

«Анализ газов крови и pH оказывает наиболее прямое и важное воздействие на лечение больного, чем любое другое лабораторное исследование»

Национальный комитет по Клиническому Лабораторным Стандартам (NCCLS, Document C 27-A, Approved Guideline, April, 1993).

М.В. Тимербулатов, А.Г. Хасанов, Р.Я. Биганяков, А.М. Меньшиков

ВОЗМОЖНОСТИ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ СОСТОЯНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ КОЛОСТАЗЕ

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

Проведено изучение данных лазерной доплеровской флоуметрии и кислотно – основного состояния у больных с различными степенями колостаз. Были выявлены метаболический ацидоз в крови, истощение буферных систем организма, а также снижение основных электролитов крови, наиболее выраженные в группе пациентов с декомпенсированной формой колостаз, что может стать критерием для оперативного вмешательства

Ключевые слова: хронический толстокишечный стаз, газовый состав крови.

M.V. Timerbulatov, A.G. Khasanov, R.Ya. Biganyakov, A.M. Menshikiov

THE POSSIBILITIES OF OBJECTIVIZATION OF THE LARGE INTESTINE STATE IN COLOSTASIS

The study of findings on laser Doppler flowmetry and acid based state of patients with various stages of colostasis has been conducted. Metabolic acidosis in blood, breakdown of buffer systems of the body as well as a decrease in main blood electrolytes most marked in a patient group with decompensated form of colostasis have been revealed. All these factors can be used as a criterion for a surgery.

Key words: chronic large intestine stasis, gas composition of blood.

Колостаз – полиэтиологическое заболевание, при котором отсутствуют характерные клинические проявления, как, например, при остром аппендиците, холецистите и др. В то же время методы медикаментозного лечения, улучшающие транзит кишечного химуса, не в полной мере удовлетворяли клиницистов. В связи с этим осуществлялись попытки хирургической коррекции этого заболевания, при выполнении которой степень операционного риска не всегда коррелировала с отдаленными функциональными результатами, что не позволило широко внедрить резекцию толстой кишки при лечении данного заболевания.

Отношение хирургов к гемиколэктомии при колостазе до внедрения лапароскопического варианта было в большинстве случаев скептическим. Так, белорусские авторы прооперировали 71 больного с осложнениями долихоколон, из них 43 прооперированы по поводу суб- и декомпенсированного хронического колостаз и 28 больных с хроническим абдоминальным синдромом на фоне патологической подвижности ободочной кишки. В 2 случаях произведена «идеальная» лапароскопическая колэктомия с аппаратным илео-ректоанастомозом [1].

Опыт лапароскопических операций при болезни Гиршпрунга владеют Поддубный И.В. и соавт. (2007), которые прооперировали

17 детей. Дооперационное обследование включало ирригографию, биопсию с определением реакции на ацетилхолинэстеразу, ано-ректальную манометрию с исследованием релаксационного рефлекса [3].

Наиболее информативным и неинвазивным способом изучения состояния микроциркуляции слизистой оболочки кишечника является метод лазерной доплеровской флоуметрии, который разработан R.Vonpner в 1980 году и стал широко применяться с середины 80-х годов. На сегодняшний день в литературе опубликовано большое количество данных по применению лазерной доплеровской флоуметрии в кардиологии, стоматологии, онкологии, эндокринологии, абдоминальной хирургии, сосудистой хирургии и эндоскопии [2].

Известно, что лактатацидоз является следствием повышения уровня правовращающего изомера молочной кислоты (D-лактат-ацидоз). Этот изомер образуется в результате действия микроорганизмов, расщепляющих глюкозу в кишечнике. Это более распространенное нарушение кислотно-основного состояния, но часто не диагностируемое. Поэтому определение кислотно-основного состояния может быть критерием перехода компенсированных форм колостазов в декомпенсированную [4].

Внедрение высокотехнологических вмешательств требует объективизации подходов к определению показаний к лапароскопической резекции толстой кишки при декомпенсированном колостазе.

Материал и методы

Нами были изучены возможности современных инструментальных и лабораторных методов в создании алгоритма обследования больных с толстокишечным колостазом. 1-ю группу составили 8 больных с декомпенсированным колостазом, во 2-ю группу (16 человек) были включены пациенты с субкомпенсированной формой и в 3-ю клиническую группу вошли больные с компенсированной формой толстокишечного колостаз. Больные изученных групп были сопоставимы по возрасту и полу.

Целью исследования было изучение возможностей лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) с использованием отечествен-

ного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 для анализа состояния микроциркуляции толстой кишки, исследования кислотно-основного состояния и водно-электролитного баланса, для чего нами был использован анализатор газов крови ABL555 серии производства датской компании «Радиометр». Определялось парциальное давление в крови кислорода (pO_2), углекислого газа (pCO_2), pH крови, насыщение кислородом гемоглобина в эритроцитах (сатурация – sO_2), дефицит оснований (SBEC), бикарбонаты (HCO_3), натрий.

Результаты и обсуждение

Клинические исследования состояния микроциркуляции показали, что декомпенсированные формы толстокишечного колостаз сопровождаются глубокими нарушениями микроциркуляторного звена слизистой кишки (табл. 1).

Таблица 1

Показатели микроциркуляции у больных с толстокишечным колостазом			
Параметры	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Показатель микроциркуляции (перфузионные единицы).	2,5±0,3	5,2±1,3*	8,4±1,3*
Коэффициент вариации (Kv)	12,20±0,03	25,39±14,12	24,84±6,07*
Частота флуксуций (Fv)	1,4±0,1	1,9±0,2*	2,3±0,5*
Амплитуда флуксуций (Av)	0,41±0,02	0,71±0,07*	0,72±0,05*
Сосудистый тонус (условные единицы) Ст	1,5±0,3	2,5±0,4*	2,7±0,5*
Эффективность микроциркуляции (условные единицы) ЭМ	0,51±0,08	1,21±0,04	1,26±0,13

* - $p>0,05$

Так, достоверными были отличия в показателях микроциркуляции (перфузионная единица), которые в 1-й группе составили 2,5±0,3, тогда как во 2-й группе - 5,2±1,3 и 3-й 8,4±1,3. Коэффициент вариации в 1-й группе соответственно 12,20±0,03, во 2-й - 25,39±14,12 и 3-й – 24,84±6,07 ($p>0,05$). Частота флуксуций при декомпенсированном колостазе составила 1,4±0,1, при субкомпенсированном - 1,9±0,2 и компенсированном – 2,3±0,5. Амплитуда флуксуций (Av) в 1-й группе была 0,41±0,02, во 2-й - 0,71±0,07 и в 3-й – 0,72±0,05. Сосудистый тонус (условные единицы) в первой группе - 1,5±0,3, во второй - 2,5±0,4 и третьей – 2,7±0,5 ($p<0,05$).

Недостоверными были отличия в показателях эффективности микроциркуляции (условные единицы) при субкомпенсированном - 0,21±0,04 ($p>0,05$) и компенсированном – 1,26±0,13 ацидозе.

Показатели микроциркуляции в группе с декомпенсированной формой указывают на хронизацию воспалительного процесса в толстой кишке. Это обусловлено воздействием на слизистую оболочку повреждающих факторов и несовершенством репаративного процесса.

Нарушения регионального кровотока при колостазе играют большую роль в пато-

генезе, поскольку действие различных этиологических факторов либо непосредственно изменяет состояние микроциркуляторного русла, либо действует на него опосредованно.

Кроме исследования микроциркуляции нами изучены показатели кислотно-основного состояния у больных изученных клинических групп (табл. 2).

Таблица 2

Показатели электролитного состава крови у больных с толстокишечным колостазом			
Показатели	1-я группа	2-я группа	3-я группа
pH	7,35±0,06	7,36±0,01	7,36±0,03
pCO ₂	40,9±0,9*	40,1±1,6	41,2±2,1*
pO ₂	68,6±1,8*	70,3±4,2	69,8±1,3*
Na	133,0±0,7	139±2,3	135±0,6
HCO ₃	19,1±0,6*	18,7±0,7	18,9±0,1
SBEC	-3,6±0,2	-2,8±0,1	-3,8±0,2
sO ₂ е(%)	88,7±1,2*	89,1±6,8	88,2±2,3*

- $p>0,05$

Изучая основные параметры кислотно-основного состояния мы получили следующие данные: в анализах газового состава крови больных 1-й группы отмечалось снижение сатурации кислорода (sO_2) (88,7±1,2%) и его парциального давления (pO_2) (68,6±1,8). На фоне данных изменений в увеличивалось парциальное давление углекислого газа в крови (pCO_2) до 40,9±0,9 мм рт.ст. В кислотно-основном состоянии выявлены более значи-

тельные изменения - отмечался ацидоз со снижением рН крови до $7,35 \pm 0,06$ с более значительным дефицитом оснований и уменьшением концентрации бикарбонатов крови до $19,1 \pm 0,6$ ммоль/л по сравнению со 2-й и 3-й клиническими группами.

Концентрация электролитов (Na - $133 \pm 0,7$) в крови при декомпенсированной форме толстокишечного колостаз снижалась более значительно, по сравнению со 2-й и 3-й клиническими группами. Выявленные изменения кислотно- основного состояния и электролитного баланса свидетельствуют о развитии субкомпенсированного ацидоза.

Выводы

Изучение состояния микроциркуляции на основании ЛДФ-граммы и амплитудно-частотного спектра у больных с колостазом является существенным компонентом диагно-

стики, позволяющим определить ведущие патогенетические механизмы нарушений.

Исследование газового состава крови, кислотно- основного состояния и водно-электролитного баланса выявило явления метаболического ацидоза, истощение буферных систем организма на фоне снижения основных электролитов крови и дегидратации, более выраженное в группе с декомпенсированной формой толстокишечного колостаз. Кроме того, установлены увеличение парциального давления углекислого газа в крови, значительное снижение сатурации и парциального давления кислорода. Данные изменения в значительной степени коррелировали с показателями микроциркуляции. По мере увеличения размеров мегаколон происходило ухудшение показателей метаболизма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробей, А.В. Место лапароскопических технологий в хирургическом лечении долихоколон/ А.В.Воробей, Ф.М.Высоцкий, С.А.Александров //Эндоскопическая хирургия.- 2007.-№1.- С.117.
2. Даутов, С.Б. Регенерация и коррекция микроциркуляции желудка и двенадцатиперстной кишки при лечении язвенной болезни: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук - Уфа., 2000. - 15 с.
3. Лапароскопические операции при пороках развития и заболеваниях толстой кишки у детей / И.В.Поддубный, Э.И.Алиева, М.Ю.Козлов и [и др.] //Эндоскопическая хирургия.- 2007.-№1.- С.70-71.
4. Показатели функции внешнего дыхания и газового состава крови у детей с хроническим толстокишечным колостазом/ К.Н.Баранов, И.В.Киргизов, Н.С.Горбунов [и др.] // Медицинский научный и учебно-методический журнал.- 2006 - N 31.- С. 102 – 115.

УДК 616.383.4:616.428-002-036.11-089-072.1

© Р.Р. Фаязов, Р.М. Сахаутдинов, Ф.А. Каюмов, Р.Б. Сагитов, Т.Т. Сабиров, 2007

Р.Р. Фаязов, Р.М. Сахаутдинов, Ф.А. Каюмов, Р.Б. Сагитов, Т.Т. Сабиров

ОСТРЫЙ МЕЗАДЕНИТ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

В статье изложена проблема диагностики и лечения острого мезаденита в абдоминальной хирургии, нередко являющаяся причиной необоснованной лапаротомии. Представлен алгоритм обследования пациента, патоморфологическое исследование мезентеральных лимфоузлов, протокол послеоперационного ведения больных.

Ключевые слова: острый мезаденит, лапароскопия, мезентериальные лимфоузлы, острый аппендицит.

R.R. Fayazov, R.M. Sakhautdinov, F.A. Kayumov, R.B. Sagitov, T.T. Sabirov

ACUTE MESADENITIS IN SURGERY

The problem diagnostics and treatment of acute mesadenitis in abdominal surgery is presented in the paper. Ungrounded laparotomy is often performed due to mesadenitis. The algorithm of patient's examination, pathomorphological study of mesenteric lymphonodes. Protocols of postoperative management of patient's is described.

Key words: acute mesadenitis, laparoscopy, mesenteric lymphonodes, acute appendicitis.

Проблема диагностики и лечения острого мезаденита является актуальной в абдоминальной хирургии. По данным ряда авторов [Л.А. Левин., С.И. Пешехонов, 2005, при на-

личии клиники острого мезаденита 23,6 - 43,4% применяется к лапаротомия в случаях, но в большинстве случаев она является неоправданной. Причиной этому является отсутст-