

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ МЕТОДИК ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА СТАДИЯМ ПРОЦЕССА

[П. В. Трушин^{1,2}, К. Е. Скляр², Е. С. Костылева², Д. С. Шелковников², И. А. Толмачёв¹](#)

¹ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

²ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1» (г. Новосибирск)

Произведен анализ соответствия методик хирургического лечения некротизирующего энтероколита стадиям процесса и тяжести состояния пациентов среди 50-ти детей, перенёсших данное заболевание и получавших лечение в хирургическом отделении. Анализ показал, что применяемые в нашей клинике методики хирургического лечения соответствовали стадии заболевания и тяжести состояния пациентов. Летальные исходы были не предотвратимы и не связаны с объемом и качеством оперативного лечения, а вызваны прогрессирующим течением сепсиса, развитием синдрома полиорганной недостаточности и бронхолегочной дисплазией.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, некротизирующий энтероколит, классификация Белла, хирургическое лечение, илеостомы, колостомы.

Трушин Павел Викторович — врач-хирург хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», кандидат медицинских наук доцент кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66, e-mail: tpv1974@rambler.ru

Скляр Константин Евгеньевич — кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Костылева Екатерина Сергеевна — врач-педиатр хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Шелковников Дмитрий Сергеевич — врач-хирург хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Толмачёв Иван Александрович — врач-интерн ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail: tolmatchev_iv_al@mail.ru

Введение. Благодаря успехам медицины, на сегодняшний день могут быть спасены новорождённые, гестационный возраст которых не превышает 22-х недель, а масса 500 г. Недоношенные и маловесные дети, а также дети, состояние которых при рождении требует проведения хирургического лечения либо интенсивной терапии, наиболее склонны к развитию некротизирующего энтероколита (НЭК).

НЭК, по мнению К. У. Ашкрафта и Т. У. Холдера, это — полиэтиологический синдром, обуславливающий высокую летальность. Встречается в основном у детей с низкой массой тела, подвергающихся воздействию стресса. Первое сообщение, во всей полноте охватывающее эту патологию как определенную нозологическую форму, было опубликовано в 1964 году. А первая работа, отражающая опыт хирургического лечения данного заболевания, появилась в печати в 1967 году. [1]

Однако до сегодняшнего дня не существует единого мнения о тактике в диагностике, лечении и реабилитации пациентов с НЭК.

Актуальность проблемы НЭК определяется высокой частотой этой патологии, отсутствием единого представления о его профилактике, ранней диагностике, обеспечивающей выбор адекватных методов консервативного лечения, хирургической тактики и послеоперационного ведения, что, в свою очередь, позволило бы значительно снизить количество осложнений и летальность при НЭК, а также инвалидизацию детей, перенесших это заболевание [2].

В литературных источниках встречается большое количество разнообразных определений НЭК, но большая часть из них не раскрывает основных патогенетических аспектов заболевания, тем самым представляя его как группу схожих по течению нозологий либо как их ведущий синдром. Именно поэтому коллективом хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1» на основании многолетнего опыта работы с пациентами, перенёсшими НЭК, для четкого отграничения данной нозологии от других заболеваний новорожденных, сопровождающихся некрозом кишечника, было предложено следующее «рабочее» определение: некротизирующий энтероколит — мультифакториальное воспалительное заболевание, преобладающее у недоношенных новорождённых, связанное, как правило, с инфекционной агрессией на фоне иммунологической несостоятельности и ишемического повреждения слизистой кишечника, склонное к генерализации с развитием системной воспалительной реакции и полиорганной недостаточности.

Заболеваемость НЭК составляет 2,4 на 1000 новорожденных (от 1 до 7 % от общего числа детей, поступающих в отделение реанимации и интенсивной терапии). Большую часть заболевших составляют недоношенные и маловесные дети. Гестационный возраст менее 36-ти недель имеют 76 % заболевших новорождённых, массу тела менее 2000 г — 81 %. НЭК страдают около 10 % недоношенных новорожденных, имеющих массу тела при рождении менее 1500 г [3].

С клинической точки зрения, НЭК представляет собой широкий спектр вариантов течения заболевания: от легких случаев, заканчивающихся благополучно без каких-либо последствий, до тяжелых форм, осложняющихся некрозом кишечника, перфорацией, перитонитом, сепсисом, и приводящих к смерти [1].

М. Беллом и соавторами в 1978 году предложена классификация НЭК, согласно которой выделяют 3 стадии течения НЭК:

- I стадия: кровь в стуле; большой остаточный объем в желудке; вздутие и напряжение живота, пальпация плотных петель кишечника; растяжение кишечных петель, пневматоз кишки;
- II стадия: нарастание увеличения живота и напряжения передней брюшной стенки, её покраснение или цианоз на фоне ухудшения состояния; нарастающая тромбоцитопения и ацидоз; наличие жидкости в брюшной полости;
- III стадия: образование перфорации, развитие перитонита; шок [3].

Детей с НЭК следует рассматривать как группу высокого риска развития сепсиса. При I стадии заболевания системная воспалительная реакция наблюдается у 38 % детей, при II и III стадии её частота достигает 75–95 %. Как минимум у 75 % детей с НЭК наблюдается полиорганная недостаточность [3].

Радикальное хирургическое лечение используется только в III стадии НЭК. Наиболее адекватным вариантом является экономная резекция измененного участка кишечника с выведением стомы на переднюю брюшную стенку [2].

Средние показатели летальности при НЭК составляют 10–45 % и зависят, помимо степени зрелости, также от стадии и распространенности процесса. Образование перфорации кишечной стенки и развитие перитонита в 63 % случаев приводит к летальному исходу [3].

Итак, актуальность проблемы обусловлена увеличивающимся с каждым годом количеством пациентов склонных к развитию НЭК, отсутствием единой тактики диагностики, консервативного и хирургического лечения, ведения послеоперационного периода, высокой летальностью и высокой инвалидизацией выживших.

Цель: произвести анализ соответствия методик хирургического лечения НЭК стадиям процесса по классификации М. Белла и соавторов (1978) среди детей, перенёсших НЭК и получавших лечение в хирургическом отделении ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1» в период с января 2010 по декабрь 2014 года.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ 50-ти историй болезни детей, перенесших НЭК и получавших лечение в хирургическом отделении ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1» в период с января 2010 по декабрь 2014 года. Оценивались: гендерная принадлежность пациентов; гестационный возраст; масса тела при рождении; сроки и обстоятельства манифестации НЭК; стадии процесса по классификации М. Белла и соавторов (1978); объём проведенного хирургического лечения; варианты радикального хирургического лечения, их соответствие стадии процесса и тяжести состояния больных; исходы заболевания. Проведен статистический и системный анализы данных.

Результаты и обсуждение. Достоверных данных о влиянии пола на возникновение и течение НЭК нет, однако в рассмотренной группе наблюдается преобладание мальчиков — 31 человек (62 %) над девочками — 19 человек (38 %), что может быть объяснено немногочисленностью выборки. Гестационный возраст распределился в интервале от 24-х до 40 недель: 17 человек (34 %) имеют возраст менее 28-ми недель (24–27 недель); 8 человек (16 %) — от 28-ми до 30-ти недель; 12 человек (24 %) — от 31-й до 33-х недель; 2 человека (4 %) — от 34-х до 36-ти недель; 11 человек (22 %) имеют возраст 37 недель и более (37–40 недель).

Достоверно преобладание в группе недоношенных детей: 39 детей (78 %) имеют гестационный возраст менее 37-ми недель, притом почти половина из них — 17 детей (34 %

от общего числа) имеют гестационный возраст менее 28-ми недель.

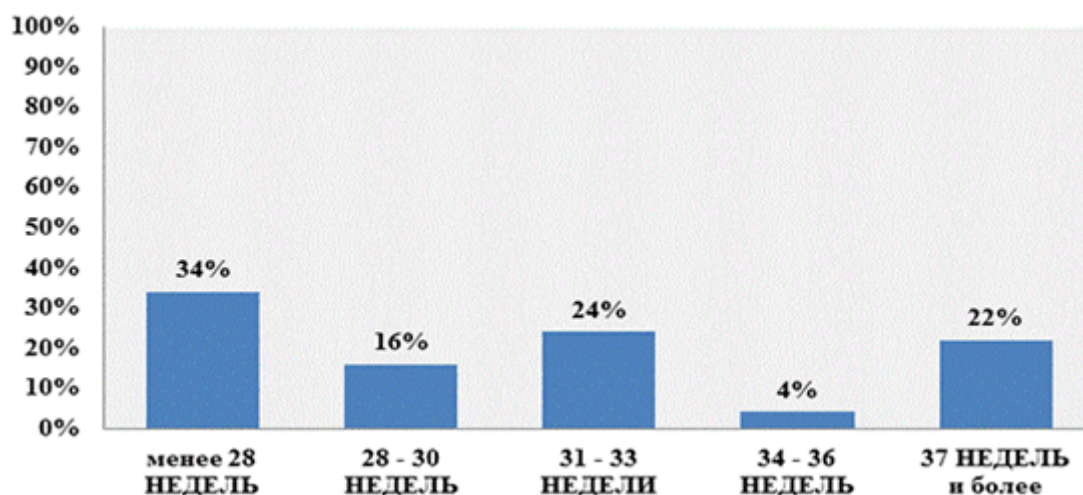


Рис. 1. Распределение пациентов по гестационному возрасту

Масса тела при рождении в исследуемой группе распределилась в интервале от 595 до 3900 г: 15 человек (30 %) имеют массу тела менее 1000 г (595–1000 г); 11 человек (22 %) — от 1001 до 1500 г; 8 человек (16 %) — от 1501 до 2000 г; 6 человек (12 %) — от 2001 до 2500 г; 10 человек (20 %) имеют массу тела более 2500 г (2501–3900 г).

У 40 детей (80 %) масса тела при рождении менее 2500 г, 15 из них (30 % от общего числа) — это дети с экстремально низкой массой тела.

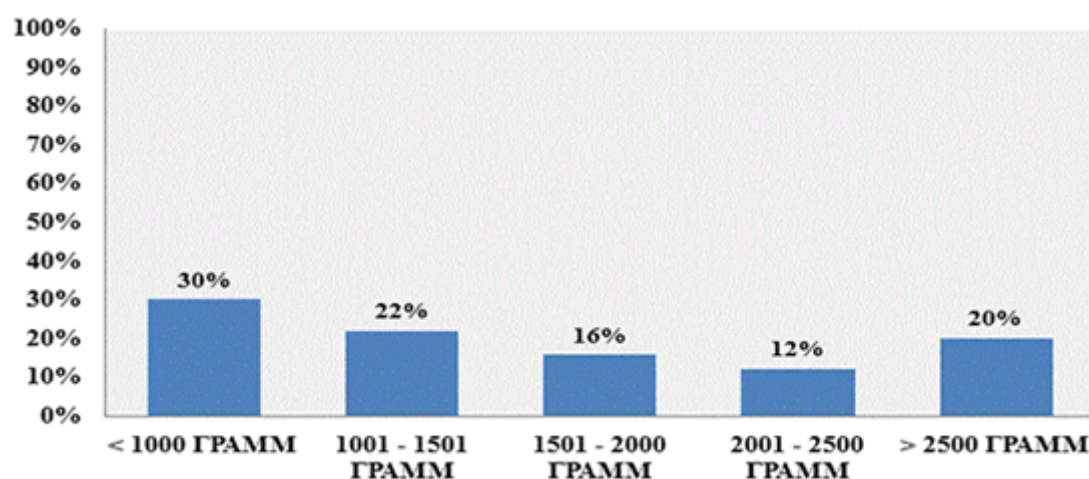


Рис. 2. Распределение пациентов по массе тела при рождении

Манифестация НЭК у 41-го человека (82 %) произошла в периоде новорожденности, у 28-ми из них (56 %) в раннем неонатальном периоде. У 3-х человек (6 %) внутриутробно. У 6-ти человек (12 %) НЭК манифестировал после 28-го дня жизни.

У 7-ми человек (17,5 %) НЭК развился на фоне оперативного лечения врожденных пороков желудочно-кишечного тракта.

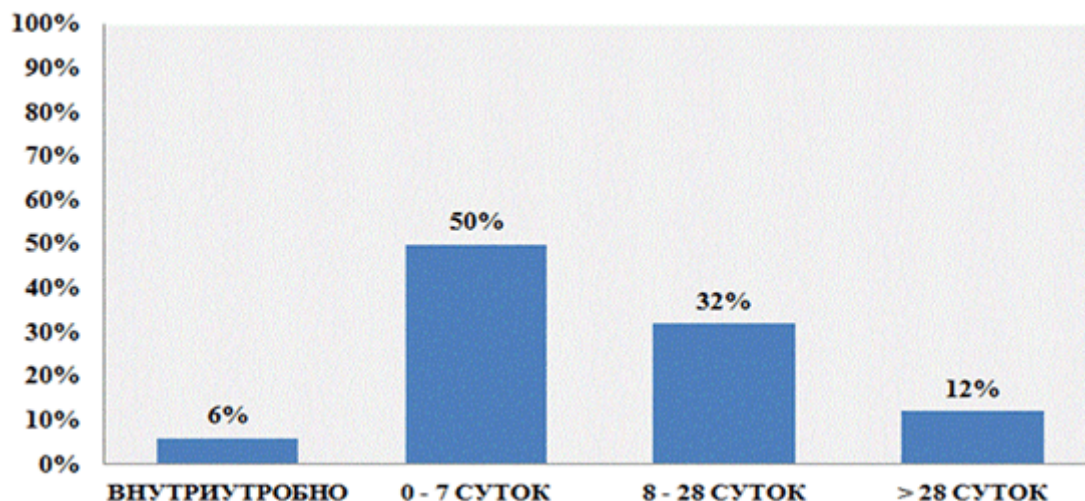


Рис. 3. Распределение пациентов по сроку манифестации

Долженствующий объём лечения определялся исходя из стадии НЭК, установленной по классификации М. Белла и соавторов (1978): НЭК I стадии у 5-ти пациентов (10 %); НЭК II стадии у 7-ми пациентов (14 %); НЭК III стадии у 38-ми пациентов (76 %).

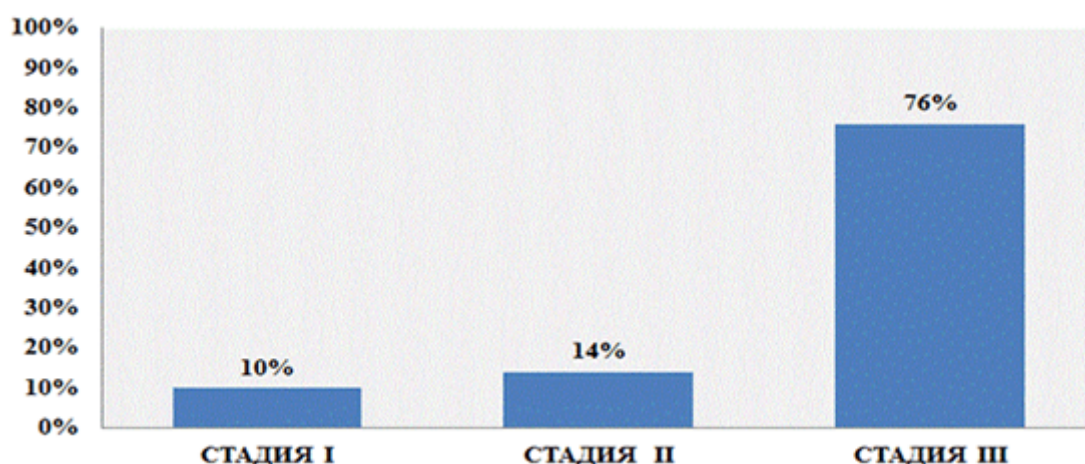


Рис. 4. Стадия НЭК по классификации М. Белла и соавторов (1978)

При НЭК I стадии оперативное лечение не показано. При НЭК II стадии возможно проведение лечебно-диагностического лапароцентеза. При НЭК III стадии необходимо проведение оперативного лечения в объёме лапаротомии, ревизии брюшной полости с последующим ушиванием перфорации при малом единичном дефекте, либо проведением резекции перфорированного участка кишечника и наложением энтеро-и/или колостомы на переднюю брюшную стенку. При низкой толерантности к оперативному лечению хирургическое лечение либо не проводится вовсе, либо проводится в объёме лечебно-диагностического лапароцентеза, что в ряде случаев позволяет стабилизировать пациента и подготовить к радикальному оперативному вмешательству.

Хирургическая тактика основывалась на попытке достижения компромисса между долженствующим объёмом, исходя из стадии НЭК, и дозволенным объёмом, исходя из тяжести состояния больного. В нашей клинике соблюдаются следующие правила: максимально короткое время операции (не более 30 мин), ушивание перфорации при наличии единичной перфорации и максимально экономная резекция измененного участка кишечника (в пределах здоровой ткани) с выведением стомы на переднюю брюшную стенку. Стоит отметить, что в нашей клинике отказались от наложения

межкишечного анастомоза при резекции некротизированного участка кишки. Это связано с высоким риском развития несостоятельности анастомоза в послеоперационном периоде и значительным увеличением времени оперативного вмешательства. При низкой толерантности больного к оперативному лечению проводится лапароцентез.

Хирургическое лечение проводилось в максимально возможном, исходя из состояния пациента, объеме, 11 человек (22 %) не получили хирургического лечения, 5 пациентов в нем не нуждались, 6 пациентов были не толерантны к оперативному вмешательству. Только лапароцентез проведен 8-ми пациентам (16 %), 3-м пациентам в соответствии со стадией НЭК, 5-ти из-за низкой толерантности к оперативному лечению. 31 пациент (62 %) получил радикальное оперативное лечение, из них у 9-ти пациентов (18 %) операции предшествовал лечебно-диагностический лапароцентез.

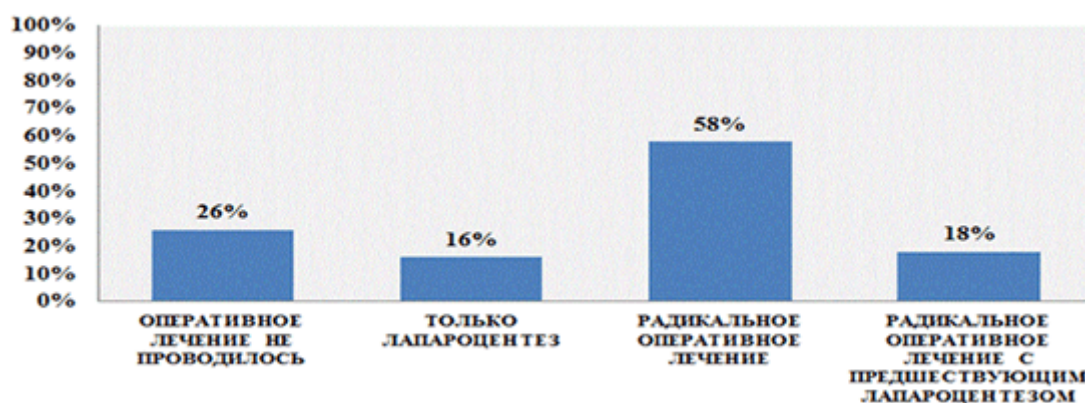


Рис. 5. Распределение пациентов по объему хирургического лечения

Радикальное оперативное лечение проводилось в следующем объеме: наложения энтеростомы — 20-ти пациентам (40 %), наложение колостомы — 3-м пациентам (6 %), наложение сочетанной илео- и колостомы — 2-м пациентам (4 %), ушивание перфорации — 3-м пациентам (6 %) с одиночным дефектом, санация и дренирование брюшной полости — 1-му пациенту (2 %).

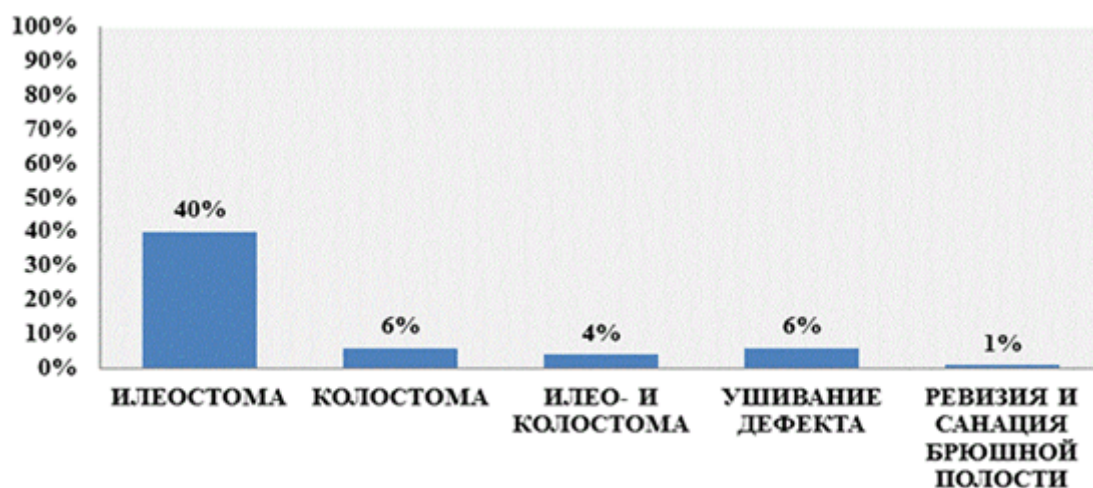


Рис. 6. Распределение пациентов по вариантам радикального хирургического лечения

Летальность в группе вполне сопоставима со средними общемировыми показателями. У 30-ти пациентов (60 %) имел место летальный исход, 20 пациентов (40 %) выздоровели. Достоверно видно преобладание среди умерших больных с НЭК III стадии — 27 пациентов (54 % от общего числа и при этом 90 % от умерших).

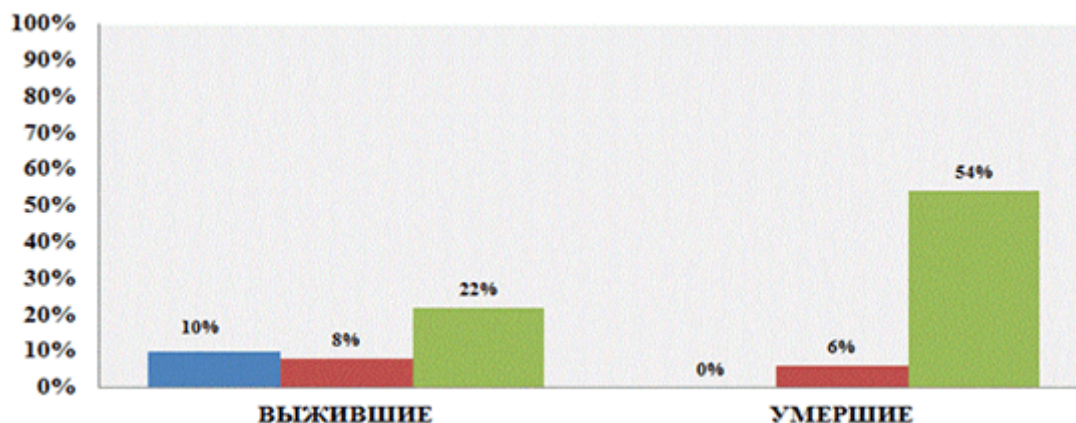


Рис. 7. Распределение пациентов по вариантам исхода

Выводы. Произведенный анализ показал, что хирургическое лечение, которое получали пациенты, соответствовало стадиям течения заболевания и тяжести состояния больных. При низкой толерантности к радикальному лечению пациенты получали паллиативную помощь, что позволяло стабилизировать их состояние, провести качественную подготовку к радикальному оперативному лечению. Оперативное лечение проводилось в максимально возможном (от требуемого) объеме, исходя из тяжести состояния пациентов. Летальные исходы, имевшие место среди пациентов, были не предотвратимы и не связаны с качеством и объемом оперативного лечения. В исследовании продемонстрировано, что большинство пациентов были маловесными и недоношенными детьми с низкими компенсаторными возможностями организма. Подавляющее большинство пациентов (76 % от общего числа) имели III стадию НЭК, и все без исключения пациенты находились в отделении реанимации и интенсивной терапии в крайне тяжелом состоянии. Летальные исходы были не предотвратимы и не связаны с объемом и качеством оперативного лечения. Летальность связана с низкими компенсаторными возможностями организма, гипоксически-ишемическими поражениями центральной нервной системы, внутрижелудочковыми кровоизлияниями, прогрессирующим течением сепсиса, развитием синдрома полиорганной недостаточности и бронхолегочной дисплазией.

Список литературы

1. Ашкрафт К. У. Детская хирургия / К. У. Ашкрафт, Т. М. Холдер. — СПб., 1996. — Т. 2.
2. Караваева С. А. Хирургическое лечение некротического энтероколита : автореф. дис. д-ра мед. наук [Электронная версия] / С. А. Караваева. — СПб. : СПбМАПО, 2002. — Режим доступа : <http://medical-diss.com/medicina/hirurgicheskoe-lechenie-nekroticheskogo-enterokolita#ixz32iA8ns3u>.
3. Национальное руководство по неонатологии. — М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. — 848 с.

ANALYSIS OF COMPLIANCE OF SURGICAL TREATMENT TECHNIQUES ON NECROTIZING COLOENTERITIS TO PROCESS STAGES

[P. V. Trushin^{1,2}](#), [K. E. Sklyar²](#), [E. S. Kostyleva²](#), [D. S. Shelkovnikov²](#), [I. A. Tolmachev¹](#)

¹*SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)*

²*SBHE NR «Children's City Clinical Hospital № 1» (Novosibirsk)*

The analysis of technique compliance of concerning surgical treatment of necrotizing coloenteritis to stages of process and severity of patient's conditions among 50 children who had this disease and receiving treatment in surgical unit is performed. The analysis showed that the techniques of surgical treatment applied in our clinic corresponded to a stage of a disease and severity of patient's conditions. Lethal outcomes weren't preventable and aren't connected with to the level and quality of operative treatment, and caused by the progressing sepsis, development of multiple organ injury syndrome and a bronchopulmonary dysplasia.

Keywords: prematurely newborns, necrotizing coloenteritis, Bella classification, surgical treatment, ileostomy, kolostomy.

About authors:

Trushin Pavel Viktorovich — surgeon of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital № 1», candidate of medical science, assistant professor of hospital and children's surgery of medical faculty at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 314-30-66, e-mail: tpv1974@rambler.ru

Sklyar Konstantin Evgenyevich — candidate of medical science, head of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital № 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Kostilyova Ekaterina Sergeevna — pediatrician of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital № 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Shelkovnikov Dmitry Sergeyevich — surgeon of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital № 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Tolmachyov Ivan Aleksandrovich — intern at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: tolmachev_iv_al@mail.ru

List of the Literature:

1. Ashkraft K. U. Pediatric surgery / K. U. Ashkraft, T. M. Holder. — SPb., 1996. — V. 2.
2. Karavayeva S. A. Surgical treatment of necrotic coloenteritis: theses. ... Dr. of medical sciences / S. A. Karavayev. — SPb.: SPbAPGE, 2002. — Access mode: (<http://medical-diss.com/medicina/hirurgicheskoe-lechenie-nekroticheskogo-enterokolita#ixz32iA8ns3u>)

3. National guide to neonatology. — M.: GEOTAR-MEDIA, 2007. — 848 P.