

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПНЕВМОНИЯ: ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Д.А. АБДУЛЛОЕВ, Д.Э. МАДЖИДОВ, М.Х. НАБИЕВ, Х.Ш. ШАЙМАРДАНОВ

Кафедра общей хирургии № 2, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: профилактика и лечение послеоперационной пневмонии у больных с неотложной абдоминальной патологией.

Материал и методы: анализированы результаты обследования и лечения 86 пациентов с послеоперационной пневмонией (ПП) за период с 2005 по 2017 г.г. Мужчин было 51 (59,3%), женщин – 35 (40,7%). Все пациенты были оперированы по поводу распространённого перитонита, обусловленного острым деструктивным аппендицитом (n=21), перфоративной гастродуоденальной язвой (n=10), ущемлённой вентральной грыжей (n=4), острой тонкокишечной непроходимостью (n=19), деструктивными формами острого калькулёзного холецистита (n=18) и острым деструктивным панкреатитом (n=14). Кроме этого, в работе представлены результаты применения разработанных нами профилактических мер у 70 больных с неотложными заболеваниями органов брюшной полости без ПП.

Результаты: для снижения частоты ПП у пациентов с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, осложнёнными синдромом внутрибрюшной гипертензии и энтеральной недостаточностью, разработана методика антеградной интубации тонкой кишки. В случаях, когда при сопоставлении краёв лапаротомной раны внутрибрюшное давление было выше 15 мм рт. ст., операцию завершали подшиванием к краям апоневроза проленовой сетки. Применение превентивного эндопротезирования позволило увеличить объём брюшной полости и, тем самым, нивелировать высокое стояние диафрагмы и прижатие лёгких, что явилось мерой хирургической профилактики ПП. После завершения операции в 22 случаях произведена катетеризация брыжейки тонкого кишечника с последующим введением 10 мг серотонина адипината дважды в день с помощью микродозного струйного насоса SN-50. У этих больных наблюдалось разрешение пареза на вторые сутки после операции.

Заключение: предложенные меры профилактики ПП позволяют в значительной степени улучшить непосредственные результаты хирургического лечения острых заболеваний органов брюшной полости за счёт снижения частоты развития неспецифических осложнений. Применение серотонина адипината способствует нормализации автоматизма и сократительной активности гладкой мускулатуры кишечника и позволяет снизить частоту осложнений и летальности среди этой сложной категории больных.

Ключевые слова: послеоперационная пневмония, брюшная полость, серотонин адипинат.

Для цитирования: Абдуллоев ДА, Маджидов ДЭ, Набиев МХ, Шаймарданов ХШ. Послеоперационная пневмония: профилактика и лечение в неотложной абдоминальной хирургии. *Вестник Авиценны*. 2018;20(1):90-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-1-90-96>.

POSTOPERATIVE PNEUMONIA: PREVENTION AND TREATMENT IN URGENT ABDOMINAL SURGERY

D.A. ABDULLOEV, D.E. MADZHIDOV, M.KH. NABIEV, KH.SH. SHAYMARDANOV

Department of General Surgery № 2, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: Preventive maintenance and treatment of postoperative pneumonia in patients with urgent abdominal pathology.

Methods: The results of examination and treatment of 86 patients with postoperative pneumonia (PP) for the period from 2005 to 2017 analyzed. There were 51 men (59.3%), women – 35 (40.7%). All patients were operated for the diffuse peritonitis caused by acute destructive appendicitis (n=21), perforated gastroduodenal ulcer (n=10), strangulated ventral hernia (n=4), acute intestinal obstruction (n=19), destructive forms of acute calculous cholecystitis (n=18) and acute destructive pancreatitis (n=14). In addition, the work presents the results of the application of the preventive measures developed by authors in 70 patients with urgent diseases of the abdominal cavity without PP.

Results: To reduce the frequency of PP in patients with urgent surgical diseases of the abdominal cavity, complicated by intraperitoneal hypertension syndrome and enteral insufficiency, a method of antegrade intubation of the small intestine has been developed. In cases when after approaching of the edges of laparotomic wounds, the intra-abdominal pressure was above 15 mm Hg, the operation completed by hemming to the edges of the aponeurosis using a polypropylene mesh. The use of preventive endoprosthetics allowed to increase the volume of the abdominal cavity and, thereby, to level out the high standing of the diaphragm and the lung compressions, which was a surgical preventive maintenance of PP. After completion of the operation, in 22 cases, a catheterization of the small intestine mesentery was performed with subsequent introduction of 10 mg of serotonin adipate twice daily with a microdose jet pump SN-50. The patients observed the resolution of paresis on the second day after the surgery.

Conclusions: Proposed measures for the prevention of PP allow to significantly improve the immediate results of surgical treatment of urgent diseases of the abdominal cavity by reducing the incidence of nonspecific complications. The use of serotonin adipate promotes the normalization of automatism and contractile activity of the smooth muscles of the intestine and allows reducing the frequency of complications and lethality among this complex category of patients.

Keywords: Postoperative pneumonia, abdominal cavity, serotonin adipate.

For citation: Abdulloev DA, Madzhidov DE, Nabiev MKh, Shaymardanov KhSh. Posleoperatsionnaya pnevmoniya: profilaktika i lechenie v neotlozhnoy abdominal'noy khirurgii [Postoperative pneumonia: prevention and treatment in urgent abdominal surgery]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2018;20(1):90-96. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2018-20-1-90-96>.

ВВЕДЕНИЕ

Расширение диапазона и количества оперативных вмешательств на органах брюшной полости привело и к значительному увеличению частоты послеоперационных осложнений, которые встречаются у 6-10%, а при продолжительных и обширных операциях – у 12-27,5% оперированных [1-4]. Послеоперационные осложнения считаются новым патологическим состоянием, не характерным для нормального течения послеоперационного периода, и не являются следствием прогрессирования основного заболевания [5-7]. Парез желудочно-кишечного тракта при абдоминальном сепсисе, формированию которого способствуют воспаление листков брюшины, интоксикация, операционная травма, активация симпатико-адреналовой системы, гиповолемия, гипокалиемия, снижение производительности сердца и другие патологические сдвиги в организме, приводит к нарастанию внутрикишечного и внутрибрюшного давления (ВБД), редукции мезентериального кровотока, нарушениям кровоснабжения кишечной стенки, а далее – к угнетению пристеночного пищеварения и усилению интоксикации [8, 9]. Повышение ВБД обуславливает ограничение движения диафрагмы, уменьшение сердечного выброса и, таким образом, способствует лёгочной гиповентиляции, снижению напряжения в крови кислорода, возрастанию риска развития сердечно-лёгочной недостаточности. Вместе с нарастанием ВБД ограничивается почечный кровоток, появляется олигоурия, под влиянием интоксикации и гипоксии развиваются нарушения функции ЦНС. Внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) увеличивает сроки выздоровления пациентов и способствует увеличению количества летальных исходов. Мероприятия, направленные на устранение ВБГ, способствуют улучшению состояния больных с абдоминальным компартмент синдромом (АКС) [10-12]. Необходимо подчеркнуть, что многие хирурги уделяют пристальное внимание профилактике и лечению специфических хирургических осложнений, недостаточно обращая внимание на такое тяжёлое и серьёзное осложнение, как послеоперационная пневмония (ПП). Частота возникновения ПП при лечении заболеваний органов брюшной полости составляет от 15% до 50% [13-16]. Особенно опасны любые виды госпитальной инфекции, которые сопровождаются высокой частотой летальности (20-71%), а при развитии респираторного дистресс-синдрома летальность достигает 80% [17-19]. Столь серьёзные последствия обусловлены тем, что лёгочная инфекция является осложнением уже имеющегося неотложного хирургического заболевания, сопровождающегося повышением внутрибрюшного давления и требующего выполнения ургентного хирургического пособия [20-22].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Профилактика и лечение послеоперационной пневмонии у больных с неотложной абдоминальной патологией.

Таблица 1 Характер острых хирургических заболеваний (n=86)

Патология	Количество	%
Острый аппендицит	21	24,4
Острая тонкокишечная непроходимость	19	22,1
Острый деструктивный холецистит	18	20,9
Острый деструктивный панкреатит	14	16,3
Перфорация гастродуоденальной язвы	10	11,6
Ущемлённая вентральная грыжа	4	4,7
Всего	86	100

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анализируемый в работе клинический материал основан на результатах комплексного обследования и лечения 86 пациентов с ПП, находившихся на лечении в хирургических отделениях Центра экстренной медицинской помощи г. Душанбе и Медицинского комплекса «Истиклол» с 2005 по 2017 г.г. Мужчин было 51 (59,3%), женщин – 35 (40,7%). Анализ показал, что наиболее часто ПП наблюдалась у пациентов пожилого и старческого возрастов. Так, в 51 (59,3%) наблюдении пациенты были старше 60 лет, в 27 случаях (31,3%) – в возрасте 50-60 лет и в 8 (9,4%) наблюдениях – в возрасте от 24 до 50 лет. Все пациенты были оперированы по поводу распространённого перитонита, обусловленного острым деструктивным аппендицитом (n=21), перфоративной гастродуоденальной язвой (n=10), ущемлённой вентральной грыжей (n=4), острой тонкокишечной непроходимостью (n=19), деструктивными формами острого калькулёзного холецистита (n=18) и острым деструктивным панкреатитом (n=14) (табл. 1). Кроме этого, в исследование включены 70 больных с неотложными заболеваниями органов брюшной полости, которым для профилактики ПП применялись разработанные нами методы.

Необходимо отметить, что возникновению ПП способствовали характер и объём предшествующего оперативного вмешательства (табл. 2).

Как видно из представленной таблицы, ПП развилась в 80 (93,2%) наблюдениях, после традиционных оперативных вмешательств, а после лапароскопических вмешательств она имела место у 6 пациентов.

На течение послеоперационного периода и возникновение ПП непосредственное влияние оказывало наличие сопутствующих заболеваний, которые имели место в 51 случае: заболевания органов дыхания (n=37), сердечно-сосудистой системы (n=8), сахарный диабет (n=10) и болезни печени (n=6) (табл. 3).

Следует отметить, что парез ЖКТ и ВБГ также негативно влияют на послеоперационные результаты больных с неотложными абдоминальными состояниями. Немаловажное значение в развитии ПП имеет также и назоинтестинальная интубация, которая в определённой степени нарушает дренажную функцию бронхов. Для снижения частоты ПП у пациентов с ургентными хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, осложнёнными синдромом ВБГ и энтеральной недостаточностью нами разработана методика антеградной интубации тонкой кишки: производится интубация желудка, двенадцатиперстной кишки и всей тонкой кишки с последующим антеградным выведением полихлорвинилового зонда через цеко- или аппендикостому. Дистальный конец зонда выводится наружу через контраптертуру, а проксимальный отрезок оставляется в просвете желудка. При втором варианте антеградной интубации тонкой кишки дистальный отдел зонда выводится наружу через микро-

Таблица 2 Характер urgentных оперативных вмешательств у больных с послеоперационными пневмониями (n=86)

Характер оперативных вмешательств	Количество	%
Аппендэктомия. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	21	24,4
Рассечение спаек. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	13	15,1
Резекция тонкой кишки. Трансназальная тотальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	4	4,7
Рассечение спаек. Дренирования брюшной полости	2	2,3
Традиционная открытая холецистэктомия. Дренирование подпечёночного пространства	12	14,0
Лапароскопическая холецистэктомия	6	7,0
Холецистэктомия. Санация и дренирование сальниковой сумки и забрюшинного пространства. Назоинтестинальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	14	16,3
Ушивание перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки. Антеградная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости	10	11,6
Грыжесечение. Пластика грыжевых ворот по Сапежко	3	3,5
Герниолапаротомия. Резекция тонкой кишки. Пластика грыжевых ворот	1	1,2
Всего	86	100

илеостому, а проксимальный, как и при первом варианте, остаётся в полости желудка.

Для диагностики ПП, наряду с анамнестическими данными и объективными методами исследования, проводили клинико-лабораторные и биохимические исследования крови, комплексное микробиологическое исследование мокроты, а также мазков и материалов из бронхов с определением чувствительности к антибиотикам. Комплексное рентгенологическое и томографическое исследование лёгких проводилось на аппарате с цифровым изображением. Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводили с помощью портативного диагностического комплекса КТД-8 («Медикор», Венгрия).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ MS Excel 2007, SPSS 16.0. Применена вариационная статистика: для относительных величин вычислялись доли (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Первичные ПП, как самостоятельное осложнение, наблюдали у 37 (43,1%) больных. Первичные ПП развились вследствие снижения реактивности организма, тяжёлой интоксикации, предшествующей бронхолёгочным заболеваниям, а также ожирения, сахарного диабета, анемии и т.д. Первичные ПП в 16

(18,6%) случаях имели очаговый характер, в 10 (11,6%) – сливной, в 4 (4,6%) – имела место односторонняя долевая и в 7 (8,1%) случаях – бронхопневмония. Вторичные ПП имели место у 49 (56,9%) больных и возникли вследствие провоцирующих факторов. Так, гипостатическая пневмония отмечена у 18 (20,9%), ателектатическая пневмония у 12 (13,9%), аспирационная пневмония у 10 (11,6%) и инфаркт пневмония у 9 (10,4%) больных.

Повышение показателей ВБД негативно влияло на многие жизненно важные органы, в том числе и лёгкие. Так, повышение ВБД до 25-35 мм Hg и более способствовало смещению диафрагмы кверху, увеличению давления в плевральных полостях и снижению эластичности грудной клетки с нарушением газообменной функции лёгких (табл. 4).

Результаты исследования показали, что наиболее глубокое нарушение функции внешнего дыхания наблюдалось у 23 больных с ВБГ III-IV степени и несколько реже (n=20) – у пациентов с ВБГ II степени. Так, у больных с ВБГ III степени (n=15) ЖЁЛ составила $2,8 \pm 0,4$ л; ФЖЁЛ – $2,7 \pm 0,1$ л, а ПОС выд. – $2,6 \pm 0,2$ л/с. Более внушительные изменения отмечены у больных с синдромом ВБГ IV степени, где показатели ЖЁЛ, ФЖЁЛ и ПОС выд. составили $2,6 \pm 0,2$ л, $2,2 \pm 0,2$ л и $2,5 \pm 0,1$ л/с соответственно.

Лечение больных ПП в настоящее время представляет значительные сложности, так как воспалительные процессы в лёгких протекают на фоне хирургической агрессии. При наличии тя-

Таблица 3 Сопутствующая патология у оперированных больных (n=51)

Сопутствующая патология	Количество	%
Хронический бронхит	8	15,7
Бронхиальная астма	4	7,8
Трахеит	3	5,9
Хронические обструктивные болезни лёгких	12	23,5
Сахарный диабет	10	19,6
ИБС	8	15,7
Хронический гепатит	6	11,8
Всего	51	100

Таблица 4 Функция внешнего дыхания у больных на фоне синдрома ВБГ (n=58)

Показатели	Здоровые (n=20)	ВБГ		
		II ст. (n=20)	III ст. (n=15)	IV ст. (n=18)
ЖЁЛ, л	3,25±0,12	2,95±0,3	2,8±0,4	2,6±0,2
ФЖЁЛ, л	3,15±0,06	2,9±0,2	2,70±0,1	2,4±0,2
ОФВ1, л	2,68±0,2	2,55±0,03	2,4±0,21	2,2±0,23
ОФВ1/ЖЁЛ, %	93±0,5	90±0,4	87±0,8	78,0±1,2
ПОС выд., л/с	3,20±0,3	2,98±0,4	2,6±0,2	2,5±0,1
МОС ₇₅ , л/с	2,90±0,2	2,75±0,5	2,5±0,7	2,3±0,3
МОС ₅₀ , л/с	3,2±0,25	3,0±0,2	2,96±0,2	2,7±0,3
МОС ₂₅ , л/с	3,0±0,1	2,80±0,3	2,67±0,1	2,5±0,2
SpO ₂	99,8±2,3	98,7±2,1	97,6±2,6	91,18±4,2

жёлтого течения заболевания в 42 (48,9%) наблюдениях лечение пациентов проводили в отделении реанимации и интенсивной терапии и немедленно начинали эмпирическую антибактериальную терапию с учётом высокого риска присутствия у данной категории больных полирезистентной микрофлоры. Изучение количественного состава микроорганизмов, высеванных из мокроты, показало, что наибольшее их число наблюдается при повышении уровня ВБД до 25-35 мм Нг и более, за счёт таких возбудителей, как клебсиелла, протей, золотистый стафилококк. Антибактериальную терапию, естественно, проводили с учётом чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Хороший клинический эффект, по нашим наблюдениям, был получен при использовании офлоксацина и других антимикробных средств.

Непосредственные результаты лечения ПП показали, что исходы зависят от формы ПП. При первичной ПП благоприятные исходы были отмечены в 32 случаях: при лёгкой (n=10), среднетяжёлой (n=15) и тяжёлой (n=7) степени. Неблагоприятные исходы были констатированы в 5 наблюдениях: при ПП средней степени тяжести (n=2) и тяжёлой степени (n=3). Более ощутимые результаты были получены при анализе исходов лечения больных с вторичной ПП. Благоприятные исходы терапии отмечены у 40 больных из 49: при лёгкой (n=10), средней (n=17) и тяжёлой (n=13) степени течения. Неблагоприятные результаты имели место в 4 наблюдениях при средней и 5 – при тяжёлой течения ПП.

В процессе лечения больных ПП (n=86), наряду с лёгочными осложнениями, в 34 наблюдениях после выполнения urgentных оперативных вмешательств наблюдались различные хирургические осложнения: несостоятельность швов сформированных анастомозов (n=8), эвентрация (n=6), послеоперационные внутрибрюшные абсцессы (n=12), плеврит (n=4), печёночно-почечная недостаточность (n=4). Летальные исходы имели место в 14 (16,2%) случаях.

Проведённый тщательный и всесторонний анализ причин развития ПП, а также разработка прогностических критериев риска возникновения этого осложнения позволил нам разработать комплексные методы его профилактики, которые были проведены 70 пациентам, оперированным по поводу: деструктивных форм острого калькулёзного холецистита (20), нагноившегося эхинококкоза печени (15), перфорации гастроудоденальных язв (10), острого деструктивного аппендицита (8), острой тонкокишечной непроходимости (12) и панкреонекроза (5).

Эти меры, о которых мы упомянули выше, в предоперационном периоде предусматривали антигипоксическую и антиоксидантную терапию в сочетании с эмпирическим до- и интраоперационным введением антибактериальных препаратов – цефалоспоринов, карбапенемов и фторхинолонов. В после-

перационном периоде вышеуказанные мероприятия продолжались. Осложнений воспалительного характера со стороны органов дыхания при этом не отмечено.

Известно, что одним из предполагающих факторов риска развития ПП, являются травматические доступы и тяжёлые продолжительные оперативные вмешательства. Учитывая этот факт, для лечения больных с острым деструктивным холециститом и его осложнениями (n=7), а также нагноившимся эхинококкозом печени (n=10) нами усовершенствован минилапаротомный доступ, в значительной степени снижающий болевой синдром в раннем послеоперационном периоде. По предложенной методике, на основании данных УЗИ, мы выбирали минимальную длину доступа, что сопровождалось меньшим повреждением анатомических структур передней брюшной стенки. Далее, после определения местоположения кисты или жёлчного пузыря, производится их пункция с удалением содержимого электроотсосом. После чего выполняется эхинококк- или холецистэктомия с последующим дренированием остаточной полости и подпечёночного пространства. По предложенной методике оперировано 7 больных с острым деструктивным холециститом и 10 – с нагноившимся эхинококкозом печени.

Другой действенной мерой профилактики ПП является предупреждение синдрома послеоперационной ВБГ. Суть разработанной методики заключается в том, что на основании дооперационных данных (показатели ВБД и УЗИ) и интраоперационной находки (расширение петель тонкой кишки, раздражение тонкой кишки) на завершающем этапе операции проводится интубация тонкой кишки. Эта мера позволяет осуществить полную декомпрессию желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишки. Главными и основными преимуществами при этом являются коррекция повышенного ВБД и эндотоксемии; отсутствие вероятности попадания кишечного содержимого и бактерий в дыхательные пути и возникновения регургитационной пневмонии. Описанные выше методы эффективно применены у 16 больных с хорошими непосредственными результатами.

В случаях, когда при сопоставлении краёв лапаротомной раны показатели ВБД были выше 15 мм Нг, операция завершалась подшиванием проленовой сетки к краям апоневроза. Применение превентивного эндопротезирования позволяет увеличить объём брюшной полости и, тем самым, нивелирует высокое стояние диафрагмы и прижатие лёгких, что, безусловно, является мерой хирургической профилактики ПП. По предложенной методике эффективно оперировано 10 больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

После завершения операции у 22 (31,4%) больных произведена катетеризация брыжейки тонкого кишечника с ис-

пользованием пластикового катетера, по которому с помощью микродозного струйного насоса SN-50 дважды в день вводился серотонина адипинат в дозе 10 мг препарата, разведённого в 50 мл изотонического раствора хлорида натрия. Скорость введения (обычно 10 мл в час) подбиралась индивидуально под контролем таких показателей, как появление или усиление перистальтики кишечника, восстановление моторно-эвакуаторной функции ЖКТ. У всех больных наблюдалось разрешение пареза на 2-ые сутки после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные меры профилактики ПП, такие как раннее проведение антибактериальной терапии, декомпрессионная интубация тонкой кишки, использование мини-доступов, эндопротезирование передней брюшной стенки, введение в брыжейку кишечника серотонина адипината и др., позволяют в значительной степени улучшить непосредственные результаты хирургического лечения пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолова НС, Кузнецова СМ, Большаков ЛВ. Роль микробиологического мониторинга и лекарственного анамнеза в эффективности антибиотикопрофилактики и антибиотикотерапии инфекционных осложнений после реконструктивных оперативных вмешательств. *Анестезиология и реаниматология*. 2015;2:20-6.
2. Волков ВЕ, Волков СВ, Жамков ГВ, Жамков ДГ, Яковлева АВ. Плевролёгочные осложнения у больных острым некротическим панкреатитом. *Здравоохранение Чувашии*. 2017;3:61-3.
3. Егорова ВН, Трофимов ВИ. Рекомбинантный интерлейкин-2 (ронколейкин®) в лечении тяжёлой пневмонии. *Рецепт*. 2012;2:90-103.
4. Леушин КЮ, Багисhev РА. Профилактика вентилятор-ассоциированной пневмонии у пациентов, находящихся на длительной ИВЛ. *Вестник интенсивной терапии*. 2011;3:55-8.
5. Дибиров МД, Родионов ИЕ, Какубава МР. Коррекция внутрибрюшной гипертензии и микроциркуляции у больных острой кишечной непроходимостью старческого возраста. *Московский хирургический журнал*. 2012;3:9-14.
6. Игнатьев ВА, Киселёва ЕА, Зарембо ИА, Цветкова ЛН, Кочергина ТА, Конев ВГ, и др. Пневмония у пациентов пожилого и старческого возраста. *Клиническая геронтология*. 2008;6:27-9.
7. Чучалин АГ. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века. *Пульмонология*. 2015;2:133-42.
8. Шано ВП, Гладкая СВ, Гуменюк ИВ. Профилактика абдоминального компартмент-синдрома в сосудистой хирургии. *Вестник неотложной и восстановительной медицины*. 2010;3:336-8.
9. Гельфанд БР, Протсенко ДН, Игнатенко ОВ. Синдром интраабдоминальной гипертензии. *Медицина неотложных состояний*. 2008;5:94-9.
10. Белоконов ВИ, Гинзбург ЛБ, Катков СА. Способы профилактики абдоминального компартмент-синдрома у больных с острой кишечной непроходимостью и перитонитом. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2008;2:128-34.
11. Малуяга ВЮ, Климов АЕ, Фёдоров АГ, Габоян АС, Давыдова СВ, Бархударов АА, и др. Непосредственные и отдалённые результаты хирургического и эндоскопического лечения больных хроническим калькулёзным панкреатитом. *Вестник Авиценны*. 2010;4:106-10.
12. Курбонов КМ, Назирбоев КР, Полвонов ШБ, Ёров СК. Радикальное удаление источника распространённого перитонита у больных с заболеваниями полых органов. *Вестник Авиценны*. 2016;4:65-70.
13. Бразжникова ЕВ. Организация мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в хирургических и реани-

REFERENCES

1. Bogomolova NS, Kuznetsova SM, Bolshakov LV. Rol' mikrobiologicheskogo monitoringa i lekarstvennogo anamneza v effektivnosti antibiotikoprofilaktiki i antibiotikoterapii infektsionnykh oslozhneniy posle rekonstruktivnykh operativnykh vmeshatel'stv [Role of microbiological monitoring and drug history in the effectiveness of antibiotic prophylaxis and antibiotic therapy of infectious complications after reconstructive surgical interventions]. *Anesteziologya i reanimatologiya*. 2015;2:20-6.
2. Volkov VE, Volkov SV, Zhamkov GV, Zhamkov DG, Yakovleva AV. Plevrolyogochnye oslozhneniya u bol'nykh ostrym nekroticheskim pankreatitom [Pleuropulmonary complications in patients with acute necrotic pancreatitis]. *Zdravookhranenie Chuvashii*. 2017;3:61-3.
3. Egorova VN, Trofimov VI. Rekombinantnyy interleykin-2 (ronkoleykin®) v lechenii tyazhyoloy pnevmonii [Recombinant interleukin-2 (Roncoleukin®) in the treatment of severe pneumonia]. *Retsept*. 2012;2:90-103.
4. Leushin KYu, Bagishev RA. Profilaktika ventilyator-assotsirovannoy pnevmonii u patsientov, nakhodyashchikhsya na dlitel'noy IVL [Prevention of ventilator-associated pneumonia in patients on long-term mechanical ventilation]. *Vestnik intensivnoy terapii*. 2011;3:55-8.
5. Dibirov MD, Rodionov IE, Kakubava MR. Korrektsiya vnutribryushnoy gipertenzii i mikrotsirkulyatsii u bol'nykh ostroy kishechnoy neprokhodimost'yu starcheskogo vozrasta [Correction of intra-abdominal hypertension and microcirculation in patients with acute intestinal obstruction of senile age]. *Moskovskiy khirurgicheskii zhurnal*. 2012;3:9-14.
6. Ignatyev VA, Kiselyova EA, Zaremba IA, Tsvetkova LN, Kochergina TA, Konev VG, i dr. Pnevmoniya u patsientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Pneumonia in elderly and senile patients]. *Klinicheskaya gerontologiya*. 2008;6:27-9.
7. Chuchalin AG. Pnevmoniya: aktual'naya problema meditsiny XXI veka [Pneumonia: an urgent problem of medicine of the XXI century]. *Pul'monologiya*. 2015;2:133-42.
8. Shano VP, Gladkaya SV, Gumenyuk IV. Profilaktika abdominal'nogo kompartment-sindroma v sosudistoy khirurgii [Prevention of abdominal compartment syndrome in vascular surgery]. *Vestnik neotlozhnoy i vosstanovitel'noy meditsiny*. 2010;3:336-8.
9. Gelfand BR, Protsenko DN, Ignatenko OV. Sindrom intraabdominal'noy gipertenzii [Syndrome of intra-abdominal hypertension]. *Meditsina neotlozhnykh sostoyaniy*. 2008;5:94-9.
10. Belokonev VI, Ginzburg LB, Katkov SA. Sposoby profilaktiki abdominal'nogo kompartment-sindroma u bol'nykh s ostroy kishechnoy neprokhodimost'yu i peritonitom [Methods of preventing abdominal compartment syndrome in patients with acute intestinal obstruction and peritonitis]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*. 2008;2:128-34.
11. Malyuga VYu, Klimov AE, Fyodorov AG, Gaboyan AS, Davydova SV, Barkhudarov AA, i dr. Neposredstvennye i otdal'yonnye rezul'taty khirurgicheskogo i endoskopicheskogo lecheniya bol'nykh khronicheskim kal'kulyoznym pankreatitom [Immediate and remote results of surgical and endoscopic treatment of patients with chronic calculous pancreatitis]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2010;4:106-10.
12. Kurbonov KM, Nazirboev KR, Polvonov ShB, Yorov SK. Radikal'noe udalenie istochnika rasprostranennogo peritonita u bol'nykh s zabolevaniyami polykh organov [Radical removal of a source of widespread peritonitis in patients with diseases of hollow organs]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2016;4:65-70.
13. Brazhnikova EV. Organizatsiya meropriyatiy po profilaktike infektsiy, svyazannykh s okazaniem meditsinskoy pomoshchi, v khirurgicheskikh i reani-

мационных отделениях многопрофильного стационара. *Заместитель главного врача*. 2014;6:80-9.

14. Сёмина НА, Ковалёва ЕП, Фролова НВ, Коршунова ГС, Акимкин ВГ. Профилактика внутрибольничных инфекций в стационарах хирургического профиля (проект новых санитарно-эпидемиологических правил). *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2008;4:23-7.
15. Типисев ДА, Горобец ЕС, Груздев ВЕ, Анисимов МА, Боровкова НБ, Кочкова ЕО. Всегда ли необходимо продление искусственной вентиляции лёгких после перенесённой массивной кровопотери в плановой хирургии: аргументы и факты наблюдений одной клиники. *Вестник интенсивной терапии*. 2016;4:52-8.
16. Bhamra AR, Batool F, Ferraro J, Cleary RK, Collins SD. Risk factors for postoperative complications following diverting loop ileostomy takedown. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2017;12:2048-55.
17. Бережнова ТА. Заболеваемость внутрибольничными инфекциями в лечебно-профилактических учреждениях и факторы риска. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2010;4:440-1.
18. Демещенко ВА, Руднов ВА, Багин ВА, Розанова СМ, Фролова ЗА. Вентилятор-ассоциированная пневмония у пациентов с абдоминальным сепсисом: факторы риска, особенности этиологии и прогноз. *Уральский медицинский журнал*. 2008;7:4-11.
19. Миллер СВ, Винник ЮС, Белецкий ИИ, Маркелова НМ. Клинические результаты лечения острого холецистита, осложнённого холедохолитиазом, у пациентов с высоким операционным риском. *Сибирское медицинское обозрение*. 2009;4:41-5.
20. Баялиева АЖ, Пашеев АВ, Шпанер РЯ, Ахмадеев РР. Неинвазивная вентиляция лёгких в профилактике и лечении послеоперационных респираторных нарушений. *Общая реаниматология*. 2010;2:75-80.
21. Мизиев ИА, Зекорева ЛН. Нозокомиальная пневмония у хирургических больных. *Анналы хирургии*. 2008;5:42-6.
22. Klester EB, Klester K, Babushkin IE. Healthcare-associated pneumonia: comparative characteristics with community-acquired pneumonia. *European Respiratory Journal*. 2015;59:2573.
- reanimatsionnykh otdeleniyakh mnogoprofil'nogo statsionara [Organization of measures for the prevention of infections associated with the provision of medical care in the surgical and resuscitation departments of the multi-profile hospital]. *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2014;6:80-9.
14. Syomina NA, Kovalyova EP, Frolova NV, Korshunova GS, Akimkin VG. Profilaktika vnutribol'nichnykh infektsiy v statsionarakh khirurgicheskogo profilya (proekt novykh sanitarno-epidemiologicheskikh pravil) [Prevention of nosocomial infections in hospitals of the surgical profile (draft of new sanitary and epidemiological rules)]. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika*. 2008;4:23-7.
15. Tipisev DA, Gorobets ES, Gruzdev VE, Anisimov MA, Borovkova NB, Kochkovaya EO. Vsegda li neobkhodimo prodlenie iskusstvennoy ventilyatsii lyogkikh posle perenesyonnoy massivnoy krvopoteri v planovoy khirurgii: argumenty i fakty nablyudeniy odnoy kliniki [Is it always necessary to prolong artificial ventilation after a massive loss of blood in the planned surgery: the arguments and facts of observations of one clinic]. *Vestnik intensivnoy terapii*. 2016;4:52-8.
16. Bhamra AR, Batool F, Ferraro J, Cleary RK, Collins SD. Risk factors for postoperative complications following diverting loop ileostomy takedown. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2017;12:2048-55.
17. Berezhnova TA. Zabolevaemost' vnutribol'nichnymi infektsiyami v lechebno-profilakticheskikh uchrezhdeniyakh i faktory riska .[The incidence of nosocomial infections in medical and preventive institutions and risk factors]. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii*. 2010;4:440-1.
18. Demeshchenko BA, Rudnov VA, Bagin VA, Rozanova SM, Frolova ZA. Ventilyator-assotsirovannaya pnevmoniya u patsientov s abdominal'nym sepsisom: faktory riska, osobennosti etiologii i prognoz [Ventilator-associated pneumonia in patients with abdominal sepsis: risk factors, features of etiology and prognosis]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal*. 2008;7:4-11.
19. Miller SV, Vinnik YuS, Beletskiy II, Markelova NM. Klinicheskie rezul'taty lecheniya ostrogo kholetsistita, oslozhnyonnogo kholedokholitiazom, u patsientov s vysokim operatsionnym riskom [Clinical results of treatment of acute cholecystitis complicated by choledocholithiasis in patients with high operational risk]. *Sibirskoe meditsinskoe obozrenie*. 2009;4:41-5.
20. Bayalievaya AZh, Pasheev AV, Shpaner RYa, Akhmadeev RR. Neinvazivnaya ventilyatsiya lyogkikh v profilaktike i lechenii posleoperatsionnykh respiratornykh narusheniy [Noninvasive ventilation of the lungs in the prevention and treatment of postoperative respiratory disorders]. *Obshchaya reanimatologiya*. 2010;2:75-80.
21. Miziev IA, Zekoreeva LN. Nozokomial'naya pnevmoniya u khirurgicheskikh bol'nykh [Nosocomial pneumonia in surgical patients]. *Annaly khirurgii*. 2008;5:42-6.
22. Klester EB, Klester K, Babushkin IE. Healthcare-associated pneumonia: comparative characteristics with community-acquired pneumonia. *European Respiratory Journal*. 2015;59:2573.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдуллоев Джамолиддин Абдуллоевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Маджидов Дзамшед Эмомалиевич, соискатель кафедры общей хирургии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Набиев Музаффар Холназарович, кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой общей хирургии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Шаймарданов Хайям Шухратович, ассистент кафедры общей хирургии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом НИР ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получили.

Конфликт интересов: отсутствует.

И AUTHOR INFORMATION

Abdulloev Dzhamoliddin Abdulloevich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of General Surgery № 2, Avicenna TSMU

Madzhidov Dzhamshehd Emomalievich, Competitor of the Department of General Surgery № 2, Avicenna TSMU

Nabiev Muzaffar Kholnazarovich, Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of General Surgery № 2, Avicenna TSMU

Shaymardanov Khayyam Shukhratovich, Assistant of the Department of General Surgery № 2, Avicenna TSMU

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Набиев Музаффар Холназарович

кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой общей хирургии
№ 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139

Тел.: (+992) 987 256060

E-mail: myzaffar.nabiev.2017@mail.ru

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Nabiev Muzaffar Kholnazarovich

Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of General Surgery
№ 2, Avicenna TSMU

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139

Tel.: (+992) 987 256060

E-mail: myzaffar.nabiev.2017@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: АДА, НМХ

Сбор материала: МДЭ, ШХШ

Статистическая обработка данных: МДЭ, ШХШ

Анализ полученных данных: АДА, НМХ

Подготовка текста: АДА, НМХ

Редактирование: АДА, НМХ

Общая ответственность: АДА

Submitted 13.11.2017

Accepted 06.03.2018

Поступила 13.11.2017

Принята в печать 06.03.2018