



Вывод. Применение геморроидэктомии с латеральной ультразвуковой диссекцией в режиме «резания» сопровождается низкой частотой развития осложнений, обеспечивает снижение интенсивности болевого синдрома и ускоряет реабилитацию больных в раннем послеоперационном периоде.

Литература:

1. Воробьев, Т.Н. Геморрой: руководство для врачей / Т.Н. Воробьев, Ю.А. Шелыгин, Л.А. Благодарный. – 2-е изд. – М.: Литтерра, 2010. – 200 с.
2. Житихин, Е.В. Современные способы хирургического лечения хронического комбинированного геморроя / Е.В. Житихин, Д.Н. Лега // Вестн. Рос. Воен.-мед. акад. – 2016. – Т.44, №4. – С.209-215.
3. Захарченко, А.А. Дезартеризация внутренних геморроидальных узлов при геморроидальной болезни: выбор метода – за и против / А.А. Захарченко, Е.В. Галкин, Ю.С. Винник [и др.] // Колопроктология. – 2015. – №3. – С.34-45.
4. Шелыгин, Ю.А., Клинические рекомендации. Колопроктология / Под ред. Ю.А. Шелыгина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 560 с.: ил.
5. Шелыгин, Ю.А., Модифицированная классификация внутреннего геморроя / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, М.В. Абрицова // Колопроктология. – 2015. – №2. – С.4-10.
6. Filingeri, V. The role of radiofrequency surgery in the treatment of hemorrhoidal disease / V. Filingeri, M.I. Bellini, G. Gravante // Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci. – 2012. – Vol.6, №4. – P.548-553.
7. Ratto, C. Distal doppler-guided dearterialization is highly effective in treating haemorrhoids by transanal haemorrhoidal dearterialization / C. Ratto, L. Donisi, A. Parelo [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol.14. – P.786-789.
8. Roka, S. DG–RAR for the treatment of symptomatic grade III and grade IV haemorrhoids: a 12-month multi-centre, prospective observational study / S. Roka, D. Gold, P. Walega [et al.] // Eur. Surg. – 2013. – Vol.45, №1. – P.26-30.

Селитренников В.С.¹(1887-7866)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В КЛИНИКЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: Проведён анализ данных литературных источников отечественных и зарубежных исследователей по проблеме возникновения и развития нозокомиальных инфекций вообще и в отделениях хирургического профиля в частности. Актуальность исследования подтверждена следующими данными: частота распространения нозокомиальных инфекций в Российской Федерации составляет 2,5 миллиона ежегодно; минимальный ущерб, наносимый ими, только в России равен примерно 6-7 миллионов рублей. Изучены данные зарубежных учёных, позволяющие утверждать, что инфекции в области хирургического вмешательства были зарегистрированы в 13% случаев после выполнения «чистых» операций, в 16% - после «условно чистых» и в 29% - после «контаминированных».

В Санкт-Петербурге при выборочных исследованиях частота инфекций в области хирургического вмешательства выявлена 9% больных среди 1500 оперированных

Выявлено, что число потенциальных возбудителей нозокомиальных инфекций с каждым годом увеличивается за счёт условно-патогенных бактерий, которые отличаются по своим биологическим характеристикам от негоспитальных штаммов и обладают множественной лекарственной антибиотикорезистентностью

Проведен ретроспективный и проспективный анализ частоты встречаемости микроорганизмов у больных хирургического отделения 2008-2019 годов. Исследован микробный спектр и распространенность возбудителей нозокомиальной инфекции в хирургическом отделении. Проведен эпидемиологический анализ возбудителей нозокомиальной инфекции у пациентов с пневмониями, инфекциями в области хирургического вмешательства и мочевыводящих путей, а также с генерализованными инфекциями. Осуществлён анализ бактериальной флоры клинических микробиологических посевов раневого отделяемого, мокроты, мочи и крови. Выявлено наибольшее распространение в данных пробах следующих микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae*. Выявлена тенденция к увеличению доли *Candida albicans* у больных отделения хирургического профиля, а также высокая распространенность *Staphylococcus epidermidis* в посевах крови.

Ключевые слова: хирургия, раневая инфекция, нозокомиальная инфекция.

Selitrenkov V.S.¹(1887-7866)

EPIDEMIOLOGY OF NOSOCOMIAL INFECTION COMPLICATIONS IN A SURGICAL CLINIC

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract: The analysis of the data of literary sources of domestic and foreign researchers on the problem of the occurrence and development of nosocomial infections in general and in the surgical departments in particular is carried out. The relevance of the study is confirmed by the following data: the spread of nosocomial infections in the Russian Federation is 2.5 million annually; the minimum damage inflicted by them in Russia alone is approximately 6-7 million rubles. The data of foreign scientists have been studied, suggesting that infections in the field of surgical intervention were recorded in 13% of cases after performing "clean" operations, in 16% after "conditionally clean" and in 29% after "contaminated".

In St. Petersburg, with selective studies, the frequency of infections in the field of surgical intervention revealed 9% of patients among 1,500 operated

It was revealed that the number of potential causative agents of nosocomial infections increases every year due to opportunistic bacteria that differ in biological characteristics from hospital strains and have multiple drug antibiotic resistance.

A retrospective and prospective analysis of the frequency of occurrence of microorganisms in patients of the surgical department of 2008-2019 was carried out. The microbial spectrum and prevalence of nosocomial infection pathogens in the surgical department were investigated. An epidemiological analysis of the causative agents of nosocomial infection in patients with pneumonia, infections in the surgical field and urinary tract, as well as with generalized infections, was carried out. The analysis of the bacterial flora of the clinical microbiological culture of the wound discharge, sputum, urine and blood was carried out. The following microorganisms were most prevalent in these samples: *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *Candida albicans*, *Klebsiella pneumoniae*. A tendency to increase the proportion of *Candida albicans* in patients of the surgical department, as well as a high prevalence of *Staphylococcus epidermidis* in blood cultures, was revealed.

Keywords: surgery, wound infection, nosocomial infection.

Цель исследования: изучить микробный спектр возбудителей нозокомиальной инфекции в хирургическом отделении.

Проблема возникновения и распространения нозокомиальных инфекций в отделениях хирургического профиля является актуальной [3, 6]. Авторы отмечают основную роль эндогенных источников в возникновении внутрибольничных инфекций, базу реализации которых составляет присутствие микроорганизмов в биологических жидкостях и раневом отделяемом у пациента. Исследователи отмечают



необходимость поиска эффективных путей уменьшения случаев нозокомиальных инфекций в стационарах хирургического профиля, в том числе, с помощью проведения регулярного анализа видового состава основных микроорганизмов в раневом содержимом и биологических жидкостях у больных соответствующего профиля [2, 9].

Материалы и методы: С 2008 по 2019 год в клиниках общей и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова был проведен анализ результатов посевов раневого отделяемого, крови, мочи, а также мокроты (биологических жидкостей) у пациентов с нозокомиальной инфекцией. Всего было изучено 2088 посевов, проведенных микробактериологических исследований биологических жидкостей и раневого отделяемого, взятых у 1737 пациентов, проходивших лечение в указанных клиниках.

Результаты исследования: В структуре исследованных посевов микробиота выявлена грамположительная флора, основными представителями которой стали бактерии рода *Staphylococcus*. Их доля от общего количества микробиологического пейзажа составила 47,97% от обнаруженного среди всех выявленных микроорганизмов, приведших к возникновению инфекционных осложнений у пациентов отделений хирургического профиля. При этом содержание *Staphylococcus aureus* составило 24,15%. Удельный объем грамотрицательной микрофлоры составил 42,17% от всех микроорганизмов, что было выявлено у 712 пациентов.

Из общего количества выявленных возбудителей нозокомиальной инфекции 480 (28,12%) составила *Klebsiella pneumoniae*, 135 (8,41%) – *Acinetobacter baumannii*, 97 (5,47%) – *Pseudomonas aeruginosa*. Таким образом, основными возбудителями внутрибольничных инфекций являются следующие микроорганизмы: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, обозначаемые как «госпитальная триада» [8].

Анализ результатов бактериологических посевов из инфекционного очага в области хирургического вмешательства у пациентов отделений хирургического профиля выявил, что среди всех обнаруженных микроорганизмов наибольшим удельным весом обладает *Staphylococcus aureus*, встречающийся в 402 случаях, что составляет 32,41% от общего числа всей микрофлоры раневого отделяемого.

Проведенный анализ частоты встречаемости *Klebsiella pneumoniae* в бактериологических посевах раневого отделяемого показал наличие данного микроорганизма у 280 пациентов, что составило 20,22% и *Acinetobacter baumannii* – у 104 (8,21%) от общего числа раневой флоры. Динамика высеваемости так называемой «госпитальной триады» соответствует микробиологическим трендам, аналогичным общей структуре возбудителей инфекционных осложнений в отделении хирургического профиля.

При изучении результатов бактериологических посевов крови наибольшая частота встречаемости выявлена у *Klebsiella pneumoniae* – 38 случаев (29,55% от общего числа микрофлоры крови). Кроме того, существенную распространенность имеет *Staphylococcus epidermidis*, который встречается в 23 (17,77%) случаях, что наблюдается у 85% пациентов с клинической картиной сепсиса. Это, вероятно, свидетельствует об увеличении доли условно-сапрофитной флоры в этиологии нозокомиальной диссеминированной инфекции в отделении хирургического профиля [7].

Анализируя полученные данные при посевах мокроты выявлено, что наибольшую частоту встречаемости имеет *Klebsiella pneumoniae*, которая была обнаружена у 61 пациента (28,21% от общего числа микроорганизмов в мокроте). Кроме того, обнаружена *Candida albicans*, которая встречалась в 35 (14,28%) пробах, что, возможно, связано с ее антибиотикотерапией и отсутствием надлежащего ухода за полостью рта больных, находящихся на искусственной вентиляции легких и получающих парентеральное питание. При этом *Acinetobacter baumannii* высевается в 32 (14,11%) случаях от общего числа флоры в мокроте и имеет тенденцию к снижению в структуре общего микробного пейзажа.

Анализ результатов бактериологических посевов мочи пациентов, проходящих лечение в отделениях хирургического профиля, показал, что в структуре высеваемых микроорганизмов ведущее значение также принадлежит *Klebsiella pneumoniae*, которая встречалась в 45 случаях, что составило 30,04% от общего числа микрофлоры мочи и *Escherichia coli*, встречавшаяся в 25 (16,13%) пробах.

Таким образом, рост количества клебсиелл за последние десять лет неуклонно продолжается. Однако, эшерихии остаются постоянным этиологическим фактором в структуре смешанной флоры у пациентов с инфекцией мочевыводящих путей, а также у больных отделения хирургического профиля.

Вывод: Анализ частоты встречаемости микроорганизмов при посевах биологических жидкостей и раневого отделяемого у пациентов отделений хирургического профиля выявил:

- в раневом отделяемом наиболее часто выявляется *Staphylococcus aureus* (32,41% от общего числа всей микрофлоры);
- в крови и мокроте наиболее распространена *Klebsiella pneumoniae* – 29,55% и 28,21% соответственно от общего числа выявляемых микроорганизмов;
- в моче ведущее значение принадлежит *Klebsiella pneumoniae* – 30,04% от общего числа микрофлоры.



Литература:

1. Абаев, Ю.К. Проблема инфекции в хирургии / Ю.К. Абаев // Медицинские новости. – 2010. – №5-6. – С.6-11.
2. Блатун, А.А. Некоторые аспекты госпитальной инфекции / А.А. Блатун // Врач. – 1998. – №1. – С.3-6.
3. Ерюхин, И.А. Хирургические инфекции: новый уровень познания и новые проблемы / И.А. Ерюхин // Инфекции в хирургии. – 2003. – Т.1, №1. – С.2-7.
4. Кузин, М.И. Раны и раневая инфекция / М.И. Кузин, Б.М. Костюченко, В.А. Карлов. – М.: Медицина, 1981. – 688 с.
5. Кукушкин, А.В. Профилактика и лечение осложнений антеградных рентгенэндобилиарных вмешательств у больных колоректальным раком: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Кукушкин. – М., 2005.
6. Святославов, Д.С. Антибактериальная профилактика и лечение раневых инфекций у больных опухолями головы и шеи: дисс. ... канд. мед. наук / Д.С. Святославов. – М., 2007. – 24 с.
7. Селитренников, В.С. Эпидемиология послеоперационных инфекционных осложнений в клинике хирургического профиля / В.С. Селитренников, Б.В. Рисман // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – Т.2. – №1. – С.148-154.
8. Строганов, В.И. Особенности эпидемиологии и микробиологии госпитальных инфекций / В.И. Строганов // Инфек. и антимикроб. химиотер. – 2000. – №2(3). – С.96-98.
9. Webster, J. Preoperative bathing of showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection / J. Webster, S. Osborne // Cochrane Database Syst. Rev. – 2006. – №2.

Сериков И.С.¹ (6306-7626)

О ПОДРУЧНЫХ СПОСОБАХ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: В военно-полевой хирургии остро стоит вопрос об остановке наружного кровотечения [3]. В литературе хорошо исследована эффективность табельных средств временного гемостаза, но данные об эффективности подручных средств отсутствуют. Целью исследования было: определение эффективности подручных средств временной остановки наружного кровотечения. В ходе научной работы исследованы подручные способы временной остановки наружного кровотечения (жгут-закрутка, поясной ремень, провод) в сравнении с табельным кровоостанавливающим жгутом на группе из 30 человек. Оценено время наложения, боль, эффективность применения по наличию доплеровского сигнала над лучевой и задней большеберцовой артериями. Статистическая обработка данных выполнена с использованием критерия Хи-квадрат, критерия Фишера и критерия Краскела-Уоллиса. Результаты показали, что прекращение кровотока при использовании ремня наблюдалось только в 6 (20%) случаях на бедре, в 15 (50%) случаях на плече; провода – на бедре в 6 случаях (20%) и 18 (60%) случаев на плече, что значимо реже в сравнении с табельным жгутом ($p < 0,001$). При использовании жгута-закрутки из косынки прекращение кровотока на плече наблюдалось в 29 (96,7%) случаях и 25 (83,3%) случаев на бедре; табельного жгута – в 28 (93,33%) и 22 (73,33%) случаях соответственно ($p = 0,37066$). Среднее время наложения исследованных методов составило $42,38 \pm 1,41$ сек. Статистически значимых различий по времени наложения исследованных методов не выявлено ($p = 0,8$ на плече, на бедре $p = 0,06$). При балльной оценке боли на плече статистически значимых различий между методами не выявлено ($p = 0,22$), средний балл составил $2,01 \pm 0,64$ балла, на бедре – данные статистически значимы ($p = 0,0038$), наиболее болезненным был жгут-закрутка – $2,95 \pm 2,03$ балла, наименее болезненным оказался поясной ремень $1,07 \pm 1,17$ балла. В итоге была доказана низкая эффективность ремня поясного и провода в качестве подручных средств временной остановки наружного кровотечения. Эффективность жгута-закрутки сопоставима с табельным кровоостанавливающим жгутом.

Ключевые слова: первая помощь, кровотечение, кровопотеря, подручные средства, остановка кровотечения, турникет, временный гемостаз.

Serikov I.S.¹ (6306-7626)

ABOUT HELPFUL METHODS FOR TEMPORARY STOP OF EXTERNAL BLEEDING

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract: In field surgery, there is an acute question of stopping external bleeding [3]. In the literature, the effectiveness of time-sensitive temporary hemostasis agents has been well studied, but there are no data on the effectiveness of available tools. The aim of the study was to determine the effectiveness of improvised means of temporarily stopping external bleeding. In the course of scientific work, the improvised methods of temporarily stopping external bleeding (tourniquet, twist, waist belt, wire) were investigated in comparison with a timeline hemostatic tourniquet in a group of 30 people. The application time, pain, and application efficiency by the presence of a Doppler signal above the radial and posterior tibial arteries were studied. Statistical data processing was performed using the Chi-square test, the Fisher test and the Kruskal-Wallis test. The results showed that the cessation of blood flow when using the belt was observed only in 6 (20%) cases on the hip, in 15 (50%) cases on the shoulder; wires – on the thigh in 6 cases (20%) and 18 (60.0%) cases on the shoulder, which is much less common in comparison with a personnel harness ($p < 0,001$). When using a braid-twist from a scarf, the cessation of blood flow on the shoulder was observed in 29 (96.7%) cases and 25 (83.3%) cases on the thigh; time rope – in 28 (93.33%) and 22 (73.33%) cases, respectively ($p = 0,37066$). The average application time of the studied methods was 42.38 ± 1.41 sec. There were no statistically significant differences in the application time of the studied methods ($p = 0,8$ on the shoulder, on the thigh $p = 0,06$). When scoring shoulder pain, there were no statistically significant differences between the methods ($p = 0,22$), the average score was 2.01 ± 0.64 points, on the thigh – the data were statistically significant ($p = 0,0038$), the most painful was the twist – 2.95 ± 2.03 points, the least painful was the waist belt 1.07 ± 1.17 points. As a result, the low efficiency of the waist belt and wire as improvised means of temporarily stopping external bleeding was proved. The effectiveness of the twist-tow is comparable to a timeline hemostatic tourniquet.

Keywords: first aid, bleeding, blood loss, improvised means, stopping bleeding, tourniquet, temporary hemostasis.

Актуальность работы. В современной военно-полевой хирургии остро стоит вопрос об остановке продолжающегося наружного кровотечения. В случае нарушения целостности крупных артерий на счету находится каждая минута и жизнь человека зависит от быстрой и эффективной остановки кровотечения. Пострадавшие с наружным кровотечением относятся к группе «потенциально спасаемых» при условии своевременной остановки кровотечения. В настоящее время совершенствуются известные (жгуты, турникеты) и разрабатываются новые методы (местные гемостатические средства – МГС) временной остановки наружного кровотечения. Разработаны специальные «боксы» со средствами для остановки наружных кровотечений, которые устанавливаются в местах массового скопления людей (вокзалы, аэропорты, площади, торговые центры и т.д.) [15].

Тем не менее, не редки случаи, когда табельные средства временной остановки наружного кровотечения недоступны. В этих случаях рядом авторов рекомендовано использовать подручные средства для временной остановки наружного кровотечения: импровизированный жгут-закрутку, поясной ремень, провод, веревка и т.д. [12, 13]. Однако информация об эффективности применения данных средств в