

мальчиков младенцев и подростков; в остальные возрастные периоды ее уровень находился в пределах 2–6 % среди обоих полов.

Необходимость планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий на основании полученных данных обосновывает важность про-

ведения оценки влияния комплекса биологических, экологических, эпидемиологических, социальных и медико-организационных факторов риска возникновения заболеваний детей различных возрастных групп и половой принадлежности, проживающих в мегаполисе.

#### Литература/References

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Иванова А. А., Терлецкая Р. Н., Косова С. А. Тенденции заболеваемости и состояние здоровья детского населения Российской Федерации. *Российский педиатрический журнал*. 2012;(6):4-9. [Baranov A. A., Al'bitskiy V. Yu., Ivanova A. A., Terletskaia R. N., Kosova S. A. Trends and the health status of the child population of the Russian Federation. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal. – The Russian Journal of Pediatrics*. 2012;(6):4-9. (In Russ.)].
2. Бондарь В. И., Волков И. М., Косова С. А., Модестов А. А. Заболеваемость детского населения как критерий оценки эффективности профилактики. *Вестник Московской государственной академии делового администрирования*. 2012;5(17):152-162. [Bondar' V. I., Volkov I. M., Kosova S. A., Modestov A. A. Morbidity of the child population as a criterion for assess-

- ing the effectiveness of prevention. *Vestnik Moskovskoy gosudarstvennoy akademii delovogo administrirovaniya. – Bulletin of the Moscow State Academy of Business Administration*. 2012;5(17):152-162. (In Russ.)].
3. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Модестов А. А., Косова С. А., Бондарь В. И., Волков И. М. Заболеваемость детского населения России. М.: Педиатр, 2013. [Baranov A. A., Al'bitskiy V. Yu., Modestov A. A., Kosova S. A., Bondar' V. I., Volkov I. M. Zabolevaemost' detskogo naseleniya Rossii. Moscow: «Pediatr», 2013. (In Russ.)].
4. Солодовникова Н. Г. Дакриоцистит новорожденных. *Журнал Гродненского государственного медицинского университета*. 2005;3(11):137-139. [Solodovnikova N. G. Dacryocystitis in infants. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. – Journal of the Grodno State Medical University*. 2005;3(11):137-139. (In Russ.)].

#### Сведения об авторах:

Шулаев Алексей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор; заведующий кафедрой общей гигиены с курсом радиационной гигиены; тел.: 89872136712; e-mail: shulaev8@gmail.com

Садыков Марат Мадаристович, доктор медицинских наук, главный врач, профессор кафедры госпитальной педиатрии с курсом поликлинической педиатрии; тел.: 89872974659; e-mail: 5210315@bk.ru

Миролюбова Дарья Борисовна, заместитель главного врача, аспирант; тел.: 89063271968; e-mail: mirolyubova.darya@yandex.ru

© И. И. Бабич, Ю. Н. Мельников, 2018  
УДК 616.34-007.272-089-053.2  
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13119>  
ISSN – 2073-8137

## ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КИШЕЧНИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

И. И. Бабич, Ю. Н. Мельников

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

## INTRAOPERATIVE DIAGNOSTICS OF INTESTINES VITALITY UNDER CONDITIONS OF DIFFERENT VARIATIONS OF CHILDREN'S INTESTINES OBSTRUCTIONS

Babich I. I., Melnicov Yu. N.

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Цель исследования – улучшение результатов лечения пациентов с различными вариантами острой кишечной непроходимости путем объективной интраоперационной оценки жизнеспособности кишечника по разработанной методике. В клинике детской хирургии на лечении находились 156 пациентов. В зависимости от способа определения жизнеспособности кишечника все пациенты были поделены на две группы. Доказана высокая эффективность предложенного авторами метода определения жизнеспособности кишечной трубки по сравнению с визуальной субъективной оценкой, что позволило сократить зону резекции и выполнить ее исключительно в пределах здоровых тканей, полностью исключив релапаротомии при перитонеальных осложнениях в послеоперационном периоде, улучшить результаты лечения, предотвратить развитие энтеральной недостаточности.

*Ключевые слова:* кишечная непроходимость, результаты резекции, оценка жизнеспособности кишки

The study aim was to improve the results of treatment of patients who have different variations of acute intestines obstruction by means of objective intraoperative diagnosis of intestines vitality by the procedure that we have involved. In the clinic of surgery for children 156 patients had acute intentional obstruction. All the patients were divided into two groups depending on the way of evaluation of intestines vitality. As a result of done research high efficiency of proposed method of evaluation of intestines vitality in comparison to visual subjective evaluation was proved, that made it possible to prune the area of resection and to make it in the area of healthy tissue, and to exclude relaparotomy when there are peritoneal complications during postoperative period, to make the results of treatment of patients with this pathology better, to prevent development of enteral insufficiency.

*Keywords: intestines obstruction, results intestines resection, assessment of intestines vitality*

**Для цитирования:** Бабич И. И., Мельников Ю. Н. ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КИШЕЧНИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2018;13(4):615-619. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13119>

**For citation:** Babich I. I., Melnicov Yu. N. INTRAOPERATIVE DIAGNOSTICS OF INTESTINES VITALITY UNDER CONDITIONS OF DIFFERENT VARIATIONS OF CHILDREN'S INTESTINES OBSTRUCTIONS. *Medical News of North Caucasus*. 2018;13(4):615-619. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13119> (In Russ.)

НЯК – некротический язвенный колит  
ОДКБ – областная детская клиническая больница  
ОКН – острая кишечная непроходимость

РостГМУ – Ростовский государственный медицинский университет  
ЦРБ – центральная районная больница

**О**страя кишечная непроходимость (ОКН) является наиболее тяжелым хирургическим заболеванием. Одним из ключевых этапов хирургического лечения ОКН является оценка жизнеспособности кишки [1–4]. Визуальная оценка витальных свойств кишки не всегда достоверна. Субъективно возникающие сомнения в жизнеспособности стенки органа решаются в пользу резекции. Этот субъективизм позволил многим хирургам останавливаться на резекции проксимального отдела кишки длиной до 40 см от патологической зоны и до 20 см дистальной части [5–8]. Однако необоснованная резекция жизнеспособной кишки может стать причиной энтеральной недостаточности [9, 10]. Если же оставить некротически измененную кишку, то это неизбежно приведет к развитию перитонита с последующей релапаротомией, дренированием брюшной полости и стомирующей операцией [11–15]. Таким образом, клинические способы определения жизнеспособности кишки, основанные на визуальной диагностике ишемического повреждения органа, не лишены субъективности, и ориентация только на них может привести к неправильной оценке витальных свойств органа [16, 17].

Инструментальные способы определения жизнеспособности кишечной трубки: пигментная вазоскопия, трансиллюминационная вазоскопия, определение состояния кишечника на уровне микроциркуляции и т. д. – технически трудно выполнимы и в большинстве случаев не могут быть применены в условиях urgentных отделений практического здравоохранения [18].

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с различными вариантами острой кишечной непроходимости путем объективной интраоперационной оценки жизнеспособности кишечника.

**Материал и методы.** В клинике детской хирургии РостГМУ с 2006 по 2016 год на лечении по поводу ОКН находились 156 пациентов в возрасте от 1 месяца до 14 лет. Причиной возникновения острой кишечной непроходимости у 74 (47,4 %) пациентов послужила кишечная инвагинация, варианты врожденной и приобретенной странгуляционной кишечной непроходимости наблюдались у 64 (41 %) пациентов, НЯК отмечался у 18 (11,6 %) пациентов. Средний возраст

составил  $4,5 \pm 0,2$  месяца. 39 (25 %) пациентам ранее была оказана медицинская помощь urgentными хирургами по экстренным показаниям, 59 (37,8 %) пациентов впервые оперированы в условиях клиники детской хирургии.

Авторами разработана новая методика интраоперационной диагностики зоны некротизированной кишки с помощью аппарата Стимулекса HNS 12, разрешенного к применению в медицине и педиатрии, на основе патента РФ № 2594978. Метод заключается в следующем: для оценки состояния кишечной трубки стерильный периферический электрод аппарата с тупым коническим наконечником прикладывали к центральной части визуально нежизнеспособного участка стенки кишки. При этом в зоне некротизированной кишки образовывалось характерное воронкообразное углубление, что свидетельствовало о распространении некроза на мышечный слой кишечной трубки. Периферическая часть зоны некроза при электронном импульсе сокращалась. На втором этапе определения жизнеспособности, электрод прикладывали к брыжейке, подходящей к подозрительной зоне кишечника в проекции сосудисто-нервного пучка. На нежизнеспособном участке отсутствовала циркулярная перистальтика и маятникообразные движения, что убедительно свидетельствовало о необратимом некрозе серозно-мышечного слоя. Клиническая оценка разработанного метода осуществлялась по стандартным показателям, как и в контрольной группе: срокам перехода на энтеральное питание, длительности пребывания в реанимации, количеству послеоперационных койко-дней, необходимости релапаротомии.

Статистический анализ данных осуществлен с помощью программного обеспечения STATISTICA v. 7.0. Сравнение количественных данных выполнено с помощью t-критерия Стьюдента (для независимых выборок) и критерия Манна – Уитни (при работе с малыми величинами). При сравнении качественных показателей использовали точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Из 74 (47,4 %) больных с кишечной инвагинацией, средний возраст которых составил  $4 \pm 0,5$  месяца, в 41 (55,4 %) случае проводилось консервативное расправление кишечного

инвагината путем инфуляции газа в прямую кишку, у 35 пациентов в результате данной манипуляции клиника ОКН была купирована: наблюдалось расправление головки инвагината, отхождение газов, был получен самостоятельный стул без примеси крови. У 39 (57,2 %) больных проводилась лапаротомия. Показаниями к оперативному вмешательству служили: безуспешность консервативной дезинвагинации, поступление в медицинское учреждение позднее 24 часов с момента появления клиники ОКН и ректальной геморрагии, возраст ребенка старше 1 года, поздний рецидив инвагинации кишечника (через 2 недели и более после первичной дезинвагинации).

В зависимости от способа определения зоны резецируемого участка кишечника пациенты были поделены на 2 группы. В контрольную группу вошли 18 (46,2 %) пациентов, у которых проводилась субъективная оценка жизнеспособности кишки оперирующим хирургом, базирующаяся в основном на клиническом опыте. Группа сравнения включала 21 (53,8 %) больного, у которого проводилась интраоперационная диагностика зоны некротизированной кишки с помощью аппарата Стимулекс HNS 12. В контрольной группе у 6 (33,3 %) пациентов проводилась правосторонняя трансректальная лапаротомия. При ревизии брюшной полости был обнаружен инвагинат, после этого в брыжейку кишки вводился 0,5 % раствор новокаина и осуществлялась интраоперационная ручная дезинвагинация. После дезинвагинации участок кишечной трубки был признан жизнеспособным. У 12 (66,7 %) пациентов после устранения инвагината осуществлялась резекция участка кишечника, вовлеченного в патологический процесс. При этом в 4 (33,3 %) случаях осуществлялось наложение анастомоза конец в конец, 8 (66,7 %) пациентам в связи с явлениями перитонита были выполнены различные варианты энтеростомизирующих операций. В раннем послеоперационном периоде 5 (27,7 %) пациентам проводилась релапаротомия. Показаниями к релапаротомии служили перитонеальные симптомы, несостоятельность анастомоза, некроз концевых отделов выведенной стомы. При релапаротомии определялись участки перфорации кишечника диаметром до 1,0 см в зонах первичной резекции, что свидетельствовало о резекции кишечника не в пределах здоровых тканей.

В исследуемой группе после расправления инвагината определение жизнеспособности кишечника осуществлялось по разработанной методике, при этом в зоне некроза отмечалось формирование воронкообразного углубления, отсутствие перистальтической и маятникообразной динамики кишечника, а также изменение его цвета. Резекция участка кишечника выполнялась в пределах здоровых тканей без превентивной резекции обширного участка здоровой кишечной трубки в проксимальном и дистальном направлениях. Послеоперационный период протекал без осложнений, показаний к проведению релапаротомии не было.

Из 64 (41 %) пациентов, страдающих странгуляционной кишечной непроходимостью, у 8 (12,5 %) отмечалась ранняя первичная непроходимость, развившаяся в первые 3–4 дня после хирургического вмешательства, у 17 (26,5 %) – первичная отсроченная, у 39 (61 %) пациентов – поздняя спаечная непроходимость. В 27 (42,2 %) случаях клиника ОКН купировалась консервативными мероприятиями. 37 (57,8 %) пациентам в связи с неэффективностью консервативной терапии было проведено оперативное лечение. В 12 (32,4 %) случаях проводился лапароскопический

адгезиолизис, в 25 (67,6 %) – лапаротомия. В контрольную группу вошли 13 (35,3 %) пациентов, в группу сравнения 24 (64,7 %). В контрольной группе после устранения причины, обусловившей возникновение ОКН, визуализировался участок кишечной трубки, вовлеченный в патологический процесс, у 4 (30,8 %) пациентов после проведения адгезиолизиса резекция кишечника не выполнялась. У 9 (69,2 %) больных жизнеспособность кишечной трубки вызвала сомнения, так как отмечались тусклость серозных покровов, отсутствие видимой перистальтики, пульсации брыжейки, а также характерный темный окрас стенок кишечника. Во всех случаях проводилась проба с раствором новокаина. Резекция пораженного участка осуществлялась на расстоянии не менее 15–20 см от видимой со стороны серозного покрова зоны некроза. Двум (22,2 %) пациентам накладывался анастомоз конец в конец, 7 (77,8 %) больным была показана энтеростомизирующая операция. В послеоперационном периоде у 3 (23 %) пациентов на 3–5 сутки появились перитонеальные симптомы: отмечалось увеличение количества застойного содержимого, выделяемого по назогастральному зонду, при УЗИ и на рентгенограмме органов брюшной полости визуализировался свободный газ, что служило показаниями к релапаротомии. При ревизии органов брюшной полости визуализировались перфорационные участки в зоне первичной резекции у 2 (66,7 %) пациентов, у 1 (33,3 %) пациента отмечался некроз участка кишечной трубки, ранее вовлеченного в патологический процесс, что свидетельствовало о неадекватной интраоперационной оценке состояния кишечника.

В основной группе во всех 24 (64,7 %) случаях использовался аппарат Стимулекса HNS 12. При этом у 5 (20,8 %) пациентов после адгезиолизиса визуально определялись признаки расстройства кровообращения, а разработанный метод позволил считать участок жизнеспособным. В 7 (29,2 %) случаях после резекции производилось наложение анастомоза конец в конец, 12 (50 %) пациентам накладывалась превентивная стома. Послеоперационный период у данных пациентов протекал без осложнений.

На лечении по поводу НЯК в клинике состояло 18 (11,5 %) пациентов. Средний возраст составил  $28 \pm 4$  дня, масса тела  $1650 \pm 150$  г, гестационный срок  $32 \pm 1,5$  недели. У всех пациентов наблюдалась подострая форма течения заболевания: 2б стадия отмечалась у 9 (50 %) пациентов, 3а – у 6 (33,3 %), 3б – у 3 (16,7 %) пациентов. У 5 (27,8 %) больных отмечались сопутствующие пороки развития. Клиническая картина заболевания включала: расширение кишечных петель с множественными горизонтальными уровнями, пневматоз кишечной стенки, наличие свободного газа и жидкости в брюшной полости, пальпируемый в брюшной полости конгломерат спаянных между собой некротизированных петель кишечника. Всем пациентам была показана лапаротомия. Контрольная группа включала 8 (44,4 %) пациентов, группа сравнения – 10 (55,6 %). В контрольной группе при выполнении лапаротомии и ревизии органов брюшной полости был обнаружен локальный некроз с преимущественным поражением подвздошной кишки, проводилась резекция пораженного участка в пределах не менее 20 см от видимой со стороны серозного покрова зоны некроза с наложением двойной энтеростомы, то есть во всех случаях для определения границ резецируемого участка применялась субъективная оценка зоны предполагаемого некроза. У 3 (37,5 %) этих пациентов в раннем послеоперационном периоде выявлен некроз концевых отделов

стомы с нарастанием перитонеальных симптомов. При релапаротомии отмечались участки перфорации кишечника в зонах первичной резекции, свидетельствующие об ошибочном определении зоны некроза при наличии внешних признаков благополучия, но обширного некроза слизистой оболочки. Данным пациентам проводилась реконструктивная стомирующая операция с ушиванием перфорационных отверстий.

В основной группе методика с применением аппарата Стимулекса HNS 12 позволила выполнить максимально оптимизированную резекцию измененного участка кишки и профилактировать синдром энтеральной недостаточности в дальнейшем. В послеоперационном периоде показаний для выполнения релапаротомии не было.

Таким образом, из 156 пациентов, находившихся на лечении в клинике с острой кишечной непроходимостью, 94 (60,3 %) пациентам потребовалось хирургическое вмешательство. Во всех случаях после устранения причины ОКН производилась оценка состояния участка кишечной трубки с целью определения дальнейшей тактики лечения. В зависимости от способа определения жизнеспособности петель кишечника пациенты были поделены на две группы: контрольную группу и группу исследования. В контрольной группе у 11 (28,2 %) больных возникла потребность в проведении релапаротомии, вследствие ошибочного определения границ некротизированного участка, повлекшего резекцию кишечника не в пределах здоровых тканей. В исследуемой группе состояние кишечной трубки оценивалось методом, разработанным на основе патента РФ № 2594978 и проводимым с помощью аппарата Стимулекса HNS 12, что позволило объективно оценить состояние кишечной стенки в зоне предполагаемого некроза. Данные о сравнительной эффективности различных методов определения жизнеспособности тканей приведены на рисунке.

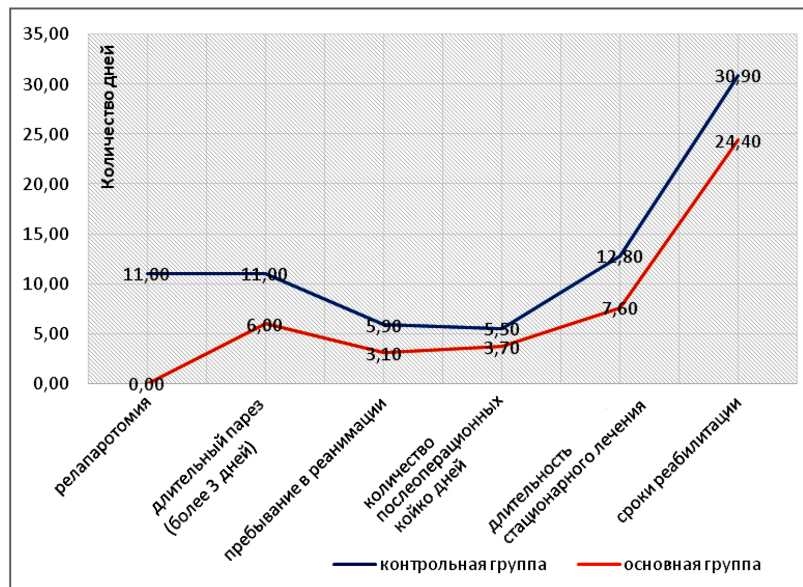


Рис. Сравнительная характеристика эффективности различных способов определения жизнеспособности кишечной трубки при разных вариантах кишечной непроходимости

### Выводы

1. Интраоперационная визуальная оценка состояния кишечника при различных вариантах острой кишечной непроходимости у детей не позволяет объективно выявить зону некроза.
2. Объективным критерием некроза стенки кишечника можно считать наличие воронкообразных углублений при электростимуляции визуально подозрительной зоны и полное отсутствие перистальтических и маятникообразных движений при воздействии на соответствующую зону брыжейки.
3. Разработанный метод интраоперационной диагностики позволил значительно сократить зону резекции и выполнять её в пределах здоровых тканей, исключив релапаротомии при перитонеальных осложнениях в послеоперационном периоде, и улучшить результаты лечения.
4. Разработанный метод технически прост и применим в условиях любых хирургических отделений.

### Литература/References

1. Бабич И. И., Багновский И. О. Лечение инвагинации у детей. Материалы Северо-Кавказской научно-практической конференции с международным участием. Ставрополь: СтГМУ. 2016:10-13. [Babich I. I., Bagnovskij I. O. Treatment of entericemboly among infants. Materialy Severo-Kavkazskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. – Materials of the North-Caucasian Scientific and Practical Conference with international participation. Stavropol: StGMU. 2016:10-13. (In Russ.)].
2. Разин М. П., Минаев С. В., Скобелев В. А., Стрелков Н. С. Неотложная хирургия детского возраста. Москва: ГЭОТАР Медиа, 2015. [Razin M. P., Minaev S. V., Skobelev V. A., Strelkov N. S. Neotlozhnaja hirurgija detskogo vozrasta. Moskva: «GJeOTAR Media», 2015. (In Russ.)].
3. Разин М. П., Сырчин Э. Ф., Кузнецова С. Ю., Лобастов Д. К. Редкая форма инвагинации кишечника. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2015;5(2):79-82. [Razin M. P., Syrchin Je. F., Kuznecova S. Ju., Lobastov D. K. Rare form of intussusception. *Rossiiskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. – *Russian bulletin of pediatric surgery, anesthesiology and resuscitation*. 2015;5(2):79-82. (In Russ.)].
4. Yao-Jong Yang. The Optimal Timing of Enterostomy Closure in Preterm Infants. *Pediatrics and Neonatology*. 2014;55(3):333-334. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2014.06.001>
5. Момынкулов А. О., Турсункулов Б. Ш., Рузуддинов Д. Б. Современная диагностика и лечение инвагинации кишечника у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2014;4(1):51-54. [Momyunkulov A. O., Tursunkulov B. Sh., Ruzuddinov D. B. Contemporary diagnosis and management of intussusception children. *Rossiiskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. – *Russian bulletin of pediatric surgery, anesthesiology and resuscitation*. 2014;4(1):51-54. (In Russ.)].
6. Пыков М. И., Гуревич А. И., Османов И. М. Детская ультразвуковая диагностика. Гастроэнтерология. Москва: Видар-М, 2014. [Pykov M. I., Gurevich A. I., Osmanov I. M. Detskaja ul'trazukovaja diagnostika. Gastrojenterologija. Moskva: «Vidar-M», 2014. (In Russ.)].
7. Хамраев А. Ж., Каримов М. М., Сайдалиходжаев А. Б., Файзулаев Л. А. Тактика лечения новорожденных с некротическим энтероколитом. *Российский вестник*. 2014;4(1):55-57. [Hamraev A. Zh., Karimov M. M., Sajdalihodzhaev A. B., Fajzulaev L. A. Tactics treatment of neonates with necrotizing enterocolitis. *Rossiiskij vestnik*. – *The Russian bulletin*. 2014;4(1):55-57 (In Russ.)].

8. Lautz T. B., Raval M. V., Reynolds M., Barsness K. A. Adhesive small bowel obstruction in children and adolescents: operative utilization and factors associated with bowel loss. *J. Am. Coll. Surg.* 2011;212(5):855-861. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2011.01.061>
9. Бабич И. И., Закурка М. В. Профилактика и лечение хирургических осложнений острой непроходимости кишечника у детей. Материалы Российского симпозиума детских хирургов. Краснодар: ГУРА, 2015:27-28. [Babich I. I., Zakurka M. V. Materialy Rossijskogo simpoziuma detskikh hirurgov. – Materials of the Russian Symposium of Pediatric Surgeons. Krasnodar: «GURA», 2015;27-28. (In Russ.)].
10. Abdulrasheed A. N., Lukman O. A., Kayode T. B., Adewale O. O., Nurudeen T. A., James O. A. Is non-operative management still justified in the treatment of adhesive small bowel obstruction in children? *African J. Pediatr. Surg.* 2013;10:259. <https://doi.org/10.4103/0189-6725.120908>
11. Бабич И. И., Дынник А. Г., Шилов Г. Л. Особенности лечения комбинированных огнестрельных ранений органов брюшной полости у детей и подростков. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии.* 2015;1(2):29-30. [Babich I. I., Dynnik A. G., Shilov G. L. Features of treatment of combined gunshot wounds of the abdominal cavity in children and adolescents. *Rossijskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii.* – *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Reanimatology.* 2015;(2):29-30. (In Russ.)].
12. Кашицына А. А. Роль энтероколостомии в патологии желудочно-кишечного тракта у младенцев. *Вестник хирургии.* 2010;2:123-126. [Kashitsyna A. A. The role of enterocolostomy in gastrointestinal pathology in infants. *Vestnik hirurgii.* – *Herald of surgery.* 2010;2:123-126. (In Russ.)].
13. Лосев А. А. Опыт лечения новорожденных с искусственными кишечными свищами. *Неонатология, хирургия, перинатальная медицина.* 2013;7(5):47-50. [Losev A. A. Experience in the treatment of newborns with artificial intestinal fistulas. *Neonatologija, hirurgija, perinatal'naja medicina.* – *Neonatology, surgery, perinatal medicine.* 2013;7(5):47-50. (In Russ.)].
14. Awad H., Mokhtar H., Imam S. S. Comparison between killed and living probiotic usage versus placebo for the prevention of necrotizing enterocolitis and sepsis in neonates. *Pak. J. Biol. Sci.* 2010;13:253-262. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2010.253.262>
15. Emmanuel A. Role of damage control enterostomy in management of children with peritonitis from acute intestinal disease. *J. Pediatr. Surg.* 2013;10(4):315-319. <https://doi.org/10.4103/0189-6725.125429>
16. Nasir A. A., Abdur-Rahman L. O., Bamigbola K. T., Oyinloye A. O., Abdulraheem N. T., Adeniran J. O. Is non-operative management still justified in the treatment of adhesive small bowel obstruction in children? *African J. Pediatr. Surg.* 2013;10(3):259-264. <https://doi.org/10.4103/0189-6725.120908>
17. Struijs M. S. Late vs early ostomy closure for necrotizing enterocolitis: analysis of adhesion formation, resource consumption and costs. *J. Pediatr. Surg.* 2012;47:658-664. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2011.10.076>
18. Родин А. В., Плешков В. Г. Интраоперационная оценка жизнеспособности кишки при острой кишечной непроходимости. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии.* 2016;15(1):75-82. [Rodin A. V., Pleshkov V. G. Evaluation of the viability of the intestine during surgical treatment in the course of acute intestinal obstruction. *Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoj medicinskoj akademii.* – *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy.* 2016;15(1):75-82 (In Russ.)].

#### Сведения об авторах:

Бабич Игорь Иванович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий курсом детской хирургии кафедры ФПК и ППС хирургических болезней № 4; тел.: 89281251255; e-mail: babich-igor@yandex.ru

Мельников Юрий Николаевич, врач-ординатор; тел.: 89508492721; e-mail: pobzder@rambler.ru

© Коллектив авторов, 2018  
УДК 616.381-002-06-084  
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13120>  
ISSN – 2073-8137

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АНТИГИПОКСИЧЕСКОЙ И ЭНДОПОРТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА, ОСЛОЖНЕННОГО СИНДРОМОМ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

М. А. Топчиев, Д. С. Паршин, Э. А. Кчибеков, П. А. Бирюков, М. К. Мисриханов

Астраханский государственный медицинский университет, Россия

## DIFFERENTIATED APPROACH TO ANTIHYPOXIC AND ENDOPORTAL THERAPY IN TREATMENT OF DISCHARGED PERITONITIS COMPLICATED BY SYNDROME OF INTESTINAL INSUFFICIENCY

Topchiev M. A., Parshin D. S., Kchibekov E. A., Birukov P. A., Misri Khanov M. K.

Astrakhan State Medical University, Russia

Цель исследования – улучшение результатов лечения больных с разлитым перитонитом путем дифференцированного использования энтеральной антигипоксической и эндопортальной терапии. Анализировано лечение 183 больных, оперированных по поводу разлитого перитонита. Энтеральная антигипоксическая терапия осуществлялась путем введения по назогастроинтестинальному зонду оксигенированной воды. Эндопортальную терапию осуществляли после катетеризации правой желудочно-сальниковой вены введением лекарственного коктейля, состоящего из антибиотика, гепатопротектора и антигипоксанта. Изучались газовый состав крови, кислотно-основ-