

REFERENCES

1. Prčić, A. Complications After Ileal Urinary Derivations / A. Prčić, E. Begić. // Journal of the Academy of medical sciences in Bosnia and Herzegovina, 2017, v. 71 (5), p. 320-324.
2. Meller, AE Complications in radical cystectomy performed at a teaching hospital/ AE Meller, LJ Nesrallah, MF Dall'Oglio, [et al.] // IntBraz J Urol. 2002. – V.28. – P:522-5.
3. Novotny, V Perioperative complications of radical cystectomy in a contemporary series/ Novotny V, Hakenberg OW, Wiessner D. // EurUrol. 2007. – V.51. – P:397-402.
4. Chahal, R. A study of morbidity, mortality and long-term survival following radical cystectomy and radical radiotherapy in the treatment of invasive bladder cancer in Yorkshire/ Chahal R, Sundaram SK, Iddenden R, [et al.] // EurUrol. – 2003. – V.43. P:246-57.
5. Meyer, JPA three-centre experience of orthotopic neobladder reconstruction after radical cystectomy: revisiting the initial experience, and results in 104 patients/ Meyer JP, Blick C, Arumainayagam N. // BJU Int. – 2009. – P.103:680-3.
6. Hollenbeck BK Identifying risk factors for potentially avoidable complications following radical cystectomy/ Hollenbeck BK, Miller DC, Taub D, [et al.] // J Urol. 2005. – V.174. – P:1231-7.
7. Wei Shen Tan, Complications of Radical Cystectomy and Orthotopic Reconstruction/ Wei Shen Tan, Benjamin W. Lamb, and John D. Kelly. // Advances in Urology. – 2015. – Article ID 323157, 7 pages.
8. Krasnyj, S.A. Prediktory rannih tyazhelyh oslozhnenij radikal'noj cistektomii / S.A. Krasnyj, O.G. Sukonko, S. L. Polyakov S.L. [i dr.] // Onkourologiya. – 2010. – № 4. – s. 42-47. (In Russ).
9. Kogan, M.I. Posleoperacionnye oslozhneniya: rol' v vyzhivaemosti bol'nyh posle radikal'noj cistektomii i ih vliyanie na posleoperacionnyu letal'nost' / M.I. Kogan, O.N. Vasil'ev, V.A. Perepechaj // Medicinskij vestnik YUga Rossii. – 2014. – №1. – s. 58-64. (In Russ).
10. Farnham, S.B. Surgical complications of urinary diversion/ Farnham SB, Cookson MS // World J Urol. – 2004. – V.22. – P:157-67.
11. Chang, SS Causes of increased hospital stay after radical cystectomy in a clinical pathway setting/ Chang SS, Baumgartner RG, Wells N, [et al.] // J Urol. – 2002. – P:167:208-11.
12. Lowrance WT, Rumohr JA, Chang SS, [et al.] Contemporary Open Radical Cystectomy: Analysis of Perioperative Outcomes/ WT Lowrance, JA Rumohr, SS Chang [et al.] // The Journal of Urology. – 2008. – V.179. – P:1313-18.
13. Cheung MT. Complications of an abdominal stoma: an analysis of 322 stomas/ M.T.Cheung // Aust N Z J Surg. – 1995. – P:65:808.
14. Lowrance, WT Urinary diversion trends at a high volume, single American tertiary care center/ WT Lowrance, JA Rumohr JA, Clark PE, [et al.] // J Urol. 2009;182:2369-74.
15. Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM, [et al.] Long-term outcome of ileal conduit diversion/ Madersbacher S, Schmidt J, Eberle JM, [et al.] // The Journal of Urology. – 2003. – V.:169. – P: 985-90.
16. Kulkarni JN Long-term results of orthotopic neobladder reconstruction after radical cystectomy/ JN Kulkarni, CS Pramesh. BJU International. 2003. – V.91. – P:485-8.
17. Simon J, Neobladder emptying failure in males: incidence, etiology and therapeutic options/ J. Simon, G. Jr. Bartsch, R. Kufer [et al.] // J Urol. – 2006. – 176:1468.
18. Hautmann RE Long-term results of standard procedures in urology: The ileal neobladder/ Hautmann RE, Volkmer BG, Schumacher MC, [et al.] // World J Urol. – 2006. – V.24. – P:305-14.
19. Jensen JB. Complications and neobladder function of the Hautmann orthotopic ileal neobladder/ JB Jensen, F Lundbeck, KE Jensen // BJU Int. 2006. – V.98. – P:1289-94.
20. Akerlund S. Voiding pattern, urinary volume, composition and bacterial contamination in patients with urinary diversion via a continent ileal reservoir/ S Akerlund, Berglund, Kock NG, [et al.] // Br J Urol. – 1989. – P:63:619.
21. Wood DP Incidence and significance of positive urine cultures in patients with an orthotopic neobladder/ DP Wood, Jr, Bianco, Jr, Pontes JE [et al.] // J Urol. – 2003. – P:169:2196.
22. Steers WD. Voiding dysfunction in the orthotopic neobladder. World J Urol. 2000;18:330.

УДК 617-089:615.9

© Коллектив авторов, 2019

Е.К. Салахов¹, А.П. Власов², О.В. Маркин²,
Н.С. Шейранов², В.В. Шапов², В.И. Давыдкин²

ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

¹ГАОУЗ «Менделеевская центральная районная больница», г. Менделеевск
²ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск

Цель – изучение эндогенной интоксикации в ассоциации с другими показателями гомеостатического у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями брюшной полости, оперированных различными оперативными доступами.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 107 пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями брюшной полости. Основную группу составили 55 (51,4%) пациентов, у которых использовался мини-инвазивный операционный доступ – лапароскопия. Возраст пациентов составил от 22 до 76 лет (средний возраст 44,8±2,5 года). В гендерном составе преобладали мужчины – 28 (50,9%). В контрольную группу вошли 52 (48,6%) пациента, у которых применялась стандартная лапаротомия. Возраст пациентов этой группы колебался от 18 до 80 лет, средний возраст составил 45,6±2,5 года ($p>0,05$). Мужчин было 27 (51,9%) человек ($p>0,05$). Обе группы пациентов были сопоставимы по причинам развития распространённого перитонита.

Результаты. Сравнительный анализ показал, что в группе больных, перенесших малотравматичные операции, расстройства показателей гомеостатического были менее продолжительными и выражены в меньшей степени, что выражалось в уменьшении явлений синдрома эндогенной интоксикации. Нами отмечено существенное снижение лейкоцитарного индекса интоксикации, уровня молекул средней массы и лактоферрина. Уменьшение уровня последнего в ранние сроки после операции у больных основной группы было меньше контрольного на 9,7% ($p<0,05$). При применении малотравматичных операций в раннем послеоперационном периоде отмечено существенное уменьшение выраженности окислительного стресса и активности фосфолипаз. Так, через сутки после операции содержание малонового диальдегида в плазме крови в ос-

новой группе было меньше на 23,7%, через трое суток – на 19,5%, через семь суток – на 14,7% ($p < 0,05$). При этом антиоксидантная активность сравнительно быстро восстанавливалась. Установлено меньшее повышение активности фосфолипазы A_2 , которая у пациентов контрольной группы в раннем послеоперационном периоде (через сутки) повышалась почти в 1,5 раза ($p < 0,05$). Преимущества лапароскопических операций выразилось клинически в уменьшении пребывания больных в стационаре на 2,8 койко-дня ($p < 0,05$). Отмечено уменьшение и количества раневых осложнений на 17,4 % ($p < 0,05$).

Ключевые слова: перитонит, лапароскопия, эндогенная интоксикация.

E.K. Salakhov, A.P. Vlasov, O.V. Markin,
N.S. Sheiranov, V.V. Shapov, V.I. Davydkin

ENDOGENOUS INTOXICATION IN DIFFERENT METHODS OF SURGICAL INTERVENTIONS IN PATIENTS WITH PURULENT- INFLAMMATORY DISEASES OF THE ABDOMEN

The aim is to study endogenous intoxication in association with other indicators of homeokinesis in patients with purulent-inflammatory diseases of the abdominal cavity, who were operated by different surgical approaches.

Material and methods. The results of surgical treatment of 107 patients with purulent-inflammatory diseases of the abdominal cavity are analyzed. The main studied group consisted of 55 (51.4%) patients after minimally invasive surgical approach – laparoscopy. The patients' age was 44.8 ± 2.5 years (from 22 to 76 years). In the gender composition males prevailed (28 (50.9%). The control group included 52 (48.6%) patients after standard laparotomy. The age of patients ranged from 18 to 80 years. The average age was 45.6 ± 2.5 years ($p > 0.05$). 27 (51.9%) ($p > 0.05$) of them were males. Both groups of patients were comparable according to the reasons of peritonitis development.

Results. Comparative analysis showed that in the group of patients after minimally invasive operations, disorders of the indices of homeokinesis were less prolonged and less pronounced. This was primarily determined by the reduction of the phenomena of endogenous intoxication syndrome. A significant decrease in leukocyte index of intoxication, the level of molecules of average weight and lactoferrin was noted. The decrease in the level of the latter in the early stages after surgery in patients of the main group was less than the control by 9.7% ($p < 0.05$).

It turned out that in the early postoperative period after minimally invasive operations, a significant decrease in the severity of oxidative stress and phospholipase activity was recorded. So, after one day of the operation, the content of malondialdehyde in the blood plasma in the main group was less by 23.7%, after three – by 19.5%, after seven days – by 14.7% ($p < 0.05$). At the same time, the antioxidant activity was quickly restored. A smaller increase in the activity of phospholipase A_2 was found, which in the control group in the early postoperative period increased almost 1.5 times during a day ($p < 0.05$). The advantages of laparoscopic operations were also expressed clinically, which was primarily determined by a significant decrease in hospital stay of patients in 2.8 bed-days ($p < 0.05$). A decrease in the number of wound complications by 17.4% ($p < 0.05$) was noted.

Key words: peritonitis, laparoscopy, endogenous intoxication.

Актуальность изучения гнойного воспаления брюшины в современной хирургии обусловлена тем, что оно является основным осложнением многих заболеваний и встречается достаточно часто [2]. Ведущим синдромом, определяющим течение и прогрессирование гнойно-септических заболеваний, является эндогенная интоксикация, которая имеет место у 85% больных с данной патологией [1].

Эндотоксикоз обуславливает высокую летальность за счет выраженных клинических проявлений и метаболических нарушений. В организме больного при эндогенной интоксикации (ЭИ) происходят два противоположных процесса: 1) образование и выход в кровь эндотоксинов; 2) детоксикация эндотоксинов, осуществляемая защитными системами организма и лечебной терапией. От степени выраженности нарушений между этими процессами зависят патологические изменения в организме [4].

Бесспорным достижением современной хирургии является разработка новых операций, базирующихся на малотравматичных технологиях. Основным преимуществом лапароскопических методов является минимальная травматизация брюшной стенки, при которой проявления хирургической агрессии сводятся к минимуму. Безусловно, лапароскопия не может считаться панацеей, так как ее

выполнение имеет определённые ограничения, требует опыта специалиста и увеличенных ресурсов относительно традиционного подхода [6]. Поэтому изучение различных аспектов оперативных вмешательств, выполненных традиционным и лапароскопическим доступами является весьма актуальным.

Цель исследования – изучение эндогенной интоксикации и показателей гомеостаза у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями брюшной полости, оперированных различными оперативными доступами.

Материал и методы

Проанализированы результаты хирургического лечения 107 пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями брюшной полости, осложнившимися распространенным перитонитом.

В зависимости от хирургической тактики пациенты были поделены на 2 группы. Основную группу составили 55 (51,4%) пациентов, у которых использовался миниинвазивный операционный доступ – лапароскопия. Возраст пациентов основной группы составил от 22 до 76 лет (средний возраст – $44,8 \pm 2,5$ года). В гендерном составе преобладали мужчины – 28 (50,9%).

В контрольную группу вошли 52 (48,6%) пациента, которым провели стандартную лапаротомию. Возраст пациентов этой группы коле-

бался от 18 до 80 лет. Средний возраст составил $45,6 \pm 2,5$ года ($p > 0,05$). Мужчин также было больше – 27 (51,9%) человек ($p > 0,05$).

Этиологические причины развития распространённого перитонита в группах пациентов были сопоставимы (табл.).

Таблица

Нозологическая характеристика распространённого перитонита

Причины перитонита	Основная группа, (n=55)		Контрольная группа, (n=52)		Р
	абс. число	%	абс. число	%	
Острый деструктивный аппендицит	11	20,0	12	23,1	$>0,05$
Заболевания и травмы тонкой и толстой кишок	9	16,4	9	17,3	$>0,05$
Перфоративные язвы	8	14,5	7	13,5	$>0,05$
Панкреонекроз	12	21,8	12	23,1	$>0,05$
Послеоперационный перитонит	8	14,5	6	11,5	$>0,05$
Другие заболевания органов брюшной полости	7	12,7	6	11,5	$>0,05$

Оценку тяжести больных до оперативного вмешательства проводили по клиническим данным и по результатам общего и биохимического исследований крови. Оценка тяжести перитонита осуществлялась при помощи Мангеймского перитонеального индекса. Сравнительными исследованиями установлена сопоставимость тяжести больных в группах. В основной группе среднее значение этого показателя составило $26,4 \pm 1,2$ балла, в контрольной – $26,2 \pm 1,1$ балла ($p > 0,05$).

Сравниваемые группы оказались сопоставимыми и по тяжести исходного состояния, оцененного по клиническим критериям (рис. 1) по шкале АРАСНЕ II (шкала оценки острых и хронических функциональных изменений) (рис. 2) и шкале SAPS II (упрощенная шкала оценки острых функциональных изменений) (рис. 3).

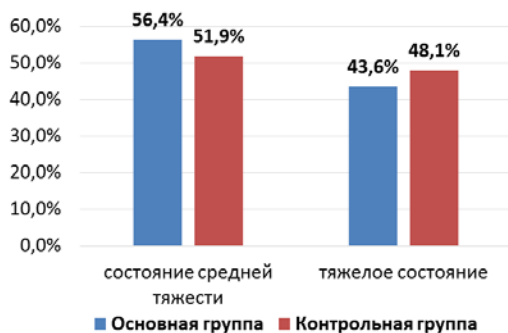


Рис. 1. Распределение пациентов по тяжести состояния при поступлении в стационар

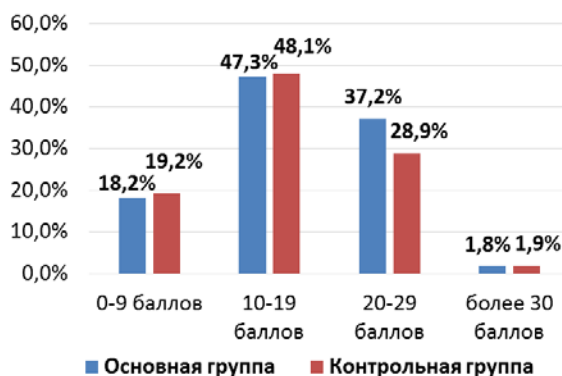


Рис. 2. Распределение пациентов по шкале АРАСНЕ II

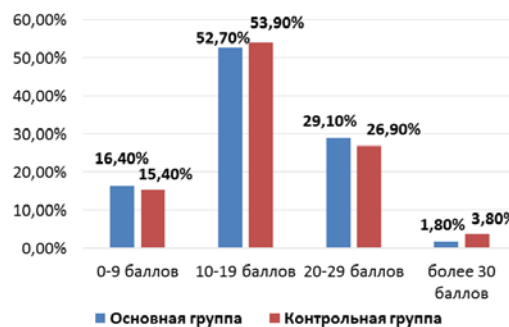


Рис. 3. Распределение пациентов по шкале SAPS II

Все пациенты были прооперированы. Устранены источники перитонита и санирована брюшная полость.

Для оценки ЭИ применялись лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), оценка уровня молекул средней массы (МСМ), лактоферрина (ЛФ). Интенсивность перекисного окисления мембранных липидов (ПОЛ) и фосфолипазную активность оценивали по уровню малонового диальдегида и активности супероксиддисмутазы и фосфолипазы A_2 .

Статистическая обработка полученных данных была произведена с помощью программы «Microsoft Excel 2007» и статистического пакета «SPSS 11.5». При расчетах использовались такие показатели, как выборочная средняя и средняя квадратическая ошибка ($M \pm m$), критерий Хи-квадрат (χ^2). Достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты

По данным общего анализа крови до операции в обеих группах наблюдались выраженные воспалительные изменения. При динамическом наблюдении было отмечено, что в основной группе количество лейкоцитов нормализовалось быстрее. При изначально повышенных показателях лейкоцитов в периферической крови – $17,2 \pm 4,0$ и $16,8 \pm 4,2 \times 10^9/\text{л}$ – в основной группе уже к 5-м суткам наблюдалась нормализация показателя, в то время как в контрольной группе показатель не достиг верхней границы нормы и к 7-м суткам ($p < 0,05$). Различия между группами были достоверными начиная с 3-х суток после операции (рис. 4).

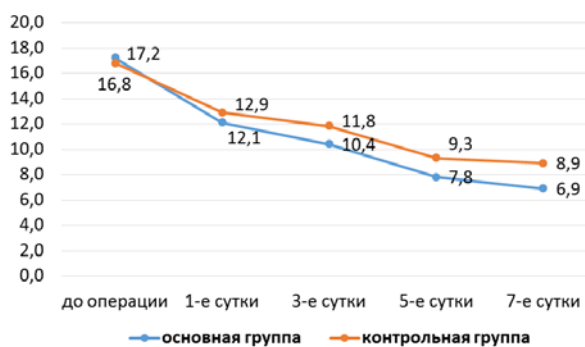


Рис. 4. Динамика лейкоцитов у пациентов основной и контрольной групп, $\times 10^9/\text{л}$

Уровень СОЭ вследствие массивного воспалительного процесса в брюшине изначально был высоким и составил $18,7 \pm 3,8$ мм/ч и $19,0 \pm 4,2$ мм/ч в основной и контрольной группах соответственно ($p > 0,05$). В ответ на оперативное вмешательство наблюдался рост данного показателя, а затем – снижение. Более быстрое уменьшение показателя наблюдалось у пациентов основной группы: у них к 7-м суткам показатель снизился на 11,7% по отношению к исходным данным. В контрольной группе также наблюдалось постепенное снижение этого показателя, к 7-м суткам уровень его составил 9,7% (рис. 2). При этом различия между показателями были достоверными начиная с первых суток после операции ($p < 0,05$).

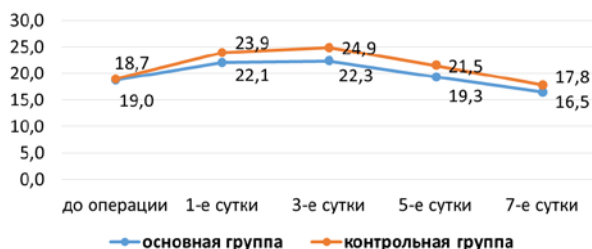


Рис. 5. Динамика СОЭ у пациентов основной и контрольной групп, мм/ч

Оценка показателей, характеризующих функциональное состояние органов детоксикации, свидетельствует о том, что они были исходно высокими в обеих группах.

Анализ лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) продемонстрировал более быструю его нормализацию в основной группе. В первые сутки после операции у пациентов обеих групп достоверных различий в данном показателе обнаружено не было, однако начиная с 3-х суток разница стала статистически значима ($p < 0,05$).

Содержание в плазме крови молекул средней массы (МСМ) в обеих группах изначально было достаточно высоким и в несколько раз превышало верхнюю границу нормальных значений. В основной группе динамика восстановления содержания МСМ была более

быстрой, и к 3-м суткам в основной группе наблюдалось уменьшение данного показателя почти в 1,5 раза. У пациентов после лапаротомии нормализация уровня МСМ происходила медленнее. Начиная с 3-х суток после проведения оперативного вмешательства различия между группами были статистически достоверными ($p < 0,05$). К 7-м суткам в основной группе было зафиксировано снижение показателя на 57,5%, в то время как в группе контроля – всего на 37,9% ($p < 0,05$) (рис. 7).

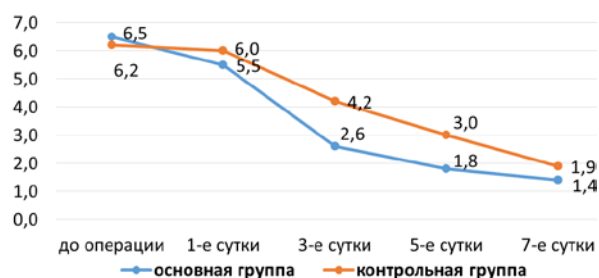


Рис. 6. Динамика лейкоцитарного индекса интоксикации

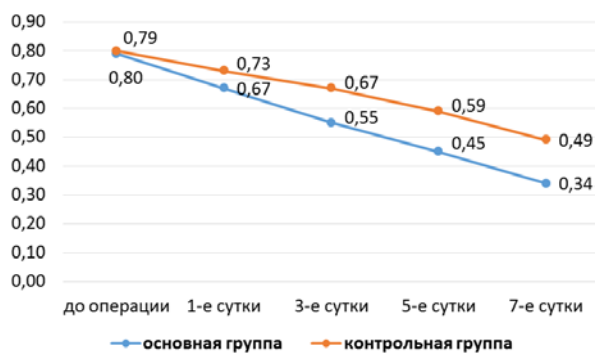


Рис. 7. Динамика содержания в плазме крови молекул средней массы (МСМ), усл.ед.

В исследовании В.Ю. Михайличенко и соавт. (2018) было показано, что уровень лактоферрина в сыворотке крови дает возможность объективно судить не только об уровне эндотоксикоза, но и о напряженности детоксикационных систем организма [5]. Поэтому мы посчитали интересным проследить изменения этого показателя в динамике.

Нами отмечено, что уже в первые сутки снижение уровня лактоферрина у пациентов, подвергшихся мини-инвазивной хирургии, было более значительным. Данный показатель у пациентов основной группы было на 9,7% ниже по сравнению с пациентами контрольной группы ($p < 0,05$). В дальнейшем статистические различия между пациентами обеих групп сохранялись, что подтвердило более выраженные явления эндогенной интоксикации у пациентов контрольной группы.

При остром перитоните увеличиваются окислительные процессы организма в виде перекисного окисления липидов и активации фосфолипазы А2 [4]. Поэтому анализ динамики

ки показателей ПОЛ в двух сравниваемых группах позволяет более точно оценить степень возникших нарушений в организме больных.



Рис. 8. Динамика содержания в сыворотке крови лактоферрина, нг/мл

Оказалось, что в раннем послеоперационном периоде содержание малонового диальдегида в группе больных, перенесших лапароскопические операции, было достоверно ниже, чем в группе контроля. Так, через сутки эта разница составила 23,7%, через трое суток – 19,5%, через семь суток – 14,7% ($p < 0,05$).

Исследование уровня супероксиддисмутазы показало, что у пациентов основной группы происходило более быстрое восстановление её активности. Начиная с первых суток после лапароскопии концентрация супероксиддисмутазы у пациентов была ниже почти на 25% по сравнению с пациентами, перенесшими лапаротомию. Различия между группами сохранялись вплоть до 7-х суток после операции ($p < 0,05$) (рис. 9).

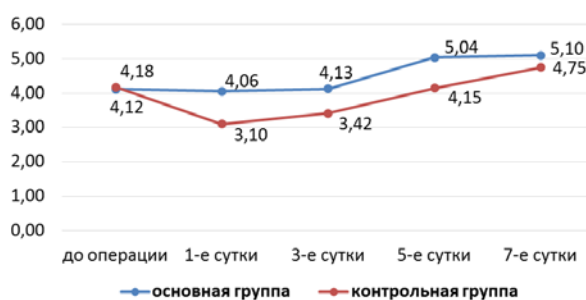


Рис. 9. Динамика содержания супероксиддисмутазы, усл. ед/мг белка

Еще один показатель, отражающий выраженность мембранодеструктивных процессов (активность фосфолипазы A_2) также имел более благоприятную динамику у пациентов основной группы. У этих пациентов после лапаротомии на фоне сильной травматизации организма через сутки после операции наблюдалось увеличение уровня показателя почти в 1,5 раза, в то время как в основной рост показателя был минимальным (1,03%) ($p < 0,05$). К 7-м суткам разница между показателями фосфолипазы A_2 несколько нивелиро-

валась, но по-прежнему была статистически значимой.

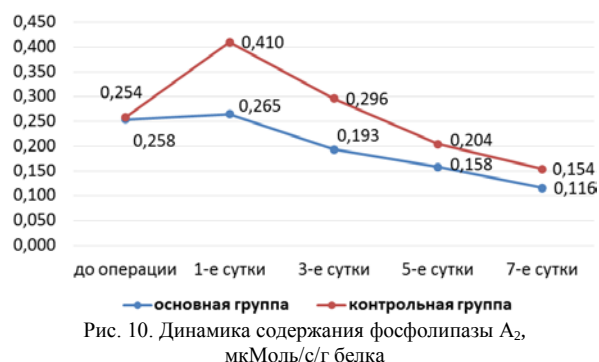


Рис. 10. Динамика содержания фосфолипазы A_2 , мкмоль/с/г белка

Преимущество лапароскопических операций представлено уменьшением пребывания больных в стационаре. Так, к группе контроля оно составило $15,2 \pm 1,7$, тогда как в основной группе $12,4 \pm 1,8$ койко-дня ($p < 0,05$). Отмечено уменьшение и количества раневых осложнений на 17,4 % ($p < 0,05$).

Заключение

В последнее время отмечается активное внедрение в плановую и экстренную хирургию лапароскопических операций, что обусловлено стремлением к снижению травматичности хирургического вмешательства и желанием снизить частоту послеоперационных осложнений. Безусловно, одним из важнейших преимуществ эффективности любой операции является минимизация метаболических нарушений. В данной работе продемонстрирован достоверно меньший уровень расстройств гомеостатической функции у больных, перенесших лапароскопические операции по поводу ургентной патологии органов брюшной полости, осложнившейся распространенным перитонитом. Подтверждением этого прежде всего явилось снижение выраженности эндогенной интоксикации. Подчеркнем, что важнейшими преимуществами малотравматичных операций являются сравнительно быстрое купирование явлений перекисного окисления мембранных липидов и уменьшение активности фосфолипаз. Использование миниинвазивных технологий способствует более быстрому уменьшению выраженности мембранодеструктивных процессов – основы каталитических явлений и ассоциировано с более скорым выздоровлением [2,4].

Лапароскопические операции, относящиеся к малотравматичной хирургии органов брюшной полости, по сравнению со открытой лапаротомией сопровождаются меньшими проявлениями синдрома эндогенной интоксикации, что, безусловно, сказывается на функциональном состоянии органов и систем и способствует скорейшему выздоровлению пациента.

Сведения об авторах статьи:

Салахов Ерикен Колымгиреевич – к.м.н., зав. хирургическим отделением ГАУЗ «Менделеевская центральная районная больница». Адрес: 423650, г. Менделеевск, ул. Северная, 7. E-mail: Eriken.Salahov@tatar.ru

Власов Алексей Петрович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева. Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68. E-mail: var@yandex.ru.

Маркин Олег Валентинович – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева. Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68. E-mail: var@yandex.ru.

Шейранов Никита Сергеевич – к.м.н. ассистент кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева. Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68. E-mail: nikita.sheiranov@mail.ru

Шапов Вячеслав Викторович – соискатель кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева. Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68. E-mail: var@yandex.ru.

Давыдкин Василий Иванович – к.м.н., доцент, зав. кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО МГУ им. Н.П. Огарева. Адрес: 430005, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68. E-mail: v-dav@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аллнннзи, А. Эндогенная интоксикация при распространенном перитоните, их взаимосвязь/А. Аллнннзи, Х.Д. Таха, С.Ю. Муравьев, В.Н. Бударев// Московский хирургический журнал. – 2015. – № 1 (41). – С.41-43.
2. Власов, А.П. Патогенетические основы эффективности мини-инвазивных вмешательств в неотложной хирургии/А.П. Власов, В.А. Болотских, Е.К. Салахов [и др.]/Вестник Мордовского университета. – 2017. – Т. 27, № 3. – С. 410-427.
3. Власов, А.П. Энтеральный дистресс-синдром в хирургии: понятие, патогенез, диагностика/А.П. Власов, В.А. Трофимов, Т.И. Григорьева [и др.]/Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – № 11. – С. 48-53.
4. Гришин, А.В. Мини-инвазивные вмешательства и эндогенная интоксикация у больных панкреонекрозом/ А.В. Гришин, П.Н. Иванов, С.М. Матвеев [и др.]/ Врач. – 2010. – № 11. – С.44-46.
5. Михайличенко, В.Ю. Оценка динамики уровня лактоферрина сыворотки крови в послеоперационном мониторинге больных, прооперированных по поводу распространенного перитонита/В.Ю. Михайличенко, П.С. Трофимов, Э.А. Кчибеков [и др.]/Таврический медико-биологический вестник. – 2018. – Т. 21, № 1. – С.98-103.
6. Markar, S.R. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated and uncomplicated appendicitis in children / S.R. Markar, S. Blackburn, R. Cobb [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2012. – Vol. 16. № 10. – P. 1993-2004.

REFERENCES

1. Allnazi, A. Endogenous intoxication in disseminated peritonitis and its interrelationship / A. Allnazi, H.D. Taha, S.YU. Murav'ev, V.N. Budarev // Moskovskij hirurgical'eskij zhurnal. – 2015. – № 1 (41). – S.41-43. (In Russ.).
2. Vlasov, A.P. Pathogenetic bases of effectiveness of minimally invasive interventions in emergency surgery / A.P. Vlasov, V.A. Bolotskih, E.K. Salahov [i dr.] // Vestnik Mordovskogo universiteta. – 2017. – №3. – T.27. – S.410-427. (In Russ.).
3. Vlasov, A.P. Enter'al'nyj distress-sindrom v hirurgii: ponyatie, patogenez, diagnostika / A.P. Vlasov, V.A. Trofimov, T.I. Grigor'eva [i dr.] // Hirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. – 2016. – № 11. – S. 48-53. (In Russ.).
4. Grishin, A.V. Minimally invasive interventions and endogenous intoxication in patients with pancreonecrosis / A.V. Grishin, P.N. Ivanov, S.M. Matveev [i dr.] // Vrach. – 2010. – № 11. – S.44-46. (In Russ.).
5. Mihajlichenko, V.YU. Ocenka dinamiki urovnya laktoferrina syvorotki krovi v posleoperacionnom monitoringe bol'nyh, prooperirovannyh po povodu rasprostranennogo peritonita / V.YU. Mihajlichenko, P.S. Trofimov, E.A. Kchibekov [i dr.] // Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik. – 2018. – T. 21. – № 1. – S.98-103. (In Russ.).
6. Markar, S.R. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated and uncomplicated appendicitis in children / S.R. Markar, S. Blackburn, R. Cobb, [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2012. – Vol. 16. № 10. – P. 1993-2004.

УДК 616.24-002.5

© А.В. Николаев, 2019

А.В. Николаев

ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ЭЛИ-ТЕСТА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА И САРКОИДОЗА ЛЕГКИХ

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
г. Санкт-Петербург*

В статье приводятся данные результатов скринингового иммунологического ЭЛИ-теста по выявлению уровней аутоантител (ААТ) к 24-м видам тканей органов и систем организма у больных туберкулезом (ТЛ) (53 человека) и саркоидозом (СЛ) (24 пациента) легких. Выявлена большая мозаичность органов и систем-мишеней при ТЛ и СЛ: в первом случае выше нормы определяли ААТ в 10 пробах (в 6 – в высоких концентрациях), при СЛ – в 15 пробах (высокая концентрация – в одном случае). Средние значения уровней ААТ при ТЛ были меньше, чем у здоровых людей, и определялись со значением «–» (LuM-02 – 33,1±5,4%; LuS-06 – 15,0±2,3%), а при СЛ эти же средние показатели были выше, чем у здоровых, и фиксировались со знаком «+» – +3,5±1,8% и +4,3±2,5% соответственно, достоверно выше значений их при ТЛ (p<0,05). Можно полагать, что при ТЛ существует механизм по блокаде выработки иммунокомпетентными клетками ААТ к антигенам поврежденных тканей легких, а при СЛ результаты теста свидетельствуют об аутоиммунном характере поражений легочной ткани.

Ключевые слова: туберкулез легких, саркоидоз легких, аутоантитела, диагностика, эли-тест, эли-пульмо-тест, технология «Иммулункус».