

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. [Kashicyna 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., Misrikhanov 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-

ное состояние, интегральные показатели оценки тяжести состояния больных и воспалительных изменений органов брюшной полости. Разработаны показания к энтеральной антигипоксической и эндопортальной терапии, использование которых позволило в более ранние сроки купировать синдром энтеральной недостаточности и улучшить результаты лечения.

Ключевые слова: разлитой перитонит, индекс брюшной полости, антигипоксическая терапия, эндопортальная терапия, синдром энтеральной недостаточности, назогастроинтестинальная интубация, интегральные шкалы

Objective of this research was improvement of the results of treatment of patients with diffuse peritonitis by the differentiated use of enteral anti-hypoxemic and endoport therapy. The results of surgery in 183 patients with diffuse peritonitis were analyzed. Enteral anti-hypoxemic therapy was performed by introduction of oxygenic water through the nazogastrintestinal probe. Endoport therapy was performed after catheterization of the right gastrointestinal vein by introduction of antibiotic, hepatoprotective and anti-hypoxemic drugs. The blood gas composition, acid-base state, integrated indicators of the clinical severity and inflammatory changes of abdominal organs were investigated. The enteral anti-hypoxemic and endoport therapy effectively prevented the enteral insufficiency development and improved the results of treatment.

Keywords: diffuse peritonitis, index of an abdominal cavity, anti-hypoxemic therapy, endoport therapy, syndrome of an enteral failure, nazogastrintestinal intubation, integrated scales

Для цитирования: Топчиев М. А., Паршин Д. С., Кчибеков Э. А., Бирюков П. А., Мисриханов М. К. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К АНТИГИПОКСИЧЕСКОЙ И ЭНДОПОРТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА, ОСЛОЖНЕННОГО СИНДРОМОМ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2018;13(4):619-623. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13120>

For citation: Topchiev M. A., Parshin D. S., Kchibekov E. A., Birukov P. A., Misrikhanov M. K. DIFFERENTIATED APPROACH TO ANTIHYPOXIC AND ENDOPORTAL THERAPY IN TREATMENT OF DISCHARGED PERITONITIS COMPLICATED BY SYNDROME OF INTESTINAL INSUFFICIENCY. *Medical News of North Caucasus*. 2018;13(4):619-623. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13120> (In Russ.)

ИБП – индекс брюшной полости
КЩС – кислотно-щелочное состояние
НГИ – назогастроинтестинальная интубация
ОВ – оксигенированная вода

ПОН – полиорганная недостаточность
ЭАТ – энтеральная антигипоксическая терапия
ЭПТ – эндопортальная терапия

Одной из основных причин, влияющих на исход оперативных вмешательств у больных с распространенным перитонитом, продолжает оставаться развивающийся в раннем послеоперационном периоде синдром кишечной недостаточности [1–3].

Основной гипотезой развития полиорганной недостаточности (ПОН) являются изменения проницаемости слизистой оболочки кишечника, что приводит к транслокации бактерий и токсинов в систему гемо- и лимфоциркуляции. Роль кишечной недостаточности в развитии ПОН реализуется в последовательной смене патологических процессов: дистрофия (атрофия) энтероцитов сопровождается супрессией выработки IgA, нарушением барьерной функции, контаминацией микрофлоры в проксимальные отделы кишечника. Это приводит к чреспортальной и лимфатической транслокации микробов и токсинов [4–10].

При любом пути введения лечебных препаратов происходит их инактивация, изменяются фармакологические свойства, уменьшается концентрация лекарств до момента попадания в печень, чем снижается терапевтический эффект. Кроме того, лекарственные средства часто вводятся дробными дозами, и концентрация их в разное время суток бывает различной. При внутрипортальной инфузии препараты могут вводиться длительно и постоянно. Эта непрерывность воздействия имеет решающее значение при ряде заболеваний органов брюшной полости [11–16].

В развитии этой концепции за последние годы наметился новый подход, основанный на включении в программу интенсивной терапии синдрома кишечной недостаточности фармакологических антигипоксических агентов, активно стимулирующих органические метаболические процессы в самом кишечнике.

Таким образом, сочетание энтеральной антигипоксической терапии (ЭАТ) с эндопортальной терапией (ЭПТ) с введением лекарственных композиций (антибиотика, антигипоксанта, гепатопротектора) позволит в более ранние сроки купировать синдром кишечной недостаточности. В настоящее время четкие показания к применению данных методов отсутствуют [17–19].

Целью данного исследования являлось улучшение результатов лечения больных с разлитым перитонитом путем дифференцированного использования ЭАТ и ЭПТ.

Материал и методы. Пролечено 183 больных, оперированных в клинике общей хирургии по поводу различной абдоминальной патологии, осложненной разлитым перитонитом. Средний возраст больных составил $44,7 \pm 13,3$ лет. Мужчин было 101, женщин – 82. Больные были разделены на две сопоставимые группы: исследования ($n=96$) и сравнения ($n=87$). Одним из критериев включения в группы являлась величина Мангеймского индекса перитонита более 20 баллов. У всех больных на момент операции был диагностирован синдром энтеральной недостаточности. Всем больным выполнялась назогастроинтестинальная интубация (НГИ). В группе исследования лечение дополнялось дифференцированным назначением энтеральной ЭАТ и ЭПТ.

ЭАТ осуществлялась введением по НГИ зонду оксигенированной воды (ОВ), специально подготовленной, очищенной, природной, абактериальной воды, обогащенной кислородом в количестве 25–30 мг/дм³ (250000 ppm) с минерализацией 400–500 мг/дм³ (Сертификат соответствия – № РОС-РУ-АЯ 48. В 07908; паспорт качества – № 01/05 гк., гос. регистрации № 30.АЦ.02.006.У000003.03.08). ОВ вводи-

лась по НГИ зонду интраоперационно, затем 2 раза в сутки по 200 мл (с последующим пережатием зонда на 60 мин) в течение 3–5 суток.

Для ЭПТ интраоперационно катетеризировали правую желудочно-сальниковую вену по Сельдингеру микрокатетером (5 F). После катетеризации выполнялась субтракционная портография с использованием ангиографической установки Phillips AllureFD 20. Оценивалось внутрисосудистое положение катетера в портальной системе с последующим измерением инвазивного давления (рис.). Далее по катетеру вводили лекарственные препараты: меглюмина натрия сукцинат 10 мл/кг/сут, ципрофлоксацин 400 мг/сут и адеметионин 400 мг/сут в течение 3–5 суток со скоростью 60 капель в минуту. Осложнений после катетеризации и эндопортальных инфузий отмечено не было.

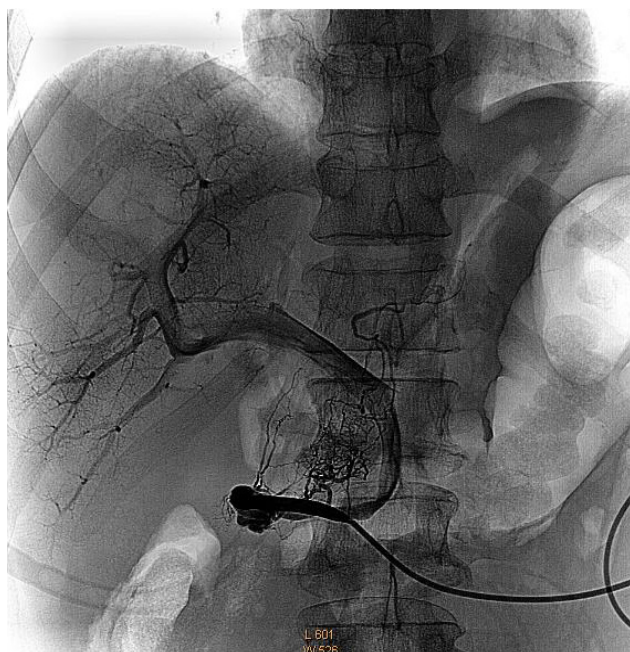


Рис. Контрольная портография после катетеризации правой желудочно-сальниковой вены

Для контроля за эффективностью лечения динамически исследовали кислотно-щелочное состояние (КЩС) и газовый состав крови (Medica Edsy Blood Gas, США). В качестве интегральных шкал для динамической оценки тяжести состояния больных, а также интраоперационного состояния органов брюшной полости использованы шкалы APACHE II и Индекс брюшной полости (ИБП) [11].

С целью дифференциации подхода к лечению и конкретизации показаний к ЭАТ и ЭПТ все больные в группах в зависимости от тяжести состояния были разделены на три группы (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных по тяжести состояния в группе исследования

Группы	Шкалы оценки тяжести состояния (баллы)		Количество больных (n=183)	
	ИБП	APACHE II	Группа исследования (n=96)	Группа сравнения (n=87)
I	<13	<10	32*	28*
II	14–22	10–15	34**	30*
III	≥23	16–25	30***	29*

Методы лечения: * – НГИ; ** – НГИ+ЭАТ; *** – НГИ+ЭАТ+ЭПТ.

С целью определения достоверности различий между группами при нормальном распределении применялся критерий t Стьюдента. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Взаимосвязи между показателями оценивались применением корреляционного (модуль Basic Statistics and Tables STATISTICA 6.0), регрессионного анализа, дисперсионного анализа (модуль ANOVA/MANOVA STATISTICA 6.0).

Результаты и обсуждение. При динамическом исследовании газового состава и КЩС крови оказалось, что у всех больных с разлитым перитонитом в обеих группах имели место ацидоз, гиперкапния и гипоксия. В группе исследования отмечено достоверно более быстрое уменьшение проявлений гипоксии, что подтверждалось повышением парциального давления кислорода в крови брыжеечных и центральных вен (табл. 2).

Таблица 2

Показатели газового состава крови и КЩС в группах

Показатель	Исследуемая группа (n=96)				Группа сравнения (n=87)			
	Исходн.	30 мин	60 мин	120 мин	Исходн.	30 мин	60 мин	120 мин
pH	7,26±0,6	7,28±0,4	7,30±0,2	7,32±0,3	7,26±0,2	7,23±0,3	7,1±0,4	7,16±0,2
pCO ₂ (мм рт. ст.)	45,5±1,2	44,4±1,6	38,5±1,8	35,4±0,8	51,2±2,1	51,0±2,2	50,5±1,8	45,4±1,6
pO ₂ (мм рт. ст.)	34±1,1	63±1,2*	68±1,1*	81±1,5*	36±0,9	42±0,8	58±1,1	59±1,3
TCO ₂ (%)	22,3±0,7	22,2±1,1	20,9±0,8	17,9±0,6	24,7±0,7	23,4±0,5	20,9±0,8	17,9±1,1
HCO ₃ (ммоль/л)	21±1,2	20,8±1,3	19,3±0,5	16,5±0,4	23,1±0,9	21,8±1,2	19,3±0,9	16,5±0,7
BE в (ммоль/л)	-5,9±0,2	-6,1±0,3	-9,3±0,3	-12,0±0,3	-4,6±0,1	-6,2±0,6	-9,3±0,4	-12,0±0,1
BE ect (ммоль/л)	-6,0±0,2	-6,1±0,3	-9,1±0,6	-12,2±0,9	-4,1±0,2	-5,8±0,6	-9,1±1,2	-12,2±1,2
SO ₂ (%)	64,1±1,5	75,9±1,1	82,4±0,9*	88,5±1,1*	59,8±1,2	60,1±1,1	66,4±1,2	62,5±1,3
O ₂ станд. (%)	14,1±0,3	15,4±0,2	16,8±0,4	18,1±0,3*	12,2±0,4	13,9±0,4	12,8±0,3	11,1±0,2
R 1	40±1,6	49±2,2	30±1,5	34±1,2	51±2,3	45±1,6	30±1,1	32±1,7

Примечание: в показателях pO₂, SO₂, O₂ станд. * – $p < 0,05$ в сравнении с исходными данными.

При динамическом исследовании тяжести состояния больных с использованием шкалы APACHE II, а также состояния органов брюшной полости (ИБП) оказалось, что в I группе с применением только НГИ дренирования показатели на 5–6 сутки существенно не отличались от исходных. Однако во II и III группах (наиболее тяжелые формы перитонита), в которых применяли ЭАТ и ЭПТ, на 5–6 сутки показатели шкал

были статистически ближе к нормальным, что свидетельствовало о более быстром купировании синдрома полиорганной дисфункции, воспалительных изменений органов брюшной полости и синдрома энтеральной недостаточности.

У больных группы сравнения в первые сутки после операции среднее интегральное интестинальное давление составляло 125±8,4 мм вод. ст. ($p=0,191$),

- ник экспериментальной и клинической хирургии. 2012;5(1):60-64. [Fedoseyev A. V. On the diagnosis of early signs of multi-organ dysfunction in patients with enteric insufficiency syndrome. *Vestnik eksperimentalnoy i klinicheskoy khirurgii*. – *Bulletin of experimental and clinical surgery*. 2012;5(1):60-64. (In Russ.)].
14. Demmel N., Maag K., Osterholzer G. The value of clinical parameters for determining the prognosis of peritonitis – validation of the Mannheim Peritonitis Index. *Langenbecks Arch. Chir.* 1994;379(3):152-158.
15. Соловьев И. А., Колунов А. В. Послеоперационный парез кишечника – проблема абдоминальной хирургии. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова*. 2013;8(2):112-118. [Solovyev I. A., Kolunov A. V. Postoperative intestinal paresis is a problem of abdominal surgery. *Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N. I. Pirogova*. – *Bulletin of the National medical and surgical Center. N. I. Pirogov*. 2013;8(2):112-118. (In Russ.)].
16. Van Goor H. Interventional management of abdominal sepsis: when and how. *Springer-Verlag GmbH*. 2002;387(5-6):191-200.
17. Паршин Д. С., Топчиев М. А. Лечение синдрома кишечной недостаточности у больных с разлитым перитонитом. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки*. 2013;18(1):296-298. [Parshin D. S., Topchiyev M. A. Treatment of intestinal insufficiency syndrome in patients with spilled peritonitis. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Yestestvennye i tekhnicheskiye nauki*. – *Bulletin of Tambov University. Series: Natural and technical Sciences*. 2013;18(1):296-298. (In Russ.)].
18. Абу Варда Ф. Х. Энтеральный путь коррекции синдрома кишечной недостаточности в хирургической тактике лечения больных с ургентной абдоминальной патологией. Рязань, 2012. [Abu Varda F. Kh. Enteralny put korrektsii sindroma kishechnoy nedostatochnosti v khirurgicheskoy taktike lecheniya bolnykh s urgentnoy abdominalnoy patologiyey. Ryazan, 2012. (In Russ.)].
19. Wittmann D. H., Teichmann W., Muller M. Development and validation of the Peritonitis-Index-Altona (PIA II). *Langenbecks Arch. Chir.* 1987;372:834-835.

Сведения об авторах:

Топчиев Михаил Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом последипломного образования; тел.: 89170805592; e-mail: topchievma@mail.ru

Паршин Дмитрий Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 89064561625; e-mail: parshin.doc@gmail.com

Кчибеков Элдар Абдурагимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета; тел.: 89627518092; e-mail: eldar_76@inbox.ru

Бирюков Петр Алексеевич, врач – эндоваскулярный хирург; тел.: 8977342424283; e-mail: cor@bk.ru

Мисриханов Мисрихан Камилпашаевич, аспирант

© Коллектив авторов, 2018

УДК 617-611.26

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13121>

ISSN – 2073-8137

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В ИНТРА- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖЕЙ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ, ОПЕРИРОВАННЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ

М. А. Буриков¹, Ю. Э. Махно¹, Н. В. Волкова¹, О. В. Шульгин¹,
И. В. Сказкин¹, И. А. Сокиренко², А. И. Кинякин¹

¹ Ростовская клиническая больница Федерального медико-биологического агентства, Ростов-на-Дону, Россия

² Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

COMPLEX PERIOPERATIONAL ANALGESIA IN PATIENTS UNDERGOING LAPAROSCOPIC SURGERY FOR HIATAL HERNIA

Burikov M. A.¹, Makhno Yu. E.¹, Volkova N. V.¹, Shoolgin O. V.¹,
Skazkin I. V.¹, Sokirenko I. A.², Kinyakin A. I.¹

¹ Rostov Clinical Hospital of Federal Medicine and Biology Agency, Rostov-on-Don, Russia

² Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

В последнее время прослеживается тенденция к применению современных подходов ведения пациентов с использованием принципов программы ускоренного выздоровления FAST TRACK.

Поскольку одним из центральных пунктов этой программы является применение мультимодальной комбинированной анестезии, целью данного исследования явилось изучение ее влияния на пациентов с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), оперированных лапароскопически.

Проведен сравнительный анализ 92 больных, оперированных лапароскопически в оригинальной модификации Ниссена – Розетти. Из них 39 пациентов оперировали в условиях общепринятого эндотрахеального наркоза (ЭТН),