекватную тактику ведения пациента.

В четвёртой рубрике перитонит рассматривается с позиции заноса инфекции в брюшную полость: предложены такие пути, как перфоративный, гематогенный (септический), контактный, криптогенный, послеоперационный, внутриутробный, травматический и др.

В пятой рубрике перитонит подразделяется по микробному фактору, и здесь мы согласны с предложением В.Г. Цумана [8, 14], который указывает на наличие анаэробной, аэробной и смешанной инфекции.

При постановке окончательного диагноза необходимо отражать не только причину перитонита, но и типы формирования гнойного процесса, характер экссудата, что объясняет тяжесть патологического процесса, особенность течения и ожидаемое осложнение. Характер экссудата является стержнем в выборе целенаправленной антибактериальной и комплексной интенсивной корригирующей терапии. Этому вопросу мы посвятили **шестую рубрику**.

В седьмой рубрике перитониты рассматривались с позиции распространённости процесса и соответствующих названий, так как в большинстве классификаций до сих пор остаются разногласия по этому вопросу. Наиболее приемлемым для себя считаем деление перитонитов по распространённости на местный и распространённый, однако часть детских хирургов предлагают местный неограниченный перитонит отнести к распространённой форме, основываясь на возможности его дальнейшего распространения [7]. Другие исследователи к ограниченному перитониту относят холодный инфильтрат и периаппендикулярный абсцесс I, II и III стадии [4]. Данная проблема обсуждалась в 2000 году на симпозиуме детских хирургов, проходившем в Смоленске. Предложенная С.Я. Долецким и В.Е. Щитининым классификация аппендикулярного перитонита стала основой рабочей классификации, принятой на этом симпозиуме, согласно которой различают:

- 1) разлитой перитонит (I, IIa, IIб, III степени);
- 2) местный перитонит (неограниченный, ограниченный);
- 3) плотный инфильтрат;
- 4) периаппендикулярный абсцесс.

Следует отметить, что с широким внедрением в практику лапароскопической методики, особенно при лечении аппендикулярного перитонита, многие ведущие детские хирурги предлагали отнести к ограниченному перитониту периаппендикулярный абсцесс I, II, III стадии и аппендикулярный инфильтрат [11, 12], что является наиболее логичным. На наш взгляд, с появлением новых способов диагностики острого аппендицита, в частности метода ультразвукового исследования, появилась возможность устанавливать стадии аппендикулярного абсцесса, что облегчает выбор хирургической тактики. В связи с этим «ограниченный местный перитонит» мы разделили на абсцессы I, II, III стадии.

Неограниченным считается такой местный перитонит, когда свободное скопление патологической жидкости в брюшной полости не ограничено анатомическими образованиями. Неограниченный местный перитонит имеет право на существование, так как появление этой формы зависит от возраста, давности болезни, вирулентности инфекции, сопутствующей патологии и иммунного статуса организма.

Деление распространённого перитонита на диффузный, разлитой и общий является наиболее приемлемым в практике детских хирургов. Чаще всего дискуссии в печати вызывает понятие «диффузный перитонит». В зарубежной литературе перитонит называется диффузным в случае, если патологический процесс распространён более чем в одной области, независимо от объёма поражения. Мы по данному вопросу придерживаемся позиции Я.Б. Юдина с соавт. [7], которые в своей классификации «диффузным» называют перитонит, охватывающий по площади от двух до пяти областей, со склонностью к распространению патологического процесса в другие области брюшной полости. Диффузный перитонит представляет собой одну из наиболее распространённых форм перитонита, а его симптоматика и клинические проявления хорошо освещены в работах наших коллег [1, 2, 7]. Мы в своей практике диагностируем диффузный перитонит в период разгара и охвата патологическим процессом половины областей брюшной полости.

Согласно единому мнению взрослых и детских хирургов, наиболее тяжёлой формой распространённого перитонита, охватывающей воспалительным процессом более пяти областей (до уровня поперечной ободочной кишки), признаётся разлитой перитонит.

Общий, или тотальный перитонит, характеризующийся поражением всей брюшной полости и поддиафрагмальных пространств, чаще всего наблюдается в детском возрасте. Развитие общего перитонита связывают с поздней диагностикой и поздним поступлением больных в специализированные учреждения. Большинство детских хирургов причиной поздней диагностики считают недостаточный уровень квалификации врачей и возрастные особенности детского организма [7, 9, 11, 13, 18].

Восьмая рубрика рассматривает деление перитонита по стадиям. Следует отметить, что стадии болезни должны отражать как уровень происходящих в организме человека патологических изменений, так и степень интоксикации. В связи с этим в работах корифеев хирургии [2, 4, 5] подробно описываются стадии или фазы гнойного процесса с учётом давности заболевания, нарушения гомеостаза, степени интоксикации, причин перитонита, характера выпота и течения гнойного процесса в брюшной полости, наличия осложнений. Что касается фаз воспалительного процесса, то они чаще всего используются физиологами, патофизиологами, морфологами для оценки морфологических изменений в тканях, таких как альтерация, экссудация, пролиферация. В оценке степени патологических изменений в организме детей при гнойно-септическом процессе используется термин «стадии». В связи с этим мы, как и большинство исследователей, придерживаемся стадийности гнойно-септических процессов при перитонитах у детей, отражающей степень проявления клинических симптомов наблюдаемых патологических сдвигов органов и систем. В VIII рубрике разделение стадий гнойного

процесса по Б.Д. Савчуку (1979) и С.Я. Долецкому с соавт. (1982), на наш взгляд, является наиболее обоснованным:

- 1) реактивная (до 24 часов) — начальная;
- 2) токсическая (24–72 часа) — разгар болезни;
- 3) терминальная (более 74 часов) — конечная стадия.

В последние годы отдельные детские хирурги не берут во внимание стадии болезни [9, 11, 13, 18], считая их отражением системной воспалительной реакции и обосновывая свою точку зрения отсутствием чёткой границы перехода одной стадии гнойного процесса в другую.

Если реактивная и токсическая стадии болезни характеризуются началом патологического процесса и постепенного нарастания токсикоза и эксикоза с нарушением свёртываемости крови и микроциркуляции, то в терминальной стадии прогрессирование этих явлений приводит к полиорганной недостаточности и нестабильности гемодинамики. В последней стадии также может возникнуть синдром кишечной недостаточности, при котором наблюдается паралитическая и механическая непроходимость за счёт образования фибриновых сращений между петлями кишечника. В последней стадии также велика вероятность развития септико-токсического шока. Для более эффективного выбора патогенетической терапии в подрубрике «терминальная стадия» считаем необходимым добавление ещё двух пунктов: (а) токсико-септический шок и (б) полиорганная недостаточность. В последние годы для диагностики органной дисфункции используют критерии L. Doughty и соавт. (1996).

Девятая рубрика посвящена типам формирования гнойного процесса. Наиболее оспоримыми в классификации перитонита являются характер течения (форма) и распространённость гнойно-воспалительного процесса по брюшной полости (характер распространения и ограничения). В историческом плане многие исследователи, описывая форму и характер течения гнойного процесса, опирались на тяжесть проявления гнойной инфекции, определяющей тактику хирургического лечения. В частности, O. Shprengel (1906) в классификации аппендикулярного перитонита указывал на «свободный перитонит», С.Я. Долецкий с соавт. (1982) — на сочетание ограниченного перитонита с разлитым. Внедрение эндовидеохирургии позволило многим детским хирургам [9–11, 13, 18, 21] предложить иную классификацию аппендикулярного перитонита у детей, где разделяют свободную и абсцедирующую формы. В отражении периаппендикулярного абсцесса I, II, III стадии авторы придерживаются схожего мнения, но в отражении свободного перитонита солидарность отсутствует. Что касается самых тяжёлых форм воспалительного распространения по брюшной полости — тотального абсцедирующего и комбинированного перитонита, авторы считают их явлением одного и того же процесса. Основываясь на многолетнем опыте лечения этих групп больных, мы также считаем необходимым указать в классификации на форму и характер гнойного процесса в брюшной

полости, так как наряду с выбором хирургической тактики необходимо учитывать наличие спаек, рыхлых или плотных абсцессов, инфильтратов, приводящих к спаиванию и сращению петель кишечника. Выделение кишечника от сращений может сопровождаться травматизацией, нарушением целостности серозной оболочки (десерозация) и повреждением стенок кишечника, что ухудшает и замедляет восстановление работы кишечника в послеоперационном периоде, а порою определяет и исход болезни. Однако, если мы говорим о тотальном абсцедировании, необходимо указать также локальный вариант абсцедирования в разных участках брюшной полости. Исходя из этих соображений, вместо слова «комбинированный» мы использовали слово «смешанный».

В десятой рубрике «Осложнения перитонита» мы выделили два вида — внутрибрюшные и внебрюшинные. Как указывают В.Г. Цуман и А.Е. Машков в своей классификации [8], такое разделение осложнений помогает целенаправленно корректировать исход лечения.

К тяжёлым внутрибрюшным осложнениям относятся абсцессы, кишечная непроходимость, несформированные кишечные свищи, пилефлебит, эвентрация, инфильтрат, оментит, панкреатит, переход гнойного процесса на окружающие ткани и забрюшинное пространство, флегмона, нагноение брюшной стенки, стрессовые язвы, желудочно-кишечные кровотечения; к внебрюшинным — сепсис, полиорганная недостаточность, пневмония, дистресс-синдром и синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови. Отражение этих осложнений в диагнозе даёт полную характеристику патологического процесса.

Необходимо отметить, что данная рубрика в существующих классификациях перитонита не находила чёткого отражения. В работах В.И. Колесова (1959) и М.И. Прудкова с соавт. (2001) были предприняты попытки указывать на осложнения аппендикулярного перитонита, в частности на общие и осложнения со стороны раны.

Наиболее важным является исход лечения перитонита — полное выздоровление и летальный исход, о чём свидетельствует **одинадцатая рубрика** нашей классификации. Степень выздоровления можно оценить по трёхбалльной системе:

- 1) хорошая, когда достигается полное выздоровление (в течение 3 лет наблюдения у больных не отмечаются какие-либо жалобы и осложнения со стороны брюшной полости и ран);
- 2) удовлетворительная, когда отмечаются периодическая боль в животе, нестабильность перистальтики кишечника, дискомфорт, копростаз, а также грубые стягивающие рубцы на передней брюшной стенке;
- 3) неудовлетворительная, подразумевающая спаечную болезнь, послеоперационные грыжи и сформированные свищи.

Именно данный раздел болезни является отражением результатов лечения больных перитонитом, что позволяет

сделать определённый вывод о результате лечения и выборе оперативного доступа при лапаротомии.

При составлении данной классификации мы исходили из собственного многолетнего опыта, где приходилось сталкиваться с различными формами проявления перитонитов у детей, многообразием осложнений, обусловленных особенностью менталитета и социального положения детей и их семей. Надеемся, что предложенная классификация перитонитов у детей позволит облегчить выбор хирургической тактики, прогнозировать исход болезни и добиться хороших результатов лечения.

Классификация перитонитов у детей, предложенная коллективом авторов статьи к обсуждению

- I. По течению:
 1. Острый.
 2. Хронический (специфическая инфекция).
- II. По причине:
 1. Первичный перитонит:
 - а) гематогенный;
 - б) асцит-перитонит;
 - в) перитонит на фоне перитонеального диализа;
 - г) пельвиоперитонит.
 2. Вторичный перитонит:
 - а) аппендикулярный;
 - б) перфоративный;
 - в) при некрозе и разрыве внутренних органов;
 - г) переход гнойного процесса из других органов и пространств в брюшную полость.
 3. Третичный перитонит (прогрессирующий, вялотекущий).
- III. По этиологии:
 1. Асептический.
 2. Бактериальный.
- IV. По пути проникновения инфекции в брюшную полость:
 1. Перфоративный.
 2. Гематогенный (септический, первичный).
 3. Контактный.
 4. Криптогенный.
 5. Послеоперационный.
 6. Внутриутробный.
 7. Травматический.
- V. По микробному фактору:
 1. Аэробный.
 2. Анаэробный.
 3. Смешанный.
- VI. По характеру экссудата и содержимого брюшной полости:
 1. Смешанный, серозно-геморрагический, серозно-фибринозный.
 2. Гнойный, гнойно-фибринозный, фибринозный.
 3. Гнилостный.
 4. Каловый.
 5. Желчный.
 6. Мочевой.
 7. Ферментативный (при повреждении или воспалении поджелудочной железы, желудка, двенадцатиперстной кишки).
 8. Хилоперитонеум.
 9. Смешанный.
- VII. По распространённости:
 1. Местный:
 - а) ограниченный (абсцесс I, II, III стадии);
 - б) неограниченный.
 2. Распространённый:
 - а) диффузный (охватывает от двух до пяти областей брюшной полости);
 - б) разлитой (более пяти областей).
 3. Общий (все девять областей и поддиафрагмальное пространство).
- VIII. По стадии развития гнойно-септического процесса:
 1. Реактивная (начальная; первые 24 часа).
 2. Токсическая (от 24 до 72 часов).
 3. Терминальная (свыше 72 часов):
 - а) токсико-септический шок на фоне абдоминального сепсиса;
 - б) полиорганная недостаточность.
- IX. По типу формирования гнойного процесса:
 1. Свободный.
 2. Частично абсцедирующий.
 3. Тотально абсцедирующий.
 4. Инфильтративный (рыхлый, плотный).
 5. Смешанный.
- X. Осложнения перитонита:
 1. Внутрибрюшные:
 - а) абсцесс;
 - б) кишечная непроходимость (паралитическая, механическая);
 - в) пилефлебит;
 - г) эвентрация;
 - д) инфильтраты (оментит и др.);
 - е) переход гнойного процесса на окружающие ткани (забрюшинную клетчатку, нагноение, флегмона передней брюшной стенки, пенетрация полых органов);
 - ж) стрессовые язвы, желудочно-кишечные кровотечения;
 - з) несформированные кишечные свищи.
 2. Внебрюшинные:
 - а) сепсис;
 - б) пневмония;
 - в) дистресс-синдром, ДВС-синдром;
 - г) полиорганная недостаточность.
- XI. По исходам:
 1. Выздоровление:
 - а) полное;

- б) с поздними осложнениями (сформированные кишечные свищи, спаечная болезнь, послеоперационные грыжи).

2. Летальный исход.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разработанной нами многоаспектной классификации мы постарались учесть все разновидности течения перитонитов: их происхождение, распространённость, характер и вид экссудата с патологическими изменениями в брюшной полости. Вынося данную классификацию на обсуждение всех детских хирургов СНГ, просим принять активное участие в её обсуждении. Будем ждать замечаний и поправок с целью усовершенствования предложенной классификации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. А.С. Сафаров, А.М. Шарипов, Б.А. Сафаров — идея, написание статьи, редактирование статьи; Х.З. Зарипов, А.Т. Корохонов — сбор и анализ материала. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: A.S. Safarov, A.M. Sharipov, B.A. Safarov, idea, article writing, article editing; Kh.Z. Zaripov, A.T. Korokhonov, collection and analysis of material. Thereby, all authors provided approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: The authors did not utilize previously published information (text, illustrations, data) in conducting the research and creating this paper.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This paper was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers, a member of the editorial board and the scientific editor of the publication participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

- Fedorov VD. *Treatment of peritonitis*. Moscow: Meditsina; 1974. 224 p. (In Russ.)
- Savchuk BD. *Purulent peritonitis*. Moscow: Meditsina; 1979. 191 p. (In Russ.)
- Simonyan KS. *Peritonitis*. Moscow: Meditsina; 1971. 296 p. (In Russ.)
- Doletsky SYa, Shchitinin VE, Arapova AV. *Complicated appendicitis in children*. Leningrad: Meditsina; 1982. 190 p. (In Russ.)
- Isakov YuF, Stepanov EA, Krasovskaya TV. *Abdominal surgery in children*. Moscow: Meditsina; 1988. 414 p. (In Russ.)
- Krasovskaya TV, Beloborodeva NV. *Surgical infection in newborns*. Moscow: Meditsina; 1993. 223 p. (In Russ.)
- Yudin YaB, Prokopenko YuD, Fedorov KK, Gabinskaya TA. *Acute appendicitis in children*. Moscow: Meditsina; 1998. 255 p. (In Russ.) EDN: VUYBKY
- Tsuman VG, Mashkov AE. *Purulent-septic complications of acute surgical diseases in children*. Moscow: Meditsina; 2005. 285 p. (Library of a practicing physician). (In Russ.) EDN: QLKMEB
- Karaseva OV. *Abscessed forms of appendicular peritonitis in children* [abstract dissertation]. Moscow; 2006. 45 p. (In Russ.) EDN: NIMYIJ
- Karaseva OV, Utkina KE, Gorelik AL, et al. Appendicular peritonitis in children: an efficient surgical approach and intensive care. *Russ J Pediatr Surg*. 2020;24(2):62–70. doi: 10.18821/1560-9510-2020-24-2-62-70 EDN: ENQVKC
- Sokolov YuYu, Korovin SA. Version of the classification acute appendicitis and peritonitis in children. *Russ J Pediatr Surg Anest Intensiv Care*. 2013;3(1):28–31. EDN: PZVTQX
- Gorshkov AYu, Rumyantseva GN, Kazakov AN, Yusufov AA. Surgical treatment of abscessed forms of peritonitis in children. *Tverskoi meditsinskii zhurnal*. 2024;(4):6–9. EDN: BLYLZS
- Korovin SA, Sokolov YuYu. Laparoscopy in the treatment of children with acute appendicitis and peritonitis. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2011;19(22):1396–1398. (In Russ.) EDN: QZIZGT
- Tsuman VG. Classification of peritonitis in children. *Russ J Pediatr Surg*. 1998;(2):44–45. (In Russ.)
- Kozhevnikov VA, Yanets AI, Gordeev SM, et al. Comparative analysis of surgical treatment methods for children with appendicular peritonitis. *Russ J Pediatr Surg*. 2009;(4):26–29. (In Russ.)
- Matskevich BI. On the discussion of the classification of peritonitis. *Russ J Pediatr Surg*. 2000;(1):50–51. (In Russ.)
- Pulatov AT. On the classification of acute appendicitis and peritonitis in children. *Russ J Pediatr Surg*. 2007;(1):36–40. (In Russ.)
- Roshal LM, Karaseva OV. To the classification of acute appendicitis and its complications. *Russ Pediatr J*. 2006;(2):34–37. EDN: RUZQBZ
- Abdullozoda JaA, Saraev AR, Nazarov ShK, Ali-Zade SG. Prediction of persistent peritonitis in the postoperative period. *Vestnik Avitsenny*. 2024;26(3):399–406. doi: 10.25005/2074-0581-2024-26-3-399-406 EDN: KHEWMD
- Poprikov S. *Purulent septic surgery*. Transl. from Bulgarian. T.V. Matveeva, editor. 2nd ed. revised and updated. Sofia: Meditsina i fizkul'tura; 1977. 502 p. (In Russ.)
- Sataev VU. *Video endosurgical treatment of appendicular ongoing postoperative peritonitis in children* [abstract dissertation]. Ufa; 2004. 42 p. (In Russ.) EDN: NHZZXV

ОБ АВТОРАХ

* **Корохонов Ахлиддин Тухтамуродович**, докторант;
адрес: Таджикистан, 734000, Душанбе, ул. Джоми, д. 32;
ORCID: 0000-0002-5407-7711;
eLibrary SPIN: 7953-2802;
e-mail: karahonov1995@mail.ru

Сафаров Абдулло Сафарович, профессор;
ORCID: 0000-0002-9621-2512;
e-mail: safarbaha8080@mail.ru

Шарипов Асламхон Махмудович, д-р мед. наук;
ORCID: 0000-0002-3534-9208;
eLibrary SPIN: 3072-5037;
e-mail: aslam72@list.ru

Сафаров Баходур Абдуллоевич, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-1463-6806;
e-mail: safarbaha8080@mail.ru

Зарипов Холмурод Зардович;
ORCID: 0009-0001-5647-0349;
e-mail: Zaripov@mail.ru

AUTHORS' INFO

* **Akhliiddin T. Korokhonov**, MD, PhD;
address: 32 Jomi str, Dushanbe, Tajikistan, 734000;
ORCID: 0000-0002-5407-7711;
eLibrary SPIN: 7953-2802;
e-mail: karahonov1995@mail.ru

Abdullo S. Safarov, Professor;
ORCID: 0000-0002-9621-2512;
e-mail: safarbaha8080@mail.ru

Aslamkhon M. Sharipov, MD, Dr. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-3534-9208;
eLibrary SPIN: 3072-5037;
e-mail: aslam72@list.ru

Bakhodur A. Safarov, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-1463-6806;
e-mail: safarbaha8080@mail.ru

Kholmurod Z. Zaripov;
ORCID: 0009-0001-5647-0349;
e-mail: Zaripov@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author