

О лапароскопической диагностике заворота органов брюшной полости

А.Г. ХАСАНОВ, М.А. НУРТДИНОВ, Г.Ю. ГОЛОЛОБОВ

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, ул. Ленина 3, 450000, Российская Федерация

Цель исследования Изучить возможности использования лазерной доплеровской флоуметрии и лапароскопической визуальной оценке жизнеспособности кишки при завороте.

Материал исследования 22 больных основной группы, оперированных лапароскопически и у которых был применен разработанный нами алгоритм диагностики и лазерная доплеровская флоуметрия. 12 пациентов составили группу сравнения, оперированных лапароскопически, но у которых не использовался алгоритм.

Методы исследования Больным проводилось традиционное обследование, с дополнением лазерной доплеровской флоуметрии с использованием отечественного анализатора капиллярного кровотока.

Результаты С целью исследования возможностей визуальной оценки жизнеспособности кишки при лапароскопии нами изучались показатели микроциркуляции в основной (22 больных) группе в динамике - до разворота и после разворота кишки. Достоверными были отличия в показателях микроциркуляции (перфузионная единица), коэффициенте вариации, частоте флуксуций, амплитуде флуксуций (Av), сосудистом тоне. Не достоверными были отличия в показателях эффективности микроциркуляции.

Заключение Благодаря использованию исследования микроциркуляции, диагностического алгоритма и лапароскопических критериев, удалось повысить эффективность диагностики заворотов органов брюшной полости.

Ключевые слова: заворот органов брюшной полости, лазерная доплеровская флоуметрия, лапароскопия.

About Laparoscopic Diagnosis of Volvulus

A.G. KHASANOV, M.A. NURTDINOV, G.YU. GOLOLOBOV

Bashkir State Medical University, Ufa, Lenin st. 3, 450000, Russian Federation

Design of investigation Explore possibilitys of visual evaluation intestine's vitality.

Object of investigation Intervention group: 22 patients who were operated laparoscopically. Control group: 12 patients who were operated by abdominal operation but which unused algorithm.

Methods of investigation patients were examined by traditional methods, as well as by laser. Doppler flowmetry together with domestic analyzer capillary blood LAKK-01.

Results We investigated laparoscopically microcirculation in intervention and control groups in dynamics - before and after operations of elimination of volvulus.

Were valid differences in microcirculation (perfusion unit), coefficient of variation, flaksmotsy frequency, amplitude of flaksmotsy (Av), vascular tone. Were doubtful differences in terms of the effectiveness of microcirculation. Microcirculation was investigated after distortion.

The investigation showed the preservation of microcirculation's contravention in the control group. Thus investigation of microcirculation patients with volvulus by laser Doppler flowmetry together with domestic analyzer capillary blood LAKK-01 is an important component of the diagnostic, allowing to define leading pathogenetic mechanisms of contraventions.

Based on the proposed method developed diagnostic algorithm and laparoscopic criteria.

Key words: Through the use of the investigation of microcirculation, diagnostic algorithm and laparoscopic criteria managed to improve the diagnosis of volvulus.

Среди заболеваний органов брюшной полости, требующих экстренного хирургического вмешательства, завороты органов брюшной полости занимают скромное место. Однако знание этой патологии в практике хирургии позволяет оптимизировать диагностику, совершенствовать проблемы хирургического лечения.

Исследователями давно доказано, что подвижность органов брюшной полости обуславливает возможность заворотов.

За последние годы, как в отечественной, так и в иностранной литературе появилось очень много обзоров, посвященных заворотам органов брюшной полости [1-3].

В отечественной литературе первый случай заворота представил известный профессор-хирург Николай Петрович Тринклер [4,5].

В тоже время работ, посвященных лапароскопической диагностике и исследованию микроциркуляции заворотов крайне мало.

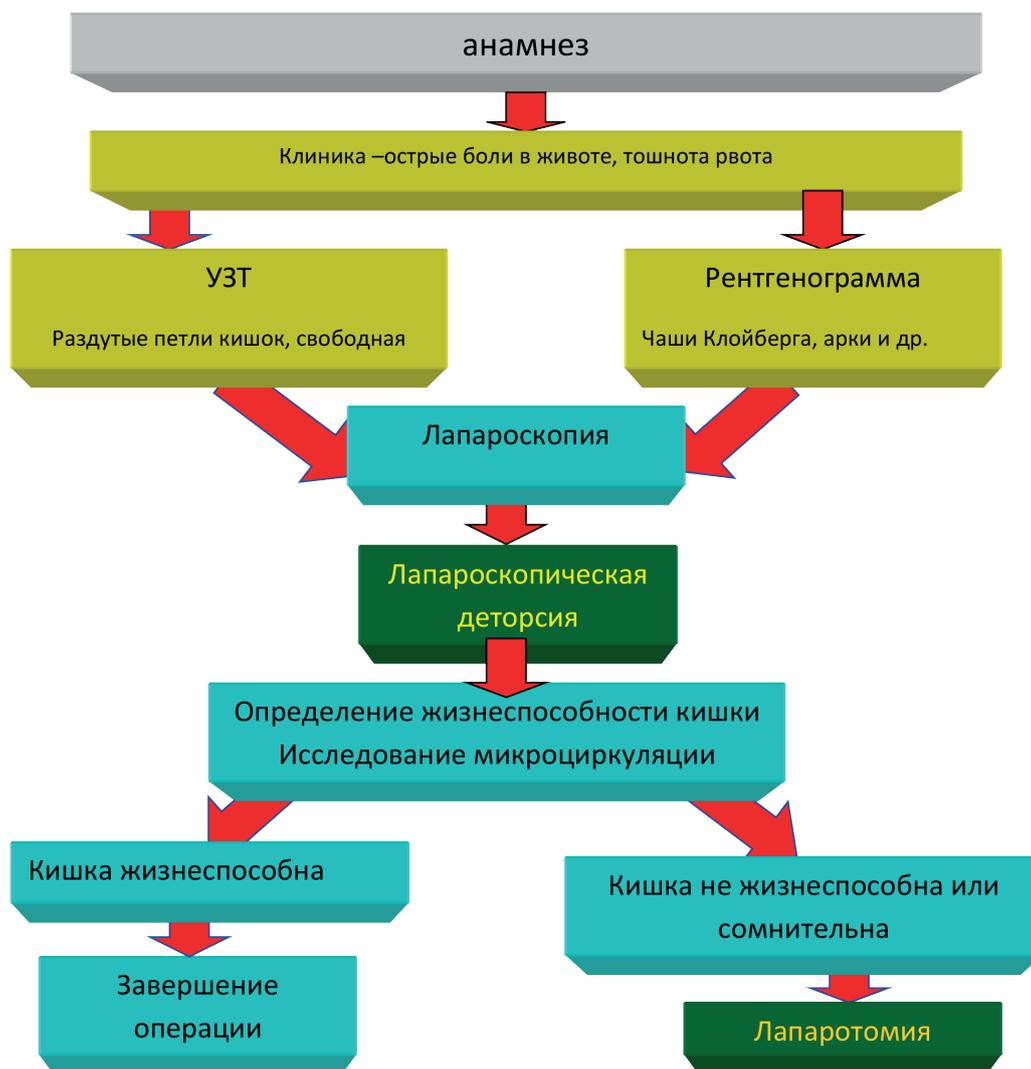


Рис. 1. Лечебно -диагностический алгоритм при заворотах органов брюшной полости / Fig. 1. Diagnostic and treatment algorithm for the inversions of the abdominal cavity.

Цель исследования – изучить возможности использования лазерной доплеровской флоуметрии и лапароскопической визуальной оценке жизнеспособности кишки при завороте.

Материалы и методы

22 больных основной группы, оперированных лапароскопически и у которых был применен разработанный нами алгоритм диагностики и лазерная доплеровская флоуметрия. 12 пациентов составили группу сравнения, оперированных лапароскопически, но у которых не использовался алгоритм.

Больным проводилось традиционное обследование, дополненное лазерной доплеровской флоуметрии с использованием отечественного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01. Статистический анализ проводили в среде Statistica 12 Trial, с вычислением критерия Chi-square с поправкой Йетса.

Результаты

В процессе проведения диагностики жизнеспособности кишки визуальная оценка является субъективной, связанной с индивидуальными особенностями цветовосприятия. Ситуация усугубляется в процессе лапароскопической диагностики, когда многое зависит от настройки видеокамеры и монитора.

С учетом вышеизложенного с целью повышения эффективности дифференциальной диагностики заворотов, нами был разработан лечебно-диагностический алгоритм (рис.1).

Нами предложен алгоритм, который заключается в следующем.

При наличии подозрения на заворот:

Обзорная рентгенография органов брюшной полости.

Вторым - ультразвуковое исследование, здесь является синдром кишечной недостаточности. И вопрос решается в пользу заворота. При завороте - вы-

*Характеристика микроциркуляции кишки в основной группе до деторсии и после /
Characteristic intestine's microcirculation in the study group before and after detorsions*

Параметры	До деторсии (22 больных)	После деторсии (22 пациентов)
Показатель микроциркуляции (перфузионные единицы).	2,1±0,2	5,4±1,2*
Коэффициент вариации (Kv)	12,2±0,3	25,4±14,1
Частота флуксуций (Fv)	1,3±0,1	1,9±0,1*
Амплитуда флуксуций (Av)	0,40±0,02	0,79±0,01*
Сосудистый тонус (условные единицы) Ст	1,1±0,2	2,6±0,1*
Эффективность микроциркуляции (условные единицы) ЭМ	0,50±0,09	1,11±0,01

Примечание: где - * - $p < 0,05$

являются характерные признаки синдрома кишечной недостаточности: - увеличение всех размеров органа, снижение в той или иной степени интенсивности эхосигналов (эхоплотности), отражаемых стенкой кишки. Ультразвуковая эхоструктура в большинстве случаев отличается неомогенностью содержимого, сочетанием участков со сниженной и повышенной эхоплотностью, различающихся по степени интенсивности отражаемого эхосигнала. Контуры стенки кишки размытые, чему способствует снижение отражающей способности воспаленной стенки.

1. В случае невозможности выполнения или сомнений в УЗИ выполняется проба Напалкова (пассаж бария).

2. Следующий этап диагностическая лапароскопия, при выявлении заворота – деторсия кишки

3. При сомнениях в жизнеспособности выполняем доплеровскую флоуметрию для исследования микроциркуляции.

4. В случае нежизнеспособности кишки - переходим на лапаротомию

Наши исследования показали, что информативность УЗТ в большинстве случаев превышает информативность рентгенографии, при достаточной квалификации врача - УЗТ.

С целью повышения эффективности лапароскопической диагностики заворотов нами уточнены лапароскопические критерии данного заболевания, которые заключаются в следующем. По нашему мнению, существуют 6 основных лапароскопических признаков присущих завороту: 1) расширение кишечных петель; 2) наличие жидкости в брюшной полости, 3) субстрат заворота; 4) недостаточность кровообращения стенки кишки, 5) моторно - эвакуаторные нарушения, 6) синдром нарушения всасывания.

В то же время, 4-й критерий – «недостаточность кровообращения стенки кишки» является в значи-

тельной мере субъективным. В этой связи, с целью исследования возможностей визуальной оценки жизнеспособности кишки при лапароскопии нами изучались показатели микроциркуляции в основной (22 больных) группе в динамике - до разворота и после разворота кишки путем лазерной доплеровской флоуметрии с использованием отечественного анализатора капиллярного кровотока ЛАКК-01 который является доступным неинвазивным методом контроля за состоянием микроциркуляции кишечной стенки. По нашему мнению, показатели микроциркуляции являются критериями, позволяющими определить жизнеспособность органа. Клинические исследования состояния микроциркуляции кишки (тонкой и сигмовидной) показали, что заворот сопровождается глубокими нарушениями микроциркуляторного звена (табл.1). Нами установлено, что в основной группе микроциркуляция стенки кишки до деторсии пострадала не значительно.

Таким образом, изучение состояния микроциркуляции на основании ЛДФ-грамм и амплитудно-частотного спектра у больных с заворотами тонкой и сигмовидной кишки, является существенным компонентом диагностики, позволяющим определить ведущие патогенетические механизмы нарушений.

В основной группе (22 человека) конверсия и резекция кишки произведена у 5 (22,7%) больных, в контрольной (12 пациентов) - у 4 (33,3%) больных (Chi-square $p = ,2505$, Yates corrected Chi-square $p = ,4905$).

Вывод

Таким образом, благодаря использованию разработанных лапароскопических критериев и изучению состояния микроциркуляции на основании ЛДФ-грамм и амплитудно-частотного спектра у больных с заворотами тонкой и сигмовидной кишки, удалось повысить эффективность диагностики заворотов и повысить достоверность оценки жизнеспособности кишки.

Список литературы

1. Бородин В. П. Острая странгуляционная толстокишечная непроходимость (заворот) в раннем периоде после кесарева сечения. Вестник хирургии им. И. И. Грекова: Научно-практический журнал. -СПб.: Эскулап, 2001; 160: 6: 85-86.
2. Кургузов О. П., Козлов С.В. Заворот желчного пузыря. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова: Научно-практический журнал. М.: Медиа Сфера 2004; 3: 80-85.
3. Бохан К. Л. Завороты большого сальника. Анналы хирургии: Научно-практический журнал. М.: Медицина, 2004; 2: 14-19.
4. Козлов В.И., Л.В. Кореи Л.В., Соколов В.Г. Анализ коллективных процессов в системе микроциркуляции методом лазерной доплеровской флоуметрии. Физиология человека 1998; 4: 89-101.
5. Хасанов А.Г., Ш.Х.Ганцев., Нигматуллин Р.А, Мурзанов М.М. «Редкие заболевания в абдоминальной хирургии» Издательский дом «Oxler» Уфа 2005; 175.

Поступила 21.04.2016

Сведения об авторах

1. Хасанов А.Г. – д.м.н., проф., зав. кафедрой хирургических болезней Башкирского государственного медицинского университета
2. Нуртдинов М.А. – д.м.н., проф. кафедры хирургических болезней Башкирского государственного медицинского университета
3. Гололобов Г.Ю. – интерн кафедры хирургических болезней Башкирского государственного медицинского университета

References

1. Borodinov V. P. Acute strangulation colonic obstruction (volvulus) in the early period after cesarean. Journal of Surgery. 2001; 160: 85-86.
2. Kurguzov O.P., Kozlov S.V. Inversion gallbladder. Khirurgia 2004; 3: 80-85.
3. Bohan K. L. Greater omentum volvulus. Annals of Surgery. 2004. 2: 14-19.
4. Kozlov V.I., L.V. Korei L.V., Sokolov V.G. Analysis of collective processes in the microcirculation by laser Doppler flowmetry. Human Physiology. 1998. 4: 89-101.
5. Hasanov A.G., S.H. Gantsev, Nigmatullin R.A., Murzanov M.M. "Rare diseases in abdominal surgery" Publishing house «Oxler», Ufa 2005; 175.

Received 21.04.2016

Сведения об авторах

1. Hasanov A.G. – Head of Department of Surgical Diseases Bashkir State Medical University; e-mail: hasanovag@mail.ru
2. Nurtadinov M.A. – Professor of Department of Surgical Diseases Bashkir State Medical University; e-mail: nurtdinovma68@mail.ru
3. Gololobov G.Y. – Intern of Department of Surgical Diseases Bashkir State Medical University; e-mail: griffan@gmail.com