

nauki – Bulletin of Medical Science, 2021, No. 1 (21), pp. 4-11.

3. Ishan-Khodzhaeva F.R. Znachenie kompleksnogo obsledovaniya zhenshchin s besplodiem i endometriozom [Importance of comprehensive examination of women with infertility and endometriosis]. *Doklady Akademii nauk Respubliki Tadzhikistan - Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan*, 2021, No. 57 (2), pp.151-155.

4. Tsypurdeeva A.A. Endometrioidnye kisty: sovremennaya strategiya khirurgicheskogo lecheniya [Endometrioid cysts: a modern strategy for surgical treatment]. *Vestnik Nacionalnogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N. I. Pirogova - Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after. N. I. Pirogova*, 2022, No. 3 (17), pp. 116-122.

5. Chapron C. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nature Reviews Endocrinology*, 2019, No. 15, pp. 666-682.

6. Shaltut M.F. Randomized controlled trial of a new method of laparoscopic treatment of ovarian endometriosis that prevents relapses and preserves ovarian reserve. *Journal of Ovarian Research*, 2019, No. 12, pp. 66-70.

7. Wang Y. The effect of laparoscopic cystectomy of endometrioma on the level of anti-Mullerian hormone (AMH). *Gynecology and Endocrinology*, 2019, No. 35, pp. 494-497.

8. Wu Q. The optimal time for laparoscopic excision of ovarian endometrioma: a prospective randomized controlled trial. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2023, No. 21, pp. 59-68.

ХУЛОСА

П.З. Қурбонова

ТАЪСИРИ ЧАРРОХИИ ЛАПАРОСКОПИИ КИСТАҲОИ ЭНДОМЕТРОИДИИ ТУХМДОНҲО БА ҲОРМОНИ АНТИМЮЛЛЕРӢ

Мақсади тадқиқот Омӯзиши таъсири чарроҳии лапароскопии кистаҳои эндометриидии тухмдонҳо ба сатҳи гормонҳои антимюллерӣ.

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот. Дар ин таҳқиқоти проспективӣ 25 зани гирифтори кистаҳои эндометриидии тухмдонҳо, ки дар беморхонаи клиникии сатҳи сеюм бистарӣ шудаанд, дохил шуданд. Ба ҳамаи беморон чарроҳии лапароскопӣ гузаронида шуда аст. Сатҳи гормонҳои зидди Мюллерӣ дар хуноба пеш аз чарроҳӣ ва 3 моҳ пас аз чарроҳӣ барои пешгӯии захираи тухмдонҳо муайян карда шуданд.

Натиҷаҳои таҳқиқот. Аз 25 зане, ки ба таҳқиқот дохил карда шудаанд, 17 нафар (68,0%) кистаи эндометриидии яктарафа ва 8 нафари боқимонда (32,0%) дутарафа доштанд. Ҳаҷми кистаи эндометриидии тухмдон, тибқи ултрасадои трансвагиналӣ, ба ҳисоби миёна $117,71 \pm 13,97$ мм³ буд. Дар байни патологияҳои ҳамзамони узвҳои таносулӣ ва экстрагениталӣ маъмултаринашон инҳо раванди илтиҳоби дар коси хурд буда, миомии бачадон, ҷоғари дуффузи-токсикӣ ва пиелонефрити музмин буданд. Сатҳи миёнаи гормонҳои антимюллерӣ пеш аз чарроҳӣ 5,82 нг/мл буд, ва пас аз 3 моҳи чарроҳӣ каме коҳиш ёфта то 5,08 нг/мл паст шуданд.

Хулоса. Систэктомияи лапароскопӣ барои беморони гирифтори кистаҳои эндометриидии аз 4 см калонтар як варианти муфид аст, зеро бори аввал нишон дода шудааст, ки талафоти бофтаҳои тухмдонҳоро самаранок ва беҳатар коҳиш медиҳад ва захираи тухмдонҳоро нигоҳ медорад. Азбаски амалиёти лапароскопӣ сатҳи гормонҳои антимюллериро каме коҳиш диҳад ҳам вале сатҳи ҳомиладорӣ паст нашуда аст.

Калимаҳои калидӣ: кистаи эндометриидии тухмдон, гормони антимюллерӣ (АМГ), систэктомияи лапароскопӣ, захираи тухмдон.

УДК 616.089-168:616.381-072.1

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-26-34

Ф.И. Махмадзода¹, М.Ф. Джураев¹, Д.Н. Садуллоев⁴, Э.Х. Тагайкулов², З.Р. Абдуллоев², М.Б. Бахромов², М.М. Рузиев³, З.У. Ходжагелдиева³, А.С. Ашуров¹

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ОБСЕМЕННЁНОСТИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕЧЕНИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ АБСЦЕССА И ПОСЛЕ САНАЦИИ АНТИСЕПТИКАМИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

¹Кафедра хирургических болезней №1 им. академика К.М. Курбонова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

²Научно-исследовательский институт фундаментальных наук ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

³ГУ Научно-исследовательский институт профилактической медицины МЗ и СЗН РТ

⁴ГУ Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан

Махмадзода Фарух Исроилович – профессор кафедры хирургических болезней №1; д.м.н., профессор; +992 900 75 44 90; fmahmadov@mail.ru

Цель исследования. Изучить обсеменённость брюшной полости и морфологическую характеристику печени у экспериментальных животных при моделировании абсцесса и после санации антисептиками.

Материал и методы. Проведены микробиологические исследования 54-х образцов гноя и 54 образца экссудата, доставленные из полости ВБА, моделированного у экспериментальных подопытных кроликов – самцов породы Шиншилла, для обнаружения штаммов микроорганизмов группы энтеробактерий и микробов кокковой флоры. Кролики были разделены на 9 групп, что каждая группа состояло из 6-ти кроликов. Также изучено морфологическая характеристика печени 24 кролика при санации брюшной полости раствором 0,1% фурагина после 3,5 и 7-минутной экспозиции. В 1-ую группу вошли 8 интактных кроликов, которые не подвергались каким-либо экспериментальным вмешательствам, 2-ая группа состояла из 8 кроликов, у которых был создан экспериментальный абсцесс, но не проводилась его санация. Третья группа включала 8 кроликов где использовался 0,1% раствор фурагина для санации абсцесса с различными интервалами экспозиции: 3, 5 и 7 минут.

Результаты. Исследования, относительно роста микробов после различных экспозиций санации 0,1% раствором фурагина, показало, что антисептический раствор 0,1% фурагина оказывает губительное действие на микробов полости ВБА и брюшной полости, в частности в экспозиции 5-7 минут практически уничтожает все существующие микробы. А микроскопические исследования ткани печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина – изменения не выявили.

Заключение. 0,1% раствор фурагина обладает бактерицидными свойствами, является наиболее безопасным и не имеет токсического действия на ткань печени.

Ключевые слова: внутрибрюшные абсцессы, обсеменённость брюшной полости, 0,1% раствор фурагина, морфология печени.

¹F.I. Mahmudzoda, ¹M.F. Juraev, ⁴D.N. Sadulloev, ²E.H. Tagaykulov, ²Z.R. Abdulloev, ²M.B. Bahromov, ³M.M. Ruziev, ³Z.U. Khojageldieva, ¹A.S. Ashurov

DETERMINATION OF THE DEGREE OF CONTAMINATION OF THE ABDOMINAL CAVITY AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE LIVER IN EXPERIMENTAL ANIMALS DURING SIMULATION OF AN ABSCESS AND AFTER SANITATION WITH ANTISEPTICS

¹Department of Surgical Diseases №1 named after Academician K.M. Kurbonov State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”

²Research Institute of Basic Sciences State Educational Institution “Avicenna Tajik State Medical University”

³State Institution “Research Institute of Preventive Medicine”

⁴State Institution “Institute of Gastroenterology of the Republic of Tajikistan”

Mahmadzoda Farukh Isroil – Doctor of medical sciences, professor of the department of surgical diseases No.1; Tel.: +992900754490; E-mail: fmahmadov@mail.ru

Aim. To study the contamination of the abdominal cavity and the morphological characteristics of the liver in experimental animals when modeling an abscess and after sanitation with antiseptics.

Material and methods. Microbiological studies were carried out on 54 samples of pus and 54 samples of exudate, delivered from the cavity of the SMA, modeled in experimental rabbits - male Chinchillas, to detect strains of microorganisms of the group of enterobacteria and microbes of the coccal flora. The rabbits were divided into 9 groups, each group consisting of 6 rabbits. The morphological characteristics of the liver of 24 rabbits were also studied during sanitation of the abdominal cavity with a solution of 0.1% furagin after 3.5 and 7 minutes of exposure. The 1st group included 8 intact rabbits that were not subjected to any experimental interventions, the 2nd group consisted of 8 rabbits in which an experimental abscess was created, but its sanitation was not carried out. The third group included 8 rabbits where a 0.1% furagin solution was used to sanitation an abscess with different exposure intervals: 3, 5 and 7 minutes.

Results. Studies regarding the growth of microbes after various exposures to sanitation with a 0.1% furagin solution have shown that the antiseptic solution of 0.1% furagin has a detrimental effect on the microbes of the abscess cavity and abdominal cavity, in particular, in an exposure of 5-7 minutes it practically destroys all existing microbes. And microscopic studies of liver tissue after a 7-minute exposure to the use of a 0.1% antiseptic solution of furagin did not reveal any changes.

Conclusion. A 0.1% solution of furagin has bactericidal properties, is the safest and has no toxic effect on liver tissue.

Key words: intra-abdominal abscesses, contamination of the abdominal cavity, 0.1% furagin solution, liver morphology.

Введение. В современной медицинской практике для лечения послеоперационных абсцессов брюшной полости широко применяются пункционно-дренирующие процедуры под контролем ультразвука, которые считаются «золотым стандартом» [1, 2, 4]. Этот метод оперативного вмешательства предлагает ряд значительных преимуществ в сравнении с традиционными подходами к лечению ВБА. Однако выбор тактики, относительно санации и после дренирования полости абсцесса, мнения специалистов расходятся: некоторые из них не используют антибиотики или другие антисептические средства, полагая, что ключ к уменьшению воспаления заключается в эффективном удалении инфицированного содержимого [3, 5, 9]. Следовательно, среди всех послеоперационных осложнений частота появления послеоперационных внутрибрюшных абсцессов (ПВА) варьируется в диапазоне от 10 до 34,2% [6,7]. ПВА наблюдаются у 0,8% пациентов, прошедших плановую операцию, и у 1,5% тех, кто был оперирован экстренно. При этом вероятность возникновения послеоперационных перитонитов и ПВА у больных с травмами внутренних органов колеблется от 4,4-5,1% до 8,3% [2, 10, 11]. В то же время другие специалисты отмечают ускорение процесса заживления при применении эффективных антисептических растворов, что положительно влияет на прогноз заболевания [1, 12-14]. Все применяемые антисептические средства наряду с положительными лечебными эффектами, нередко и имеют побочные действия, в частности токсическое, что порой требует подробного анализа. В связи с изложенным, поиск новых и более эффективных методов санации полости абсцесса после дренирования и уточнение ее побочных явлений, является актуальным.

Цель исследования. Изучить обсеменённость брюшной полости и морфологическую характеристику печени у экспериментальных животных при моделировании абсцесса и после санации антисептиками.

Материал и методы исследования. На базе ГУ «Таджикского научно-исследовательского института профилактической медицины» МЗ и СЗН РТ в лаборатории «Кишечных инфекций и паразитологии» были проведены микробиологические исследования 54-х образцов гноя и 54 образца экссудата, доставленные из полости внутрибрюшного абсцесса (ВБА), моделированного у экспериментальных подопытных кроликов – самцов породы Шиншилла, для обнаружения штаммов микроорганизмов группы энтеробактерий и микробов кокковой флоры. Для точной интерпретации результатов и их сравнительного анализа, кролики были разделены на 9 групп, что каждая группа состояло из 6-ти кроликов.

Изучение 54-х образцов гноя и такого же количества экссудата проводились с целью выявления

степени обсемененности микробами брюшной полости экспериментальных кроликов, с моделированным ВБА, до- и после санации 0,1% раствором фурагина, 0,02% раствором фурацилина и 0,9% раствором натрия хлорида, при 3-х, 5-ти и 7 минутной экспозиции. Выращивание посевов производилось в термостате в течение 24-х часов при температуре 37°C. С посевов на твердых средах отсеивали колонии для последующего выделения чистых культур и их идентификации, где подсчитывали количество колоний, для пересчета на 1 мл, образца гноя и экссудата. Следует отметить, что подсчету подлежали все выросшие на чашках колонии.

При моделировании ВБА у экспериментальных кроликов, различными культурами патогенных микроорганизмов, бактериологические исследования показали штаммы группы кокковой флоры: *Staphylococcus epidermidis*, *staphylococcus aureus*, *streptococcus haemolyticus*, а также изоляты группы энтеробактерий: *E. Coli*, *proteus vulgaris*, *klebsiella*, *pseudomonas aeruginosae*, *Citrobacter*, *Enterobacter SPP*.

Результаты и их обсуждение. В эксперименте, при введении штаммов микробов в полость абсцесса 6-ти кроликам до санации, степень обсемененности в образцах гноя наблюдалась в пределах КОЕ 1.10^5 - 1.10^6 , после 3-х минутной санации 0,1% раствором фурагина, количество штаммов в образцах экссудата колебалась в пределах КОЕ 1.10^2 - 1.10^4 , а в одном наблюдении оно снизилось до КОЕ 1.10^1 . При использовании 3-х минутной обработки 0,02% раствором фурацилина в экссудате были обнаружены штаммы микробов в количестве КОЕ 1.10^4 - 1.10^5 , напротив данных полученных до обработки в образцах гноя - КОЕ 1.10^5 - 1.10^6 .

Степень обсемененности микробами брюшной полости экспериментальных кроликов, моделированных ВБА, до санации 0,9% раствором натрия хлорида при 3-х минутной экспозиции во всех образцах гноя КОЕ выделенных микробов было - КОЕ 1.10^5 - 1.10^6 . Такая же картина наблюдалась после санации, при 3-х минутной экспозиции 0,9% раствором хлорида натрия в образцах, где КОЕ соответствовало КОЕ 1.10^5 - 1.10^6 .

При 5-ти минутной экспозиции 0,1% раствором фурагина, количество выделенных штаммов микробов в образцах экссудата уменьшилось и составило КОЕ 1.10^1 - 1.10^3 , и в 3-х случаях (50,0%) – рост микробов не был обнаружен, в то время как до обработки количество выявленных изолятов бактерий наблюдались в пределах КОЕ 1.10^4 - 1.10^6 (см. табл. 1).

Степень обсемененности микробами БП кроликов после 5-ти минутной экспозиции 0,02% раствором фурацилина в образцах экссудата, наблюдалась КОЕ штаммов микроорганизмов в пределах КОЕ

Таблица 1

Определение степени обсемененности микробов при абсцессе брюшной полости кроликов до обработки и после 7-минутной экспозиции 0,1% раствора фурагина (n=18), 0,02% раствора фурацилина (n=18) и 0,9% раствора натрия хлорида (n=18)

Антисептические растворы	До обработки			После обработки		
	Биоматериал	Микроорганизмы	КОЕ	Биоматериал	Микроорганизмы	КОЕ
0,1% фурагин	Гной	E. Coli	1.10 ⁶	Экссудат	E. Coli	н/о
		Str. Haemol	1.10 ⁵		Str. Haemol	1.10 ¹
		Pr. Vulgaris	1.10 ⁵		Pr. Vulgaris	н/о
		St. epiderm	1.10 ⁵		St. epiderm	н/о
		Klebsiella	1.10 ⁶		Klebsiella	н/о
		Enterob. SPP	1.10 ⁵		Enter. SPP	н/о
		St. aureus	1.10 ⁶		St. aureus	н/о
0,02% фурацилин	Гной	E. Coli	1.10 ⁶	Экссудат	E. Coli	1.10 ¹
		Str. Haemol	1.10 ⁶		Str. Haemol	1.10 ¹
		St. epiderm	1.10 ⁵		St. epiderm	н/о
		Klebsiella	1.10 ⁶		Klebsiella	1.10 ¹
		Enterob. SPP	1.10 ⁶		Enter. SPP	1.10 ¹
0,9% натрия хлорид	Гной	E. Coli	1.10 ⁶	Экссудат	E. Coli	1.10 ⁵
		Str. Haemol	1.10 ⁶		Str. Haemol	1.10 ⁶
		Pr. Vulgaris	1.10 ⁶		Pr. Vulgaris	1.10 ⁵
		St. epiderm	1.10 ⁶		St. epiderm	1.10 ⁵
		Klebsiella	1.10 ⁵		Klebsiella	1.10 ⁵
		Enterob. SPP	1.10 ⁵		Enter. SPP	1.10 ⁵
		St. aureus	1.10 ⁶		St. aureus	1.10 ⁵

1.10² - 1.10³ и в двух случаях определена КОЕ 1.10⁴, в то время как полученные данные образцов гноя до обработки полости абсцесса, соответствовало КОЕ 1.10⁵ - 1.10⁶.

После 5-ти минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида, количество выделенных штаммов микробов в образцах экссудатов уменьшилось в одном случае, и составило КОЕ 1.10⁴, в остальных случаях количество выявленных микробов в экссудате находились на том же уровне, что и до обработки в образцах гноя - КОЕ 1.10⁵ - 1.10⁶.

При 7-ми минутной экспозиции 0,1% раствором фурагина в 88,9% (n=16) образцах экссудата рост микробов не наблюдалось, в 11,1% или 2-х случаях количество штаммов составило КОЕ 1.10¹, в сравнении с данными до обработки в экссудате гноя цифры колебались в пределах КОЕ 1.10⁵ - 1.10⁶ (табл. 1). 7-ми минутная обработка 0,02% раствором фурацилина в экссудате в одном случае были обнаружены штаммы бактерий в количестве КОЕ 1.10², в 7-ми случаях КОЕ 1.10¹ и в 3-х случаях рост микробов дали отрицательные результаты, напротив данных образцов гноя, до обработки полости абсцесса 0,02% раствором фурацилина КОЕ составляло 1.10⁵ - 1.10⁶. Анализ 7-ми минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида до- и после обработки, показало, что количество выделенных микробов в экссудате и гноя

оставалась на том же уровне, как и при 5-ти минутной экспозиции 0,9% раствором натрия хлорида.

Все изложенное основалось на высевании микробов в агары, различных сред экспозиций, что подтверждало изложенное.

В этом контексте итальянские ученые Cristina Serraino и соавт. (2018) [8] провели обзор опыта итальянских больниц в области эпидемиологических, клинических моделей и лечения ВБА, в т.ч. ретроспективную описательную серию 109 пациентов в одном центре, оценивая демографические характеристики, модели проявления, этиологические факторы, микробиологическую этиологию и методы лечения. Авторы отмечали, что исследование крови или гноя в 99 (90,8%) случаях, из которых только в 53,5% были получены положительные микробиологические данные. Наиболее частым выявленным микроорганизмом была *Escherichia coli* (26,5%), за ней следовал *Streptococcus spp* (13,2%).

А шведские ученые Anna Bläckberg и соавт. (2023) [15] провели популяционное обсервационное исследование 360 пациентов с 452 эпизодами ВБА. При этом 90-дневная смертность составила 16% (n=58), а последующая частота ВБА - 20% (n=92). В модели многовариантной логистической регрессии в т.ч. полимикробные данные (ОШ, 3,8 [95% ДИ, 2,2-6,9]) были связаны со смертью в течение 90

дней, что авторы считали правомочным выявление различных клинических переменных, связанных с неблагоприятным исходом, может улучшить ведение и лечение пациентов с ВБА и, таким образом, предотвратить риск смерти и последующего возникновения абсцессов.

Наши исследования, относительно роста микробов после различных экспозиций санации 0,1% раствором фурагина, показало, что антисептический раствор 0,1% фурагина оказывает губительное действие на микробов полости ВБА и БП, в частности в экспозиции 5-7 минут практически уничтожает все существующие микробы.

Анализ показателей биохимического анализа крови у подопытных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,1% раствора фурагина показало, что на 8-е сутки моделирования ВБА, показатели креатинина и мочевины особых изменений не претерпевали ($1,6 \pm 1,3$ мг/л и $22,3 \pm 4,9$ мг/дл). Особо на моделирование ВБА, реагировали такие показатели, как АсАТ и АлАТ крови, что соответственно составили $27,4 \pm 8,1$ МЕ/л и $56,1 \pm 11,9$ МЕ/л, когда эти показатели до моделирова-

ния оказались в пределах $19,0 \pm 3,0$ МЕ/л и $38,0 \pm 12,0$ МЕ/л, соответственно (табл. 2).

Лишь на 7-е сутки после ликвидации ВБА у подопытных кроликов наблюдалось незначительное увеличение показателей креатинина и мочевины ($1,9 \pm 1,7$ мг/л и $34,7 \pm 7,3$ мг/дл), а также ферментов крови (АсАТ до $29,3 \pm 2,5$ МЕ/л, АлАТ до $57,6 \pm 5,8$ МЕ/л).

Следовательно, указанные показатели у подопытных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,02% раствора фурацилина, на 7-е сутки после ликвидации моделированного ВБА (табл. 3), отмечено увеличение показателей креатинина и мочевины ($1,9 \pm 1,7$ мг/л и $34,7 \pm 7,3$ мг/дл), а также ферментов крови (АсАТ до $29,3 \pm 2,5$ МЕ/л, АлАТ до $57,6 \pm 5,8$ МЕ/л).

Результаты полученных данных показали, что вследствие сформировавшийся моделированного ВБА, и соответственно интоксикации экспериментального животного, дислокаций бактерий отмечался повышение уровня продуктов ПОЛ, в частности ДК, достигая $1,38 \pm 0,17$ опт.пл/мг.ед. ($p < 0,05$), МДА - $3,9 \pm 0,10$ мкмоль/л, соответственно ($p < 0,001$). Не-

Таблица 2

Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов I-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,1% раствора фурагина (n=18)

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,1% р-ром Фурагина	
ДК, опт. пл/мг.ед.	$0,33 \pm 0,03$	$1,29 \pm 0,13^*$	$1,38 \pm 0,17^*$	$1,31 \pm 0,10^*$	$>0,05$
МДА, мкмоль/л	$1,29 \pm 0,09$	$3,3 \pm 0,11^*$	$3,9 \pm 0,10^*$	$3,4 \pm 0,09^*$	$<0,05$
ЩФ, МЕ/л	$89,2 \pm 6,3$	$23,7 \pm 2,4^*$	$168,3 \pm 14,5^*$	$119,2 \pm 17,6^*$	$<0,001$
Каталаза плазмы крови, мкмоль H_2O_2 /мин/ гНв	$24,1 \pm 1,8$	$25,1 \pm 2,4$	$28,9 \pm 2,1$	$25,3 \pm 2,5$	$>0,05$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), $*p < 0,001$ – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

Таблица 3.

Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов II-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,02% раствора фурацилина (n=18)

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,02% р-ром Фурацилина	
ДК, ед. ОД/ мг	$0,33 \pm 0,03$	$1,27 \pm 0,11^*$	$1,40 \pm 0,15^*$	$1,39 \pm 0,11^*$	$>0,05$
МДА, мкмоль/л	$1,29 \pm 0,09$	$3,1 \pm 0,09^*$	$3,8 \pm 0,12^*$	$3,6 \pm 0,07^*$	$<0,01$
ЩФ, МЕ/л	$89,2 \pm 6,3$	$21,4 \pm 2,7^*$	$141,2 \pm 13,9^*$	$169,5 \pm 18,1^*$	$<0,001$
Каталаза плазмы крови, мкмоль H_2O_2 /мин/ гНв	$24,1 \pm 1,8$	$26,2 \pm 2,4$	$29,3 \pm 2,1$	$28,8 \pm 2,2$	$>0,05$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), $*p < 0,001$ – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)

маловажное значение у подопытных кроликов на фоне моделирования ВБА, имело место повышение показателей уровня ЩФ и каталазы плазмы крови ($168,3 \pm 14,5$ МЕ/л и $28,9 \pm 2,1$ мкмоль H_2O_2 /мин/ гНв. ($p < 0,001$) соответственно), что говорило о выраженности местных изменений тканей париетальной и висцеральной брюшины экспериментальных животных, на фоне длительного (более 7 суток) моделированного ВБА.

Изменение активности каталазы эритроцитов, вероятнее всего связано с действием токсинов и нормализующего эффекта фитогормона на активность каталазы в условиях хронического влияния токсинов на экспериментальных животных.

Следует отметить, что основной ролью каталазы, как известно, является утилизация перекиси водорода. Во время этой реакции каталаза высвобождает кислород и тем самым обеспечивает тканевое дыхание. С другой стороны, избыток перекисных соединений вызывает морфофункциональные нарушения в клетках и тканях организма подопытных животных. Биологическая роль фермента состоит в предотвращении накопления перекиси водорода, образующегося при дисмутации супероксид-аниона (табл. 4).

В результате исследований было выявлено, что подавление активности антиоксидантной системы в организме сопровождается значительным увеличением в крови уровней продуктов ПОЛ, таких как диеновые конъюгаты (ДК) и малоновый диальдегид (МДА). Это указывает на интенсификацию окислительных процессов.

Кроме того, стрессовое воздействие на организм животных, вызванное моделированием внутрибрюшинного абсцесса, приводило к снижению их живой массы в течение 7-9 дней эксперимента, что также отражает негативное влияние стресса на физиологическое состояние животных.

Немаловажным для применения любого средства считается наличие побочных действий. В этом аспекте нами было изучено морфологическая характеристика печени при санации брюшной полости раствором 0,1% фурагина после 3,5 и 7-минутной экспозиции.

В ходе эксперимента, для детального изучения 24 кролика породы «Шиншила» массой тела от 2500 до 3500 гр. были разделены на три группы. В первую группу вошли 8 интактных кроликов, которые не подвергались каким-либо экспериментальным вмешательствам. Вторая группа состояла из 8 кроликов, у которых был создан экспериментальный абсцесс, но не проводилась его санация. Третья группа включала 8 кроликов с экспериментальным абсцессом, при этом у них использовался 0,1% раствор фурагина для санации абсцесса с различными временными интервалами экспозиции: 3, 5 и 7 минут. Это разделение позволило оценить эффективность лечебных мероприятий и сравнить результаты между группами.

При макроскопическом осмотре ткани печени, особых изменений не отмечено, ткань коричнево-розовой окраски, плотной консистенции. Т.е. макроскопически не имеется возможность оценить токсическое действие антисептического раствора фурагина.

В этой связи микроскопическое исследование, в определении токсичности того или иного антисептического препарата на ткань печени, считается немаловажным и весьма информативным (рис. 1).

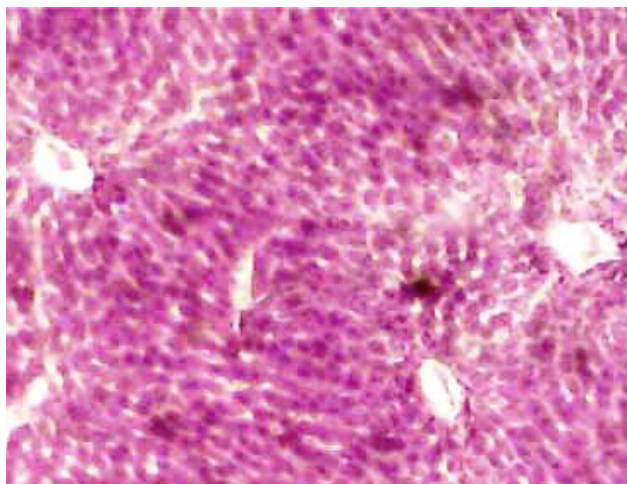
А изучением микропрепаратов с помощью светового микроскопа определяются фрагменты тканей печени после 3-х и 5-ти минутной экспозиции применением 0,1% антисептическим раствором фурагина, в тканях печени наблюдали изменения, в виде: паренхима печени без особых изменений, отмечался полнокровие сосудов, центральные вены не расширены, дольковое и балочное строение печени сохранены.

Таблица 4

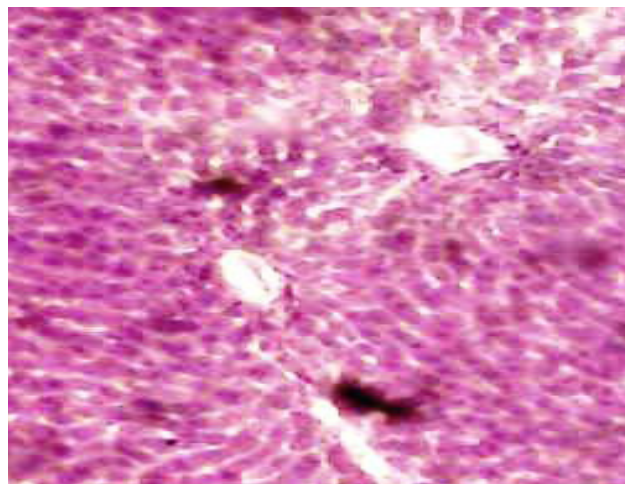
Некоторые показатели процессов ПОЛ и уровня каталазы плазмы крови у экспериментальных кроликов III-ой подгруппы до моделирования абсцесса и после применения 0,9% раствора натрия хлорида (n=18)

Показатели	Норма	Период моделирования ВБА			p
		До моделирования	На 8 сутки ВБА	После санации 0,9% р-ром натрия хлорида	
ДК, ед. ОД/ мг	$0,33 \pm 0,03$	$1,25 \pm 0,19^*$	$1,43 \pm 0,12^*$	$1,42 \pm 0,10^*$	$>0,05$
МДА, мкмоль/л	$1,29 \pm 0,09$	$3,4 \pm 0,06^*$	$3,9 \pm 0,11^*$	$3,9 \pm 0,09^*$	$<0,01$
ЩФ, МЕ/л	$89,2 \pm 6,3$	$111,3 \pm 9,4$	$165,4 \pm 16,9^*$	$169,2 \pm 17,1^*$	$<0,001$
Каталаза плазмы крови, мкмоль H_2O_2 /мин/ гНв	$24,1 \pm 1,8$	$26,4 \pm 2,3$	$29,9 \pm 2,2$	$29,9 \pm 2,4$	$>0,05$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между периодами наблюдения (ANOVA Фридмана), $*p < 0,001$ – при сравнении с группой здоровых (по U-критерию Манна-Уитни)



а



б

Рисунок 1. Гистологическое изменение тканей печени после 3 (а) и 5 (б) минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина. Окраска гематоксин-эозином. Микропрепарат. Ув. ок. $\times 4$.

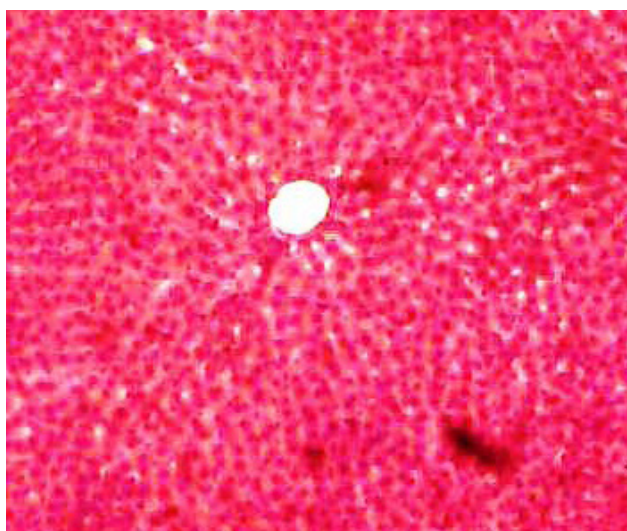


Рисунок 2. Гистологическое изменение тканей печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина. Окраска гематоксин-эозином. Микропрепарат. Ув. ок. $\times 10$.

Гепатоциты мономорфные. Портальные тракты не расширены. Признаков дистрофических и некротических изменений гепатоцитов не обнаружено.

При микроскопическом исследовании микропрепаратов видны фрагменты тканей печени после 7-минутной экспозиции применением 0,1% антисептического раствора фурагина, в тканях печени обнаружили ниже следующие изменения (см. рис. 2): паренхима печени без особых изменений, полнокровные сосуды, центральные вены не расширены, дольковое и балочное строение печени сохранены. Гепатоциты мономорфные. Портальные тракты не расширены, дистрофических и некротических изменений гепатоцитов не обнаружено.

Заключение. 1. На основании проведенных бактериологических исследований, можно заключить,

что при 7-ми минутной экспозиции 0,1% раствора фурагина отмечено отсутствие микробов в 88,9% образцах экссудата и только в 11,1% случаях выявлен единичный рост КОЕ $1 \cdot 10^1$, где до обработки в гное цифры колебались в пределах КОЕ $1 \cdot 10^5$ - $1 \cdot 10^6$. Следовательно, можно отметить, что 0,1% раствор фурагина обладает бактерицидными (антисептическими) свойствами, и можно ее рекомендовать при обработке гнойно-воспалительных процессов брюшной полости. При этом 0,02% раствор фурацилина в экспозиции 7 минут, имело менее эффективное антисептическое воздействие на выявленные микробы. А при санации 0,9% раствором натрия хлорида, во всех случаях до- и после обработки, количество выделенных микробов в образцах экссудата и гноя практически не менялись, что соответственно считается неэффективным при гнойно-воспалительных процессах.

2. 0,1% раствор фурагина при санации брюшной полости и полость ВБА, является наиболее безопасным и не имеет токсического действия на ткань печени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (пп. 11-15 см. в REFERENCES)

1. Гельфанд Б.Р. Абдоминальная хирургическая инфекция: Российские национальные рекомендации / Б.Р. Гельфанд, А.И. Кириенко, Н.Н. Хачатрян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. – 168 с.: ил.
2. Кулабухов В.В. Сепсис: контроль очага инфекции / В.В. Кулабухов, Н.А. Зубарева, П.А. Ярцев // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т.18, №5. – С. 89-96.
3. Микробный пейзаж оперированных больных с ограниченным стерильным панкреонекрозом в различные периоды комплексного лечения / Г.Ц. Дамбаев, В.П.

Саганов, Л.Д. Раднаева [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2015. – Т.102, №2. – С. 99-102.

4. Мругова Т.М. Серорезистентность и устойчивость к антибиотикам штаммов *Escherichia coli*, выделенных от пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями / Т.М. Мругова, В.А. Гриценко, В.А. Агеев // Проблемы медицинской микологии. – 2020. – Т.22, №3. – С. 108.

5. Послеоперационные внутрибрюшные абсцессы в гепатобилиарной хирургии: вопросы выбора адекватного метода хирургического лечения / Ф.И. Махмадов, М.Ф. Джураев, Д.Н. Садуллоев [и др.] // Вестник ИПО в СЗ РТ. – 2022. – №4. – С. 30-39.

6. Эффективность применения монооксида азот-содержащего газового потока при мининвазивном лечении интраабдоминальных абсцессов / С.И. Кубанов, И. В. Суздальцев, А. Г. Бондаренко [и др.] // Вестн. Северо-Кавказ. федерал. ун-та. - 2014. - № 1 (40). - С. 83-85.

REFERENCES

1. Gel'fand, B.R. Abdominal'naya hirurgicheskaya infekciya: Rossijskie nacional'nye rekomendacii [Abdominal surgical infection: Russian national recommendations]. 2-e izd., pererab. i dop. – M: ООО «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2018, 168 s.: il.

2. Kulabuhov, V.V. Sepsis: kontrol' ochaga infekcii [Sepsis: controlling the source of infection]. *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*, 2021, No. 5(18), pp. 89-96.

3. Mikrobnyj pejzazh operirovannyh bol'nyh s ograničennym steril'nyim pankreonekrozom v razlichnye periody kompleksnogo lecheniya [Microbial landscape of operated patients with limited sterile pancreatic necrosis during various periods of complex treatment]. *Byulleten' VSNC SO RAMN*, 2015, No. 2(102), pp. 99-102.

4. Mrugova, T.M. Serorezistentnost' i ustojchivost' k antibiotikam shtammov *Escherichia coli*, vydelennyh ot pacientov s infekcionno-vospalitel'nymi zabolovaniyami [Seroresistance and antibiotic resistance of *Escherichia coli* strains isolated from patients with infectious and inflammatory diseases]. *Problemy medicinskoj mikologii*, 2020, No.3(22), pp. 108.

5. Posleoperacionnye vnutribryushnye abscessy v gepatobiliarnoj hirurgii: voprosy vybora adekvatnogo metoda hirurgicheskogo lecheniya [Postoperative intra-abdominal abscesses in hepatobiliary surgery: issues of choosing an adequate method of surgical treatment]. *Vestnik IPO v SZ RT*, 2022, No. 4, pp. 30-39.

6. Effektivnost' lecheniya peritonita u eksperimental'nyh zhivotnyh v zavisimosti ot sposoba sanacii bryushnoj polosti [The effectiveness of treatment of peritonitis in experimental animals depending on the method of sanitation of the abdominal cavity]. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*, 2015, No. 4 (10), pp. 344-348.

7. Antibiotic sensitivity in correlation to the origin of secondary peritonitis: a single center analysis / R. Grotelüschen, L.M. Heidelmann, M. Lütgehetmann [et all.] // *Scientific Reports*, 2020, No. 1(10), pp. 1-9.

8. Characteristics and management of pyogenic liver abscess: A European experience / Serraino C. [et all.]. // *Med-*

icine (Baltimore), 2018, No. 97(19): e0628. doi: 10.1097/MD. 000000000 00010628. PMID: 29742700; PMCID: PMC5959441.

9. Clinical effects and prognostic significance of intra-abdominal pressure in secondary peritonitis / D. Mahmutaj, B. Braha, A. Hamza [et all.] // *Journal of International Dental and Medical Research*, 2021, No. 1(14), pp. 453-460.

10. Comparative analysis of percutaneous drainage versus operative drainage of intra-abdominal abscesses in a resource-limited setting: The tanzanian experience / Ukweh O.N. [et all.] // *Annals of global health*, 2023, No. 89(1), pp. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.5334/aogh.4070>.

11. Droniak M.M. Evaluation of the effectiveness of treatment of experimental postoperative peritonitis / M.M. Droniak // *Journal of Education, Health and Sport*, 2021, No. 11(1), pp. 290-296.

12. Epidemiology of intra-abdominal infection and sepsis in critically ill patients: «Abses», a multinational observational cohort study and ESICM Trials Group Project / S. Blot, M. Antonelli, K. Arvaniti [et al.] // *Intensive care medicine*, 2019, No. 12(45), pp. 1703-1717.

13. Microbial findings, sensitivity and outcome in patients with postoperative peritonitis a retrospective cohort study / R. Grotelüschen, M. Luetgehetmann, J. Erbes // *International Journal of Surgery*, 2019, Vol. 70, pp. 63-69.

14. Pyogenic liver abscess: Clinical features and microbiological profiles in tertiary care center / Kumar SK [et all.] // *J. Family Med Prim Care*, 2020, No. 9(8), pp. 4337-4342.

15. Population-Based study of unfavorable prognostic factors associated with pyogenic liver abscess / Bläckberg A [et all.] // *Open Forum Infect Dis*, 2023, No.10(8), ofad352. doi: 10.1093/ofid/ofad352. PMID: 37547858; PMCID: PMC10400158.

ХУЛОСА

**Ф.И. Маҳмадзода, М.Ф. Чураев,
Д.Н. Садуллоев, Э.Х. Тағайкулов,
З.Р. Абдуллоев, М.Б. Баҳромов, М.М. Рузиев,
З.У. Хочагелдиева, А.С. Ашуров**

**МУАЙЯН КАРДАНИ ДАРАЧАИ ИФ-
ЛОСШАВИИ КОВОКИИ ШИКАМ ВА
ТАСНИФОТҲОИ МОРФОЛОГИИ ЧИГАР
ДАР ҲАЙВОНОТҲОИ ТАҶРИБАВӢ МАВ-
РИДИ МОДЕЛСОЗИИ АБСА ВА БАӢД АЗ
ШӢУСТАН БО АНТИСЕПТИКҲО (ТАҲҚИҚОТИ
ТАҶРИБАВӢ)**

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши ифлосшавии ко-
вокии шикам ва хусусиятҳои морфологии чигар дар
ҳайвоноти таҷрибавӣ ҳангоми моделсозии абса ва
пас аз шӯстан бо антисептикҳо.

Мавод ва усулҳо. Барои ошкор кардани штамм-
ҳои микроорганизмҳои гурӯҳи энтеробактерияҳо ва
микробҳои флораи кокки дар заргӯшҳои таҷрибавӣ
- Шиншиллаҳои нарина, намунаи намунавии 54 на-

мунаи фасод ва 54 намунаи экссудат, ки аз холигии абса оварда шудаанд, тадқиқоти микробиологӣ гузаронида шуд. Заргӯшҳо ба 9 гурӯҳ тақсим шуданд, ки ҳар як гурӯҳ аз 6 заргӯш иборат буд. Хусусиятҳои морфологии чигари 24 сар заргӯш инчунин ҳангоми шӯстани ковокии шикам бо маҳлули 0,1% фурагин баъди 3,5 ва 7 дақиқа таҳлил карда шуд. Ба гурӯҳи 1-ум 8 заргӯш солим, ки ба ягон даҳолати таҷрибавӣ дучор нашудаанд, гурӯҳи 2-ум аз 8 заргӯш иборат буд, ки дар онҳо абсаи таҷрибавӣ сохта шуда буд, аммо санатсия гузаронида нашудааст. Ба гурӯҳи сеюм 8 заргӯш дохил карда шуданд, ки дар онҳо маҳлули 0,1% фурагин барои безаргардонии абса бо фосилаҳои гуногуни таъсир: 3, 5 ва 7 дақиқа истифода шудааст.

Натиҷаҳо. Таҳқиқотҳо оид ба афзоиши микробҳо пас аз таъсири гуногун дар шӯстан бо маҳлули 0,1% фурагин нишон доданд, ки маҳлули антисептикии 0,1% фурагин ба микробҳои абса ва ковокии шикам, аз ҷумла дар таъсири 5-7 дақиқа, таъсири нобудкунанда дорад. Баъд аз 7 дақиқа бошад, он амалан тамоми микробҳои мавҷударо нест мекунад. Ва таҳқиқоти микроскопии бофтаи чигар пас аз таъсири 7 дақиқа бо истифодаи маҳлули антисептикии 0,1% фурагин ҳеҷ гуна тағиротро ошкор накард.

Хулоса. Маҳлули 0,1%-и фурагин дорои хосиятҳои бактеритсидӣ буда, аз ҳама беҳатар аст ва ба бофтаи чигар таъсири захролуд надорад.

Калимаҳои калидӣ: абсаи дохили шикам, ифлосшавии ковокии шикам, маҳлули 0,1% фурагин, морфологияи чигар.

УДК 616-006.611-69

doi: 10.52888/0514-2515-2024-360-1-34-39

Д.С. Мирзоева, Л.А. Суфиев, С.Г. Раджабова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «ТИМОЦИН» ПРИ ДИССЕМНИРОВАННОМ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

ГУ «Республиканский онкологический научный центр» МЗ СЗН РТ

Мирзоева Дилором Сатторовна - д.м.н., врач высшей категории, маммолог, ГУ «РОНЦ», МЗ СЗН РТ; Тел.: +992919029604; E-mail: isacova_disa72@mail.ru

Цель исследования. Изучить эффективности применения иммуномодулятора «Тимоцин» у больных при диссеминированном раке молочной железы.

Материал и методы исследования. Объектом исследования были 36 пациентов с диссеминированным раком молочной железы, наблюдавшихся в условиях отделения маммологии и реконструктивно-пластических операций, и химиотерапевтического отделения ГУ «Республиканского онкологического научного центра» МЗ СЗН РТ. Всем больным был назначен иммуномодулирующий препарат «Тимоцин».

Результаты исследования и их обсуждение. При применении препарата тимоцина у больных нормализовались показатели иммунитета, наблюдалось повышение содержания концентрации β -эндорфина. Также повысилось физическое состояние больных с диссеминированным раком молочной железы при оценке по модифицированной шкале Карновского.

Заключения. Применении в комплексной терапии иммуномодулятора тимоцин больным с диссеминированным раком молочной железы не требует больших материальных затрат, специального оборудования или инструментария, является экономически выгодным и доступным. Не обладает токсическими свойствами, позволяет значительно снизить порог болевой чувствительности у больных с генерализованным опухолевым процессом, тем самым улучшает качество жизни этих больных.

Ключевые слова: диссеминированный рак молочной железы, иммунотерапия, β -эндорфин, тимоцин

D.S. Mirzoeva, L.A. Sufiev, S.G. Radjabova

EFFICACY OF THE USE OF THE IMMUNOMODULATOR «THYMOCIN» IN DISSEMINATED BREAST CANCER

State Institution «Republican Cancer Research Center» MH SPP RT

Mirzoeva Dilorom Sattorovna - Doctor of Medical Sciences, doctor of the highest category, mammologist, State Institution «Republican Cancer Research Center», Ministry of Health of the Social Protection of the Population of the Republic of Tajikistan.