

**ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА  
В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ****А.Ч. Усупбаев, Б.А. Кабаев, А.А. Усупбаева,  
А.С. Иманкулова, Н.Ж. Садырбеков**Республиканский научный центр урологии  
при Национальном Госпитале Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме:** несмотря на современные достижения в области здравоохранения, проблема развития инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в послеоперационном периоде, не имеет тенденции к снижению. Использование периоперационной антибиотикопрофилактики позволяет сократить частоту возникновения ИСМП. В данной работе показано сокращение частоты возникновения ИСМП при применении периоперационной антибиотикопрофилактики у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы.

**Ключевые слова:** Доброкачественная гиперплазия предстательной железы, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, периоперационная антибиотикопрофилактика, трансуретральная резекция.

**УРОЛОГИЯЛЫК ТАЖРЫЙБАДАГЫ ОПЕРАЦИЯ МЕЗГИЛИНДЕ  
АНТИБИОТИК МЕНЕН АЛДЫН АЛУУ****А.Ч. Усупбаев, Б.А. Кабаев, А.А. Усупбаева,  
А.С. Иманкулова, Н.Ж. Садырбеков**Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигинин  
Улуттук урология илимий борбору  
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Резюме:** Саламаттык сактоо жагында заманбап жетишкендиктерге карабастан, операциядан кийин медициналык жардам менен байланыштуу инфекциянын өнүгүүнүн көйгөйү тенденциянын төмөндөтүү байкалбайт. Операция мезгилинде антибиотик менен алдын алуу МЖБИнин пайда болуунун жыштыгын төмөндөтөт. Ушул иште операция мезгилинде антибиотик менен алдын алуудан кийин залалсыз простата безинин гиперплазиясынын бейтаптарда МЖБИнин жыштыгы төмөндөгөнүн көрсөтөт.

**Негизги сөздөр:** Простата безинин залалсыз гиперплазиясы, медициналык жардам менен байланыштуу инфекция, операция мезгилинде антибиотик менен алдын алуу, трансуретралдык резекция.

**PERIOPERATIVE ANTIBIOTICOPROPHYLACTICS IN UROLOGICAL PRACTICE****A.Ch. Usupbaev, B.A. Kabaev, A.A. Usupbaeva, A.S. Imankulova, N.Zh. Sadyrbekov**Republican Scientific Center of Urology  
at the National Hospital of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic,  
Bishkek, the Kyrgyz Republic

**Resume:** Despite the current achievements in the field of health, the problem of the development of infection associated with the provision of medical care (ISMP) in the postoperative period, does not tend to decrease. The use of perioperative antibiotic prophylaxis can reduce the incidence of IMS. In this paper, we show a reduction in the incidence of ISMP with perioperative antibiotic prophylaxis in patients with benign prostatic hyperplasia.

**Key words:** Benign prostatic hyperplasia, Infections associated with medical care, perioperative antibiotic prophylaxis, transurethral resection.

**Актуальность.** Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) представляют одну из актуальных проблем здравоохранения во всем мире.

Результаты самого крупного исследования, выполненного в рамках всемирного контроля за нозокомиальной инфекцией (SENIC), показали,

что ИМВП являются наиболее частыми (42%) в структуре послеоперационных инфекционных осложнений при урологических вмешательствах, а частота ИОХВ (инфекции области хирургического вмешательства) в урологии достигает от 8 до 12% по данным различных авторов [1,2,4,7]. Кроме того, при урологических вмешательствах

способствующими факторами риска развития ИСМП являются длительное наличие мочевых катетеров, промывные системы и другие факторы [3,11,12,14,].

По данным Всемирной Организации здравоохранения инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) занимают первое место в мире в структуре среди всех ИСМП и возникают у 29-44% госпитализированных больных [4,7]. По мнению ряда авторов, основными причинами госпитальной инфекции мочевых путей являются восходящий путь инфекции через уретральные катетеры и дренажи, несоблюдение санитарно-гигиенических требований, высокая резистентность возбудителей к антимикробным препаратам [10,11,18].

По данным различных авторов, ИСМП у мужчин, перенесших открытые хирургические и эндоурологические операции, развиваются с частотой 11–30% [18,19]. Кроме того, ИСМП после трансуретральной резекции (ТУР) доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) достигает 28% [2,4]. Это обусловлено вскрытием во время операции инфицированных ацинусов предстательной железы, а также нестерильным ирригационным раствором.

Послеоперационные воспалительные осложнения у пациентов урологического стационара значительно ухудшают результаты хирургического лечения и общее состояние здоровья пациентов, тем самым увеличивая длительность госпитализации и стоимость стационарного лечения [12,13].

Одним из наиболее эффективных методов профилактики послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений является периоперационная антибиотикопрофилактика,

направленная на создание бактерицидных концентраций антибиотика в тех тканях, в которых происходит бактериальная контаминация во время операции [11, 18].

Основная цель периоперационной антибиотикопрофилактики – предупреждение развития гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде, снижение летальности, стоимости лечения и продолжительности пребывания больного в урологическом стационаре [13–19].

В урологической практике проводят профилактику развития как симптоматической инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) (острый пиелонефрит, простатит, эпидидимит, уросепсис), так и тяжелой раневой инфекции.

Риск инфицирования во время операции зависит от состояния пациента, вида хирургического вмешательства и длительности операции, а также от окружающих факторов [6, 7].

**Цель исследования** - Снижение частоты инфекционно-воспалительных осложнений после урологических вмешательств путем внедрения периоперационной антибиотикопрофилактики

#### **Материалы и методы**

Под наблюдением находилось 120 больных, получавших оперативное лечение в Республиканском научном центре урологии при Национальном госпитале МЗ КР. Все больные мужского пола от 41 до 79 лет были госпитализированы по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы в период с августа по декабрь 2016 года. Распределение больных по возрасту даны в таблице 1.

Таблица 1

Распределение больных по возрасту

Возраст	Количество больных	
	Абс.	%
От 41 до 50 лет	13	10,8
От 51 до 60 лет	40	33,3
От 61 до 70 лет	48	40
Старше 70 лет	19	15,9
Всего	120	100

Всем пациентам по индивидуальным показаниям были выполнены ТУР предстательной железы (60 больных) или открытая аденомэктомия (60 больных) (табл. 2). Участники исследования были разделены на 2 группы: пациенты основной

группы (n = 60) получали периоперационную антибиотикопрофилактику, пациентам контрольной группы (n = 60) была назначена только симптоматическая терапия.

Таблица 2

Распределение больных по характеру оперативных вмешательств

Возраст	Количество больных (%)	
	ТУР аденомы предстательной железы	Открытая аденомэктомия
От 41 до 50 лет	6 (10%)	7 (11,7%)
От 51 до 60 лет	20 (33,3%)	20 (33,3%)
От 61 до 70 лет	24 (40%)	24 (40%)
Старше 70 лет	10 (16,7%)	9 (15%)
Всего	60	60

Для периоперационной антибиотикопрофилактики в первой группе использовался препарат из группы цефалоспоринов третьего поколения – цефтриаксон, который назначался по схеме 1 г внутривенно за 30 минут-1 час до операции, а затем внутривенно 2 р/сут в течение 4 дней в послеоперационном периоде. Препарат был выбран в связи с тем, что он обладает следующими свойствами: широкий спектр действия и наличие бактерицидного эффекта в отношении основных возбудителей инфекционно-воспалительных осложнений у мужчин, которым проводились инвазивные и открытые хирургические виды лече-

ния в урологическом стационаре; выведение почками в неизменном виде (до 70%); создание и поддержание постоянного бактерицидного эффекта в моче вне зависимости от pH среды; хорошая переносимость препарата, низкий уровень побочных эффектов.

Все пациенты находились под наблюдением в послеоперационном периоде на предмет развития инфекционно-воспалительных осложнений до выписки из стационара. Инфекционно-воспалительные осложнения у больных развивались, как правило, к 5–9-му дню послеоперационного периода (табл. 3).

Таблица 3

Частота развития ИСМП

Операция	Исследуемая группа n-60		Контрольная группа n-60	
	Кол-во оперированных	Частота ИСМП (%)	Кол-во оперированных	Частота ИСМП (%)
ТУР	30	3 (10%)	30	9 (30%)
Открытая аденомэктомия	30	6 (20%)	30	12 (40%)
Всего	60 (100%)	9 (15%)	60 (100%)	21 (35%)

### Результаты исследования

В контрольной группе из 60 оперированных больных наблюдалось 21 (35%) случай ИСМП. Из них, в группе из 30, перенесших ТУР аденомы предстательной железы выявлено 9 (30%) случаев ИСМП, из 30 пациентов с открытой аденомэктомией - 12 (40%) случаев ИСМП. Наиболее частыми инфекционно-воспалительными осложнениями у пациентов, подвергшихся хирургическим вмешательствам на предстательной железе, являлись: пиелонефрит; ИОХВ; уретрит; фуникулит; орхоэпидидимит; простатит; цистит.

В исследуемой группе пациентов, которым проводилась периоперационная антибиотикопрофилактика, из 60 прооперированных больных

выявлен 9 (15%) случаев ИОХВ. У пациентов, перенесших ТУР аденомы предстательной железы из 30 больных выявлено лишь 3 (10%) случая ИСМП, данный показатель в 3 раза меньше по сравнению с уровнем ИСМП контрольной группы. У 30 пациентов, перенесших открытую аденомэктомию - данный показатель уменьшился в 2 раза сравнительно с контрольной группой, и составил 6 (20%) случаев ИСМП.

Всем пациентам проводилось бактериологическое исследование мочи и идентификация возбудителя (табл. 5). Основными выявленными возбудителями были: *Staphylococcus* spp, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp. и др.

Структура ИСМП

ИСМП	Исследуемая группа n=60		Контрольная группа n=60	
	ТУР аденомы n=30	Открытая аденомэктомия n=30	ТУР аденомы n=30	Открытая аденомэктомия n=30
Пиелонефрит	-	-	3(10%)	2(6,6%)
ИОХВ	-	2(6,6%)	-	4(13,3%)
Уретрит	-	1(3,3%)	1(3,3%)	1(3,3%)
Простатит	1 (3,3%)	1(3,3%)	2(6,6%)	2(6,6%)
Цистит	1(3,3%)	1(3,3%)	1(3,3%)	1(3,3%)
Орхоэпидидимит	1(3,3%)	-	1(3,3%)	1(3,3%)
Фуникулит	-	1(3,3%)	1(3,3%)	1(3,3%)
Всего	3 (10%)	6 (20%)	9 (30%)	12 (40%)



Рисунок 1. Этиологическая структура выделенных микроорганизмов.

Кроме того, в исследуемой группе продолжительность послеоперационного пребывания больного в стационаре сократилось на 2 койко-дня у больных после открытой аденомэктомии, на 3 койко-дня после ТУР аденомы предстательной железы сравнительно с контрольной группой.

Проводя периоперационную профилактику, мы ставили цель предупредить возникновение у пациентов инфекционных осложнений, связанных с хирургическим вмешательством, а также развитие как симптоматической инфекции мочевых путей (острого пиелонефрита, простатита, цистита, орхоэпидидимита, уросепсиса), так и тяжелой раневой инфекции [4, 7].

При выборе препарата для проведения периоперационной профилактики учитывались его основные характеристики и возможности для решения поставленной задачи.

#### Выводы:

1. Полученные результаты клинического наблюдения свидетельствуют о том, что проведе-

ние периоперационной антибиотикопрофилактики позволило снизить частоту возникновения ИСМП с 35% в контрольной группе до 15% в исследуемой группе.

2. Применение ПАП при ДГПЖ в 2 раза снижает количество послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений у мужчин, перенесших открытую аденомэктомию, и в 3 раза у больных, перенесших ТУР аденомы предстательной железы.

3. Внедрение периоперационной антибиотикопрофилактики позволило сократить послеоперационное пребывание в стационаре на 2 койко-дня у больных после открытой аденомэктомии, на 3 койко-дня после ТУР аденомы предстательной железы.

#### Литература

1. Набер К. Оптимальная терапия инфекций мочевыводящих путей // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 1999. №1 (1). С. 23-30.

2. Гресь А. А. Профилактика гнойно-воспалительных осложнений при хирургическом лечении больных ДГПЖ с сопутствующим хроническим простатитом // *Медицинские Новости*. 1999. № 10. С. 61–63.
3. Лопаткин Н.А. Инфекционно-воспалительные осложнения после эндоурологических операций. В кн.: *Всероссийское научное общество урологов. Пленум: материалы*. Киров, 2000. С. 253-263. Мартов А.Г., Гуцин Б.Л.
4. Даренков А.Ф. Трансуретральная электрорезекция при хроническом простатите и ее осложнениях // *Урология и нефрология*. 1989. №1. С. 18-23. Симонов В.Я., Кузьмин Г.Е., Кошкаров И. И.
5. Knopf H.J. Nosocomial infections after transurethral prostatectomy // *Eur. Urol*. 1999; 36: 207-212. Weib P., Schafer W., Funke P. J.
6. Перепанова Т.С. Комплексное лечение и профилактика госпитальной инфекции мочевых путей: дис. ... д-ра мед. наук. 1996.
7. Деревянко И.И. Этиологическая структура возбудителей воспалительных неспецифических урологических заболеваний и динамика их резистентности к широко применяемым антибиотикам // *Урология и нефрология*. 1997. №3. С. 13-18. Котлярова Г.А., Кондратьева Е.М. и др.
8. Кошкаров И.И. Трансуретральная резекция при хроническом простатите и его осложнениях: дис. ... канд. мед. наук. М., 1989.
9. *Руководство по урологии/ под ред. Н.А. Лопаткина*. М.: Медицина; 1998. Т. 3. С. 479-484.
10. Colo A. Incidence and risk factors of bacteriuria after transurethral resection of the prostate // *Eur. Urol*. 2001; 39 (3): 272–276. Lucet J.C., Rufat P., Botto H., Benoit G., Jardin A.
11. Перепанова Т.С. Основные принципы антибактериальной терапии и профилактики госпитальной инфекции: метод. указания. М., 2005.
12. Гришина Т.И. Нарушение иммунитета в хирургической практике // *Медицинская газета*. 26.04.2006. № 30. С. 8–9.
13. Венцел Р.П. Внутрибольничные инфекции: пер. с англ. М.: Медицина, 1990.
14. Яковлев В.П. Рациональная антимикробная фармакотерапия: руководство для практикующих врачей. М.: Литтерра, 2003. Яковлев С.В.
15. Страчунский Л.С. Современная антимикробная химиотерапия: руководство для врачей. М.: Боргес, 2002. 436 с. Козлов С.Н.
16. Страчунский Л.С. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. М.: Боргес, 2002. Белоусова Ю.Б., Козлова С.Н.
17. Белобородова Н.В. Алгоритмы антибиотикотерапии: руководство для врачей. М., 1999. Богданов М.Б., Черненко Т.В.
18. Merle V. Nosocomial urinary tract infections in urologic patients: assesment of a prospective surveillance program including 10 000 patients // *Eur. Urol*. 2002; 41: 483-489. Germain J.M., Bugel H., Nouvellon M., Lemeland J. F., Czernichow P., Grise P.
19. Naber K.G. Guidelines on Urinary and Male Genital Tract Infections // *European Association of Urology*, 2000-2003. Bergman B., Bishop M.C., Bjerklund Johansen T.E., Botto H., Lobel B., Jimenez Cruz F., Selvaggi F.P.