

## ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ

УДК 616.348-002-089-053.2

**Б.Н. Бисалиев, А.Б. Тусупкалиев, С.П. Досмагамбетов, Р.А. Кенжалина, Ж.Т. Баубек, М.Т. Ильясов**

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Казахстан  
Актюбинский медицинский центр, г. Актобе, Казахстан*

В современной хирургии новорожденных лечение некротизирующего энтероколита (НЭК) у младенцев остается предметом оживленной дискуссии. Приведены результаты лечения 24 новорожденных детей с НЭК, находившихся в Актюбинском медицинском центре в период 2015—2017 гг. У 2-х детей после проведения консервативной терапии получен положительный результат. В 22 случаях дети поступили на III—IV стадиях НЭК. У 15 детей проводился лапароцентез и дренирование брюшной полости на этапе предоперационной подготовки. В 7 случаях лапароцентез не выполнялся. 21 детей с НЭК подверглись оперативному лечению в различные сроки стационарного лечения. Лапароскопия проводилась у 1 ребенка, лапаротомия — у 20 детей. Летальность составила 41,6%. Послеоперационная летальность — 42,8%. Высокая летальность наблюдалась в группе недоношенных детей с сопутствующей патологией других органов. Возросло число пациентов с НЭК с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Обязательное проведение лапароцентеза с дренированием брюшной полости в предоперационном периоде положительно отражается на результатах лечения. Раннее начало лечения неонатологами в педиатрической стадии НЭК приводит к нарушению стадийности заболевания, к искажению картины внутрибрюшной катастрофы, особенно при инфильтративно-спаечных формах некротического энтероколита с подострым течением заболевания. Отложенное оперативное лечение приводит к распространению процесса и неблагоприятному исходу. Некротические изменения в начальных отделах тонкой кишки вынуждают хирурга формировать высокие еюностомы. Формирование магнитно-компрессионных анастомозов в послеоперационном периоде способствует решению проблемы раннего закрытия еюностом. Проведенный анализ результатов лечения соответствует результатам большого количества научных работ, где показаны изменения, произошедшие в последние годы в клинике и диагностике некротизирующего энтероколита.

**Ключевые слова:** новорожденные, некротический энтероколит, лапароцентез, лечение.

## THE TREATMENT NECROTISING ENTEROCOLITIS IN NEWBORNS

**B.N. Bisaliev, A.B. Tusupkaliyev, S.P. Dosmagambetov, Z.T. Baubekov, R.A. Kenzhalina, M.T. Ilyasov**

*West Kazakhstan Marat Ospanov state medical university, Aktobe, Kazakhstan  
Aktubinsk Medical Center, Aktobe, Kazakhstan*

In modern neonatal surgery, the treatment of necrotizing enterocolitis (NEC) in infants remains the subject of lively discussion. The results of treatment of 24 newborns with NEC, who were in the Aktobe medical center in the period 2015-2017. A positive result was obtained in 2 children after conservative therapy. In 22 cases, children entered the III-IV stages of NEC. 15 children underwent laparocentesis and drainage of the abdominal cavity at the stage of preoperative preparation. In 7 cases laparocentesis was not performed. 21 children with NEC underwent surgical treatment in different periods of inpatient treatment. Laparoscopy was performed in 1 child, laparotomy in 20 children. Mortality rate was 41.6%. Postoperative lethality 42.8%. High mortality was observed in a group of premature babies with concomitant pathology of other organs. The number of patients with NEC with a very low body weight has increased. Mandatory laparocentesis with drainage of the abdominal cavity in the preoperative period positively affects the results of treatment. The early initiation of treatment by neonatologists in the pediatric stage of NEC leads to a disruption in the staging of the disease, to a distortion of the pattern of intra-abdominal catastrophe, especially when infiltrative-adhesive forms of necrotic enterocolitis with a subacute course of the disease. Deferred surgical treatment leads to the spread of the process and an unfavorable outcome. Necrotic changes in the primary parts of the jejunum compel the surgeon to form high stomas. The formation of magneto-compression anastomoses in the postoperative period would help in solving the problem of early closure with anejunostoms.

The analysis of the results of treatment corresponds to the results of a large number of scientific works and shows the changes that have occurred in recent years in the clinic and the diagnosis of necrotizing enterocolitis.

**Keywords:** newborns, necrotizing enterocolitis, laparocentesis, treatment.

### Актуальность проблемы

Некротический энтероколит новорожденных — это болезнь выживших недоношенных, поэтому наиболее часто встречается у недоношен-

ных детей первых недель жизни [1; 2]. Несмотря на значимое улучшение качества оказания помощи недоношенным детям с неблагоприятными анте- и интранатальными факторами, неуклонно

растет количество случаев заболевания, и на сегодняшний день добиться значительного прорыва в лечении данной патологии не удается [3; 4; 5]. Росту количества заболевания также способствует переход на новые критерии живорожденности, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения, что делает проблему лечения и выхаживания пациентов с очень и экстремально низкой массой тела еще более острой [6]. Проблемой остается нетипичная клиническая и рентгенологическая картина заболевания при подостром его течении на фоне проводимой интенсивной терапии в роддоме, своевременная диагностика тяжелых и угрожающих жизни осложнений некротического энтероколита [6; 7; 8]. Летальность при НЭК остается высокой и составляет 35–70% у пациентов с наиболее тяжелыми формами заболевания и сопутствующими патологическими состояниями [9; 10]. Необходимость проведения лапароцентеза в составе комплекса предоперационной подготовки до сих пор является предметом дискуссии [11].

Таким образом, лечение НЭК у новорожденных младенцев остается актуальной проблемой всей перинатальной службы в целом, успешное решение которой позволит улучшить результаты лечения данного заболевания.

**Целью** работы является анализ результатов лечения НЭК.

#### **Материалы и методы исследования**

В Актюбинском медицинском центре в период 2015–2017 гг. находились на лечении 24 новорожденных ребенка с НЭК. Недоношенные дети составили значительное количество — 87,5% (21 ребенок). Из них по срокам гестации распределение следующее: 5 детей (20,8%) родились 30–33 недели, 16 детей (66,6%) — в сроки 33–36 недель. Путем самостоятельных родов родились 18 (75%), от оперативных родов — 6 (25%) детей. Вес детей при рождении варьировал от 1140 гр. до 2840 гр. Возраст детей составил от 5 до 24 суток. У большинства количества детей диагностирована задержка внутриутробного развития плода по гипотрофическому типу — 88% из поступивших младенцев. Анте- и перинатальное поражение плода и новорожденного, приведшее к хронической или острой гипоксии ребенка, выявлено в анамнезе у всех детей.

Все дети поступали в состоянии эксикоза, гиповолемии, метаболического или смешанного ацидоза, в тяжелом или крайне тяжелом состоянии, в зависимости от начатой адекватной терапии в роддоме. В 74% случаев дети имели сопутствующую и конкурирующую патологию других

органов и систем: кровоизлияние в желудочки головного мозга, внутриутробная пневмония, фетальный гепатит. У всех детей диагностирована внутриутробная моно- или микст-инфекция (цитомегаловирус, вирус простого герпеса, токсоплазмоз, хламидиоз).

Дети госпитализировались в отделение реанимации, где проводилась интенсивная терапия, предоперационная подготовка и послеоперационное выхаживание. Параллельно проводимой интенсивной терапии (голод, зондовая декомпрессия ЖКТ, полное парентеральное питание, антибактериальная терапия, иммунотерапия) проводилось обследование ребенка: серии рентгеновских снимков брюшной полости в динамике лечения, повторные УЗИ брюшной полости, нейросонография, компьютерная томография головного мозга, осмотры неонатолога, невролога. У 2-х детей (8,3%) после проведения консервативной терапии: исключение энтерального кормления, повторные очистительные клизмы, декомпрессия желудка, комбинированная антибактериальная терапия, деконтаминация кишечника, иммунотерапия, детоксикация — получен положительный результат, дети переведены в соматический стационар для дальнейшего выхаживания. В 22 случаях дети поступили на III–IV стадиях НЭК по классификации Walsh M.C. (1986). У 15 детей при выявлении на рентгенограммах брюшной полости пневмоперитонеума проводились лапароцентез и дренирование брюшной полости с целью декомпрессии на этапе предоперационной подготовки. В 7 случаях лапароцентез не выполнялся — рентгенологических признаков перфорации полого органа не было. Показаниями для проведения экстренного оперативного вмешательства явились следующие признаки абдоминальной катастрофы: отек и покраснение передней брюшной стенки, симптом фиксированной петли, пальпируемая опухоль в брюшной полости, кишечное кровотечение. Один ребенок поступил в крайне тяжелом состоянии с клиникой полиорганной недостаточности, что явилось причиной летального исхода до проведения оперативного вмешательства. Остальные 21 детей с НЭК подверглись оперативному лечению в различные сроки стационарного лечения. Сроки проведения операции составили от 8 часов до 3-х суток с момента поступления. Лапароскопия проводилась у 1 ребенка, лапаротомия — у 20 детей.

#### **Результаты**

После проведения лапаротомии, ревизии брюшной полости характер операции определялся в зависимости от уровня и протяженности повреждения кишечника. Выполнялась резекция некротизированного участка кишки. Операция

завершалась либо ушиванием дефекта, формированием кишечного анастомоза или чаще стомированием кишечника. Санация и дренирование брюшной полости проводились в обязательном порядке. Соответственно уровню поражения отделов кишечника наиболее часто выявлены некроз, перфорация подвздошной кишки — 10 случаев (47,6%), перфорация желудка и 12-перстной кишки — в 4-х случаях (19%), 3 случая перфорации тощей (14,2%), толстой кишки — в 2-х случаях (9,5%), множественные перфорации тощей и подвздошной кишки — 2 случая (9,5%). В случаях перфорации желудка и 12-перстной кишки проведено ушивание дефекта без резекции пораженного участка. В случае перфорации тощей кишки вследствие высокого расположения перфорации сформирован тонкокишечный анастомоз в 1 случае, в 2 случаях формировалась еюностома. В 1 случае перфорации толстой кишки проводилась операция илеостомии с резекцией илеоцекального угла, в 1 случае — двойная колостомия по Микуличу. При множественных очагах некроза подвздошной кишки проводилась резекция наиболее обширного участка некротизированной кишки, множественные стомы. В 4-х случаях выявлена гангрена тощей и подвздошной кишки в стадии предперфорации. Прикрытые перфорации тонкого кишечника, воспалительные инфильтраты, состоящие из конгломерата петель кишечника, спаянные с передней брюшной стенкой, наблюдались в 3-х случаях. Релапаротомии по поводу различных осложнений потребовались в 6 случаях. Закрывание сформированных илео- или колостом проводилось после 14—21 суток послеоперационного периода.

### Обсуждение

Осложнениями в послеоперационном периоде явились несостоятельность тонкокишечного анастомоза 1 (4,7%), ранняя спаечная кишечная непроходимость 2 (9,5%), синдром полиорганной недостаточности 4 (19%), продолженный перитонит со «свежими» участками некроза, несущие перфорации 1 (4,7%). В 3-х случаях (14,2%) произошла генерализация внутриутробной инфекции, в дальнейшем — развитие гепатита, геморрагического синдрома. Потребность в полном парентеральном питании и ИВЛ, быстрое восстановление пассажа по ЖКТ, соответственно наименьшее количество проведенных койко-дней наблюдалось в группе детей с перфорациями желудка и 12-перстной кишки. Обширные резекции подвздошной кишки и участка тощей кишки в 2 случаях привели к обильным потерям по стоме, далее — к необратимым метаболическим нарушениям, что явилось причиной летального исхо-

да. Все случаи инфильтративно-спаечной формы НЭК с подострым течением заболевания закончились летальным исходом (4). Тяжелые метаболические нарушения, длительное восстановление после операции наблюдались в группе детей, которым в предоперационном периоде не проводился лапароцентез.

Летальность составила 41,6%. Послеоперационная летальность — 42,8%. Высокая летальность наблюдалась в группе недоношенных детей с сопутствующей патологией других органов.

### Выводы

1. Возросло число пациентов с НЭК с очень низкой массой тела. Тяжелые фоновые заболевания усугубляют тяжесть состояния в периоперационном периоде выхаживания.

2. Обязательно проведение лапароцентеза с дренированием брюшной полости в предоперационном периоде. Борьба с синдромом внутрибрюшного давления позволяет провести полноценную предоперационную подготовку ребенка, что положительно отражается на результатах лечения.

3. Лечение НЭК с перфорациями верхних отделов ЖКТ (желудка, 12-перстной кишки) имеет хороший результат. Вероятно, это связано с отчетливым проявлением клиники перитонита, абдоминального шока, что приводит к ранней его диагностике и, соответственно, раннему оперативному лечению.

4. Раннее начало лечения неонатологами в педиатрической стадии НЭК приводит к нарушению стадийности заболевания, к искажению картины внутрибрюшной катастрофы, особенно при инфильтративно-спаечных формах некротического энтероколита с подострым течением заболевания. Прикрытые перфорации кишечника создают ложную картину педиатрической стадии подозреваемого НЭК. Оперативное лечение откладывается, что приводит к распространению процесса и неблагоприятному исходу.

5. Некротические изменения в начальных отделах тощей кишки вынуждают хирурга формировать кишечный анастомоз на фоне имеющегося перитонита либо формировать высокие еюностомы. Вопрос о хирургической тактике при данной ситуации остается открытым. Формирование магнитно-компрессионных анастомозов в послеоперационном периоде решило бы проблему раннего закрытия еюностом.

6. Неблагоприятный соматический фон ребенка, сопутствующие заболевания, незрелость органов и систем недоношенного новорожденно-го отрицательно влияют на результат лечения.

## Литература

1. Ильясов, М. Т. Лечение некротического энтероколита новорожденных / М. Т. Ильясов // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2012. — № 4 (36). — С. 42–43.
2. Подкаменев, В. В. Язвенно-некротический энтероколит у новорожденных: монография / В. В. Подкаменев, Е. Г. Григорьев. — Иркутск, 2010. — 244 с.
3. Анализ результатов лечения некротического энтероколита у новорожденных / Б. Н. Бисалиев, Б. К. Джаналаев, С. П. Досмагамбетов и др. // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2016. — № 1 (49). — С. 50–52.
4. Алтынбаева, Г. Б. Возможности ранней неинвазивной диагностики некротического энтероколита у недоношенных детей / Г. Б. Алтынбаева, Н. С. Божбанбаева, И. М. Адильбекова // Педиатрия және бала хирургиясы. — 2017. — № 1 (87). — С. 15–20.
5. Некротизирующий энтероколит у новорожденных. Новые взгляды и тенденции / Ю. А. Козлов, В. А. Новожилов, К. А. Ковальков и др. // Детская хирургия — 2016. — Т. 20, № 4. — С. 188–193.
6. Некротический энтероколит в свете изменения критериев живорожденности / А. Ю. Разумовский, Н. В. Полунина, В. А. Саввина и др. // Вопросы практической педиатрии. — 2014. — Т. 9, № 3. — С. 56–59.
7. Макарова, М. А. Некротический энтероколит: рентгенологические, ультразвуковые и лабораторные методы исследования, лапароцентез и лапароскопия / М. А. Макарова, О. В. Лятуринская, О. В. Спахи // Запорожский медицинский журнал. — 2015. — № 1 (88). — С. 111–116.
8. Язвенно-некротический энтероколит новорожденных: тактика ведения, результаты лечения, проблемы и способы их решения / П. С. Русак, И. В. Смирнова, В. П. Васьковская, Н. П. Русак // Хирургия. Восточная Европа. — 2016. — № 3 (19). — С. 318–326.
9. Тусупкалиев, Б. Т. Перинатальная смертность в Актюбинской области в зависимости от массы тела при рождении / Б. Т. Тусупкалиев, Г. Абубакир, Д. Сотникова // Научная дискуссия: вопросы медицины. — 2014. — № 11 (24). — С. 36–40.
10. Nino, D. F. Necrotizing enterocolitis: new insights into pathogenesis and mechanisms / D. F. Nino, C. P. Sodhi, D. J. Hackam // Nat Rev Gastroenterol Hepatol. — 2016. — № 13 (10). — P. 590–600.
11. Muller, M. J. Necrotizing enterocolitis in premature infants and newborns / M. J. Muller, T. Paul, S. Seeliger // J. Neonatal Perinatal Med. — 2016. — № 9 (3). — P. 233–242.

## ОЦЕНКА ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ПОЗДНО ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕ

УДК 616.26-007.43-07-053.2

**С.А. Борисов, Н.А. Цап, Н.В. Оленина, В.Б. Чудаков, О.А. Наумова**

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье представлены результаты лечения пациентов с врожденной диафрагмальной грыжей, не установленной антенатально, а обнаруженных случайно, при диагностике или лечении нехирургических патологий. За 10-летний период в ОТХ и ОХН ОДКБ № 1 г. Екатеринбурга пролечено 22 пациента с данным пороком развития в возрасте от 1 суток до 14 лет. В гендерной структуре незначительно преобладали девочки — 12 (54,54%), мальчиков было 10 (45,46%). Методами визуализации порока являлись ультразвуковое исследование брюшной полости и плевральных полостей, обзорная рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости, пассаж рентгенконтрастного вещества по ЖКТ, компьютерная томография. Для исключения патологии пищевода и желудка 27,3% пациентов прошли процедуру ФГС. Большинство детей с рождения — часто болеющие дети, неоднократно перенесшие инфекционно-воспалительные заболевания органов дыхания. В структуре сопутствующих пороков развития преобладали пороки сердца. Все дети прошли необходимый объем обследования. Несмотря на выявленную ДГ в 36,3% оперативное вмешательство не проводилось из-за отсутствия клинической картины со стороны органов дыхания и ЖКТ, 63,7% пациентов нуждались в неотложном или плановом оперативном лечении порока. Все пациенты, которым было показано оперативное лечение, были прооперированы и выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. Из осложнений встречались: у одного пациента — ранняя спаечная кишечная непроходимость (7,1%), у двух — напряженный пневмоторакс (14,28%). Рецидив — у одного пациента (7,1%). Все осложнения успешно ликвидированы, больные выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии. Летальных исходов нет.

**Ключевые слова:** врожденная диафрагмальная грыжа, диафрагма, поздняя диагностика.