

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

**Сопуев А.А., Ибраев Д.Ш., Маматов Н.Н., Абдиев А.Ш.**

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Национальный хирургический центр МЗ КР

Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В параллельном рандомизированном исследовании представлены результаты влияния антисептических средств на формирование спаечного процесса брюшной полости. Экспериментальное исследование проведено на 38 беспородных крысах. В трех экспериментальных группах были использованы раствор Фурацилина 0,02%, раствор Гипохлорита натрия 0,06% и раствор Декаметоксина 0,02%.

**Ключевые слова:** раствор Фурацилина 0,02%, раствор Гипохлорита натрия 0,06% и раствор Декаметоксина 0,02%, спаечная болезнь брюшной полости, санация брюшной полости, спаечный процесс.

**КУРСАК КӨНДӨЙҮНДӨ ЖАБЫШМА ПРОЦЕССИНИН КАЛЫПТАНУУСУНА  
АНТИСЕПТИКАЛЫК КАРАЖАТТАРДЫН ТААСИР ЭТҮҮСҮН БААЛОО**

**Сопуев А.А., Ибраев Д.Ш., Маматов Н.Н., Абдиев А.Ш.**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Улуттук хирургия борбору

Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Параллелдик рандомизировалык изилдөөдө курсак көндөйүндө жабышма процессинин калыптануусуна антисептикалык каражаттардын таасир этүүсүнүн жыйынтыктары сунуш этилди. Эксперименталдык изилдөө 38 пародасыз келемиштерде өткөрүлдү. 0,02% Фурацилин, 0,06% Натрий гипохлорити, 0,02% Декаметоксин аралашмалары үч эксперименталдык топто колдонулду.

**Негизги сөздөр:** 0,02% Фурацилин аралашмасы, 0,06% Натрий гипохлорит аралашмасы, 0,02% Декаметоксин аралашмасы, курсак көндөйүнүн жабышма оорусу, курсак көндөйүн санациялоо, жабышма процесси.

**EVALUATION OF THE INFLUENCE OF ANTISEPTIC ON THE ADHESIONS  
FORMATION OF THE ABDOMINAL CAVITY**

**Sopuev A.A., Ibraev D.Sh., Mamatov N.N., Abdiev A.Sh.**

I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy

National Surgical Centre MOH

Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume.** In parallel randomized study presents the results of the impact of antiseptics on the adhesion formation of the abdominal cavity. An experimental survey was conducted on 38 outbred rats. In three experimental groups were used: furacilin solution 0,02%, sodium hypochlorite solution 0,06% and decamethoxine solution 0,02%.

**Keywords:** 0,02% furacilin solution, 0,06% sodium hypochlorite solution and 0,02% decamethoxine solution, adhesive disease of the abdominal cavity, sanitation of the abdominal cavity, adhesion process.

**Введение.**

Спаечная болезнь брюшной полости (СПБП) - сложное полиэтиологическое заболевание, возникающее, как правило, в следствии агрессивного воздействия на брюшину (механическое, физическое, химическое, биологическое) отличающееся многоликостью клинических проявлений [1; 3].

Большинство хирургов считают промывание брюшной полости при перитоните обязательным элементом ее санации. Санация брюшной полости начинается с удаления гнойного экссудата из области расположения очага, инфицирующего брюшную полость, устранения его и последовательной санации других областей, их осмотра с обязательной ревизией. Для промывания брюшной полости применяют различные растворы. Растворы могут быть причиной спайкообразования [5; 7]. В послеоперационном периоде стоит вопрос, какой фактор являлся причиной спаечного процесса (СП) [6].

**Целью нашего исследования** явилась экспериментальная оценка влияния различных антисептиков на формирование СП брюшной полости, без других факторов спайкообразования таких как механическое воздействие или перитонит.

**Материалы и методы исследования.**

В условиях эксперимента нами было проведено рандомизированное параллельно, контролируемое исследование по оценке влияния раствора Фурацилина 0,02%, раствора Гипохлорита натрия 0,06%, раствора Декаметоксина 0,02% на формирование СП брюшной полости.

В экспериментальных группах использовались беспородные крысы, обоего пола, массой 180±15,8г и возрастом 70±14 дней.

Работа проводилась на 3 группах беспородных крыс, в каждую из трех экспериментальных групп было включено по 12-14 животных.

В стерильных условиях подместной анестезией Sol. Novocaini 0,25%- 1,0 животным производился лапаролифт, в брюшную полость вводились растворы Фурацилина 0,02%, Гипохлорита натрия 0,06%, Декаметоксина 0,02%, в количестве 1,8 мл [3].

В I экспериментальной группе использовалось 12 животных. В брюшную полость вводился раствор Фурацилина 0,02%, который, восстанавливая 5-нитрогруппу, образуют высоко реактивные аминопроизводные, способные вызывать

конформационные изменения белков, макромолекул, приводя к гибели клеток. Активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий. Устойчивость развивается медленно и не достигает высокой степени. Увеличивает активность ретикуло-эндотелиальной системы, усиливает фагоцитоз.

II экспериментальная группа состояла из 14 животных, интраперитонеально вводился раствор Гипохлорита натрия 0,06%. Раствор Гипохлорита натрия 0,06% способен выделять атомарный хлор, являющийся сильнейшим окислителем. Разрушает молекулы любых органических субстратов. Активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, большинства патогенных грибов, простейших, вирусов.

В III группе экспериментов использовалось 12 животных, применялся раствор Декаметоксина 0,02%, который оказывает антимикробное противогрибковое действие и концентрируется на цитоплазматической мембране (ЦПМ) микробной клетки. Нарушая проницаемость ЦПМ микроорганизмов, соединяется с фосфатидными группами липидов мембраны. Декаметоксин имеет выраженное бактерицидное влияние на стрептококки, стафилококки, капсульные бактерии, синегнойную и дифтерийную палочки и фунгицидное действие, протистоцидное действие на лямблии, трихомонады, вирусоцидное действие на вирусы. К микроорганизмам, устойчивым к антибиотикам, высокоактивный.

На 14-й день после операции животные всех трех групп выводились из эксперимента методом передозировки кетаминном (80мг/100гр. массы тела).

Выраженность СП оценивалась модифицированной балльной системой, разработанной в НХЦ МЗ КР (Табл. 1), учитывающей распространенность спаек, изменения со стороны диаметра кишечной трубки, количество спаек, морфологический вид сращений [5].

**Результаты и обсуждение.**

В I экспериментальной группе (раствор Фурацилина 0,02%) внутрибрюшные спайки выявлены

у 4-х животных, т.е. в 33,3% случаев. Визуально спаечный процесс имел вид шнуровидных спаек. По распространенности спаечного процесса у 3-х животных зона спайкообразования занимала один этаж брюшной полости, у одного животного в пределах 2-х этажей. При балльной оценке этого критерия среднее количество баллов в этой группе животных составило 0,5 баллов.

При визуальной оценке изменений со стороны диаметра кишечной трубки обнаружено сужение просвета кишки у 3-х животных, деформации кишечника у одного животного не выявлено, по этому критерию количество баллов составило 0,83 балла.

Расчет среднего количества спаек составил 0,5 баллов. По морфологическому виду сформировавшиеся спайки были шнуровидные, что соответствовало 0,5 баллам (Табл. 2).

Во II группе экспериментов (Гипохлорит натрия 0,06%). 14 животных в группе обнаружен СП у 8-и животных, что соответствует 57%. При ревизии СП брюшной полости распространен в пределах одного этажа у 6-х животных, у 2-х других особей в пределах 2-х этажей брюшной полости, что соответствует в среднем 1 баллу.

В результате спаек у 4-х особей обнаружено сужение кишечной трубки. У остальных 4-х животных сужений не отмечалось, что составило в среднем 1,16 балла. Количество спаек в этой группе составил 1,0 балл.

Сращения несли характер у 3-х животных мембранозные, у 5-и животных шнуровидный вид спаек. По этому критерию расчеты составили в среднем 1,16 балла.

В III группе экспериментов, где использовался раствор Декаметоксина 0,02%, СП наблюдался у 4-х животных, что составило 33,3% случаев. У одной особи СП был в виде конгломерата из петель тонкой кишки. У одного животного отмечались сращения между печенью и мочеточником. У 2-х других животных спаечный процесс между печенью и тонким кишечником. При оценке распространенности спаечного процесса, сращения в

**Таблица 1.**

**Таблица оценки спаечного процесса брюшной полости**

1	Критерии оценки	В пределах одного этажа	В пределах двух этажей	СП в виде конгломерата органов	Баллы
	Распространенность СП в брюшной полости	1 балл	3 балла	5 баллов	
2	Критерии оценки	Спаечный процесс без сужения просвета кишки	Спаечный процесс с сужением просвета кишки	Обтурация или странгуляция кишечной трубки	Баллы
	Изменения со стороны кишечной трубки	1 балл	3 балла	5 баллов	
3	Критерий оценки	До 5	От 5 до 10	От 10 и более	Баллы
	Количество спаек	1 балл	3 балла	5 баллов	
4	Критерии оценки	Шнуровидные	Мембранозные	Плоскостные	Баллы
	Морфологический вид спаек	1 балл	3 балла	5 балла	

Таблица 2.

Оценка СПБП в экспериментальных группах животных (M±m)

№	Критерии оценки	I группа	II группа	III группа	P
1	Распространенность СП в брюшной полости	0,5	1,0	0,83	
2	Изменения со стороны кишечной трубки	0,83	1,16	0,66	
3	Количество спаек	0,5	1,0	0,66	
4	Морфологический вид спаек	0,5	1,16	1,0	
Σ	M±m	2,33±0,09 (2,04÷2,62)	4,76±0,16 (4,62÷4,9)	3,15±0,1 (2,85÷3,45)	P <sub>1</sub> <0,05; P <sub>2</sub> <0,05; P <sub>3</sub> <0,05
<p><i>P<sub>1</sub> - достоверность между I и II экспериментальными группами;</i>  <i>P<sub>2</sub> - достоверность между I и III экспериментальными группами;</i>  <i>P<sub>3</sub> - достоверность между II и III экспериментальными группами;</i></p>					

пределах двух этажей брюшной полости обнаружены у 1-го животного, у второго животного в виде конгломерата, 2-х других в пределах одного этажа. Расчет балльной оценки распространенности СП составил 0,83 балла.

Сужение просвета кишечника имелось у 2-х крыс, у 2-х других сужение просвета не было, что соответствовало в среднем 0,66 баллам.

Далее производилась оценка СП по среднему количеству спаек, которое соответствовало в среднем 0,66 баллам.

Морфологически сращения у первого животного все виды, у других 3-х в виде шнура. Среднее количество баллов по этому критерию составило 1,0 балл (Табл. 2).

**Выводы.**

Результат исследования показывает, что применение растворов Фурацилина 0,02%, Гипохлорита натрия 0,06%, Декаметоксина 0,02%, приводит к разной степени формирования спаечного процесса. Однако степень проявления СП статистически достоверно отличалась по всем выделенным критериям объективизации оценки спаечного процесса. Так, математический анализ распространенности СП в брюшной полости, изменений со стороны кишечной трубки, количеству спаек и их морфологическому виду статистически достоверно показал, что наиболее выраженным агрессивным влиянием на брюшину и тем самым формированием СП являются растворы Гипохлорита натрия 0,06% и Декаметоксина 0,02%, у раствора Фурацилина 0,02% спаечный процесс менее выражен.

**Литература:**

1. Женчевский Р.А. Спаечная болезнь / Р.А. Женчевский. - М.: Медицина, 1989. - 191с.
2. Липатов В.А. Обоснование применения геля метилцеллюлозы для профилактики послеоперационного спаечного процесса брюшной полости : дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / В.А. Липатов – Курск, - 2004. - 148с.
3. Попов А.А., Мананникова Т.Н., Шагинян Г.Г. и др. Спаечная болезнь как проблема репродукции и методы ее профилактики / А.А. Попов, Т.Н. Мананникова, Г.Г. Шагинян и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2005. - №4. – С.41-44.
4. Сопуев А.А., Маматов Н.Н., Овчаренко К.Е. и др. Оценка эффективности различных вариантов моделирования спаечного процесса брюшной полости / А.А. Сопуев, Н.Н. Маматов, К.Е. Овчаренко и др. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. - №3. - С.327-332.
5. Gaertner W.B., Hagerman G.F., Felemovicus I. et al. Two Experimental Models for Generating Abdominal Adhesions / W.B. Gaertner, G.F. Hagerman, I. Felemovicus et al. // J. Surg. Res. – 2007. - № 14. – P.31-34.
6. Harris D.A., Topley N. Peritoneal adhesions / D.A. Harris, N. Topley // Br. J. Surg. – 2008. - №3. - P.271-272.
7. Whitfield R.R., Stills H.F., Huls H.R. et. al. Effects of peritoneal closure and suture material on adhesion formation in a rabbit model / R.R. Whitfield, H.F. Stills, H.R. Huls et. al // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2007. - №. – P.66-69.