Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова
2019, № 2, с. 65-71
https://doi.org/10.17116/hirurgia201902165

Pirogov Journal of Surgery
2019, №2, pp. 65-71
https://doi.org/10.17116/hirurgia201902165

Состояние системы гемостаза при остром тяжелом перитоните на фоне терапии ремаксолом

© Д.м.н., проф. А.П. ВЛАСОВ, Ш.-А.С. АЛЬ-КУБАЙСИ, д.м.н., доц. Т.И. ВЛАСОВА, д.м.н., доц. Н.Ю. ЛЕЩАНКИНА, д.м.н. Н.А. ОКУНЕВ, Н.С. ШЕЙРАНОВ, д.м.н., доц. Э.И. ПОЛОЗОВА

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — оценить эффективность Ремаксола в коррекции состояния системы гемостаза у больных острым перитонитом (ОП) тяжелой степени.

Материал и методы. Обследованы 52 пациента с ОП разной степени тяжести, которых разделили на четыре группы: 1-я — легкая степень тяжести, 2-я — среднетяжелая, 3-я — тяжелая. Больным данных групп была проведена стандартная терапия. В 4-ю группу вошли пациенты с тяжелым перитонитом, получавшие дополнительно Ремаксол. Оценка системы гемостаза проведена при помощи тромбоэластографа TEG 5000 и биохимических тестов.

Результаты. Установлено, что ОП сопровождается существенными гемостатическими нарушениями в виде гиперкоагуляции и угнетения фибринолиза независимо от степени тяжести. При тяжелом перитоните расстройства коагуляционно-литической системы были особенно выраженными. Применение Ремаксола у больных этой группы приводило к уменьшению гемокоагуляционных расстройств.

Заключение. Стандартная терапия в коррекции состояния системы гемостаза эффективна лишь при 1-й и 2-й степени тяжести ОП. При тяжелом перитоните включение Ремаксола в комплексную терапию приводит к уменьшению гемостатических расстройств.

Ключевые слова: острый перитонит, гемостаз, тромбоэластография.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Власов А.П. — e-mail: vap.61@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0003-4731-2952
Аль-Кубайси Ш.-А.С. — e-mail: shekhahmed88@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0003-4984-2674
Власова Т.И. — https://orcid.org/0000-0002-2624-6450
Лещанкина Н.Ю. — https://orcid.org/0000-0001-8076-9802
Окунев Н.А. — https://orcid.org/0000-0002-1937-3451
Шейранов Н.С. — https://orcid.org/0000-0001-8153-1660
Полозова Э.И. — https://orcid.org/0000-0003-2693-420X

КАК ЦИТИРОВАТЬ

Власов А.П., Аль-Кубайси Ш.-А.С., Власова Т.И., Лещанкина Н.Ю., Окунев Н.А., Шейранов Н.С., Полозова Э.И. Состояние системы гемостаза при остром тяжелом перитоните на фоне терапии Ремаксолом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2019;2:65-71. https://doi.org/10.17116/hirurgia201902165

The condition of the hemostatic system in acute severe peritonitis during remaxol therapy

© A.P. VLASOV, SH.-A.S. AL-KUBAYSI, T.I. VLASOVA, N.YU. LESHCHANKINA, N.A. OKUNEV, N.S. SHEYRANOV, E.I. POLOZOVA

National Research Mordovia State University, Saransk, Russia

ABSTRACT

Aim — to evaluate the effectiveness of the Remaxol in the correction of hemostatic system in patients with severe acute peritonitis.

Material and methods. 52 patients with acute peritonitis of different severity were examined, and divided into 4 groups: I — mild, II — moderate, III — severe. The patients of these groups had treated using standard therapy. The IV group had patients with severe peritonitis, who received an additional Remaxol. The hemostasis system was evaluated using a TEG 5000 thromboelastograph and biochemical tests.

Results. It has been established that the acute peritonitis is accompanied by significant hemostatic disorders — hypercogulation and hyperfibrinolysis, independently of the disease severity.

Conclusion. In the severe peritonitis, disorders of the coagulation-lytic system were especially expressed. The use of the Remaxol in patients of this group led to a decrease the blood coagulation disorders.

Keywords: acute peritonitis, hemostasis, thromboelastography.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Vlasov AP — https://orcid.org/0000-0003-4731-2952
Al-Kubaysi Sh-AS — https://orcid.org/0000-0003-4984-2674
Vlasova TI — https://orcid.org/0000-0002-2624-6450
Leshchankina NYu — https://orcid.org/0000-0001-8076-9802

Okunev NA — https://orcid.org/0000-0002-1937-3451
Sheyranov NS — https://orcid.org/0000-0001-8153-1660
Polozova EI — https://orcid.org/0000-0003-2693-420X

TO CITE THIS ARTICLE:

Vlasov A.P., Al-Kubaysi Sh-A.S., Vlasova T.I., Leshchankina N.Yu., Okunev N.A., Sheyranov N.S., Polozova E.I. The condition of the hemostatic system in acute severe peritonitis during remaxol therapy. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova.* 2019;2:65-71. https://doi.org/10.17116/hirurgia201902165

В настоящее время ОП является актуальной проблемой среди патологий в неотложной хирургии. Согласно данным литературы [1], летальность при тяжелом ОП достигает 33—50%, а при развитии сепсиса и состояния шока — 96—100%. Это обусловлено нарастающей интоксикацией, вследствие бактериального заражения, замедлением тканевого кровотока, повышением вязкости крови, повреждением сосудистой стенки, изменением коагулирующих свойств крови, развитием синдрома системной воспалительной реакции и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания [2].

Основным патогенетическим компонентом ОП является эндогенная интоксикация в результате бактериальной транслокации, воздействие нейромедиаторов и тканевых протеаз, гиповолемия и нейрогуморальный парез кишечника [3]. Прогрессирование ОП также сопровождается нарастающей агрегационной активностью тромбоцитов, повышением проницаемости стенок микрососудов, их вазодилатацией, развитием гипоксии и диссеминированным внутрисосудистым свертыванием [4]. Отмеченные нарушения приводят к развитию полиорганной недостаточности, являющейся основной причиной смерти больных ОП [5].

Как указано выше, одним из ведущих патогенетических механизмов ОП являются расстройства в системе гемостаза. Возникает необходимость в быстрой оценке гемостатических расстройств для своевременной их коррекции с использованием различных лечебных схем [6].

В ургентной хирургии брюшной полости при патологиях, сопровождающихся эндотоксикозом, в последнее время особое внимание уделяется отечественному препарату ремаксолу, который, обладая гепатопротекторной, антиоксидантной и антигипоксантной активностью, имеет и свойство корректировать коагуляционно-литическое состояние крови [7].

Цель исследования — изучение эффективности Ремаксола в коррекции состояния системы гемостаза при остром тяжелом перитоните.

Материал и методы

Были обследованы 52 больных ОП различной степени тяжести при получении их информированного согласия на участие в данном исследовании. Пациенты разделены на четыре группы: 1-я группа включала 13 больных ОП легкой степени тяжести, возраст которых составил 51,67±5,27 года, мужчин было 8 (61,53%), женщин — 5 (38,47%); 2-я (n=13) — 13 больных ОП средней степени тяжести, возраст — 53,12±4,34 года, мужчин — 7 (53,84%), женщин — 6 (46,16%); 3-я (сравнения) — 13 больных ОП тяжелой степени, возраст 50,17±4,39 года, мужчин — 7 (53,84%), женщин — 6 (46,16%); 4-я группа (исследуемая) — 13 больных ОП тяжелой степени, которым дополнительно в комплексную терапию включен Ремаксол, возраст 55,99±4,17 года, мужчин — 9 (69,23%), женщин — 4 (30,77%). Обследованию подлежали и здоровые индивидуумы (n=10) обоих полов, в возрасте от 23 до 60 лет.

Критерии включения: наличие клинико-лабораторно-инструментальных данных, позволяющих диагностировать ОП, возраст от 25 до 59 лет, проведение хирургических вмешательств. Критерии исключения из исследования: возраст старше 60 и моложе 24 лет, наличие тяжелых сопутствующих патологий; использование гемостатических препаратов.

Больные после предоперационной подготовки были прооперированы. Выполнялись лапаротомия, устранение причины заболевания, санация брюшной полости и декомпрессия кишечника (в 3-й и 4-й группах).

В раннем послеоперационном периоде больным проведено стандартное лечение, включающее антибактериальный, дезинтоксикационный, инфузионный, обезболивающий, спазмолитический и др. компоненты.

Пациентам 4-й группы дополнительно в стандартную терапию включали Ремаксол (ООО «НТФФ «ПОЛИСАН», Санкт-Петербург). Препарат назначали ежедневно в виде внутривенной капельной инфузии в объеме 400 мл в течение 6 сут.

Для оценки состояния коагуляционно-литической системы крови использовали тромбоэластограф TEG 5000 Thrombelastograph (США) и лабораторные тесты (определяли по рутинным методам уровень активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и фибриногена).

Отметим, что использованные оценочные тесты позволяют определить состояние основных компонентов системы гемостаза (свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической) [8, 9].

***Таблица 1*. Динамика лабораторных параметров больных ОП разной степени тяжести (*M±m*)**
***Table 1*. Dynamics of laboratory data in patients with acute peritonitis**

Показатель	Норма(n=10)	Группа исследования	Период наблюдения, сут					
			1-е	2-е	3-и	4-е	5-е	6-е
АЧТВ, с	25,33±1,77	1-я (n=13)	20,14±2,36	21,15±2,19	22,26±2,05	24,33±1,19	25,46±1,97	25,55±2,74
		2-я (n=13)	18,16±1,21	19,24±1,35	20,11±1,67	21,17±1,78[1]	22,35±1,54[1]	23,91±2,58
		3-я (n=13)	13,11±1,50[1,2]	14,98±1,31[1,2]	16,14±1,23[1,2]	17,86±1,30[1,2]	18,99±1,34[1,2]	20,17±1,31[1]
		4-я (n=13)	15,19±1,21	17,22±1,27[3]	19,37±1,14[3]	20,75±1,24[3]	22,18±1,32[3]	24,59±1,28[3]
Фибриноген, г/л	3,21 ±0,12	1-я (n=13)	4,52±0,12	4,32±0,13	3,76±0,22	3,39±0,15	3,20±0,11	3,23±0,12
		2-я (n=13)	6,19±0,15[1]	5,31±0,12	4,36±0,17[1]	3,69±0,11[1]	3,32±0,17	3,22±0,14
		3-я (n=13)	8,11±0,17[1,2]	7,13±0,14[1,2]	6,49±0,13[1,2]	5,56±0,11[1,2]	4,89±0,15[1,2]	3,99±0,09[1,2]
		4-я (n=13)	7,69±0,17[3]	5,78±0,15[3]	4,25±0,16[3]	4,11±0,11[3]	3,62±0,12[3]	3,21±0,13

Примечание. Здесь и в табл. 2: жирный шрифт — достоверность отличия данных от нормы при p<0,05. [1] — достоверность отличия данных 2-й группы от данных 1-й группы при p<0,05; [2] — достоверность отличия данных 3-й группы от данных 2-й группы при p<0,05; [3] — достоверность отличия данных 4-й группы от данных 3-й группы при p<0,05.

***Таблица 2*. Показатели ТЭГ у больных ОП разной степени тяжести (*M±m*)**
***Table 2*. Tromboelastogram values in patients with acute peritonitis**

Показатель	Норма (n=10)	Группа исследования	Период наблюдения, сут					
			1-е	2-е	3-е	4-е	5-е	6-е
R, мин	3,99±0,09	1-я (n=13)	2,51±0,11	2,96±0,14	3,37±0,13	3,92±0,09	3,98±0,12	3,93±0,07
		2-я (n=13)	**1,35±0,12[1]**	**1,77±0,08[1]**	**2,25±0,15[1]**	**2,81±0,10[1]**	**3,44±0,14[1]**	3,97±0,16
		3-я (n=13)	**0,41±0,05[1,2]**	**0,88±0,07[1,2]**	**1,25±0,12[1,2]**	**1,79±0,11[1,2]**	**2,34±0,14[1,2]**	**2,91±0,10**
		4-я (n=13)	**0,68±0,08[3]**	**1,32±0,08[3]**	**1,99±0,11[3]**	**2,56±0,17[3]**	**3,21±0,15[3]**	3,87±0,12[3]
α, deg	55,06±2,14	1-я (n=13)	**63,28±3,21**	60,88±4,21	57,17±3,21	54,11±3,43	55,19±2,28	56,18±2,41
		2-я (n=13)	**71,42±3,12[1]**	**68,33±4,31**	**66,25±3,12**	63,14±4,22	60,99±5,11	56,09±3,27
		3-я (n=13)	**85,51±3,14[1,2]**	**79,43±3,22[1,2]**	**75,34±2,99[1,2]**	**71,28±3,05[1]**	**68,24±2,71[1]**	**64,14±3,11[1]**
		4-я (n=13)	**80,44±5,51**	**75,32±5,11**	**70,26±4,38**	**66,17±4,42**	61,23±4,11	57,14±3,62
EPL, %	0,95±0,01	1-я (n=13)	**0,63±0,04**	**0,76±0,05**	**0,85±0,05**	0,93±0,06	0,95±0,05	0,94±0,07
		2-я (n=13)	**0,56±0,04[1]**	**0,64±0,03[1]**	**0,73±0,05[1]**	**0,82±0,06**	0,93±0,09	0,92±0,06
		3-я (n=13)	**0,13±0,01[1,2]**	**0,21±0,02[1,2]**	**0,30±0,04[1,2]**	**0,41±0,04[1,2]**	**0,52±0,07[1,2]**	**0,61±0,06[1,2]**
		4-я (n=13)	**0,16±0,03**	**0,32±0,03[3]**	**0,48±0,05[3]**	**0,65±0,08[3]**	**0,79±0,07[3]**	0,92±0,08[3]

При расшифровке тромбоэластограммы (ТЭГ) рассматривали следующие общепринятые параметры: R (реактивное время) — определяет период свертывания крови и характеризует 1—2-ю фазу свертывания, мин; α-угол (величина прочности сгустка) — отображает скорость роста фибриновой сети и ее структурообразование и характеризует уровень фибриногена в плазме, deg; EPL (расчетный процент лизиса) — достигнутая фибринолитическая активность, полученная из процентного снижения силы тромба после максимальной прочности сгустка, %.

Статистическая обработка данных результатов было выполнено с помощью программ Excel 7.0 и Statistica 7.0.

Результаты

При госпитализации больных ОП в клинику определялась степень их тяжести с помощью Маннгеймского перитонеального индекса. Сумма баллов 1-й группы составила 17,25±2,15, 2-й — 26,84±3,18, 3-й — 35,68±3,41, 4-й — 36,21±3,12. Согласно данным M. Linder и соавт. [10], установлено, что при индексе до 21 балла ОП относится к легкой степени, от 21 до 29 баллов — среднетяжелой, более 29 баллов — тяжелой степени.

Нами установлено, что ОП различной степени тяжести сопровождается существенными гемостатическими нарушениями в виде гиперактивации свертывающей системы крови и угнетения фибринолиза **(табл. 1 и 2)**.

У больных 1-й группы АЧТВ было укорочено относительно нормы в первые 3-е суток на 20,48, 16,50 и 12,12% (p<0,05) соответственно. На 4, 5 и 6-е сутки данный параметр был в пределах нормы. У больных 2-й группы АЧТВ было ниже значения нормы в первые 5 сут на 28,30—11,76% (p<0,05), а к 6-м суткам было вплотную приближено к ней. При этом АЧТВ в данной группе было ниже по сравнению с 1-х на 4-е и 5-е сутки на 12,90 и 12,20% (p<0,05) соответственно. В 3-й группе уровень АЧТВ был ниже нормы на всех сроках наблюдения на 48,20—25,02% (p<0,05). Отметим, что тромбопластиновое время у больных данной группы было ниже такового у пациентов 1-й, 2-й групп на всех этапах исследования на 34,90—26,40 и 27,80—15,49% (p<0,05) соответственно.

Выявлено, что тромбопластиновое время в 4-й группе было укорочено по сравнению со значения-

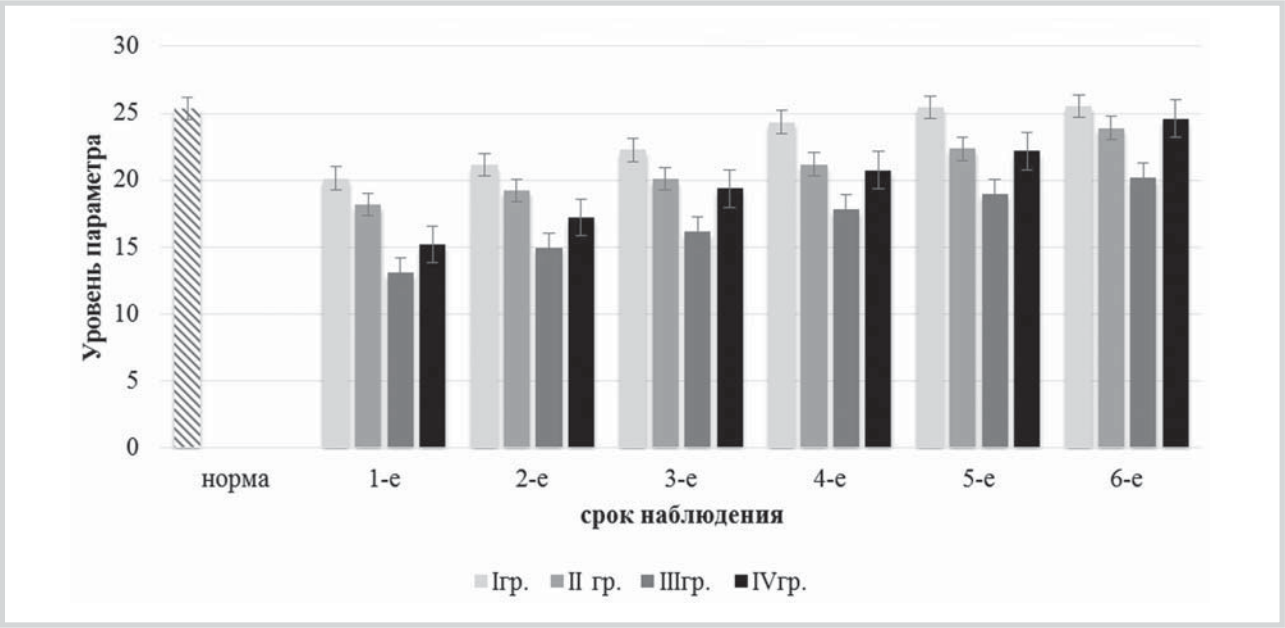

Рис. 1. **Динамика параметра АЧТВ у больных острым перитонитом разной степени тяжести.**
Fig. 1. **Dynamics of APTT in patients with acute peritonitis.**

ми нормы на 1, 2, 3, 4 и 5-х сутках на 40,03, 32,01, 23,52, 18,08 и 11,90% (p<0,05) соответственно. К 6-м суткам данный показатель приближался к норме. АЧТВ у исследуемых больных превосходил у больных группы сравнения со 2-х суток по 6-е на всех этапах исследования на 15,86, 14,90, 20,01, 16,18, 16,79 и 21,91% (p<0,05) соответственно.

Содержание в крови фибриногена у больных легким ОП превышало норму в первые 3 сут на 40,80 (p<0,05), 34,57(p<0,05) и 17,13% соответственно, а в последующие этапы наблюдения – соответствовало норме. Уровень фибриногена в группе со средней степенью тяжести ОП превосходил норму в первые 4 сут на 92,80, 65,40, 35,80 и 14,95 (p<0,05) соответственно. На последующие сроки (5 и 6-е сутки) данный показатель приближался к значениям нормы. В то же время содержание фибриногена у больных данной группы был выше 1-й группы на 1, 2, 3 и 4-е сутки на 36,94 (p<0,05), 22,91, 15,95 (p<0,05), 8,84% (p<0,05) соответственно. У больных группы сравнения количество фибриногена превышал значения нормы, 1-я и 2-я группы исследования на всех сроках динамического наблюдения на 152,64—73,20, 79,42—64,01 и 31,01—50,67% (p<0,05) соответственно.

Уровень фибриногена у пациентов 4-й группы превышал значения нормы в первые 5 сут на 80,06—12,77% (p<0,05). Содержание фибриногена у больных исследуемой группы было ниже группы сравнения на всех этапах динамического наблюдения на 34,51—25,97% (p<0,05).

У больных 1-й группы параметр R был укорочен относительно нормы в первые 3-е суток на 37,09, 25,81 и 15,53% соответственно, а на последующие сутки был в пределах ее значений. Уровень данного параметра у пациентов 2-й группы был низким по сравнению с нормой и 1-й группой на 1, 2, 3, 4 и 5-е сутки на 66,16—29,57 и 40,2—12,91% (p<0,05) соответственно. У больных 3-й группы реактивное время понизилось по отношению к значениям нормы во всех сроках наблюдения на 89,72—41,35% (p<0,05). Отметим, что уровень данного показателя у больных тяжелым перитонитом, получивших стандартную терапию, был снижен касательно больных легким и среднетяжелым перитонитом на всех этапах динамического наблюдения на 83,6—54,33 и 69,62—31,97% (p<0,05) соответственно.

Реактивное время у больных 4-й группы было низким по отношению к значениям нормы на 1, 2, 3, 4 и 5-е сутки на 82,95, 66,91, 50,12, 35,83 и 19,54% (p<0,05) соответственно. Параметр R в исследуемой группе превосходил группу сравнения на всех сроках наблюдения на 65,8, 50,0, 57,93, 43,01, 37,17 и 32,98% (p<0,05) соответственно этапам периода наблюдения.

Установлено, что α-угол у больных легким перитонитом достоверно превышал норму в 1-е сутки на 14,92 (p<0,05). В последующие сроки параметр α-угол приближался к значениям норы. У больных 2-й группы время прочности сгустка было выше нормы в первые 3 сут исследования на 29,71, 24,10, 20,32% (p<0,05) соответственно. При этом он превышал значения такового 1-й группы только в 1-е сутки на 12,86% (p<0,05). Уровень α-угол у больных 3-й группы был высоким относительно не только нормы, но и 1-й группы на всех этапах наблюдения на 16,49% и 14,16% соответствен-

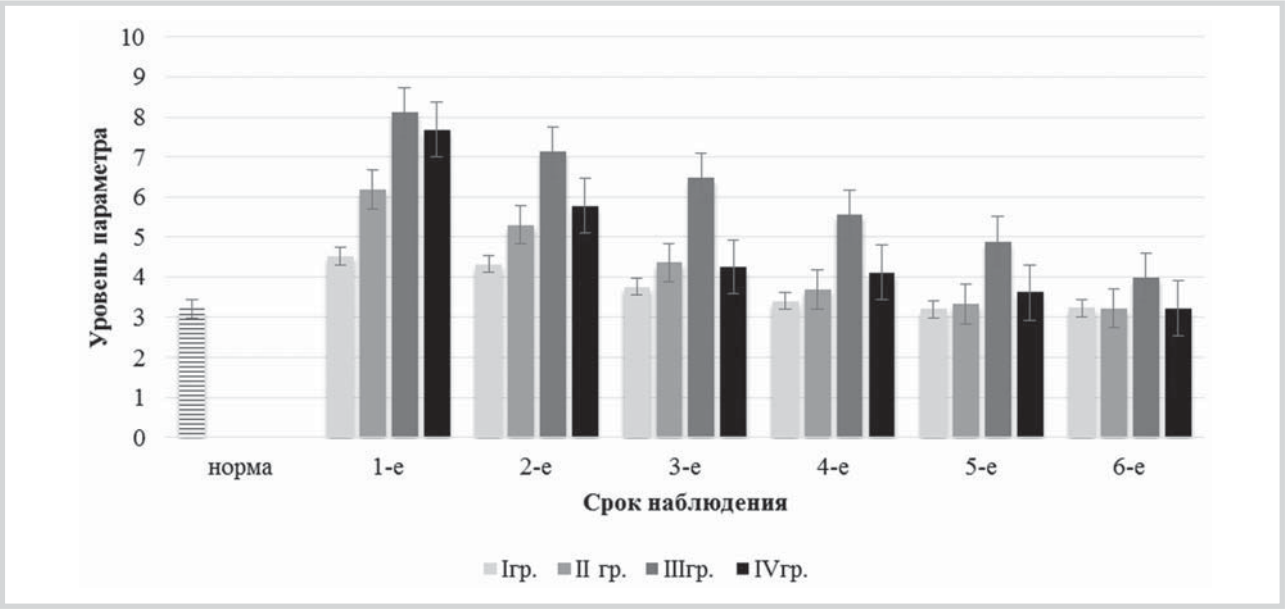

Рис. 2. **Динамика уровня фибриногена у больных ОП разной степени тяжести.**
Fig. 2. **Dynamics of fibrinogen in patients with acute peritonitis.**

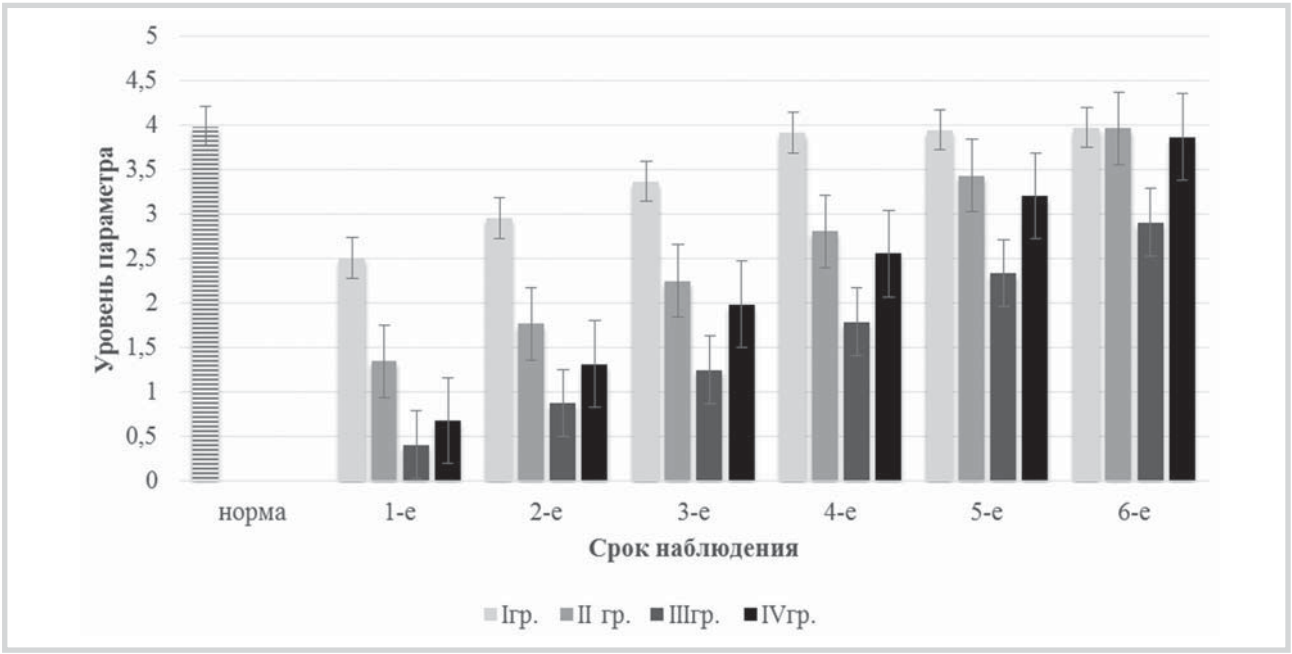

Рис. 3. **Динамика параметра R у больных ОП разной степени тяжести.**
Fig. 3. **Dynamics of R-value in patients with acute peritonitis.**

но. Сравнительно с больными среднетяжелым перитонитом величина α-угол у больных тяжелым перитонитом возрастала в первые 3 сут периода наблюдения на 19,72, 16,24 и 13,72 (p<0,05) соответственно.

Процент прочности формированного тромба в исследуемой (4-й) группе превосходил значения нормы достоверно в первые 4 сут на 54,51, 36,79, 27,6 и 20,17% (p<0,05) соответственно. На 5-е и 6-е сутки уровень данного показателя был в пределах нормы. У больных этой группы величина α-угол была ниже группы сравнения (3-я) на 5-е и 6-е сутки наблюдения на 10,27 и 10,9% соответственно.

Величина расчетного процента лизиса (EPL) у пациентов I группы была ниже нормы в первые 3-е суток на 33,68, 21,50 и 10,52% (p<0,05) соответственно. К 4, 5 и 6-м суткам наблюдения данный параметр соответствовал норме. Значение показателя во 2-й группе было сниженным по сравнению с нормой и 1-й

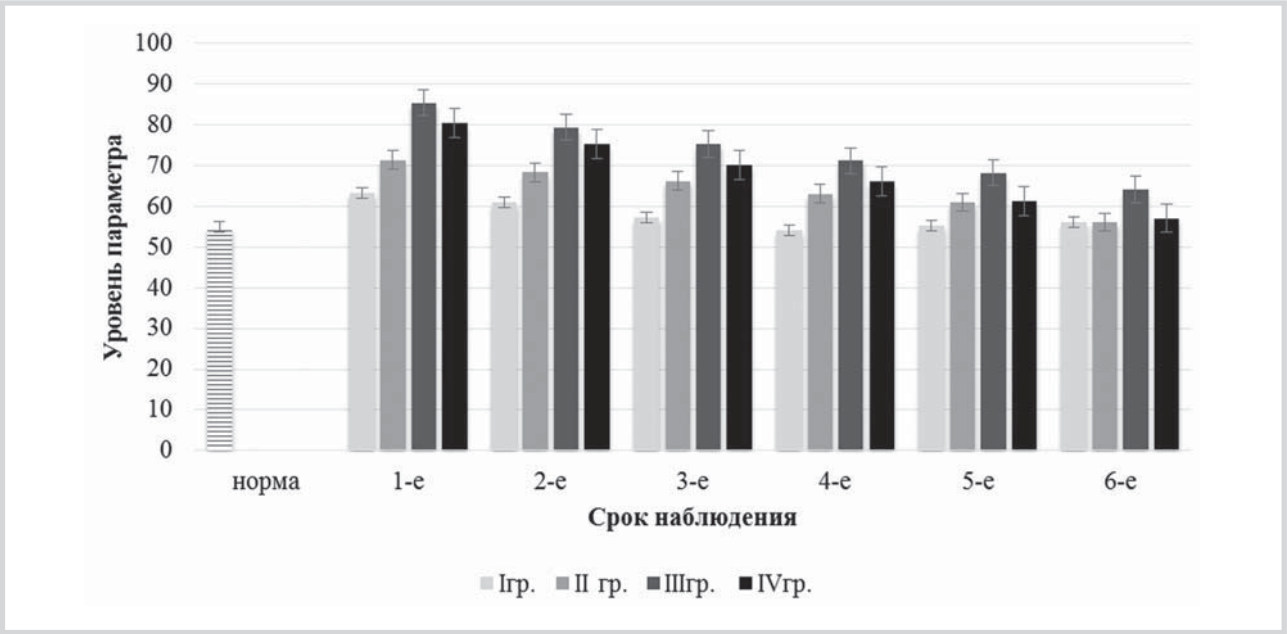

Рис. 4. **Динамика параметра α-угол у больных ОП разной степени тяжести.**

Fig. 4. **Dynamics of α-angle patients with acute peritonitis.**

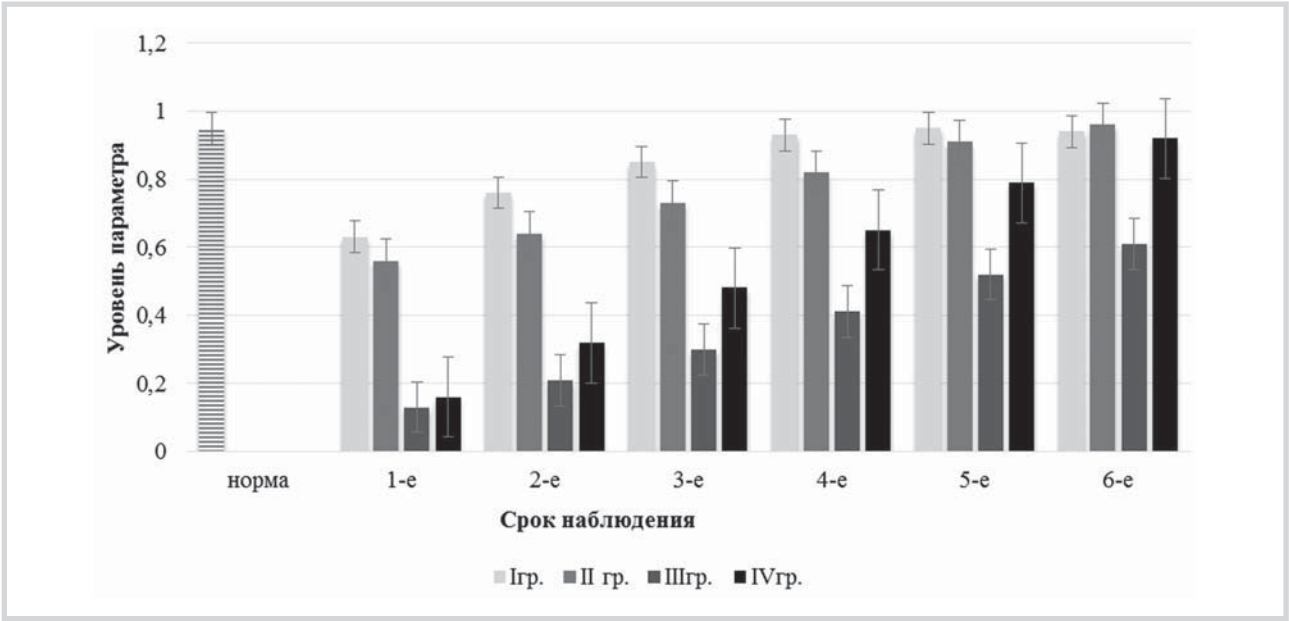

Рис. 5. **Динамика параметра EPL у больных ОП разной степени тяжести.**

Fig. 5 **Dynamics of EPL-value patients with acute peritonitis.**

группой в первые 4 сут на 41,05—23,15% и 15,78—11,82% (p<0,05) соответственно, а к последним этапам периода наблюдения было в пределах нормы.

В группе с тяжелым ОП на фоне стандартной терапии показатель EPL снижался по отношению как к значениям нормы, так и к данным 1-й и 2-й групп на всех сроках исследования на 86,31—56,84, 72,36—45,2, 67,18—36,45% (p<0,05) соответственно.

Установлено, что у пациентов, которым проводилась терапия Ремаксолом (исследуемая группа) расчетный процент лизиса снижен по сравнению с нормой в первые 5-е сутки на 66,31—16,84% (p<0,05), а на 6-е был в пределах нормы. У больных данной группы параметр EPL превышал группы сравнения со 2-х суток наблюдения по 6-е на 52,38, 60,00, 58,53, 51,92 и 50,81% (p<0,05) соответственно.

Выводы

ОП сопровождается существенными гемостатическими нарушениями в виде повышенной активности коагуляционного и снижения фибринолитического потенциала. Клинико-лабораторно-инструментальными исследованиями установлено, что изменения коагуляционно-литического потенциала крови сопряжены с тяжестью болезни.

Применение стандартной терапии у больных легкой и среднетяжелой степенью тяжести приводит к устранению расстройств в системе гемостаза в ранние сроки раннего послеоперационного периода. У больных же ОП тяжелой степенью такого рода терапия не приводит к быстрой и существенной ее коррекции. Включение в их терапию Ремаксола существенно улучшает результативность лечения, что проявляется в достоверном уменьшении отклонений показателей гемокоагуляции и повышения активности фибринолитической системы.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare n conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCE

1. Коробков Н.А. Структура внутрибольничных инфекционно-воспалительных осложнений после абдоминального родоразрешения. *Вестник Авиценны*. 2018;1:20-25.
Korobkov NA. Struktura vnutribol'nichnyh infekcionno-vospalitel'nyh oslozhnenij posle abdominal'nogo rodorazresheniya. *Vestnik Avicenny*. 2018;1:20-25. (In Russ.).
2. Мусагалиев А.А., Кчибеков Э.А., Зурнаджьянц В.А., Луцева О.А., Коханов А.В. Сравнительная эффективность некоторых современных биохимических маркеров в оценке степени тяжести перитонита. *Вестник хирургической гастроэнтерологии*. 2018;2:56.
Musagaliev AA, Kchibekov EhA, Zurnadzh'yanc VA, Luceva OA, Kohanov AV. Sravnitel'naya ehffektivnost' nekotoryh sovremennyh biohimicheskih markerov v ocenke stepeni tyazhesti peritonita. *Vestnik hirurgicheskoj gastroehnterologii*. 2018;2:56. (In Russ.).
3. Айрапетян А.Т., Зубрицкий В.Ф., Забелин М.В., Покровский К.А. *Бактериальный панкреатогенный перитонит*. М.: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2018;244.
Airapetyan AT, Zubritskii VF, Zabelin MV, Pokrovskii KA. *Bakterialnyi pankreatogennyi peritonit*. M.: BIBLIO-GLOBUS, 2018;244. (In Russ.).
https://doi.org/10.18334/9785604067383
4. Стяжкина С.Н., Овечкина И.А., Шакирова Л.Ч., Хабибуллина Г.Ф. Перитонит в современной абдоминальной хирургии. *International Scientific Review*. 2017;4(35):98-102.
Styazhkina SN, Ovechkina IA, Shakirova LCh, Khabibullina GF. Peritonit v sovremennoi abdominalnoi khirurgii. *International Scientific Review*. 2017;4(35):98-102. (In Russ.).
5. Соловьева К.И., Стяжкина С.Н., Васькова Н.О. Гнойно-деструктивный пиелонефрит как причина гнойного перитонита. *Вестник науки*. 2018;2(2):153-154.
Solov'eva KI, Styazhkiba SN, Vas'kova NO. Gnoino-destruktivnyi pielonephrit kak prichina gnoinogo peritonita. *Vestnik nauki*. 2018;2(2):153-154. (In Russ.).
6. Ашуров Ф.А., Юсупанов Э.Ш., Гаджиев Г.А., Радуева З.Б. Пути улучшения диагностики перитонита. *Science Time*. 2017;3(39);16-19.
Ashurov FA, Yusupanov ESh, Gadzhiev GA, Radueva ZB. Puti uluchscheniya diagnostiki peritonita. *Science Time*. 2017;3(39);16-19. (In Russ.).
7. Власов А.П., Аль-Кубайси Ш-А.С., Власова Т.И., Муратова Т.А., Морозова М.М., Романов А.С., Чегин С.В. Тромбоэластография в оценке гемостазкорригирующих эффектов ремаксола при остром тяжелом панкреатите. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2018;1(149):74-79.
Vlasov AP, Al-Kubaysi Al' Sh-AS, Vlasova TI, Muratova TA, Morozova MM, Romanov AS, Chegin SV. Tromboelastographiya v otsenke gemostazkorrigiruyuschikh effectov Remaksola pri jstrom tyazholom pankreatite. *Experimentalnaya i klinicheskaya gastoenterologiya*. 2018;1(149):74-79. (In Russ.).
8. Михайлова Д.А., Талибова Р.Ф., Орлова А.Д., Калинин А.А. Распространенный перитонит. Диагностика, лечение (по материалам БУЗ «Орловская областная клиническая больница»). *European Research*. 2017;6(19);74-78.
Mikhailova DA, Talibova RF, Orlova AD, Kalinin AA. Rastrostranennyi peritonit. Diagnosika, lecheniye (po materialam BUZ «Orkovskaya oblastnaya klinicheskaya bol'nitsa». *European Research*. 2017;6(19);74-78. (In Russ.).
9. Салахов Е.К., Власов А.П. Лечение панкреонекроза, осложненного распространенным перитонитом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2017;5:27-30.
Salakhov EK, Vlasov AP. Lecheniye pankreonekroza, oslozhnennogo rasprostranennym peritonitom. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova*. 2017;5:27-30. (In Russ.).
10. Шапошников В.И. Ранняя диагностика послеоперационого перитонита. *Колопроктология*. 2017;S3(61);95a-96.
Schaposchnikov VI. Rannyaya diagnostika posleoperatsionnogo peritonita. *Koloproktologiya*. 2017;S3(61):95a-96. (In Russ.).

Поступила 10.11.2018
Received 10.11.2018
Принята в печать 24.11.2018
Accepted 24.11.2018