

*В. М. БЕНСМАН¹, Ю. П. САВЧЕНКО¹, С. Н. ЩЕРБА¹, В. А. АВАКИМЯН²,
С. Н. ПЯТАКОВ³, И. В. ГОЛИКОВ⁴, А. С. СААКЯН³,
К. В. ТРИАНДАФИЛОВ⁴, Э. А. СААКЯН³*

ВЫБОР СПОСОБА ЗАКРЫТИЯ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ В КОМПЛЕКСЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЁННОГО ПЕРИТОНИТА

*¹Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет»,
ГБУЗ «НИИ – Краснодарская краевая клиническая больница № 1
имени профессора С. В. Очаповского»,
Россия, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167;
²МБУЗ «Сочинская городская больница № 4»,
Россия, 354057, г. Сочи, ул. Дагомысская, 42;
³МБУЗ «Усть-Лабинская центральная районная больница»,
Россия, 352330, Краснодарский край, Усть-Лабинский р-н, г. Усть-Лабинск, ул. Красная, 295;
⁴МБУЗ «Краснодарская клиническая больница скорой медицинской помощи»,
Россия, 350072, г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, 14. E-mail: v.bensman@yandex.ru*

**V. M. BENSMAN¹, Y. P. SAVCHENKO¹, S. N. SCHERBA¹, V. A. AVAKYMIAN², S. N. PYATAKOV³,
I. V. GOLIKOV⁴, A. S. SAAKYAN³, K. V. TRIANDAFILOV⁴, E. A. SAAKYAN³**

CHOICE WAY OF CLOSING A WOUND IN THE ABDOMINAL WALL COMPLEX SURGICAL TREATMENT OF PERITONITIS PREVALENCE

*¹Department of general surgery of Kuban state medical university,
Russia, Krasnodar regional clinical hospital № 1 n.a. S. V. Ochapovsky,
Russia, 350086, Krasnodar, May 1 street, 167;
²Sochi city hospital № 4,
Russia, 354057, Sochi, Dagomys street, 42;
³Ust-Labinsk central district hospital,
Russia, 352330, Krasnodar region, Ust-Labinsk district, Ust-Labinsk, Red street, 295;
⁴Krasnodar clinical hospital of emergency medical care,
Russia, 350072, Krasnodar, 40 Years of Victory street, 14. E-mail: v.bensman@yandex.ru*

It studied 764 patients with widespread peritonitis shows the benefits of treatment relaparotomy-programmed with the closing of the surgical wound with removable draining musculoaponeurotic seams (RDMAS). In the case of intra-abdominal pressure normalization performed laparotomic closing the wound using RDMAS, and at its persistent increase – only skin sutures. This proved a significant decrease in mortality. For large defects of the abdominal wall, in the case where the conventional surgical wound closure of sutures is impossible, it is permissible use of fabric tensor, and free shaded plastic skin flaps.

Key words: programmed relaparotomy, draining sutures, dermanaplasty, tension.

Летальность при распространённом вторичном перитоните, осложнённом абдоминальным сепсисом, не имеет тенденции к снижению и остаётся в пределах 25–30%. После вынужденных релапаротомий, при третичном перитоните летальность возрастает до 50–60% и более [2, 5, 6, 13, 14]. Разные способы закрытия брюшной полости и методика шва лапаротомной раны при перитоните изучены недостаточно. Однако существует мнение, что при традиционном выполнении этой процедуры интраабдоминальные и раневые осложнения встречаются наиболее часто [6, 8, 9]. Следовательно, изучение этого вопроса наряду с критическим осмысливанием основных аспектов

хирургического лечения абдоминального сепсиса заслуживает должного внимания.

Материалы и методы

Работа основана на материалах лечения 764 больных обоего пола в возрасте от 19 до 82 лет, оперированных по поводу распространённого гнойного перитонита, осложнённого абдоминальным сепсисом (АС). Сплошной выборкой материал рандомизирован, но из обработки исключены 26 пациентов, у которых при оперативном лечении были допущены очевидные и значимые ошибки.

Абдоминальный сепсис развивается в стадии кишечной или полиорганной недостаточности

(ПОН) перитонита, и факт его возникновения считается доказанным при появлении синдрома системной воспалительной реакции (ССВР). При этом температура тела превышает 38° и имеется высокий лейкоцитоз со сдвигом влево. Однако у самых тяжёлых больных можно наблюдать субфебрилитет и лейкопению, но количество незрелых нейтрофилов всегда достигает 10% и более. Появляется одышка, снижается оксигенация крови, возникают тахикардия, умеренная артериальная гипотензия и тромбоцитопения [12, 15]. Причиной АС послужили прободные язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, перфорации кишечных язв, ободочных дивертикулов, распадающихся опухолей и паратуморозных абсцессов. Реже причиной распространённого перитонита послужили травматические повреждения внутренних органов живота, некроз кишки при кишечной непроходимости, деструктивный холецистит и перфоративный аппендицит. Особенностью представленного контингента больных явилось наличие у 52,2% пациентов самого тяжёлого, третичного перитонита, развившегося в результате послеоперационных интраабдоминальных осложнений. Хирургическая тактика и способ закрытия лапаротомной раны определили принадлежность больных к контрольной или к одной из 3 основных групп наблюдений.

В контрольную группу вошли 278 больных, пролеченных в 1976–1987 годах. Этим больным из срединного доступа устраняли источник перитонита, выполняли назоинтестинальную интубацию и санировали брюшную полость промыванием. Устанавливались двухпросветные неприсасывающиеся дренажи, а апоневротическую рану окончательно зашивали обычными узловыми швами из нерассасывающегося материала. Кожные края сближали редкими швами, а при избыточной жировой клетчатке применяли первично отсроченный шов. До стабилизации общего состояния больные лечились в отделении реанимации. Высокая летальность и осложнения (табл. 1 и 2) побуждали пересмотреть такую тактику лечения.

Первую основную группу наблюдений составили 282 больных, пролеченных в период с 1988 по 2009 год. Отличительной особенностью лечения этих больных явилось применение программированных релапаротомий (ПР), входивших в то время в практику [2, 9]. Показаниями к ПР служили: распространённый гнойный перитонит во второй и третьей стадиях развития, оставленные в брюшной полости сомнительно жизнеспособные ткани, а также любой герметизирующий шов полых органов, выполненный в условиях перитонита. Во время первой, основной, операции устраняли источник перитонита, брюшную полость санировали обильным промыванием и устанавливали дренажи, но апоневротическую рану не зашивали. Живот временно закрывали только редко на-

ложенными кожными широкозахватными швами, «спрятанными» в подкожной клетчатке, а между линией кожного шва и внутренними органами вдоль раны располагали сквозной проточно-аспирационный дренаж (СПАД), предложенный для этой цели Н. Н. Каншиным [8, 9]. Для предотвращения залипания и присасывания трубки СПАД'а к окружающим органам и тканям её фиксировали к коже нитью длиной 2–3 см, что позволяло ежедневно выполнять продольные и ротационные перемещения всего дренажа. Через 48–72 часа под кратковременным наркозом кожные швы снимали, брюшную полость снова промывали и вновь на кожную рану накладывали шов с оставлением СПАД'а. Эту операцию повторяли 3–7 раз через каждые 2–3 дня, пока не восстанавливалась перистальтика и не ослабевали очевидные признаки острого воспаления брюшины. Количество ПР ограничивали 7 процедурами из-за нарастающей опасности перфорации стрессовых язв тощей кишки. После последней ПР операционную рану окончательно закрывали съёмными дренирующими мышечно-апоневротическими швами (СДМАШ – патент № 2143231 от 27.12.1999 г.) с оставлением ещё на 2–4 суток СПАД. Если ПР способствовали купированию перитонита [8, 12], то СДМАШ и СПАД предотвращали нагноение раны [3, 10].

С иллюстрациями техники наложения СДМАШ можно ознакомиться в наших предыдущих публикациях [3, 4]. Для наложения этих швов края апоневроза прошивают с захватом влагилиц прямых мышц живота, но без захвата брюшины, прочной лавсановой, лучше монофиламентной, нитью. Сначала завязывают шовную нить обычным хирургическим узлом. Второй узел формируют в виде петли-«бантика» и затягивают наподобие ботиночных шнурков. Для предотвращения развязывания узлов через все петли-«бантики» поочередно проводят блокирующую монофиламентную нить толщиной 0,8–1,0 мм. Затем энергичной тракцией за оба конца шовной нити достигают смыкания всех петель-«бантиков» вокруг блокирующей нити. Таким образом, узел становится неразвязывающимся до тех пор, пока из его петли-«бантика» не будет извлечена блокирующая нить. Располагают швы на расстоянии 2,5–3,0 см друг от друга, а блокирующую нить проводят через петли-«бантики» всех швов по мере их наложения. Концы нитей апоневротических швов не обрезают, а выводят за пределы раны. Между выведенными нитями на кожу накладывают редкие швы с элементом Донатти. Дренажирование подкожной клетчатки «активируют» перемещением выведенных концов нитей апоневротических швов вдоль ушитой раны, от одного кожного шва к другому. Ежедневная «активация» в течение первых 3–7 дней периода экссудативного воспаления препятствует слипанию краёв кожной

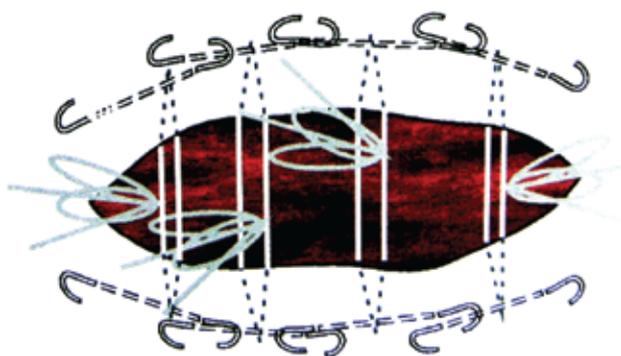
раны, что обеспечивает отток экссудата и предотвращает нагноение. Начинающееся нагноение удаётся прервать «активацией» с промыванием и точечным вакуумированием. Прочный апоневротический рубец формируется к 18–20-му дню, поэтому снятие СДМАШ производят по истечении этого срока [3, 10]. Для снятия СДМАШ извлекают блокирующую монофиламентную нить, что возвращает петлям-«бантикам» способность развязываться. Далее тракцией за одну из нитей каждого мышечно-апоневротического шва развязывают петли-«бантики». Показателями развязывания служат ощущение продергивания и появление над кожей участка нити белого цвета. Эту нить обрезают и тягой за второй конец шва извлекают шов целиком.

Вторую основную группу наблюдений составили 170 больных, оперированных в период с 2010 по 2014 год. Этим больным также выполняли ПР по вышеописанной методике. Отличие заключалось в выборе способа закрытия лапаротомной раны. Больным, у которых до конца оперативного лечения сохранялся синдром абдоминальной гипертензии (САГ), лапаротомную рану окончательно закрывали кожными швами, без ушивания апоневроза. Этим самым снижался риск летального исхода, но больной обрекался на послеоперационную грыжу. В случае нормализации внутрибрюшного давления до завершения лечения программированными релапаротомиями лапаротомную рану закрывали наложением СДМАШ.

Особняком стоит третья основная группа наблюдений, состоящая из 34 пациентов с абдоминальным сепсисом, у которых в результате травмы или воспалительно-некротического разрушения значительных участков брюшной стенки образовывались эвентерации. Поскольку размеры эвентерационных раневых дефектов брюшной стенки препятствовали одномоментному ушиванию, в 23 случаях предпринято их пластическое закрытие.

У 9 больных, имеющих свободную, нефиксированную эвентерацию, лечение начинали с формирования лапаростомы. Для этого к краям раневого дефекта временно подшивали протез из перфорированной плёнки или сетки, применяемой в хирургии. В результате петли кишок прирастали к краям раневых дефектов, и эвентерация становилась фиксированной. На 5–7-й день протез удаляли, рану, дном которой являлись петли кишок, деконтаминировали пульсирующей струёй, после чего её закрывали дерматомными кожными лоскутами толщиной порядка 0,6 мм, с редкими перфорациями, сделанными скальпелем. При такой толщине дермального слоя трансплантатов под ними образовывался тонкий слой жировой клетчатки, обеспечивающий некоторую смещаемость прижившихся участков кожи и препятствующий их рубцовому прирастанию к кишечным петлям. У 3 больных, поступивших с фиксированными эвентерациями, кожу трансплантировали без временного ксенопротезирования раны.

Кроме того, для закрытия больших раневых дефектов брюшной стенки мы разработали 2 способа тканевой тензии, предназначенных для постепенного сближения удалённых друг от друга краёв раны, до их полного соприкосновения и сращения (патенты № 2362502 от 27.07.2009 г. и № 2408291 от 10.01.2011 г.). Первый способ дозированного разнонаправленного растяжения в плоскости поверхности тела применён у 7 пациентов с раневыми дефектами порядка 200–300 см². Его выполняют несквозным проведением через все слои брюшной стенки, кроме брюшины, дугообразно изогнутых отрезков спиц Киршнера длиной 6–8 см. Спицы вводят крампонными щипцами или круглогубцами через кожу до предбрюшинного слоя снаружи внутрь, а затем выкалывают наружу, отступая от края раны на 3–4 см и параллельно ему. С учётом формы и размера раны по её периметру проводят требуемое количество



А



Б

Рис. 1. Закрытие раневого дефекта передней брюшной стенки дозированным тканевым растяжением в плоскости поверхности тела: А – схема установки отрезков спиц и проведение тракционных нитей (пояснения в тексте);

Б – клинический результат закрытия раневого дефекта брюшной стенки при перитоните дозированным спицевым растяжением тканей в плоскости поверхности тела с формированием илеостомы

отрезков спиц, чтобы они несколько перекрывали друг друга (рис. 1А). Затем со стороны торца края раны с помощью иглы прочной нитью охватывают каждый отрезок спицы. Ежедневным умеренным усилением тяги связанных попарно нитей противоположных сторон стимулируют прирост тканей краёв раны до их взаимного соприкосновения (рис. 1Б). Чтобы избежать повреждения нитями подлежащих кишок, между этими нитями и органами живота вдоль раны и поверх неё укладывают корнцанг с надетым на него плетёным синтетическим протезом аорты. Между кишечными петлями и корнцангом дополнительно делают прослойку из продольно разрезанных аортальных протезов или промасленных салфеток. По мере завершения тензии прокладки, корнцанг, спицы и нити легко удаляют, а рану соединяют СДМАШ.

Второй способ тензии применён у 4 больных. Уровень спицевого разнонаправленного растяжения тканей без контакта с кишечником располагают выше поверхности тела на 8–10 см с помощью стержневого билатерального аппарата внешней фиксации, который монтируют к подвздошным костям (рис. 2). Благодаря изменению угла винтовой тракции спиц до 90° исчезает опасность давления тянущих нитей на кишечные петли. Полное сведение краёв ран удалось у 2 больных (рис. 3). Двум другим пациентам оставшаяся раневая поверхность была закрыта свободной пересадкой маленьких участков кожи.

Результаты и обсуждение

Таблицы 1 и 2 содержат сведения о результатах лечения больных. Наиболее часто осложнения возникали у больных контрольной группы наблюдений. Прогрессирование перитонита, перфорация стрессовых язв приводили к ПОН и стали причиной почти 50%-ной летальности (табл. 1). Неизбежный висцеролиз усиливает травматичность вынужденных релапаротомий (ВР), которые называют «по требованию», что усугубляет ССВР [11]. Таблица 2 демонстрирует, что почти у 1/3 больных ушитые наглухо раны нагноились. Это стало причиной эвентераций и, как оказалось, поздней спаечной непроходимости [4]. У больных первой основной группы наблюдений повторные санации брюшной полости при ПР прерывали экссудативную фазу перитонита и снижали число абдоминальных осложнений, о чём сообщают и другие авторы [2, 9, 10]. Уменьшилось количество ВР, а летальность снизилась в 2 раза (табл. 1). СДМАШ способствовали достоверному четырёхкратному снижению числа нагноений.

Неожиданно выявилась достоверная зависимость развития поздней спаечной кишечной непроходимости (СКН) от частоты нагноений лапаротомных ран (табл. 2). В первой основной группе поздняя СКН развилась только в $0,9 \pm 0,5\%$

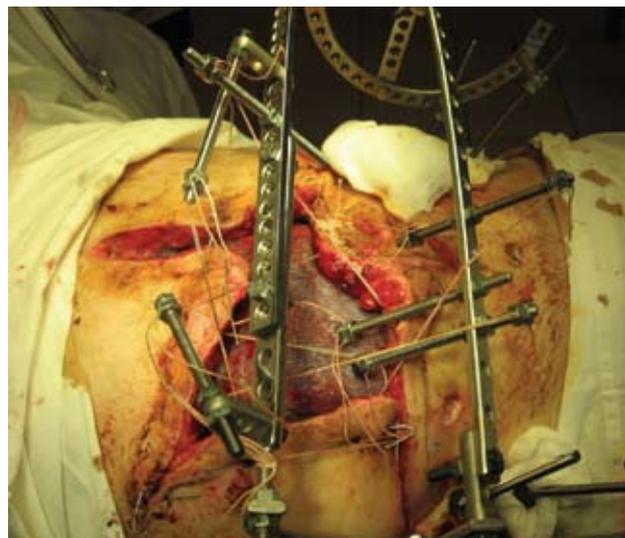


Рис. 2. Закрытие раневого дефекта передней брюшной стенки дозированным тканевым растяжением выше плоскости поверхности тела билатеральным стержневым аппаратом внешней фиксации (больной В-о, 2008 г.)



Рис. 3. Результат закрытия раневого дефекта передней брюшной стенки у того же больного дозированным тканевым растяжением с помощью билатерального стержневого аппарата

случаев, в то время как в контрольной группе она выявлена у $3,3 \pm 0,8\%$ больных, обследованных в отдалённые сроки ($p < 0,05$). Цитологическими исследованиями доказано, что СДМАШ способствуют переходу воспалительно-дегенеративного процесса как в подкожной, так и в предбрюшинной клетчатке лапаротомной раны в воспалительно-регенеративный [3, 10]. Поэтому в клетчаточных пространствах не развивается нагноение, распространяющееся до брюшины, а это предотвращает образование висцеропариетальных сращений, которые чаще других причин приводят к поздней СКН [7].

Во второй основной группе наблюдений показания для послойного закрытия лапаротомной раны СДМАШ решались дифференцированно. Последние годы установлено, что при перитоните развивается синдром абдоминальной гипер-

Послеоперационные интраабдоминальные осложнения и летальность

Группы наблюдений	Количество больных						
	Всего	С послеоперационными интраабдоминальными осложнениями		Перенесших вынужденную релапаротомию		Послеоперационная летальность	
		n	%P±m	n	%P±m	n	%P±m
Контрольная группа	278	169	60,7 ±3,2	143	51,4± 2,9	133	47,8±2,7
Достоверность различий		p<0,001		p<0,001		p<0,001	
Первая основная группа	282	83	29,4±2,6	80	28,3±2,6	68	24,1±2,3
Достоверность различий		p<0,01		p<0,01		p<0,05	
Вторая основная группа	170	32	18,8±2,9	29	17,0±2,8	27	15,8±2,7
Из 2-й основной группы 1-я подгруппа – СДМАШ	88	11	12,5±3,5	10	11,3±3,4	5	5,7±2,5
Достоверность различий		p<0,05		p<0,05		p<0,001	
Из 2-й основной группы 2-я подгруппа – шов только кожи лапаротомной раны	82	21	25,6±4,8	19	23,1±4,6	22	26,8±4,9
Третья основная группа	34	19	55,8±8,5	16	47,0±8,4	10	29,4±7,8

тензии (САГ). Он препятствует диафрагмальному дыханию, затрудняет нижекавальный и портальный кровоток, что, в свою очередь, способствует развитию ПОН и отягощает прогноз [1, 2].

Рассматриваемые две подгруппы второй основной группы наблюдений сформированы по признаку наличия или отсутствия САГ к моменту окончательного закрытия брюшной полости. В результате в первую подгруппу вошли 88 больных, у которых до завершения лечения ПР наступила нормализация внутрибрюшного давления, что позволило наложить СДМАШ.

У большинства этих пациентов имелся вторичный перитонит с абдоминальным сепсисом, поэтому число осложнений и летальность оказались сравнительно небольшими (табл. 2). Во второй подгруппе у 50 из 82 больных имелся более тяжёлый третичный перитонит, при котором программированные релапаротомии не смогли снизить абдоминальную гипертензию, превышающую 20 мм рт. ст. Всё это стало причиной повышенного числа осложнений и летальности по сравнению с первой подгруппой наблюдений. Тем не менее летальность у больных второй подгруппы оказалась вполне сопоставимой с первой основной группой наблюдений и не превышала этот показатель, часто встречающийся в публикациях

даже у авторов, применяющих сложные, дорогостоящие и не всем доступные методы лечения [2, 6, 13, 14]. К сожалению, при закрытии лапаротомной раны, в том числе и во время ПР, у больных второй подгруппы хирурги стали реже применять СПАД, что несколько участило нагноения единственного ряда кожных швов и образование эвентераций (табл. 2). В целом же во 2-й основной группе летальность оказалась достоверно ниже, нежели в 1-й основной группе наблюдений.

В третьей основной группе наблюдений характер патологии у всех больных предварительно был обусловлен свершившимися абдоминальными осложнениями. Тем не менее летальность в этой группе больных оказалась вполне сопоставимой с первой основной группой наблюдений (табл. 1). Следует отметить, что из 11 больных, которым по разным причинам пластическое закрытие эвентерационных дефектов брюшной стенки не производилось, умерло 5 пациентов, что составило 45,4% летальности. Из 13 больных, оперированных методом свободной кожной пластики, умерли только 3 пациента (23%), у которых в процессе оперативного лечения перитонит продолжал прогрессировать. По этой же причине умер 1 из 10 больных (10%), которым раневые дефекты брюшной стенки

Зависимость послеоперационных нагноений, эвентераций и спаечной кишечной непроходимости от способа ушивания лапаротомной раны

Группы наблюдений	Количество больных	Нагноение лапаротомных ран		Послеоперационная эвентерация		Поздняя спаечная кишечная непроходимость	
		n	% P±m	n	% P±m	n	% P±m
Контрольная группа	278	80	28,8±2,7	8	2,9±0,4	6 из 183	3,3±0,8
Достоверность различий		p<0,001				p<0,05	
Первая основная группа	282	20	7,1±1,3	0	-	1 из 111	0,9±0,5
Достоверность различий		p>0,1		p<0,05		p>0,1	
Вторая основная группа	170	12	7,0±1,9	3	1,8±0,3	1 из 96	1,0±0,8
Из 2-й основной группы 1-я подгруппа – СДМАШ	88	1	1,1±0,9	0	0	0 из 62	0
Достоверность различий		p<0,005					
Из 2-й основной группы 2-я подгруппа – шов только кожи лапаротомной раны	82	11	13,4±3,7	3	3,6±1,8	1 из 34	3,0±2,3
Третья основная группа	34	14	41,1±8,4	9	26,4±7,5	Не исследована	

закрывали разнонаправленной тканевой тензией. Малое количество наблюдений, недостаточное для построения кривой распределения, не позволяет достоверно оценить каждый способ пластического закрытия больших дефектов брюшной стенки в отдельности с позиций доказательной медицины. Однако сравнение 17,4±6,2% летальности, наступившей после пластики раневых эвентерационных дефектов брюшной стенки у 23 больных, с 45,4±11,4% летальностью у 11 пациентов, которым пластическое устранение аналогичной патологии выполнить не удалось, показало удовлетворительную достоверность различия (p<0,05).

Анализ клинического материала позволяет считать программированные релапаротомии в сочетании со СДМАШ методом выбора для лечения гнойного распространенного перитонита. Отказ от шва апоневроза лапаротомной раны, позволяющий увеличить объём брюшной полости в случаях, когда ПР не снижают абдоминальной гипертензии, имеет свои основания. Во всяком случае, уменьшение летальности в подгруппе самых тяжёлых больных, оперированных по дифференцированным показаниям с учётом внутрибрюшного давления, достоверно демонстрирует правомерность избранной тактики, но требует поиска профилактики неизбежно возникающих послеоперационных грыж. Первый опыт

кожной пластики и разнонаправленного тензионного закрытия больших раневых дефектов брюшной стенки определяет возможность при безвыходной ситуации осторожно применять эти способы хирургического лечения, несомненно, нуждающиеся в дальнейшем изучении и совершенствовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов М. М., Смоляр А. Н. Значение синдрома высокого внутрибрюшного давления в хирургической практике // Хирургия. – 2003. – № 12. – С. 66–72.
2. Алиев С. А. Синдром интраабдоминальной гипертензии у больных осложнённым раком ободочной кишки и его хирургическая коррекция // Хирургия. – 2012. – № 11. – С. 45–51.
3. Бенсман В. М., Щерба С. Н. Съёмные дренирующие мышечно-апоневротические швы в профилактике нагноений лапаротомных ран // Вестник хирургии. – 2000. – № 1. – С. 64–67.
4. Бенсман В. М., Савченко Ю. П., Триандафилов К. В. и др. Тактика закрытия лапаротомной раны в хирургии распространённого перитонита // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3. – С. 26–31.
5. Борисов А. Е., Федоров А. В., Земляной В. П. Ошибки, осложнения и летальность у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. – СПб: ЭФА, 2000. – 162 с.
6. Галимзянов В. Ф., Богомякова Т. М., Прудков М. И. и др. Результаты хирургического лечения больных разлитым

фибринозно-гнойным перитонитом, осложнённым тяжёлым абдоминальным сепсисом // Раны и раневые инфекции. – 2014. – № 1. Т. 1. – С. 28–32.

7. Женчевский Р. А. Спаечная болезнь. – М.: Медицина, 1989. – 192 с.

8. Каншин Н. Н., Николаев А. В., Яковлев С. И. Дифференциальный подход к зашиванию лапаротомной раны // Вестник хирургии. – 1986. – № 11. – С. 33–37.

9. Каншин Н. Н. Несформированные кишечные свищи и гнойный перитонит. – М.: Профиль, 2007. – 160 с.

10. Саакян А. С. Тактика ушивания лапаротомной раны в ургентной абдоминальной хирургии // Кубанский научный медицинский вестник. – 1995. – № 2–3 (9–10). – С. 44–46.

11. Савельев В. С., Гельфанд Б. Р., Гологорский В. А. Системная воспалительная реакция и сепсис // Анестезиология и реаниматология. – 1999. – № 6. – С. 28–33.

12. Савельев В. С., Гельфанд Б. Р. (ред.). Сепсис. – М.: МИА, 2010. – 352 с.

13. Цхай В. Ф., Мерзликин Н. В., Сорокин Р. В. Релапаротомия и лапаростомия в лечении послеоперационных осложнений // Хирургия. – 2011. – № 6. – С. 27–31.

14. Чернов В. Н., Мареев Д. В. Комплексное лечение больных абдоминальным сепсисом // Хирургия. – 2010. – № 8. – С. 44–47.

15. Bone R. C., Balk R. A., Cerra F. B. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis: the ACCP/SCCM consensus conference committee // Chest. – 1992. – Vol. 101. – P. 1644–1665.

16. Zimmermann K. Technik der Pflanzenzucht und der Versuchswissenschaften. – Leipzig, 1952. – P. 82.

Поступила 17.09.2015

В. Н. БУБЕНЧИКОВА¹, Ю. А. СТАРЧАК²

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ТРАВЫ ТИМЬЯНА ПАЛЛАСА (THYMUS PALLASIANUS H. BRAUN)

¹Кафедра фармакогнозии и ботаники

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»,
Россия, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3. E-mail: fg.ksmu@mail.ru;

²кафедра общей и фармацевтической химии Орловского государственного университета,
Медицинский институт,

Россия, 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95. E-mail: yuliya-starchak@yandex.ru

При изучении противовоспалительной активности настоя из травы тимьяна Палласа определяли его влияние на разные стадии процесса воспаления. Антиэкссудативную активность изучали на модели острого воспалительного отека, вызванного субплантарным введением в заднюю лапу мыши 0,05 мл 2,5%-ного раствора формалина. Для изучения антипролиферативных свойств использовали модель «ватной гранулемы». Антифлогистическую активность определяли при моделировании локальной воспалительной реакции с помощью ксилла на кроликах-альбиносах. Противовоспалительное действие настоя травы тимьяна Палласа проявляется в угнетении стадии экссудации (69,66%), пролиферации (69,43%) и влиянии на проницаемость капилляров (увеличение латентного периода проявления пятен окрашивания – 60,61%, уменьшение диаметра пятен окрашивания – 47,40%), по силе действия сопоставимо либо превышает действие официального вида – тимьяна ползучего.

Ключевые слова: тимьян Палласа, антиэкссудативная активность, антипролиферативная активность, антифлогистическая активность.

V. N. BUBENCHICOVA¹, Yu. A. STARCHAK²

ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITIES OF A HERB OF THYMUS PALLASIANUS
(THYMUS PALLASIANUS H. BRAUN)

¹Department pharmacognosy and botany Kursk state medical university,
Russia, 305041, Kursk, Karl Marx str., 3. E-mail: fg.ksmu@mail.ru;

²department of the general and pharmaceutical chemistry Orel state university Medical institute,
department of general and pharmaceutical chemistry,
Russia, 302026, Orel, Komsomolskaya, 95. E-mail: yuliya-starchak@yandex.ru

During the studying of an anti-inflammatory activity of this infusion it was revealed an influence on the different stages of inflammation process. An anti-exudative activity was explored on the model of acute inflammatory swelling, which was raised by an injection in the mouse hinder leg 0,05 ml 2,5% formaline solution. For the discovering of proliferative properties we used a model of «cotton granuloma». Antiphlogistic activity is determined in the modeling of the local inflammatory