

Пухлик С.М., Тагунова И.К.
Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Pukhlik S., Tagunova I.
Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Оценка применения препарата Фурасол при заболеваниях глотки

Evaluation of the use of the drug Furasol for diseases throat

Резюме

У 86 пациентов с острыми и хроническими заболеваниями глотки была проведена оценка эффективности местного применения препарата Фурасол. Оценивали клинические проявления заболевания, микробиологическую характеристику и их динамику в процессе лечения. Препарат Фурасол показал высокую антибактериальную эффективность к разной патогенной микрофлоре, вызывающей заболевания глотки, прежде всего к бета-гемолитическому стрептококку и золотистому стафилококку (*S. Aureus*).

Ключевые слова: острые и хронические заболевания глотки, бета-гемолитический стрептококк и золотистый стафилококк, фурасол.

Abstract

In 86 patients with acute and chronic throat diseases assessment of the effectiveness of topical application of the drug was conducted Furasol. We evaluated the clinical manifestations of the disease, microbiological characteristics and their dynamics in the course of treatment. Furasol drug showed a high antibacterial efficacy to the different pathogenic microflora, causing throat diseases, primarily to beta-hemolytic streptococci and *Staphylococcus aureus*.

Keywords: acute and chronic diseases of the throat, beta-hemolytic streptococcus and staphylococcus aureus, furasol.

■ ВВЕДЕНИЕ

Заболевания глотки являются одними из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью и составляют до 30% ежедневного амбулаторного приема [1].

Инфекционно-воспалительные заболевания глотки (фарингит, тонзиллит) относятся к наиболее частым причинам обращаемости пациентов к участковым терапевтам, оториноларингологам, педиатрам, что связано с высоким уровнем заболеваемости среди людей молодого трудоспособного возраста и детей. Важной проблемой является поиск оптимальных средств и методов лечения данной категории пациентов. Терапевтические мероприятия должны быть этиопатогенетически обоснованными и безопасными, также должна учитываться гипоаллергенность и низкая токсичность выбранного лекарственного препарата.

Нам было предложено оценить эффективность местного применения препарата Фурасол при различных острых и хронических заболеваниях глотки. Разработанный алгоритм исследования выглядел следующим образом:

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повысить эффективность лечения хронических заболеваний глотки разной этиологии, в том числе после хирургического вмешательства, с использованием препарата Фурасол.

Задачи исследования:

- Изучение эффективности лечения препаратом Фурасол хронических заболеваний глотки разной этиологии, в том числе после хирургического вмешательства, на основании контроля ряда объективных и субъективных клинических и лабораторных показателей.
- Изучение чувствительности разной патогенной микрофлоры, вызывающей заболевания горла и глотки, в том числе бета-гемолитического стрептококка и золотистого стафилококка (*S. Aureus*), к препарату Фурасол.

Выбор пациентов

Всего 86 пациентов с заболеваниями глотки:

1. Исследуемая группа – 56 пациентов с заболеваниями глотки, получающих лечение, в схему которого входит препарат Фурасол.
2. Группа сравнения – 30 пациентов с заболеваниями глотки, получающие лечение без применения препарата Фурасол.

Критерии включения

- возраст 18–60 лет;
- хронический тонзиллит, леченный промыванием лакун миндалин;
- хронический тонзиллит, состояние хирургического вмешательства;
- паратонзиллярный абсцесс, состояние после его вскрытия;
- хронический фарингит (катаральный и гипертрофический) в стадии обострения.

Критерии исключения

- хронические обструктивные заболевания органов дыхания;
- хронические декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой системы;
- хронические декомпенсированные заболевания нервной системы;
- период беременности (все триместры) и лактации;
- повышенная восприимчивость к препаратам нитрофуранового ряда в анамнезе.

ЛЕЧЕНИЕ

Схема лечения

1. Перед первым применением предварительно забирался материал для бактериологического исследования (мазок с поверхности задней стенки глотки и миндалин).

2. Полоскание горла или непосредственное промывание лакун производилось свежеприготовленным раствором препарата Фурасол. Для приготовления раствора необходимо растворить содержимое пакета в стакане (в 200 мл) горячей воды непосредственно перед процедурой. Приготовленный раствор нельзя хранить, использовать его нужно сразу после приготовления. Раствор применяют теплым. Полоскание производится ежедневно до 4 раз в сутки (и/или промывание лакун 1 раз в сутки) в течение 3–5 дней в зависимости от степени очистки лакун, уменьшения размера миндалин и местной воспалительной реакции. На следующий день после последнего промывания и/или полоскания производится повторное контрольное бактериологическое лечение.
3. После тонзилэктомии полоскание препаратом Фурасол проводилось на следующий день 3–4 раза в сутки в течение до 5 дней.
4. После вскрытия паратонзиллярного абсцесса полоскание препаратом Фурасол проводилось сразу же и в дальнейшем регулярно 3–4 раза в сутки на протяжении 5 дней.

Сопутствующее лечение

Лечение (при необходимости) разрешено:

- обезболивающие – при выраженной интенсивной боли;
- антибактериальные – при доказанных бактериальных осложнениях.

Не совместимы с данным исследованием лекарственные средства:

- другие местные антисептики или антибиотики (в частности, в группе, исследуемой по применению Фурасола).

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

Критерии эффективности:

КЛИНИЧЕСКИЕ: отсутствие боли, отсутствие патологического содержимого в лакунах, чистые промывные воды при промывании лакун,

Таблица 1
Схема обследования пациента

Вид исследования	До лечения	1–2-й день	7-й день	10-й день
Оценка соответствия пациента критериям включения/исключения	X			
Назначение лечения	X			
Общеклиническое обследование: осмотр состояния ЛОР-органов исключение путем собеседования и при необходимости обследования ГРЭБ	X X	X	X	X
Лабораторное обследование: общий анализ крови общий анализ мочи мазок из зева на флору и чувствительность	X X X			X X X
Опросник по симптомам заболевания до и после лечения, в баллах	X	X	X	X
Выявление и регистрация побочных явлений как клинически, так и с помощью лабораторных аллергологических тестов	X X			
Оценка эффективности и переносимости				X

уменьшение размера миндалин, отсутствие местного проявления воспаления.

ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ:

- нормализация бактериальной флоры после лечения (результаты посевов с задней стенки глотки, поверхности миндалин и непосредственно с лакун);
- определена статистически значимая чувствительности к препарату Фурасол с помощью «дисков чувствительности к Фурасолу» с дифференциацией возбудителей, в том числе определение чувствительности к препарату Фурасол золотистого стафилококка и бета-гемолитического стрептококка.

ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ

Переносимость препарата оценивалась исследователями по следующей шкале (табл. 2).

ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

При применении Фурасола в редких случаях возможно развитие аллергических реакций.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего было обследовано и пролечено 86 человек, 40 мужчин и 46 женщин, средний возраст составил 35,7 года.

Пациентов после тонзиллэктомии было 21 человек, после вскрытия паратонзиллярного абсцесса было 16 человек. Хронический тонзиллит, лечившийся методом промывания лакун миндалин, – 25 человек, хронический фарингит лечили 24 человека. Эти пациенты были разбиты на 2 группы методом случайной выборки, в основную группу, где в процессе лечения использовали препарат Фурасол, вошли 56 человек, в контрольную – без Фурасола – 30 пациентов. Пациенты обеих групп были сопоставимы по полу и возрасту. Распределение пациентов представлено в табл. 3.

Таблица 2
Шкала оценки переносимости препарата

Хорошая	При объективном осмотре и/или лабораторных исследованиях в динамике не выявляются какие-либо патологические изменения или клинически значимые отклонения, и/или пациент не отмечает проявления побочных реакций
Удовлетворительная	При объективном осмотре и/или лабораторных исследованиях в динамике выявляются незначительные изменения, которые носят преходящий характер и не требуют изменения схемы лечения исследуемыми препаратами, и/или пациент отмечает проявление незначительных побочных реакций, не причиняющих серьезных проблем и не требующих отмены препарата
Неудовлетворительная	При объективном осмотре и/или лабораторных исследованиях в динамике выявляются значительные изменения, требующие отмены исследуемого препарата и проведения дополнительных мероприятий, и/или пациент отмечает проявление побочной реакции, оказывающей значительное отрицательное влияние на его состояние, требующее отмены препарата и применения дополнительных медицинских мероприятий. Путем проведения лабораторных аллергологических тестов (иммунотермистометрия) выявлена непереносимость препаратов нитрофуранового ряда

Таблица 3
Распределение обследованных и пролеченных пациентов

Нозология	Основная группа	Контрольная группа	Всего
После тонзиллэктомии	14	7	21
После вскрытия паратонзиллярного абсцесса	11	5	16
Хронический тонзиллит	15	10	25
Хронический фарингит	16	8	24
Всего	56	30	86

Бактериологическое исследование

Прежде чем оценивать результаты бактериологического исследования, следует определиться с нормальной микрофлорой. Мы руководствовались данными А.И. Гурова (2013), представленными в табл. 4.

Анализ таксономического спектра исследованных бактериальных штаммов, изолированных от пациентов (86) с заболеваниями глотки, показал, что он представлен 6 родами бактерий: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus* и *Providencia*. Представители рода *Staphylococcus* как наиболее часто встречающегося были идентифицированы до видов *S. aureus*, *S. haemolyticus*, *S. epidermidis* (табл. 5).

Достоверно чаще выделялись 2–3-компонентные микробные ассоциации (доверительные интервалы с частотами выделения других ассоциаций не перекрываются). Высокий показатель степени многообразия говорит о том, что в целом биоценоз рассматриваемых микроорганизмов находится в нестабильном состоянии и может произойти смена доминирующих штаммов.

Особый акцент мы уделяли наличию β-гемолитического стрептококка и золотистому стафилококку.

В процессе проведения исследований, кроме бактериальных штаммов, выделено и идентифицировано 23 штамма микроскопических грибов и 5 штаммов истинных дрожжей от пациентов (табл. 6).

С учетом того, что большинство микроорганизмов было изолировано в составе многокомпонентных ассоциаций, определение чувстви-

Таблица 4
Нормальные значения микрофлоры верхних дыхательных путей

Микроорганизмы	Количество КОЕ/мл
Стрептококки α-гемолитические	10 ⁵ –10 ⁶
β-гемолитические	–
γ-гемолитические	10 ⁵ –10 ⁶
<i>Neisseria</i> spp.	10 ² –10 ⁴
<i>Staphylococcus</i> spp.	10 ¹ –10 ⁴
<i>Haemophilus</i> spp.	10 ¹ –10 ²
<i>Corynebacterium</i> spp.	10 ¹ –10 ³
<i>Lactobacterium</i> spp.	10 ¹ –10 ³
<i>Bifidobacterium</i> spp.	10 ¹ –10 ³
Грибы рода <i>Candida</i>	10 ¹ –10 ³

Таблица 5
Таксономический спектр бактерий, изолированных от пациентов с заболеваниями глотки

Род (в соответствии с определителем Берджи, 1997)	Вид	Количество изолированных штаммов	
		абс.	%
Staphylococcus	<i>S. aureus</i>	62	72,1
	<i>S. epidermidis</i>	12	13,9
	<i>S. haemolyticus</i>	28	32,6
	<i>S. saprophyticus</i>	12	13,9
<i>Escherichia</i>	<i>E. coli</i>	13	14,3
<i>Proteus</i>	–	8	9,3
<i>Streptococcus</i>	<i>Streptococcus</i> α-hemolit <i>Streptococcus</i> β-hemolit <i>Streptococcus</i> γ-hemolit	47	54,6
<i>Klebsiella</i>		5	5,8
<i>Providencia</i>		7	8,1

тельности к антимикробным препаратам проводили на уровне выделенного микробного ценоза.

Еще одной особенностью микробных ценозов у исследуемых пациентов является соотношение доминантных и минорных компонентов. В наших наблюдениях явно и статистически достоверно доминировал вид *S. aureus* и *Streptococcus* β-hemolit., субдоминантную группу составляли *Candida albicans* и *Streptococcus* spp. Остальные виды представляли минорные компоненты.

Для определения чувствительности микроорганизмов к исследуемому препарату Фурасол фирмой «Олфа» были заказаны и изготовлены диски для бактериологических лабораторий (Ресстраційне посвідчення NH1668/ 2012 від 13.07.2012 р. Серія 140. Дата виготовлення 04.09.2014 г.). Проведенные лабораторные исследования показали чувствительность дисков к *Stafiloc. Aureus*, *E. coli*, *Psaeruginosa* при содержании в диске 300 мкг фурагина, нечувствительным считался диаметр зоны до 15 мм, умеренно чувствительным – 16–18 мм и высоко чувствительными – 20 мм.

По результатам наших бактериологических исследований к препарату Фурасол (активное вещество фурадин) оказались чувствительны практически все выделенные и исследованные штаммы микроорганизмов и грибов. Результаты исследования чувствительности представлены в табл. 7.

Таблица 6
Соотношение разных видов микроскопических грибов, изолированных от пациентов

Вид	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Candida albicans</i>	Дрожжи
Абс. количество	5	18	5
%	5,8	20,9	5,8

Таблица 7
Чувствительность выделенных микроорганизмов к Фурасолу

Наименование микроорганизма	Нечувствительные (диаметр зоны до 15 мм)	Умеренно чувствительные – 16–18 мм	Высоко чувствительные – 20 мм
<i>S. aureus</i>	2	32	28
<i>S. epidermidis</i>	–	2	10
<i>S. haemolyticus</i>	1	12	15
<i>S. saprophyticus</i>	3	2	7
<i>Streptococcus β-hemolit</i>	–	15	32
<i>E. coli</i>	–	5	8
<i>Proteus</i>	1	5	2
<i>Klebsiella</i>	1	4	–
<i>Providencia</i>	1	4	2
<i>Candida albicans</i>	–	6	12
Дрожжи	–	5	–
<i>Aspergillus niger</i>	1	4	–

Результаты лечения
Пациенты с паратонзиллярным абсцессом и после тонзиллэктомии

Результаты оценивались по следующим субъективным и объективным критериям:

1. Боль в горле.
2. Иррадиация боли.
3. Изменение боли.
4. Кашель (першение).
5. Затруднение глотания.
6. Температура тела.
7. Гиперемии тканей, окружающих послеоперационную нишу.
8. Отек тканей, окружающих послеоперационную нишу.
9. Зернистость задней стенки глотки.
10. Состояние региональных лимфоузлов.

Динамика параметров сопутствующего воспаления оценивалась в баллах – от 0 до 3. Система оценивания была следующей: 3 балла соответствовали нарушениям тяжелой степени, 2 балла – нарушениям средней тяжести, 1 балл – незначительным нарушениям.

Все пациенты после вскрытия паратонзиллярного абсцесса и после тонзиллэктомии получали антибактериальную терапию в течение 4–5 дней.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследование продемонстрировало более высокую терапевтическую эффективность препарата Фурасол в купировании воспалительных процессов по сравнению с традиционной терапией. В основной группе на фоне применения Фурасола болевой синдром разрешился на 3–4-е сутки (рис. 1), температура – к 5-му дню (рис. 2), к этому времени также исчезли гиперемия слизистой оболочки и отек дужек, язычка мягкого неба. На 4–5-е сутки ниши миндалин очистились от налетов.

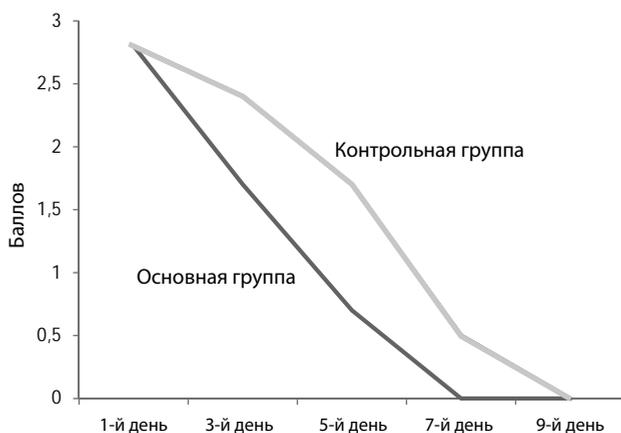


Рис. 1. Динамика болевого синдрома после тонзиллэктомии

Ни у одного пациента этой группы не было отмечено тризма жевательной мускулатуры и болезненности подчелюстных лимфоузлов.

В контрольной группе после тонзиллэктомии болезненность при глотании сохранялась до 5–7-го дня, ниши миндалин очистились от налетов к 7–9-му дню. У 2 из 7 пациентов отмечался тризм жевательной мускулатуры, и у 4 человек – явления подчелюстного лимфаденита разной степени выраженности.

При паратонзиллите на 2-й день проводилось раскрытие полости абсцесса у всех пациентов, а у 2 пациентов контрольной группы эту процедуру пришлось выполнить и на 3-й день в связи с наличием гноя. Выпячивание миндалин исчезло в основной группе к 5-му дню, а в контрольной – на 2 дня позже (рис. 3).

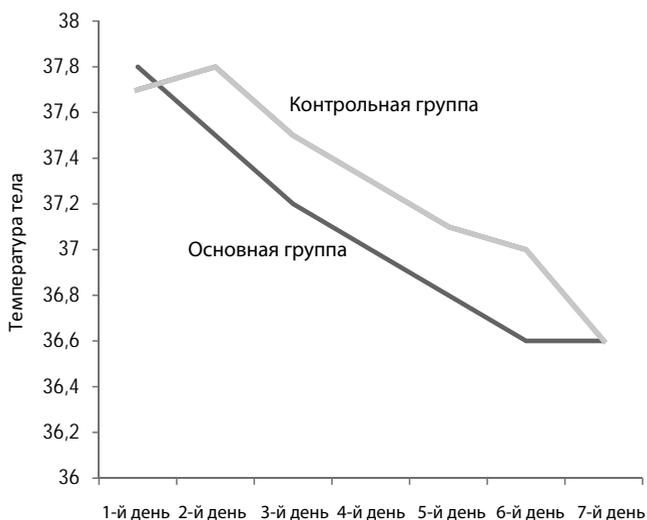


Рис. 2. Динамика температуры у пациентов после тонзиллэктомии

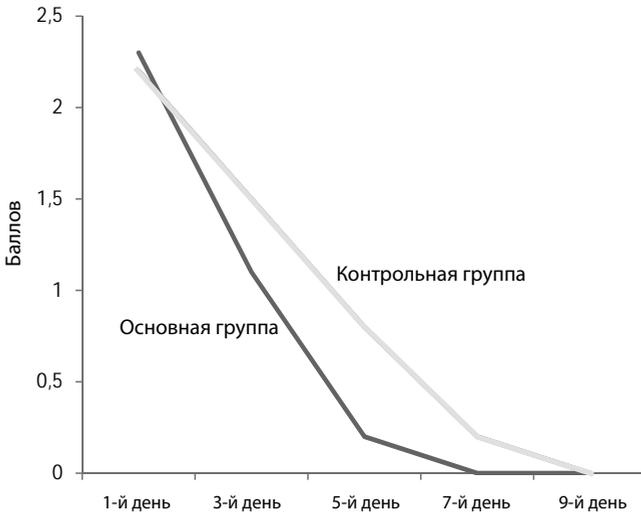


Рис. 3. Отечность тканей и выпячивание миндалина при паратонзиллярном абсцессе

Результаты лечения пациентов с хроническим фарингитом и тонзиллитом

При лечении хронического тонзиллита лечение заключалось в регулярном, до 5 дней промывании лакун миндалин с помощью Фурасола (основная группа) и 0,25%-м раствором формалина (контрольная группа). Антибиотики получали только пациенты, у которых при посеве из миндалин был выделен *Streptococcus β-hemolit.*

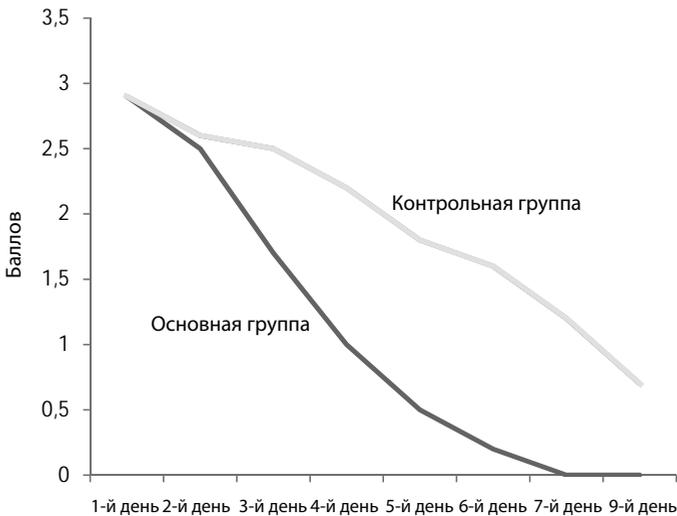


Рис. 4. Динамика отежности и гиперемии небных дужек и неба после промывания лакун миндалин

Отечность и гиперемия дужек прошла в основной группе к 7–8-му дню, а в контрольной группе – на 3–4 дня позже (рис. 4).

При бактериологическом исследовании после проведенного лечения ни в одном из 15 случаев β -гемолитический стрептококк не выделялся, а в контрольной группе в 3 случаях из 10 сохранялся этот опасный возбудитель.

Золотистый стафилококк в основной группе после лечения был выделен только у 2 пациентов из 14, а в контрольной группе – в 5 случаях из 10.

Для изучения клинической эффективности комплексного лечения пациентов с хроническим фарингитом с помощью местного использования лекарственного препарата Фурасол было обследовано 24 пациента. Ведущими жалобами у всех пациентов явилось першение в горле, подкашливание, саднение, сухость, жжение в глотке, иногда нарушение голосовой функции, необходимость отхаркивания скопившегося содержимого. При фарингоскопии определяется диффузно гиперемированная слизистая оболочка глотки, местами покрытая слизисто-гнойным секретом, на задней стенке глотки – выступающие отдельные фолликулы в виде красных зерен.

Пациенты основной группы полоскали глотку раствором Фурасола 3 раза в день, а в контрольной группе полоскание проводилось отваром ромашки также трижды в день.

Клинически отмечалась нормализация клинической картины у всех пациентов основной группы (100%) и у 5 из 8 пациентов (62,5%) контрольной группы к 7–10-му дню (рис. 5). Длительного наблюдения за этими пациентами не проводилось.

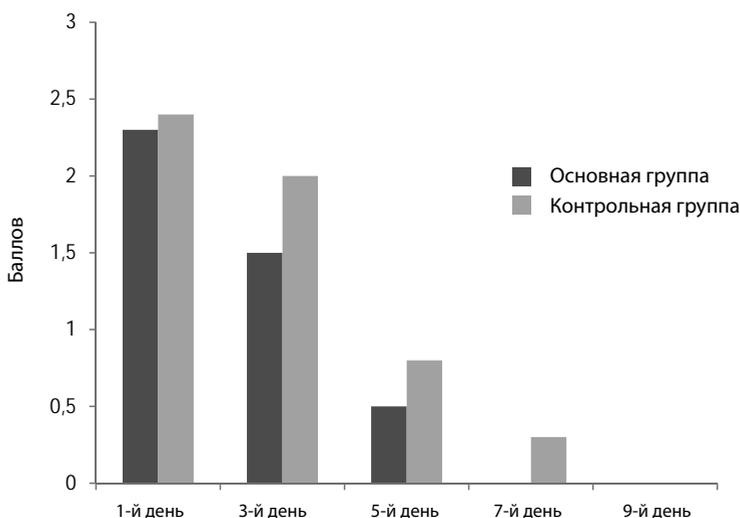


Рис. 5. Динамика кашля и першения в глотке после полосканий

Побочное действие

При назначении препарата Фурасол мы тщательно собирали анамнез в отношении непереносимости препаратов нитрофуранового ряда. В случаях имеющегося аллергологического анамнеза пациенты в основную группу не включались. Если пациенты не имели опыта применения таких препаратов, то им проводилось аллергологическое исследование с помощью иммунотермистометрии на аппарате ИТМ-5 с сывороткой крови пациента. Из 45 пациентов у 2 была выявлена повышенная чувствительность к препарату Фурасол (фурадин), что не позволило включить их в исследование.

В результате наблюдений за 56 пациентами, которые принимали препарат Фурасол, симптомы кандидоза не отмечены, более того, случаи выделений при бактериологическом исследовании *Candida albicans* значительно снизились, что согласуется с чувствительностью этих микроорганизмов к Фурасолу (табл. 4). У 5 человек отмечалось легкое подташнивание после приема препарата. Случаев отмены препарата не отмечалось.

■ ВЫВОДЫ

1. Препарат Фурасол показал высокую антибактериальную эффективность к разной патогенной микрофлоре, вызывающей заболевания глотки, прежде всего к бета-гемолитическому стрептококку и золотистому стафилококку (*S. Aureus*).
2. Результаты клинических наблюдений за пациентами с различными острыми и хроническими воспалительными заболеваниями глотки отметили хороший клинический эффект при местном использовании препарата Фурасол, проявляющийся в быстром стихании проявлений воспаления.
3. Препарат Фурасол следует применять на протяжении 3–5 дней, что способствует хорошему клиническому эффекту и предотвращает развитие побочных действий.
4. Препарат эффективен при лечении кандидоза слизистых оболочек, что следует учитывать при выборе адекватной терапии.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Pal'chun V. (2013) Klassifikaciya i vrachebnaya taktika pri hronicheskom tonsillite [Classification and Medical Management of chronic tonsillitis]. *Vest. Otorinolaringologii*, no 3, pp. 8–11.
2. Gurov A. (2014) Sravnitel'naya e'ffektivnost' razlichnyh rezhimov antibiotikoterapii pri hronicheskikh vospalitel'nyh zabolevaniyah LOP-organov [Comparative efficiency of different antibiotic regimen for chronic inflammatory diseases of the ENT-organs]. *Materialy XII ezhegodnoj nauchno-prakticheskaya konferencii otorinolaringologov goroda Moskvy "Farmakologicheskie i fizicheskie metody lecheniya v otorinolaringologii"*. M., pp. 56–58.