

УДК: 615.451:[616.22:616.9] (476)

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ РЕ-
СПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ ГОРЛА И ПОЛОСТИ РТА: ФАРМАЦЕВТИЧЕ-
СКАЯ ПОМОЩЬ, АССОРТИМЕНТ И ЦЕНОВАЯ ДОСТУПНОСТЬ В РЕСПУБ-
ЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (ЧАСТЬ 2. АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В ФОРМЕ
СПРЕЕВ, АЭРОЗОЛЕЙ И РАСТВОРОВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ)**

Кирилюк А.А., Петрище Т.Л.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

В статье рассмотрены 34 антисептика для лечения острых респираторных инфекций горла и полости рта в форме спреев и аэрозолей и 11 антисептиков в форме раствора для наружного применения. Рассмотрены преимущества и недостатки данных лекарственных форм, показания и противопоказания, данные о возможности применения лекарственных средств в период беременности и кормления грудью; систематизированы сведения об основных активных компонентах лекарственных средств, применяемых в спреях, аэрозолях и растворах для наружного применения. Систематизирована информация об эффективности действующих компонентов лекарственных средств, в том числе на основании независимых клинических исследований. Проведен анализ ассортимента рынка антисептических лекарственных средств (спреи и аэрозоли, растворы для наружного применения) Республики Беларусь, проведена оценка ценовой доступности и определено количество доз необходимые на пятидневный курс терапии для взрослых. В работе уделено внимание вопросам оказания профессиональной и качественной фармацевтической помощи.

Ключевые слова: лекарственное средство, спреи, аэрозоли, растворы для наружного применения, антисептики, ценовая доступность, ассортимент.

**DRUGS APPLIED FOR TREATMENT OF ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS OF
THE THROAT AND CAVITY OF THE MOUTH: PHARMACEUTICAL ASSISTANCE,
ASSORTMENT AND PRICE AVAILABILITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS
(PART 2. ANTISEPTIC DRUGS IN THE FORM OF SPRAY, AEROSOLS AND SOLU-
TIONS FOR EXTERNAL APPLICATION)**

Kirilyuk A.A., Petrishche T.L.

EE “Vitebsk State Medical University”, Vitebsk, the Republic of Belarus

In the article considers 34 antiseptics for the treatment of acute respiratory infections of the throat and oral cavity in the form of sprays and aerosols and 11 antiseptics in the form of a solution for external use. The advantages and disadvantages of these dosage forms, indications and contraindications, data on the possibility of using medicines during pregnancy and lactation are examined. We systematized information on the main active components of medicines used in sprays, aerosols and solutions for external use. We summarized information on the effectiveness of the active components of drugs, including on the basis of independent clinical studies. We analyzed the assortment of the market for antiseptic drugs (sprays and aerosols, solutions for external use) of the Republic of Belarus, assessed the price availability and calculated the number of doses required for a five-day course of therapy for adults. In this work we paid attention to provision of professional and quality pharmaceutical assistance.

Keywords: drug, sprays, aerosols, solutions for external use, antiseptics, price availability, assortment.

Актуальность. Боль в горле – это частая причина обращения за медицинской помощью в поликлиники и аптеки. Боль в горле в большинстве случаев связана с острым воспалением слизистой оболочки и лимфоидных структур ротоглотки – острым тонзиллофарингитом. Так, например, в США ежегодно врачами общей практики и педиатрами осуществляется до 15 млн. консультаций в связи с данной проблемой [1, 2, 3].

Целью местной антисептической терапии является быстрое уменьшение выраженности болевого синдрома и воспалительных явлений в полости рта и горла, и как следствие повышение качества жизни пациента [1]. Местная терапия не может заменить системную антибактериальную терапию при заболеваниях вызванных бактериальными агентами [1, 4]. По данным ВОЗ, около 10% госпитализаций связано с неправильным назначением лекарственных средств. Иногда, неправильное назначение и применение лекарственных средств может стать причиной тяжелых, порой летальных осложнений. Безопасное и эффективное применение лекарств во многом зависит от скоординированной деятельности врача и провизора. Роль фармацевтической помощи, оказываемой провизором (фармацевтом) при ответственном самолечении только возрастает. Безопасное и эффективное использование безрецептурных ЛС (к ним относятся все антисептические средства) возможно только при условии получения пациентом понятной и доступной информации о данных ЛС [3].

Цель исследования: проанализировать ассортимент антисептических лекарственных средств в форме спреев, аэрозолей и растворов для наружного применения, представленных на фармацевтическом рынке Республике Беларусь, их ценовую доступность, выработать рекомендации по оказанию фармацевтической помощи.

Материал и методы. Материалами являлись данные о регистрации ЛС в Реестре лекарственных средств ЦЭИЗ (www.rceth.by), инструкции по применению ЛС. В процессе работы использовались сравнительный, аналитический, математический, описательный методы, контент-анализ.

Результаты. В данной статье пойдет речь о спреях, аэрозолях и растворах для наружного применения. Спреи и аэрозоли – это дозированные лекарственные формы, предназначенные для ингаляций. В аэрозолях ЛС поступает наружу благодаря избыточному давлению (создается пропеллентом), а в спреях – ЛС подается через механическое устройство, представляющее поршневой микронасос (работает при атмосферном давлении).

Преимуществами ингаляционного применения являются:

- быстрота применения;
- скорость наступления терапевтического эффекта;
- ЛС средство в баллоне не контактирует с воздухом;
- точность дозирования ЛС.

Однако имеются и ряд **недостатков**:

- сборка устройства (соединение баллона с распылительным устройством);
- необходимость очистки распылительного устройства от закупоривания и засорения;
- часть ЛС проглатывается [5, 6];
- накопление и длительность действия вещества в полости рта и ротоглотки при использовании спреев и растворов для полоскания ниже, чем при использовании таблеток для рассасывания или леденцов [6];
- растворы для полосканий (орошений, смазываний) обладают наименьшим контактом со слизистой оболочкой и самой небольшой среди всех форм выпуска продолжительностью действия [5].

Общими показаниями для назначения антисептиков в форме спреев, аэрозолей и растворов являются:

- инфекционно-воспалительные заболевания полости рта и глотки: ангина, фарингит, хронический тонзиллит, стоматит, гингивит, пародонтит, глоссит;
- после проведения манипуляций, операций в полости рта и глотке, зубохирургических операций [7];

Специальными показаниями по применению являются:

- использование зубных протезов или ортодонтических приспособлений (Оросепт);
- временное облегчение незначительного раздражения и болезненности слизистой оболочки полости рта и глотки (Оросептин);
- при простудных заболеваниях и гриппе (Септолете плюс);
- ЛС йода (Йокс) **можно** применять при ларингитах только в случае крайней необходимости [7];
- Хлорофиллипт (р-р масляный, р-р спиртовой) может использоваться при заболеваниях горла, однако в официальных инструкциях по применению таких рекомендаций нет [8];

- заболевания у людей в группе риска, например, выступающие перед аудиторией (Тенорин) [9].

Не существует такого ЛС, которое было бы полностью безопасным. Спреи, аэрозоли и растворы, также как и таблетки для рассасывания имеют ряд **противопоказаний**:

- серьезные нарушения функции почек и печени (фенол);
- повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам состава ЛС;
- не использовать фенол (в виде спрея) больным с воспалением надгортанника;
- заболевания крови;
- судороги у детей;
- заболевания ЖКТ (из-за реакции на масло мяты перечной);
- тиреотоксикоз (Ингалипт);
- метгемоглобинемия;
- алкогольная зависимость (ЛС, содержащие в значительном количестве этанол);
- заболевания щитовидной железы (ЛС йода);
- эпилепсия (Миррамил) [7].

Часть ЛС после орошения может поступать в системный кровоток, из-за вероятности заглатывания орошаемой жидкости. ЛС, применяемые в виде орошений, образуют терапевтические концентрации главным образом в очаге воспаления.

Если в таблетках для рассасывания применяется 13 различных активных компонентов, то в спреях и аэрозолей – 9 компонентов, а в растворах для наружного применения – только 4. Характеристика активных компонентов ЛС (химической природы) приведена в таблице 1 [7, 9, 13].

Биологические активные вещества и компоненты лекарственных растений обладают местными антисептическими и обезболивающими свойствами. К таким компонентам относятся:

- **Исландский мох** имеет большое количество полисахаридов, которые обволакивают воспаленные слизистые оболочки горла и полости рта. Экстракт ирландских водорослей способствует увлажнению и смягчению слизистой горла [10].

- **Зверобой продырявленный** имеет высокую антибактериальную активность в отношении различных возбудителей заболеваний слизистых оболочек, в том числе устойчивых к действию ряда антибиотиков, кроме того, он укрепляет стенки капилляров, оказывает легкое вяжущее и противовоспалительное действие.

Таблица 1
 Характеристика действующих веществ химической природы

Действующее вещество	Химическая группа	Фармакологическое действие
<i>Фенол</i>	Фенолы	Обладает сильной бактерицидной активностью в отношении вегетативных форм микроорганизмов; обезболивающие и антисептическое действие; является средством длительного действия.
<i>Тимол</i>	Монотерпеновый фенол	Обладает антисептическим, отхаркивающим, спазмолитическим действием
<i>Стрептоцид и сульфатиазол</i>	Сульфаниламиды (антибиотики)	Обладают антимикробной активностью против Гр(+) и Гр(-) кокков, Echerichia Coli, Shigella spp., Klebsiella spp., Vibrio cholerae, Haemophilus influenzae, Clostridium spp., Bacillus anthracis, Corinebacterium diphteria, Yersinia pestis, Chlamydia spp., Actinomyces spp., Toxoplasma gondoli. Оказывают бактериостатический эффект.
<i>Глицерин (как вспомогательное вещество)</i>	Трехатомный спирт	Глицерин препятствует задержке жидкости в воспаленных тканях, снижает отечность, образует на поверхности кожи и слизистых защитную пленку.
<i>Биклотимол</i>	Производное тимола	Обладает местным противовоспалительным, антисептическим и антибактериальным действием против Гр(+) бактерий. Медленно всасывается через слизистую оболочку рта, оказывая, таким образом, длительное действие. Применять не более 5 дней.
<i>Бензоксония хлорид</i>	Четвертичное соединение аммония	Оказывает бактерицидное действие на Гр(+) и в меньшей степени против Гр(-) бактерий, обладает противогрибковой и противовирусной активностью (грипп, парагрипп, герпес).
<i>Бензидамина гидрохлорид</i>	НПВС	Обладает противовоспалительным и слабым местным обезболивающим действием.
<i>Повидон-йод</i>	ЛС йода	Дезинфицирующее вещество, при контакте с кожей и слизистыми оболочками освобождает органический йод, который обладает широким спектром антимикробного действия.
<i>Нанокolloид серебра</i>	ЛС серебра	Препятствует развитию микроорганизмов, так как дезактивирует ферменты, которые они используют при аэробном метаболизме. Цитоплазматическая мембрана микроорганизмов под действием наночастиц серебра теряет свою способность избирательно проводить электрические сигналы, что нарушает процессы их жизнедеятельности (питание, выделение продуктов обмена веществ). В научных исследованиях не было обнаружено развития штаммов бактерий, устойчивых к действию серебра.
<i>Нитрофура</i>	Производное нитрофурана	Оказывает бактериостатическое действие на Гр(+) и Гр(-) бактерии.
<i>Фуразидин</i>	Производное нитрофурана	Оказывает бактериостатическое или бактерицидное действие. Спектр активности Гр(+) кокки (Streptococcus spp., Staphylococcus spp.), Гр(-) палочки (Escherichia coli, Salmonella spp., Shigella spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp.), простейшие (лямблии). Малочувствительны – Enterococcus spp. Устойчивы – Pseudomonas aeruginosa, большинство штаммов Proteus spp., Serratia spp., Acinetobacter spp.

- **Ромашка аптечная** имеет спазмолитические, противовоспалительные и антисептические свойства. Цветы ромашки оказывают местный противовоспалительный, успокаивающий эффект.

- **Хлорофиллипт** является смесью хлорофиллов из листьев эвкалипта, оказывающий бактериостатическую и бактерицидную активность относительно стафилококков.

- **Экстракт ирландских водорослей** оказывает увлажняющее и смягчающее действие на слизистую оболочку горла.

- **Масло эвкалиптовое** проявляет противовоспалительное и антисептическое действие.

- **Масло мяты перечной** обладает умеренной местноанестезирующей активностью при нанесении на слизистые оболочки [7].

Тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной **оказывают** умеренный противовоспалительный и муколитический эффект [4].

Противомикробное средство растительного происхождения *Сангвиритрин* представляет собой сумму бисульфатов природных алкалоидов сангвинарина и хелеритрина, получаемых из травы **маклеи сердцевидной** и **маклеи мелкоплодной**. ЛС обладает широким спектром антимикробной активности, действуя на Gr(+) и Gr(-) бактерии, патогенные грибы, дрожжеподобные грибы рода *Candida* [7].

Одним из распространенных природных компонентов, используемых в асептических ЛС, является **прополис**. Прополис – это продукт, вырабатываемый пчелами. Он обладает противовоспалительным, противомикробным действием, болеутоляющей активностью. Прополис образует защитную пленку на поверхности миндалин, уменьшает болезненность и ускоряет процессы регенерации [7].

Как и у таблеток для рассасывания, спреи, аэрозоли и растворы имеют свои **специфические особенности применения**. Так перед применением ингаляционных ЛФ необходимо на баллон надеть распылитель, и затем несколько раз встряхнуть. Баллон с ЛС следует держать строго вертикально (распылителем вверх). Перед орошением рот необходимо прополоскать теплой кипяченой водой.

Распыление проводят после еды, или в перерывах между едой, которые должны составлять не менее 2 часов. Рекомендуется проводить данную процедуру каждые 2-4 часа, избегая вдыхания ЛС. Если симптомы заболевания не исчезают в течение 7 дней,

необходима консультация врача. Обычно как ингаляционные формы, так и растворы предписано применять в течение 3-10 дней (в среднем 5-7 дней).

Если раствор применяется для смазывания миндалин или слизистой оболочки полости рта и глотки, то для данных целей применяется тампон, смоченный раствором ЛС. Полоскать горло следует теплым раствором ЛС, не проглатывая жидкость.

При боли, першении и воспалении в горле, из рациона рекомендуется исключить раздражающую пищу (горячую, холодную, кислую, острую, соленую). Рекомендуется обильное питье до 1,5-2 литров в сутки. Курящим людям следует на время отказаться от сигарет или свести курение к минимуму, поскольку табачный дым является раздражающим фактором для слизистой оболочки глотки [1, 2, 5, 7, 11, 12, 13].

Таблица 2

Характеристика ассортимента антисептиков в ингаляционной форме в Республике Беларусь

ТН	Производитель	Б/Л	СД	Применение
С 2 лет				
Орасепт (фенол 14мг)	Bayer Consumer Care, Швейцария	-	У	1доза, 3р/сут (2-12 лет), >12лет – 3-5 доз, каждые 2-4ч
Оросептин (фенол 14мг)	ООО Фармлэнд, Беларусь	-	У	Каждые 2 часа
Ингалипт-Здоровье (стрептоцид и сульфатиазол по 750мг, тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной по 15мг)	Фармацевтическая компания Здоровье ООО, Украина	-	У	2-3 дозы, 3-4 р/сут Дети 1-2дозы /сут
<u>Люголь Детский Спрей</u>	Валентис / Литва	-	Н	1-2дозы, 2-3р/сут
<u>Мирамиле Тонзил</u> (масло облепихи, масло календулы, масло мирры, масло апельсина, масло горького миндаля, эфирное масло тимьяна, эфирное масло мяты перечной, рапсовое масло, глициридат аммония)	Валентис / Литва	-	-	1-2дозы, 2-3р/сут
<u>Фарингоспрей</u> (облепиховое масло, экстракт масла цветков календулы и масло бергамота)	ООО Силванолс / Латвия	-	-	2-3дозы, 3р/сут
С 3 лет				
Ингалипт (стрептоцид и сульфатиазол по 750мг, тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной по 15мг)	Стома АО, Украина упаковано ООО Белалек, Беларусь	-	У	2-3 дозы, 3-4 р/сут Дети 1-2дозы /сут
Ингалипт-АВ (стрептоцид и сульфатиазол по 750мг, тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной по 15мг)	Алтайвитамины ЗАО, Россия	-	У	2-3 дозы, 3-4 р/сут Дети 1-2дозы /сут
Ингалипт-Н (стрептоцид и сульфатиазол по 750мг, тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной по 15мг)	Микрофарм ООО, Украина	-	У	2-3 дозы, 3-4 р/сут Дети 1-2дозы /сут

Продолжение таблицы 2

Ингалипт-Фармстандарт (стрептоцид и сульфатиазол по 750мг, тимол, масло эвкалиптовое и масло мяты перечной по 15мг)	Фармстандарт-Лексредства ОАО, Россия	-	У	1-2дозы, 3-4 р/сут
Ингалипт-ФТ (стрептоцид и сульфатиазол по 25мг, тимол, масло эвкалиптовое, масло мяты перечной по 0,5мг)	Фармтехнология ООО, Беларусь	-	У	3-4дозы, 4-5 р/сут
<u>Спрей Для Полости Рта с Исландским Мхом</u> (жидкий экстракт исландского мха, зверобоя продырявленного, ромашки аптечной, эвкалиптового масла)	Д-р Мюллер Фарма / Чехия	-	-	3-6 лет (1доза, 3р/сут), 6-12 лет (1-2дозы, 5р/сут), от 12 (2-3дозы, 8р/сут)
<u>Спрей Для Полости Рта с Прополисом</u>	Д-р Мюллер Фарма / Чехия	-	Н	2-3дозы, до 8 р/сут
<u>Спрей Для Полости Рта с Ромашкой Манжеткой и Календулой</u> (жидкий экстракт ромашки аптечной, календулы, манжетки, ментол)	Д-р Мюллер Фарма / Чехия	-	Н	2-3дозы, до 8 р/сут
<u>Спрей Для Полости Рта с Шалфеем</u> (Жидкий экстракт листьев шалфея, травы душицы обычной, цветов и листьев мальвы лесной, цветов календулы, эвкалиптовое масло; мятное масло)	Д-р Мюллер Фарма / Чехия	-	Н	3-6 лет (1доза, 3р/сут), 6-12 лет (1-2дозы, 5р/сут), от 12 (2-3дозы, 8р/сут)
С 4 лет				
Терафлю ЛАР (бензоксония хлорид 2 мг, лидокаин 1,5мг)	Novartis, Швейцария	-	Н	4-12 (2-3 дозы, 3-6р/сут) 12 (2-4дозы, 3-6р/сут)
С 6 лет				
Гексаспрей (биклотимол 750мг, аниса обыкновенного масла 30мг)	Laboratories Bouchara-Recordati, Франция	-	У	2дозы, 3р/сут
ОРО ТОН (бензидамин г/х 45мг)	Максфарма / Кипр	-	У	12 (4-8дозы, до 4р/сут) 6-12 (4дозы, до 4р/сут)
Септолете Тотал (бензидамин 1,5мг, цетилперидиния хлорид 5мг)	KRKA, Словения	-	Н	6-12 (1доза, 3-5р/сут) 12 (2дозы, 3-5р/сут)
Тантум Верде* (бензидамин 150мг)	Анжелини / Италия	-	У	12 (4-8доз, каждые 1,5-3ч) 6-12 (4дозы, каждые 1,5-3ч) 6 (не более 4доз)
<u>Аргенто-Септ</u> (нанокolloид серебра, экстракт ирландских водорослей)	Ламира / Великобритания	+	У	3-4дозы, 2-3р/сут
<u>Тенорин</u> (экстракт ирландских водорослей) Аромат яблока и мяты	Ламира / Великобритания	+	+	1-2дозы, 3-4р/сут
С 7 лет				
Пропосол-АВ (прополис 3000мг)	Алтайвитамины ЗАО, Россия	-	Н	2-3р/сут
С 8 лет				
Йокс** (повидон-йод 2550мг)	ТЕВА, Чехия	-	Н	1-3дозы, 2-4р/сут

Продолжение таблицы 2

С 10 лет				
Анти-Ангин Формула Спрей (хлоргексидин – 30мг, тетракаина г/х – 15мг)	Натур Продукт / Нидерланды	Р	О	10-15 лет (1-2дозы, до 3р/сут) 15 (1-2дозы, до 6 р/сут)
С 12 лет				
Септолете Плюс (бензокаин 10мг, цетилперидиния хлорид 2мг)	KRKA, Словения	-	У	2дозы, до 8р/сут
Пропосол-Н (прополис 1200мг)	Микрофарм ООО, Украина	-	Н	2-6р/сут
С 18 лет				
Ингалипт М (20мл) (стрептоцид и норсульфазол по 500мг)	Флумед-Фарм ООО, Молдова	-	У	3-4дозы, 3-4 р/сут
Ингалипт М (30мл) (стрептоцид и норсульфазол по 750мг)				
Люголь (йод 12,5мг)	Валентис, Литва		Н	4-6р/сут
Хлорофиллипт (хлорофилипта 30мг)	ООО ОЗ ГНЦЛС, Украина	-	Н	2дозы, 3-4р/сут
Каметон М (хлорбутанол 190мг, левоментол 190мг, камфора 190мг, эвкалиптовое масло 190мг)	Флумед-Фарм ООО, Молдова	О	Н	2-3дозы, 3-4р/сут
Камефлю (хлорбутанол 100мг, левоментол 100мг, камфора 100мг)	Микрофарм ООО, Украина	-	Н	2-3дозы, 3-4р/сут
Миррамил (смола Мирры, Ромашка аптечная, Эвкалипт шаровидный, Шалфей лекарственный)	Валентис, Литва	-	Н	2дозы, 4-6р/сут
<u>Люголь</u>	Депофарм / Молдова	-	Н	1доза, 2-4р/сут

Под дозой понимается количество распылений или впрыскиваний ЛС.

У – учитывать наличие в составе веществ, превращающихся в организме в глюкозу;

О – применять с осторожностью,

Р – можно применять только после рекомендации или консультации врача;

Н – отсутствует информация о возможности применения или противопоказании к применению у пациентов с сахарным диабетом;

СД – возможность применения у больных сахарным диабетом;

Б/Л – возможность применения у беременных и в период лактации;

Подчеркнутые ТН – не числятся в реестре ЦЭИЗ в качестве ЛС;

*-возможно, данные средства проходят перерегистрацию или же истек срок их регистрации.

**- срок регистрации истекает 28.11.2017

По состоянию на 20.07.2017 г. в Республике Беларусь насчитывалось 34 различных торговых наименований (ТН) в форме спреев и аэрозолей, применяемые для лечения заболеваний горла и полости рта. Часть ТН являются ЛС, вторая относится к биологически-активным добавкам к пище (БАД) или изделиям медицинского назначения. Доля средств, основным действующим веществом которых являются компоненты лекарственных растений и прополис, составляет – 38,2% (таблица 2) [7, 9, 10, 14].

Как видно из таблицы 2, значительная часть ЛС на рынке представлена литовскими производителями (14,7%; из них 80% приходится на долю компанией Валентис), по 14,7% занимают украинские (Микрофарм ООО – 60%) и чешские компании (Д-р Мюллер – 80%); среднюю позицию занимают белорусские, российские и молдавские производители (по 8,8%); незначительная доля рынка у швейцарских, словенских и британских фирм (по 5,9%); самая маленькая доля у французского, кипрского, итальянского и нидерландского производителя (по 2,95%). В Республике Беларусь ЛС в форме спреев и аэрозолей выпускают 3 фармацевтические компании: ООО Фармтехнология (Ингалипт), ООО Белалек совместно с украинской АО Стома (Ингалипт) и ООО Фармлэнд (Оросептин).

Только Аргенто-Септ и Тенорин, представляемые производителем в качестве изделия медицинского назначения, имеют четкую маркировку – возможно применение беременными и женщинами в период лактации. Анти-Ангин может применяться беременными и женщинами в период лактации только после рекомендации или консультации врача, а Каметон М – применяться с осторожностью.

Тенорин – это единственное средство, которое имеет четкие указания по возможности применения больными с сахарным диабетом. 41,2% ЛС могут применяться с осторожностью у больных с сахарным диабетом, поскольку необходимо учитывать наличие в составе веществ, превращающихся в организме в глюкозу.

Только 11 ТН антисептиков для лечения заболеваний полости рта и горла представлено на фармацевтическом рынке Беларуси в форме растворов для наружного применения [7, 10] (таблица 3).

Наибольшую долю антисептиков в форме растворов для наружного применения на фармацевтическом рынке страны занимают белорусские производители (45,5%); украинские фирмы занимают – 18,1%; молдавские, итальянские, российские и латвийские компании по 9,1%. Согласно инструкциям по применению, отсутствует информация о возможности применения или противопоказании к применению у пациентов с сахарным диабетом. ЛС Сангвиритрин может применяться беременными и женщинами в период лактации, а Люголя Раствор (Житомирская ФФ) – после консультации у врача.

Отдельно следует упомянуть про ЛС – **Ингалипт** (любого производителя): в период использования Ингалипт необходимо увеличить объем потребляемой жидкости. Более того у пожилых людей, ЛС применяется с особой осторожностью. Также следует отметить, что применение ЛС у детей младше 4-х лет следует с осторожностью, в связи с воз-

возможностью развития рефлекторного бронхоспазма (поскольку в ЛС содержатся масла эвкалипта и мяты перечной) [7].

Таблица 3
 Характеристика ассортимента антисептиков в форме раствора
 для наружного применения в Республике Беларусь

ТН	Производитель	Б/Л	Применение
С 4 лет			
Фурасол (Порошок**) (фурагин)	Олайнфарм / Латвия	-	2-3р/сут, 1 пакет растворяют в 200 мл горячей кипяченой воды; полоскать теплым р-ром
С 5 лет			
Люголя Раствор (йод, калия йодид)	Житомирская ФФ / Украина	Р	3-4р/сут
<u>Люголя Раствор с Глицерином</u> (йод, калия йодид)	Депофарм / Молдова	-	1-2р/сут, смазывать
<u>Люголя Раствор с Глицерином</u> (йод, калия йодид)	Тернопольская ФФ / Украина	-	1-2р/сут, смазывать
Сангвиритрин (сангвинарин и хелеритрин)	Фармцентр ВИЛАР ЗАО, Россия	+	3-5р/сут, смазывание или полоскание теплым раствором
С 6 лет			
Йодиол (йод, калия йодид)	Борисовский ЗМП / Беларусь	-	50 мл – разовая доза (через 2-3 дня)
С 12 лет			
Тантум Верде* (бензидамин)	Анжелини / Италия	-	15мл, каждые 1,5-3ч
С 18 лет			
Фурацилин (нитрофурацетин)	Несвижский ЗМП / Беларусь	-	100мл 2-3р/сут полоскание
Фурацилин (нитрофурацетин)	Фармлэнд / Беларусь	-	100мл 2-3р/сут полоскание
Прополис (прополис)	Фармтехнология / Беларусь	-	25 мл (1:20 в теплой воде), 2-3р/сут, полоскание; смазывание
Прополис (прополис)	Борисовский ЗМП / Беларусь	-	2-3р/сут, смазывать В виде ингаляций: с водой, 1:20; 1-2 ингаляций/сут

Р – можно применять только после рекомендации или консультации врача;

Б/Л – возможность применения у беременных и в период лактации;

Подчеркнутые ТН – не числятся в реестре ЦЭИЗ в качестве ЛС;

*-возможно, данные средства проходят перерегистрацию или же истек срок их регистрации.

** - порошок для приготовления раствора для наружного применения.

Несмотря на то, что ЛС Оросепт и Оросептин имеют в составе одно действующее вещество – фенол, эти средства имеют *различия*. В инструкции по применению ЛС – Оросепт значится, что часть жидкости, после распыления, можно проглатить. В тоже время в инструкции к ЛС – Оросептин указано: выдержать ЛС не менее 15 секунд, и остаток жидкости выплюнуть. Отличаются данные средства еще двумя особенностями. Первая особенность это различный ароматизатор: в Оросепте – вишневый вкус, в Оросептине –

клубничный. Вторая особенность – жидкая среда, на которой изготовлено ЛС: в Оросепте – это вода для инъекций, в Оросептине – вода очищенная. Все остальные ингредиенты идентичны в данных ЛС [7].

Действующие вещества, указанные выше, вступают в ряд **лекарственных взаимодействий**.

1) Повидон-йод **нельзя** применять совместно с другими антисептиками особенно с ЛС, содержащие хлоргексиди и с раствором пероксида водорода. Поэтому следует избегать применения Йокса, Люголя с Анти-Ангином, Трахисаном, Ангисептином и Анзибелом (т.к. они содержат хлоргексидин). ЛС биклотимола также не следует применять совместно с другими местными антисептиками.

2) **Следует избегать** совместного применения сульфаниламидов с производными п-аминобензой кислоты (новокаин, бензокаин, тетракаин), так как происходит инактивация активности сульфаниламидов. Таким образом, нельзя совместно использовать Ингалипт с Анти-Ангином, Ангисептином (содержат тетракаин), Анзибелом и Доритрицином (содержат бензокаин).

3) Фенол **назначают** в комплексной терапии воспалительных заболеваний ротовой полости и горла вместе с сульфаниламидами, антибиотиками, и витаминами.

4) Абсорбция бензоксония повышается при совместном применении спиртных напитков.

5) ЛС шалфея могут оказывать влияние на действие ЛС, воздействующих на рецепторы ГАМК (барбитураты, бензодиазепины, и др.) поэтому **не рекомендуется** применять данные ЛС совместно.

6) Нитрофурал **несовместим** с эпинефрином, тетракаином, прокаином, резорцином, так как разлагается с образованием окрашенных продуктов. Окисляется перманганатом калия, раствором перекиси водорода. Следует избегать совместного применения с Анти-Ангином, Ангисептином (содержат тетракаин) [7].

Ряд ингаляционных ЛС и растворов для наружного применения, в отличие от таблеток для рассасывания, содержат этанол. К таким ЛС относятся: Ингалипт, Гексаспрей, Оро Тон, Септолете Плюс, Септолете Тотал, Прополис, Йокс, Хлорофиллипт, Спрей для Полости Рта Д-р Мюллер, Терафлю ЛАР, Анти-Ангин Формула Спрей, Спнгвиритрин, настойка Прополиса. С учетом наличия в составе спирта этилового, **ЛС могут оказывать влияния на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами.**

Данные ЛС следует принимать не позднее, чем за 30 мин до начала управления транспортным средством. При соблюдении данной рекомендации на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами ЛС не влияют [7].

В отношении спреев и аэрозолей, растворов для лечения острых респираторных инфекций горла и полости рта были проведены ряд независимых клинических испытаний. Рассмотрим несколько примеров.

Так при тестировании ЛС – Хлорофилипт в отношении стандартных штаммов в методе *in vitro* (*S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli*, *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *P. vulgaris*, *C. albicans*) он оказался неэффективным [15].

На 20 пациентах с острым фарингитом в 2012 году был проведен анализ эффективности лечения Аргенто-септом (содержит нанокolloид серебра) . Как показали результаты исследования, эффективность ЛС «Аргенто-септ» была оценена в 100%. Улучшение самочувствия наступало в течение 10-20 минут после приема спрея. Таким образом, Аргенто-септ способствовал уменьшению проявлению симптомов фарингита (устраняя дискомфорт, уменьшая сухость и першение в горле) и не нарушал функцию слизистой оболочки глотки [16].

Лекарственное средство Гексаспрей (содержит биклотимол) было подвергнуто нескольким независимым исследованиями (с 2007 по 2014 гг.) в оценке эффективности и переносимости. В результате исследования было обнаружено, что антибактериальное действие биклотимола на микрофлору ротовой полости проявляется элиминацией таких видов и родов условно-патогенной микрофлоры как *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus spp.*, стрептококки *anginosus*-группы. Антибактериальная активность биклотимола выявлена и в отношении представителей нормальной микрофлоры, включавшей стрептококки группы *viridans* (после применения сохранилось всего 1/3 микроорганизмов). Так у испытуемых, в мазках из ротоглотки, было выявлено 128 изолятов разных видов бактерий, а после обработки биклотимолом их количество снизилось до 49 штаммов, т.е. почти в 3 раза, что подтверждает противомикробную активность ЛС – Гексаспрей [17]. Исследование применения Гексаспрей проводилась на 68 человек (кафедра оториноларингологии лечебного факультета РГМУ) с острым и обострением хронического фарингита на фоне хронического тонзиллита и глоссита. Уже на 3 сутки после начала терапии наблюдалось полное исчезновение гиперемии слизистой глотки, а эффективность ЛС была оценена пациентами в 92% [18]. Применение бактерицидного ЛС Гексаспрей

при воспалительных заболеваниях глотки показало клиническую эффективность у 100% пациентов (на 7 дней применения), хорошую переносимость и отсутствие токсичности (на 15 человек, г. Уфа) [19].

В условиях *in vivo* ЛС «Септолете плюс» (в виде спрея) кратковременно повышало содержание секреторного IgA в ротоглотки, что оказывает положительное влияние на организм, в то же время ЛС «Септолете» в виде пастилок с различными вкусами не влияло на структуру иммуноглобулинов и интерферонов в условиях контакта с ними *in vitro* [20].

Таблица 4
 Ценовая доступность антисептиков ингаляционного применения

ТН	Минимальная цена, BYN [22]	Минимальная цена, \$
Люголь (Депофарм) 25г	2,08	1,07
Ингалипт-ФТ	2,65	1,36
Ингалипт М	2,86	1,47
Ингалипт-Здоровье	2,92	1,49
Ингалипт-Фармстандарт	3,02	1,55
Ингалипт-Ав	3,05	1,56
Ингалипт (Белалек)	3,16	1,62
Ингалипт-Н	3,31	1,70
Пропосол-Н	3,65	1,87
Камефлю	4,47	2,29
Каметон М	4,56	2,34
Пропосол-Ав	4,83	2,48
Хлорофиллипт	5,18	2,65
Люголь (Депофарм) 50г	5,28	2,71
Люголь (Валентис)	5,44	2,79
Оросептин	5,85	3,00
Люголь Детский Спрей	6,81	3,49
Йокс	7,19	3,69
Анти-Ангин Формула Спрей	8,00	4,10
Мирамиле Тонзил	8,12	4,16
Септолете Тотал	8,23	4,22
Септолете Плюс	8,96	4,60
Терафлю ЛАР	9,75	5,00
Оро Тон	10,30	5,28
Орасепт	10,56	5,41
Гексаспрей	11,22	5,75
Спрей для Полости Рта с Прополисом	12,44	6,38
Спрей для Полости Рта с Ромашкой Манжеткой и Календулой	12,50	6,41
Спрей для Полости Рта с Шалфеем	12,50	6,41
Фарингоспрей	14,40	7,38
Спрей для Полости Рта с Исландским Мхом	14,76	7,57
Аргенто-Септ	15,12	7,75
Тенорин	16,46	8,44
Тантум Верде	17,36	8,90

*Конвертация национальной валюты в доллары осуществлялась по курсу Национального Банка Республики Беларусь на 20.07.2017;

Использование в комплексном лечении грибкового стоматита ЛС «Тантум Верде» привело к сокращению срока лечения в 1,2 раза. Также ЛС доказало свою эффективность (отсутствие дискомфорта, чувства сухости, жжения, нормализовалось состояние слизистой оболочки полости рта), что подтвердило научное исследование [21].

Для всех ТН (спреи и аэрозоли), представленных на ФР Беларуси провели сравнительную оценку ценовой доступности. Средняя цена ЛС за одну упаковку рассчитана исходя из средней арифметической между максимальной и минимальной розничными ценами, согласно веб-сайту tabletka.by (таблица 4).

Как видно из таблицы 4 к средствам с низкой стоимостью (до 6 рублей) относятся 47,1%, к средствам со средней стоимостью (от 6 до 12 рублей) – 29,4%, к средствам с высокой стоимостью (свыше 12 рублей) – 23,5%.

В среднем 1 распыление (доза) составляет 0.1 мл раствора. Для тех ТН, в инструкциях которых отмечается точное количество (в г, мг, мл) жидкости распыляемый за одно нажатие определили количество доз необходимые на курс лечения в 5 дней (усредненные данные инструкций) [7] (таблица 5).

Таблица 5
 Количество флаконов антисептических лекарственных средств на 5-и дневной курс терапии

ТН	Доз во флаконе	Максимальная суточная доза	Доз на 5 дней	Флаконов на курс
Фарингоспрей 20мл	100	9	45	1
Ингалипт Стома 30мл	50	12	60	2
Ингалипт-АВ 30мл	50	12	60	2
Ингалипт-Н 30мл	50	12	60	2
Ингалипт-Фармстандарт 30мл	50	8	40	1
Ингалипт-ФТ 20мл	200	20	100	1
Спрей Для Полости Рта с Исландским Мхом 30г	227	24	120	1
Спрей Для Полости Рта с Прополисом 30г	227	24	120	1
Спрей Для Полости Рта с Ромашкой Манжеткой и Календулой 30г	227	24	120	1
Спрей Для Полости Рта с Шалфеем 30г	227	24	120	1
Терафлю ЛАР 30мл	240	24	120	1
Гексаспрей 30г	32	6	30	1
Септолете Тотал 30мл	300	10	50	1
Тантум Верде* 30г	176	32	160	1
Йокс 30мл	114	12	60	1
Анти-Ангин Формула Спрей* 30г	120	12	60	1
Септолете Плюс 30мл	200	16	80	1
Ингалипт М 30мл	50	16	80	2
Каметон М 20мл	400	12	60	1

Примечание: Жирным шрифтом отмечены данные, взятые из статьи [23]; источником информации для остальных ТН являлись инструкции по применению.

Как видно из таблицы 5, только 21,1% спреев и аэрозолей, из рассматриваемых, не смогут обеспечить пациента курсовой дозой (на 5 дней) в составе 1-ого флакона, поэтому для завершения курса терапии пациентам необходимо будет приобрести второй флакон дополнительно. Большая часть 78,9% спреев и аэрозолей (в составе 1-ой упаковки) обеспечат пациента курсовой дозой.

Как для спреев и аэрозолей провели сравнительную оценку ценовой доступности и растворов для наружного применения (таблица 6).

Таблица 6
 Ценовая доступность антисептических растворов для наружного применения

ТН	Минимальная цена, BYN [22]	Минимальная цена, \$*
Люголя Раствор	0,94	0,48
Люголя Раствор с Глицерином (Депофарм)	1,61	0,83
Люголя Раствор с Глицерином (Тернопольская ФФ)	1,11	0,57
Тантум Верде	15,14	7,76
Йодинол	1,73	0,89
Фурацилин (Несвижский ЗМП) 200 мл	1,19	0,61
Фурацилин (Несвижский ЗМП) 250 мл	1,22	0,63
Фурацилин (Несвижский ЗМП) 400 мл	1,52	0,78
Фурацилин (Несвижский ЗМП) 500 мл	1,53	0,78
Фурацилин (Несвижский ЗМП) 1000 мл	2,18	1,12
Фурацилин (Фармлэнд) 100 мл	0,89	0,45
Фурацилин (Фармлэнд) 500 мл	1,51	0,77
Фурацилин (Фармлэнд) 1000 мл	2,49	1,28
Прополис (Фармтехнология)	1,2	0,62
Прополис (Борисовский ЗМП)	1,26	0,65
Сангвиритрин	3,62	1,86
Фурасол	11,35	5,82

*Конвертация национальной валюты в доллары осуществлялась по курсу Национального Банка Республики Беларусь на 20.07.2017;

На основании таблицы 6, можно сделать следующий вывод: значительная доля (88,2%) растворов для наружного применения имеют низкую стоимость (до 4 рублей), и только Тантум Верде (раствор) и Фурасол (порошок) имеют высокую стоимость (более 10 рублей). ЛС белорусского производителя относится к средствам с низкой стоимостью (до 2,5 рублей).

Таким образом, при оказании фармацевтической помощи при острых респираторных инфекциях горла и рта с целью обеспечения ее надлежащего качественной, провизор-рецептар (фармацевт-рецептар) должен выполнить ряд необходимых условий:

✓ собрать необходимую информацию о пациенте (возраст, пол, беременность или лактация, вождение транспортных средств, сахарный диабет);

- ✓ определить наиболее подходящую лекарственную форму с учетом скорости наступления терапевтического эффекта, противопоказаний, удобства применения и других, значимых для пациента, свойств;
- ✓ узнать о предпочитаемой пациентом природе действующего вещества (природного или синтетического происхождения);
- ✓ определить ценовой диапазон, предпочтительный для конкретного посетителя;
- ✓ подобрать ассортимент ЛС и БАД в соответствии с установленными критериями;
- ✓ проинформировать пациента о правилах применения выбранного лекарственного средства, в том числе при одновременном применении с другими антисептиками (в особенности, если было выбрано несколько позиций), необходимом количестве упаковок или флаконов на курс терапии;
- ✓ посоветовать пациенту обратиться к врачу, особенно в случае неэффективности местных антисептиков или ухудшения симптомов.

Заключение

1. Антисептики для лечения острых респираторных инфекций горла и полости рта в форме спреев, аэрозолей и растворов для наружного применения применяются в основном при ангине, фарингите, хроническом тонзиллите. С профилактической целью используются Аргенто Септ и Тенорин.

2. Спреи, аэрозоли и растворы для наружного применения имеют меньший период продолжительности действия ЛС, по сравнению с таблетками для рассасывания, поскольку часть ЛС заглатывается.

3. На фармацевтическом рынке Республики Беларусь насчитывается 34 торговых наименований антисептиков в форме спреев и аэрозолей, и 11 наименований в форме растворов для наружного применения. Почти 40% спреев и аэрозолей в своем составе в качестве действующего вещества имеют компоненты лекарственных растений и прополис.

4. Значительная часть спреев и аэрозолей представлена литовскими, украинскими и чешскими компаниями (по 14,7%). Наибольшую долю антисептиков в форме растворов для наружного применения занимают белорусские производители (45,5%). В Республике Беларусь ЛС в форме спреев и аэрозолей выпускают 3 фармацевтические компании: ООО Фармтехнология, ООО Белалек совместно с украинской АО Стома (, и ООО Фармлэнд.

5. Только Сангвиритрин, Аргенто-Септ и Тенорин можно применять беременными и женщинами в период лактации.

6. Единственным лекарственным средством, которое имеет четкие указания по возможности применения больными с сахарным диабетом, является Тенорин.

7. ЛС в форме спреев и аэрозолей, растворов для наружного применения могут вступать в лекарственные взаимодействия с другими лекарственными средствами. Их одновременное применение не желательно или противопоказано. В основном это ЛС, содержащие анестетики (в том числе антисептики, имеющие в составе анестетик).

8. Большая часть рассматриваемых наименований могут оказывать влияния на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами, поскольку имеют в своем составе спирт этиловый. Поэтому рекомендуется применять эти ЛС не позднее, чем за 30 мин до начала управления транспортным средством.

9. Около 50% спреев и аэрозолей относятся к средствам с низкой стоимостью (до 6 рублей (до \$3,0). А растворы для наружного применения стоят до 4 рублей (до \$2,0), а ЛС белорусского производителя – до 2,5 рублей (до \$1,2). Большая часть 78,9% спреев и аэрозолей (в составе 1-ой упаковки) обеспечат пациента курсовой дозой.

10. При оказании фармацевтической помощи провизор-рецептар (фармацевт-рецептар) должен учитывать много факторов (цена за упаковку, стоимость курса лечения, правила применения ЛС, лекарственные взаимодействия и др.), ориентируясь на предпочтения пациента, при этом проводя профессиональное консультирование с соблюдением принципов фармацевтической этики и деонтологии.

Литература

1. Поляков Д.П. Обновленные российские клинические рекомендации по диагностике и лечению острого тонзиллофарингита: обзор редакции 2016 г. / Д.П. Поляков, О.В. Карнеева, В.С. Минасян //Лечебное дело. – 2017. - №1. – С. 35-42.

2. Фарингит // Справочник Видаль «Лекарственные препараты в Беларуси» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vidal.by/patsientam/entsiklopediya/terapiya/faringit.html>. – Дата доступа: 20.07.2017.

3. Фармацевтическая опека – важнейший аспект клинической фармации / И.А. Зупанец, В.П. Черных, С.Б. Попов, Н.В. Бездетко, А.В. Зайченко // Журнал «Провизор». – 2000. – №11. – С.6-7.
4. Тонзиллофарингиты / Х.Т. Абдулкеримов, [и др.]; под ред. С.В. Рязанцева. – СПб.:Полифорум Групп, 2014. – 40 с.
5. Исследование номенклатуры лекарственных средств для местного лечения полости рта и горла на фармацевтическом рынке РФ / Т.К. Рязанова, Н.Р. Варина, В.А. Куркин, И.К. Петрухина, Е.В. Авдеева, Л.Д. Климова, А.С. Лапина // Научно-практический журнал «Педиатрия - приложение к журналу Consilium Medicum». – 2016. – №10 (150). С. 26-28.
6. Сидельникова Л.Ф. Эффективность различных форм антисептических средств в комплексном лечении вирусных заболеваний слизистой оболочки полости рта / Л.Ф. Сидельникова, Е.А. Скибицкая // Современная стоматология. – 2016. - №3. – С.42-45.
7. Реестры УП Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rceth.by>. – Дата доступа: 05.07.2017.
8. Применение масляного Хлорофиллипта для горла // Заболевания органов дыхания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pulmonologiya.com/preparaty/bol-v-gorle/hlorofillipt-masljanij.html>. – Дата доступа: 25.07.2017.
9. ТЕНОРИН. СПРЕЙ ДЛЯ ГОРЛА // Компания Lamyra LLP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lamyra.by/produktsiya/izdeliya-meditsinskogo-naznacheniya/dlya-gorla/tenorin>. – Дата доступа: 23.07.2017.
10. АРГЕНТО-СЕПТ. СРЕДСТВО ПРИ БОЛИ В ГОРЛЕ // Компания Lamyra LLP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lamyra.by/produktsiya/izdeliya-meditsinskogo-naznacheniya/dlya-gorla/argento-sept> – Дата доступа: 25.07.2017.
11. Старостина С.В. Боль в горле: эффективность топической терапии / С.В. Старостина // Русский медицинский журнал. – 2014. – №9. – С. 666-669.
12. Кугач В.В. Фармацевтическое консультирование посетителей аптек при рините и боли в горле / В.В. Кугач, Е.Н. Тарасова, В.С. Куницкий // Вестник фармации. – 2014. - №3 (65). – С. 15-30.
13. Тарасова, Е.Н. Анализ ассортимента безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний горла / Е.Н. Тарасова, Н.И. Михайлова // Сту-денческая медицинская наука XXI века : материалы XIII междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 14–15 ноября 2013 г. / редкол.: С.А. Сушков [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2013. – С. 203–204.

14. Аргентио-септ спрей, инструкция по применению // АнтиПростудин. Простудные заболевания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://prostu.do.am/publ/dlja_gorla/argento_sept_sprej_instrukcija_po_primeneniju/8-1-0-8. – Дата доступа: 23.07.2017.
15. Фролова А.В. Биологические свойства возбудителей гнойно-воспалительных процессов и их регуляция растительными средствами / А.В. Фролова, В.К. Кулич // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2014. – Том 13. - №4. – С.15-23.
16. Буцель А.Ч. Опыт применения спрея для горла «Аргентио-септ» в лечении фарингита / А.Ч. Буцель, И.Ю. Яровой // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. – 2015. - №6. – С. 74-78.
17. Катосова Л.К. Действие биклотимола на микробиоту слизистой оболочки полости рта у детей / Л.К. Катосова, А.В. Лазарева, О.А. Пономаренко // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Том 11. – №2. – С. 13-18.
18. Полякова Т.С. Применение препарата Гексаспрей для местного лечения острых воспалительных заболеваний глотки / Т.С. Полякова, А.В. Гуров, А.М. Поливода // Журнал «Dentalforum». – 2008. – №3 (27). – С. 51-55.
19. Еникеева Э.Н. Применение препарата Гексаспрей для местного лечения тонзиллофарингитов / Э.Н. Еникеева, Н.А. Арефьева // Медицинская наука и образование Урала. – 2007. - №5. – С. 91-93.
20. Мельников О.Ф. Экспериментальные исследования влияния препарата Септолете на факторы иммунитета ротовой полости / О.Ф. Мельников, А.Д. Прилуцкая, М.Д. Тимченко // Журнал «Здоровье ребенка». – 2016. – №2 (70). – С. 103-106.
21. Применение Тантум Верде в комплексной терапии грибковых поражений слизистой оболочки полости рта / Т.П. Скрипникова, Г.А. Лобань, Е.П. Ступак, О.В. Ганчо // Современная стоматология. – 2016. - №2. – С.42-45.
22. Интернет-ресурс tabletka.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tabletka.by>. – Дата доступа: 13.07.2017.
23. Яичникова М.А. Современные подходы к организации фармацевтического консультирования клиента аптек приобретающего антисептики для лечения боли в горле / М.А. Яичникова // Омский научный вестник. – 2012. – №21. С. 89-91.

Сведения об авторах

Кирилюк Арсений Андреевич – провизор, внешний эксперт ООО «Электронный клинический фармаколог» (ООО «ЭКФ»), e-mail: *ya.ceny2012@yandex.by*

Петрище Татьяна Леонидовна – провизор, e-mail: *petrishche.tanya@tut.by*