



В. В. Бойко, П. Н. Замятин,  
С. А. Савви, Д. П. Замятин,  
Н. М. Воскресенська

ГУ «Институт общей  
и неотложной хирургии  
им. В. Т. Зайцева НАМНУ»,  
г. Харьков

Харьковский национальный  
медицинский университет

© Коллектив авторов

## КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕКАСАНА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИЙ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

**Резюме.** В статье представлены данные местного применения 0,02 % раствора Декасана у больных при традиционных «открытых» заведомо чистых плановых оперативных вмешательствах на желудочно-кишечном тракте без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.

**Цель работы:** обеспечить интраоперационную защиту традиционных «открытых» чистых плановых оперативных вмешательств и достичь профилактики гнойно-воспалительных осложнений путем локального клинического применения декасана без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 63 пациента, находившиеся на лечении в клинике ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМНУ» и оперированных в плановом порядке по поводу пупочной и паховой грыжи. Им произведены традиционные «открытые» чистые оперативные вмешательства — герниопластики. Все участвующие в исследовании пациенты были разделены на две группы. Основную группу составили 29 (46,1 %) человек, которым с целью интраоперационной защиты выполненных вмешательств локально орошали полость операционной раны и линию швов раствором универсального антисептика декасана, 1 мл которого содержит 0,2 мг декаметоксина, без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики. Группа сравнения состояла из 34 (53,9 %) человек, которым в периоперационном периоде проведена антибиотикопрофилактика парентеральным введением 1,0 г цефепима.

**Результаты.** При проведении предварительного бактериологического исследования мазков, выполненных интраоперационно у больных в группе с клиническим применением декасана путем вымакивания всех стенок операционных ран (исходные данные до обработки их препаратом) было выявлено отсутствие патологического роста микрофлоры.

**Выводы.** Сделаны выводы, что локальное клиническое применение декасана у больных с патологией желудочно-кишечного тракта при выполнении «открытых» заведомо чистых плановых оперативных вмешательств, вполне обеспечивает их адекватную интраоперационную защиту без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.

**Ключевые слова:** интраоперационная защита, декасан, локальное клиническое применение, традиционные «открытые» чистые плановые оперативные вмешательства.

### Введение

В последнее время возрос интерес к профилактике послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений, в частности, к альтернативному использованию в ходе проведения плановых хирургических вмешательств современных технологий в виде локального облучения с помощью СВЧ электромагнитных полей, а также антисептических средств без применения антибактериальных препаратов в эксперименте и клинике.

К настоящему времени, а в целом на протяжении последних десятилетий, повсеместно зарегистрирован рост числа послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) со стороны области оперативного вмешательства [4, 18]. Так, в США ГВО встречаются у 6,3 % больных хирургического профиля [17, 25].

Основными причинами этого являются: снижение реактивности организма из-за адаптации человека к более комфортным условиям существования, чрезмерная защищенность от тем-

пературных колебаний, резкое снижение физической нагрузки, употребление в пищу большого количества гормонов и консервантов, а также причины, связанные с техническим прогрессом и достижениями хирургии из-за увеличения объема и тяжести оперативных вмешательств, применения технических средств — катетеров, дренажей и различных аппаратов, а главное — бесконтрольное и беспорядочное применение антибиотиков, а также с ростом числа штаммов микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам [2]. Причины создавшегося положения многие авторы связывают как с изменениями реактивности макроорганизма, так и с видоизменением биологических свойств микроорганизмов. Микроорганизмы обладают высокой изменчивостью и сравнительно легко приспосабливаются к изменениям окружающей среды [3]. До недавних пор в науке существовало утвердившееся мнение о том, что в зависимости от способности вызывать инфекционный процесс все микроорганизмы делятся на 3 группы: патогенные, условно-патогенные и непатогенные. Считалось, что попадавшие в рану различные сапрофиты представляют собой лишь бактериальное загрязнение, в то время как патогенные микроорганизмы всегда вызывают развитие инфекционного воспалительного процесса. К настоящему времени положение изменилось и доказано, что условно-патогенные микробы и сапрофиты, попадая в организм с измененной реактивностью, переходят в категорию патогенных. Грань между микробным загрязнением и инфекционным процессом провести невозможно. Условно-патогенные микроорганизмы лишены активных механизмов инвазии, что делает невозможным их распространение в неповрежденных тканях здорового макроорганизма [23].

Ситуация изменяется, если условно-патогенная микрофлора попадает в организм с измененной реактивностью и ослабленными защитными реакциями за счет тяжелых общих заболеваний и старческого возраста, поскольку летальность при этом у пожилых больных на 30-50 % выше, чем у молодых [19]. Неслучайно в последнее время все чаще появляются публикации, озаглавленные «Антибиотики как угроза». Особую опасность представляет полирезистентность бактерий к антибактериальным препаратам. Их широкое применение повлекло за собой адаптационно-приспособительную перестройку биологических особенностей микробной клетки и оказало существенное влияние на реактивность макроорганизма, что в свою очередь явилось причиной новой клинической ситуации, при которой возрастают трудности борьбы с ГВО как на диагностическом, так и на лечебном этапах [15].

В настоящее время основная часть ГВО устойчива к большинству применяемых антибиотиков, в том числе их последних поколений [19]. Изменились не только характеристики микрофлоры, но и организм больного и его защитные реакции. Изменение реактивности организма связано с угнетением факторов защиты — неспецифических и специфических реакций иммунитета на фоне бурного роста научно-технического прогресса, урбанизации и грубых нарушений в сфере экологии [21].

Антибиотики оказывают на организм прямое влияние, связанное с тропностью препарата к различным органам и системам, и косвенное — в виде сенсбилизации организма, дисбактериоза, ослабления общей иммунорезистентности, что имеет убедительное клиническое подтверждение, когда у больных с ГВО нередко отсутствуют классические признаки воспаления — гиперемия, лейкоцитоз, гипертермия и т. д. [13].

В последнее время возрос интерес к профилактике послеоперационных ГВО [8, 22, 24], в частности, к альтернативному использованию в ходе проведения плановых хирургических вмешательств современных технологий в виде локального облучения с помощью СВЧ электромагнитных полей [14], а также антисептических средств без применения антибактериальных препаратов в эксперименте [7, 9] и клинике [5, 6, 11].

#### **Цель исследований**

Обеспечение интраоперационной защиты традиционных «открытых» чистых плановых оперативных вмешательств и достижения профилактики гнойно-воспалительных осложнений путем локального клинического применения декасана без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.

#### **Материалы и методы исследований**

В исследовании приняли участие 63 пациента, находившиеся на лечении в клинике ГУ «ИОНХ им. В. Т. Зайцева НАМН Украины» и оперированных в плановом порядке по поводу пупочной и паховой грыжи. Им произведены традиционные «открытые» чистые оперативные вмешательства — герниопластики. Все участвующие в исследовании пациенты были разделены на две группы. Основную группу составили 29 (46,1 %) человек, которым с целью интраоперационной защиты выполненных вмешательств локально орошали полость операционной раны и линию швов раствором универсального антисептика декасана, 1 мл которого содержит 0,2 мг декаметоксина, без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.



Группа сравнения состояла из 34 (53,9 %) человек, которым в периоперационном периоде проведена антибиотикопрофилактика парентеральным введением 1,0 г цефепима.

Для проведения сравнительного анализа и получения более достоверных результатов исследования дополнительно была введена контрольная группа, состоявшая из 25 условно-здоровых доноров. Группы пациентов были репрезентативны по полу, возрасту, исходным клиническим-лабораторным показателям.

С целью определения степени однородности исследуемых групп выполнено попарное сравнение базовых характеристик пациентов основной группы, группы сравнения и контрольной группы.

В результате проведенного сравнительного анализа статистически значимые различия обнаружены только в возрасте пациентов (средний возраст 44 года в основной группе против 51 года в группе сравнения, t-тест,  $p=0,02$ ). В отношении остальных характеристик статистически значимых различий не выявлено. Было установлено, что группы в достаточной степени были статистически равнозначными и могут быть подвергнуты дальнейшему сопоставлению.

Критериями включения в исследование были: лица обоего пола в возрасте от 18 до 75 лет; наличие у пациента подтвержденной по данным объективного обследования, а также по данным УЗИ, КТ или МРТ органов брюшной полости паховой или пупочной грыжи, длительность грыженосительства не более 5 лет; наличие рецидивной грыжи, а также отсутствие клинических и лучевых данных, подтверждающих наличие опухоли ЖКТ.

Критерии исключения пациентов из исследования: отказ пациента от оперативного лечения; наличие у пациента сахарного диабета или других сопутствующих заболеваний, с факторами риска, которые могут повлечь за собой развитие гнойно-воспалительных осложнений, а также наличие клинических и лучевых данных, подтверждающих локализацию опухоли в ЖКТ.

Для динамического наблюдения и контроля наличия или отсутствия признаков воспалительной реакции со стороны зоны оперативного вмешательства исходно (интраоперационно), а затем по окончании операции, на 3 и 7-8 сутки брались бакпосевы из области кожных швов, а также анализ крови клинический и на содержание С-реактивного протеина (С-РП).

При математической обработке первичного материала были рассчитаны относительные величины, средние арифметические величины, их среднее отклонение и ошибки средних величин. Достоверность различий показателей между группами оценивали с использованием критериев Вилкоксона, Ван дер Варден, Фишера.

Определяли среднее арифметическое вариационного ряда и среднюю ошибку среднего арифметического ( $M \pm m$ ). Достоверность различий в группах определяли по критерию Стьюдента и уровнем ее значимости (P) [1, 12, 16, 20].

#### Результаты исследований и их обсуждение

Всем включенным в наше исследование больным в послеоперационном периоде по схеме назначали только обезболивающие препараты. После выполнения герниопластики ни у одного из прооперированных пациентов исследуемых групп каких-либо воспалительных признаков развития инфекции области хирургического вмешательства по клинико-лабораторным показателям в динамике в виде пахового лимфаденита, воспалительной реакции и воспалительных явлений краев раны нами выявлено не было.

При проведении предварительного бактериологического исследования мазков, выполненных интраоперационно у больных в группе с клиническим применением декасана путем вымакивания всех стенок операционных ран (исходные данные до обработки их препаратом) было выявлено отсутствие патологического роста микрофлоры. Аналогичные данные в динамике получены и после бакпосевов, взятых из линии швов послеоперационной раны.

Исследования анализа крови клинического и С-РП в динамике от исходного до 7-8 сут. у пациентов обеих исследуемых групп было в пределах нормальных показателей и не отличалось от таковых в контрольной группе условно-здоровых доноров.

Следует подчеркнуть, что в ходе проведения нашего исследования каких-либо топоческих признаков аллергических и раздражающих реакций со стороны операционной раны, органов брюшной полости, а также внутритазовых органов отмечено не было. При проведении предварительного бактериологического исследования мазков, выполненных интраоперационно у больных в группе с клиническим применением декасана путем вымакивания всех стенок операционных ран (исходные данные до обработки их препаратом) было выявлено отсутствие патологического роста микрофлоры.

#### Выводы

На основании проведенного исследования сделаны выводы, что локальное клиническое применение декасана у больных с патологией желудочно-кишечного тракта в виде неосложненных пупочных и паховых грыж при выполнении «открытых» заведомо чистых плановых оперативных вмешательств, вполне обеспечивает их адекватную интраоперационную защиту без проведения периоперационной антибиотикопрофилактики.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ клинических данных в медицинских исследованиях на основе методов вычислительного интеллекта / В. В. Бойко [и др.]. Х.: ТО Эксклюзив, 2008. — 121 с.
2. Антибіотикопрофілактика в хірургії: сучасні погляди і питання у вирішенні проблеми / В. В. Вашук [и др.] // Харківська хірургічна школа —2016. — № 2. — С. 73—76.
3. Бархатова Н. А. Принципы дифференциальной диагностики клинических вариантов течения хирургической инфекции / Н. А. Бархатова // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире*, 2014. — Т.2. — № 7. — С. 5—8.
4. Бойко В. В. Раны и раневая инфекция. Хирургический сепсис: [метод. рекомендации] / В. В. Бойко, Л. И. Гончаренко, В. Г. Грома. — Х.: Прапор, 2008. — 280 с.
5. Глаголева А. Ю. Клинический опыт периоперационного применения декаметоксина без введения антибиотиков / А. Ю. Глаголева, М. Ю. Крестьянов, В. М. Лысенко, Д. С. Завертиленко, С. И. Саволюк // *Klinichna khirurgiia*. 2018;85(8):44-48.
6. Глаголева А. Ю. Сравнение эффективности профилактического системного введения антибиотиков с топическим применением антисептика декаметоксина при чистых хирургических вмешательствах. // *Періопераційна медицина (Perioperative Medicine)*. — 2019. — Том 2, №2. — С. 1-6.
7. Дігтяр В. А. Коротко- та довготривалий вплив антисептика Декаметоксину (Декасан®) на структурні компоненти колінного суглоба в умовах внутрішньо-суглобового введення (експериментальне дослідження). / Дігтяр В. А., Дігтяр А. В., Дедух Н. В., Нікольченко О. А. // *Вісник проблем біології і медицини* — 2019 — Вип. 1, том 2 (149). — С. 1-6.
8. Запобігання виникненню ускладнень у пацієнтів з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини/ А. П. Радзіховський [та ін.] // *Клінічна хірургія* — 2012. — № 4. — С. 41—42.
9. Юффе О. Ю. Вивчення впливу антисептичного розчину Декасан® на процеси загоєння післяопераційної рани та приживлення алотрансплантату в експерименті.
10. Использование эндомифатической антибиотикотерапии в профилактике гнойно-септических осложнений после операций на толстой кишке / В. В. Бойко [и др.] // *Архів клінічної медицини* —2014. — № 2(20), Ч.2. — С. 12— 14.
11. Калашников А.В. Эффективность использования препарата «Декасан» для профилактики послеоперационных осложнений в условиях ортопедотравматологического стационара / А.В. Калашников // *Проблеми травматології та остеосинтезу* - №3 (17) 2019. — С. 1-6.
12. Ланг Т.А. Как описывать статистику в медицине / Т.А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. / Под ред. В.П. Леонова. — М.: Практическая медицина, 2011. — 480 с.
13. Проблеми антибактеріальної терапії в клініці невідкладної хірургії / В. В. Бойко, В. К. Логачов, С. О. Береснев [и др.] // *Шпитальна хірургія*. — 2011. — № 3. — С. 70—71.
14. Радиофизические основы и опыт применения СВЧ электромагнитных полей в хирургии. / под ред. проф. В. В. Бойко. — Х.: Новое слово, 2009. — 166 с.
15. Amenu D. Surgical site infection rate and risk factors among obstetric cases of Jimma university specialized hospital, southwest Ethiopia / D. Amenu, T. Belachew, F. Araya // *Ethiop J. Health Sci.* — 2011. — Vol. 21 (2). — P. 91—100.
16. Biecek P. Analiza danych z programem R. / P. Biecek. — Wydawnictwo naukowe PWN. — Warszawa, 2012. — 320 s.
17. Gheorghe A. West Midlands Research Collaborative; ROSSINI Trial Management Group. Systematic review of the clinical effectiveness of wound –edge protection devices in reducing surgical site infection in patients undergoing open abdominal surgery / A. Gheorghe, M. Calvert, T. D. Pinkney // *Ann. Surg.* — 2012. — Vol. 255 (6). — P. 1017—1029.
18. Henriksen N. A. Clinical relevance of surgical site infection as defined by the criteria of the Centers for Disease Control and Prevention / N. A. Henriksen, C. S. Meyhoff, J. Wetterslev // *J. Hosp. Infect.* — 2010. — Vol. 75 (3). — P. 173—177.
19. Ho V. P. Antibiotic regimen and the timing of prophylaxis are important for reducing surgical site infection after elective abdominal colorectal surgery / V. P. Ho, P. S. Barrie, S. L. Stein // *Surg. Infect. (Larchmt)*. — 2011. — Vol. 12 (4). — P. 255—260.
20. Informatyka medyczna / pod red. R. Rudowskiego. Wydawnictwo naukowe PWN. — Warszawa, 2012. — 250 s.
21. Is single room hospital accommodation associated with differences in healthcare – associated infection, falls, pressure ulcers or medication errors? A natural experiment with non-equivalent controls / M. Simon, J. Maben, T. Murrells, P. Griffiths // *J. Health Serv. Res. Policy*. — 2016. — № 24. — P. 478—485.
22. Kamaroudis A. G. Perioperative use of antibiotics in intra—abdominal surgical infections / A. G. Kamaroudis, S. Papadopoulos, M. Christodoulidou // *Surg. Infect. (Larchmt)*. — 2010. — Vol. 11 (6). — P. 535—544.
23. Lee J. S. Surgical site infection and analytic morphometric assessment of body composition in patients undergoing midline laparotomy / J. S. Lee, M. N. Terjimanian, L. M. Tishberg // *J. Am. Coll. Surg.* — 2011. — Vol. 213 (2). — P. 236—244.
24. Mihaljevic A. L. Standard abdominal wound edge protection with surgical dressings vs coverage with a sterile circular polyethylene drape for prevention of surgical site infections (BaFO): study protocol for a randomized controlled trial / A. L. Mihaljevic, C. W. Michalski, M. Erkan // *Trials*. — 2012. — № 13 (1). — P. 57.
25. Zhang L. Prevention and treatment of surgical site infection in HIV-infected patients / L. Zhang, B. C. Liu, X. Y. Zhang // *BMC Infect Dis.* — 2012. — Vol. 12 — P. 115.



КЛІНІЧНЕ  
ВИКОРИСТАННЯ  
ДЕКАСАНУ ПІД ЧАС  
ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЙ  
НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ  
ПОРОЖНИНИ

*В. В. Бойко, П. М. Замятін,  
С. О. Савві, Д. П. Замятін,  
Н. М. Воскресенська*

**Резюме.** У статті представлено дані місцевого застосування 0,02 % розчину Декасану у хворих при традиційних «відкритих» свідомо чистих планових оперативних втручаннях на шлунково-кишковому тракті без проведення періопераційної антибіотикопрофілактики.

**Мета роботи:** забезпечити інтраопераційний захист традиційних «відкритих» чистих планових оперативних втручань і досягти профілактики гнійно-запальних ускладнень шляхом локального клінічного застосування Декасану без проведення періопераційної антибіотикопрофілактики.

**Матеріали та методи.** У дослідженні взяли участь 63 пацієнта, які перебували на лікуванні в клініці ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМНУ» і були оперовані в плановому порядку з приводу пупкової й пахової гриж. Їм зроблені традиційні «відкриті» чисті оперативні втручання – герніопластики. Усі пацієнти були розподілені на дві групи. Основну групу склали 29 (46,1 %) осіб, яким з метою інтраопераційного захисту виконаних втручань локально зрошували порожнину операційної рани й лінію швів розчином універсального антисептика Декасан, 1 мл якого містить 0,2 мг декаметоксину, без проведення періопераційної антибіотикопрофілактики. Група порівняння складалася з 34 (53,9 %) осіб, яким у періопераційному періоді проведено антибіотикопрофілактику парентеральним введенням 1,0 г цефпіма.

**Результати.** При проведенні попереднього бактеріологічного дослідження мазків, виконаних інтраопераційно у хворих в групі з клінічним застосуванням Декасану шляхом вимакування всіх стінок операційних ран (вихідні дані до обробки їх препаратом) було виявлено відсутність патологічного зростання мікрофлори.

**Висновки.** Докальне клінічне застосування Декасану у хворих з патологією шлунково-кишкового тракту при виконанні «відкритих» свідомо чистих планових оперативних втручань, цілком забезпечує їх адекватний інтраопераційний захист без проведення періопераційної антибіотикопрофілактики.

**Ключові слова:** *інтраопераційний захист, Декасан, локальне клінічне застосування, традиційні «відкриті» чисті планові оперативні втручання.*

CLINICAL VICORISTAN  
DECASANU PID HOUR  
WINDOW OPERATION ON  
THE AUTHORITIES OF THE  
CERVENOE EMPTY

V. V. Boyko, P. M. Zamyatin,  
S. O. Savvi, D. P. Zamyatin,  
N. M. Voskresenska

**Summary.** The article presents the data of local application of a 0.02 % decasan solution in patients with traditional «open» obviously clean planned surgical interventions on the gastrointestinal tract without perioperative antibiotic prophylaxis.

**Objective:** to provide intraoperative protection of traditional «open» clean planned surgical interventions and to achieve the prevention of purulent-inflammatory complications through local clinical use of decasan without perioperative antibiotic prophylaxis.

**Materials and methods.** The study involved 63 patients who were treated at the clinic of the State Institution «Institute of General and Emergency Surgery named after V. T. Zaitsev NAMS of Ukraine» and operated in a planned manner regarding umbilical and inguinal hernia. He performed the traditional «open» clean surgical interventions — hernioplasty. All patients participating in the study were divided into two groups. The main group consisted of 29 (46.1 %) people who, for the purpose of intraoperative protection of the performed interventions, were locally irrigated with the cavity of the surgical wound and suture line with a solution of universal antiseptic decasan, 1 ml of which contains 0.2 mg of decamethoxin, without perioperative antibiotic prophylaxis. The comparison group consisted of 34 (53.9 %) people who underwent antibiotic prophylaxis with parenteral administration of 1.0 g cefipime during the perioperative period.

**Results.** When conducting a preliminary bacteriological study of smears performed intraoperatively in patients in the group with clinical use of decasan by soaking all the walls of the surgical wounds (initial data before treatment with the drug), the absence of pathological microflora growth was revealed.

**Conclusions.** It is concluded that the local clinical use of decasan in patients with gastrointestinal tract pathology when performing «open» obviously clean planned surgical interventions fully ensures their adequate intraoperative protection without perioperative antibiotic prophylaxis.

**Key words:** *intraoperative protection, decasan, local clinical use, traditional «open» net planned surgical interventions.*