

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

На тему: «Особливості фармацевтичної опіки при місцевому застосуванні фенолу в дітей з болем у горлі»

Виконав: здобувач вищої освіти 6 курсу, групи 1083А

Напряму підготовки (спеціальності)

226 «Фармація»

Освітньої програми «Фармація»

Луташев Владислав Ігорович

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Половинка В.О.

Рецензент: к.х.н., доцент Пушкарьова Я.М.

Київ-2025

ЗМІСТ

	стор.
ЗМІСТ.....	2
ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ЗАСТОСУВАННІ ФЕНОЛУ В ДІТЕЙ З БОЛЕМ У ГОРЛІ	6
1.1. Біль в горлі у дітей. Огляд.....	6
1.2. Узагальнення проаналізованих клінічних настанов.....	17
1.2. Узагальнення лікування згідно клінічних настанов.....	24
1.4. Використання фенолу згідно клінічних настанов. Огляд.....	32
1.5. Препарати фенолу. Клінічно-фармакологічна характеристика.....	35
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ.....	37
2.1. Методи дослідження	37
2.2. Методи анкетування.....	38
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	40
3.1. Фокус-група: батьки дітей із болем в горлі.....	40
3.2. Фокус-група: фармацевти, які пропонували лікарські засоби фенолу для лікування болю в горлі.....	47
ВИСНОВКИ.....	52
SUMMARY.....	53
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	54
ДОДАТКИ.....	60

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ЛЗ – лікарський засіб

НПР – несприятлива побічна реакція

ГРЛ - гостра ревматична лихоманка

БГСА - β -гемолітичним стрептококом групи А

ГФ - гострий фарингіт

ГРДС - гострий респіраторний дистрес-синдром

ESCMID - Європейське товариство клінічної мікробіології та інфекційних захворювань

ВСТУП

Актуальність.

Біль у горлі у дітей є поширеною проблемою, яка може бути викликана різними чинниками. Найпоширенішими причинами болю в горлі у дітей є вірусні інфекції, такі як риновіруси, аденовіруси, інфлюєнцевіруси та інші. Бактеріальні інфекції, зокрема стрептококова інфекція, також можуть спричинити гострий фарингіт. У зв'язку з тим, що гострий фарингіт є поширеною проблемою у дітей, важливо враховувати специфіку їхнього організму та вибирати оптимальні препарати для лікування.

Орасептики, такі як препарати фенолу або таблетки для горла, можуть бути корисні при лікуванні гострих фарингітів у дітей.

Мета та завдання дослідження

Мета - здійснити клініко-фармацевтичне оцінювання раціональності вибору та застосування фенолу при болю в горлі у дітей, а також сформулювати алгоритм дій якісної й ефективної фармацевтичної опіки.

Задачі дослідження:

- вивчити безпечність та ефективність фенолу при болю в горлі у дітей;
- оцінити ризики лікарських взаємодій, в т.ч. при комплексному лікуванні;
- визначити шляхи покращення фармацевтичної опіки при застосуванні фенолу при болю в горлі у дітей.

Матеріали і методи: нами були обстежені педіатричні пацієнтів із болем і горлі, які застосовували у якості моно- чи комплексної терапії ЛЗ фенолу.

Очікувана наукова новизна - поглиблення знань щодо ролі фармацевтичної опіки в забезпеченні раціонального застосування орасептиків при гострому фарингіті у дітей.

Апробація результатів. Результати роботи викладено у вигляді тез на «V Міжнародна науково-практичній конференція "INNOVATIONS OF

MODERN SCIENCE AND EDUCATION"», 29-31.01.2026, м. Ванкувер, Канада.

Практичне значення отриманих результатів. Результати дослідження допоможуть у покращенні та оптимізації терапії дітей із болем в горлі, а також у зменшенні ризиків передозування при застосуванні препаратів фенолу дітям.

1. Застосуванні фенолу в дітей з болем у горлі.

1.1. Біль в горлі у дітей. Огляд.

Біль у горлі є звичайним симптомом іншого захворювання, такого як застуда, грип або мононуклеоз. Його також може викликати інфекція ангіни, але у дітей до двох років це досить рідко. Нижче наведено деякі ознаки та симптоми, які можуть свідчити про біль у горлі: біль у горлі, лихоманка, почервоніння в задній частині рота, першіння в горлі, неприємний запах з рота та збільшені лімфатичні вузли на шії.

Найпоширенішою причиною болю в горлі у дітей є вірусний фарингіт. Найчастіше згадується бактеріальний збудник, β -гемолітичний стрептокок групи А, також відомий як БГСА. Більшості пацієнтів не потрібна термінова антибіотикотерапія, оскільки вона зазвичай самообмежується, її важко відрізнити від вірусної інфекції та її важко діагностувати. Якщо у дітей виникає біль у горлі, їм слід призначати антибіотики, оскільки вони мають високий ризик розвитку гострої ревматичної лихоманки (ГРЛ). Це стосується будь-яких додаткових клінічних ознак, які можуть бути присутніми.

Основні причини болю в горлі:

- Фарингіт. Вдихання холодного чи забрудненого повітря та вплив хімічних подразників є однією з причин фарингіту. Різноманітні мікроорганізми, такі як стафілококи та стрептококи, а також віруси, такі як грипа, парагрипа, аденовіруси та грибки роду *Candida*, можуть спричинити інфекційний фарингіт.
- Стрептококовий тонзиліт. Цей тип інфекції діагностують досить часто. Крім того, симптоми тонзиліту можуть включати підвищення температури тіла, головний біль і біль у животі, який іноді супроводжується блюванням. Болі в горлі зазвичай посилюються при ковтанні. Тонзиліти можуть призвести до серйозних ускладнень, таких як ревматизм і гломерулонефрит.

- Абсцес перитонзиллярного або ретрофарингеального походження. Це скупчення гною як за мигдаликами, так і в задній частині горла (ретрофарингеально). У результаті з'являється набряк і гіперемія з одного боку горла, а також помітний біль у горлі. Хворий також може скаржитися на скутість шиї. Характерна різке підвищення температури тіла.
- Стоматит. Стоматити, спричинені бактеріями, вірусами та грибками. Вірусний стоматит, при якому утворюються виразки в ротовій порожнині, є частою причиною болю в горлі. характерний дискомфорт під час прийому їжі та рідини, тому у дітей знижується апетит, вони можуть відмовлятися від їжі та пиття, що може призвести до зневоднення.
- Проковтування сторонніх предметів або рідин також може викликати біль у горлі. Це може статися через хімічне опіку або травму слизової оболонки ротової порожнини, горла та стравоходу. Різні побутові засоби, такі як відбілювачі, очищувачі каналізації, унітази, деякі миючі засоби та навіть косметичні засоби, такі як випрямлячі для волосся, можуть спричинити хімічний опік. При цьому дитина раптово скаржиться на біль у горлі та роті.

Симптомами вірусного фарингіту, спричиненого інфекцією, найчастіше є біль у горлі, першіння чи відчуття подразнення в горлі. Це симптоми, які часто виявляються, наприклад, при застуді чи грипі, і вони часто проходять само по собі. Тим часом біль у горлі може бути симптомом інших серйозніших захворювань, таких як дифтерія, перитонзиллярний абсцес або стрептококовий тонзиліт. Зазвичай, коли у дитини виявили червоний полуничний язик і діагностували стрептококовий фарингіт (рис 1.1.).



Рис. 1.1. Червоний полуничний язик є діагностичною ознакою стрептококового фарингіту.

Симптоми, які зазвичай спостерігаються у дітей з фарингітом, спричиненим β -гемолітичним стрептококом групи А, включають раптове підвищення температури, сильний дискомфорт у горлі, біль під час ковтання, запалення глотки, збільшені та еритематозні мигдалики, почервоніння та набряк язичка, а також збільшені болючі передні шийні лімфатичні вузли. [2] Хоча клінічні прояви можуть бути неспецифічними, навіть досвідченим клініцистам може бути важко ідентифікувати фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А, лише на основі епідеміологічних або клінічних ознак. Це пояснюється тим, що клінічні прояви можуть бути неспецифічними. Мікробіологічне тестування (наприклад, посів, швидкий тест на виявлення антигену або молекулярний тест у місці надання медичної допомоги) зразка мазка з горла, отриманого у пацієнтів з підозрою на фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А, слід

проводити до початку антимікробної терапії, щоб підтвердити ідентифікацію захворювання. У більшості випадків мікробіологічне тестування не потрібне пацієнтам з фарингітом, чиї клінічні та епідеміологічні дані не вказують на наявність β -гемолітичного стрептококу групи А. [3] Шкала Центора та шкала МакІссака – це два приклади клінічних систем оцінювання, розроблених для допомоги лікарям у визначенні пацієнтів, які повинні пройти діагностичне обстеження, та для обмеження кількості антимікробних препаратів, що використовуються внаслідок небажаного впливу. Призначення антимікробної терапії слід розпочинати негайно після встановлення діагнозу. Амоксицилін та пеніцилін V, що приймаються перорально, продовжують залишатися препаратами вибору. Пацієнти з алергією на пеніцилін, яка не викликає анафілаксії, можуть обрати пероральний прийом цефалоспоринової як альтернативний варіант лікування. Такі альтернативи, як пероральний кліндаміцин, кларитроміцин та азитроміцин, підходять для пацієнтів з анамнезом гострої гіперчутливості до пеніциліну анафілактичного типу. Рекомендується поставити ранній діагноз та розпочати антимікробне лікування, щоб запобігти гнійним ускладненням (таким як шийний лімфаденіт та перитонзиллярний абсцес) та негнійним ускладненням (особливо ревматичній лихоманці), а також зменшити тяжкість симптомів, скоротити тривалість захворювання та зменшити передачу захворювання. [4, 5]

Було проведено дослідження, [6] метою якого є порівняння різних пропозицій щодо лікування гострого фарингіту, які зараз доступні. Доступна література досліджувалася з січня 2009 по 2023 рік. Було включено документи, що містять рекомендації щодо лікування гострого фарингіту, були вилучено відповідні дані та було зроблено описове порівняння різних рекомендацій. AGREE II — це програмне забезпечення, яке було використано для оцінки якості рекомендацій. Включено дев'ятнадцять рекомендацій, і їх

якість в цілому була помірна. Три різні групи існують. З метою запобігання гострої ревматичної лихоманки перша група виступає за використання антибіотиків для лікування β -гемолітичного стрептокока групи А. Друга група рекомендує антибіотики лише в окремих випадках, оскільки вважають, що гострий фарингіт — це захворювання, яке самостійно проходить. Нарешті, третя група визнає, що потрібно використовувати різний підхід залежно від ризику ГРЛ у кожного пацієнта. Інші рекомендації, з іншого боку, стверджують, що основною метою лікування є полегшення симптомів, і рекомендують приймати антибіотики протягом від п'яти до семи днів. Якщо основною метою є запобігання гострому фарингіту, рекомендується десятиденний курс антибіотиків. Пеніцилін V і амоксицилін є потенційними альтернативами першої лінії. Цефалоспорины першого покоління є хорошим вибором для людей, які мають алергію на пеніцилін. У разі алергії на бета-лактамі антибіотики, залежно від місцевих показників резистентності, можливо, слід розглянути кліндаміцин або макроліди. [7]

Встановлено, що національні рекомендації мають багато відмінностей щодо методів лікування гострого фарингіту. Ці відмінності спостерігаються як у діагностичних, так і в терапевтичних методах, що призводить до створення трьох різних підходів. Рекомендується розробити глобальний стратегічний план, оскільки фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А, може вплинути на загальну кількість захворювання, спричинених β -гемолітичним стрептококом групи А. Більш детальне дослідження може бути цікавим: діагностичні підходи в різних системах охорони здоров'я; локальна геномна епідеміологія інфекції β -гемолітичного стрептокока групи А та її ускладнень; вплив лікування антибіотиками фарингіту, спричиненого β -гемолітичним стрептококом групи А, на його ускладнення та інвазивні інфекції β -гемолітичного стрептокока групи А; і роль вакцин проти β -гемолітичного стрептокока групи А як профілактичних

засобів. Результати, пов'язані з цим, можуть допомогти у розробці майбутніх рекомендацій. [8]

Клінічна картина інфекційного фарингіту показана на таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1. Фарингіт, спричинений інфекційними агентами:
клінічна картина.**

Вірусна інфекція	Бактеріальна інфекція (<i>S. pyogenes</i>)
Кон'юнктивіт	Лихоманка
Нежить (кориза)	Наліт (ексудат) на мигдаликах
Ринорея (виділення з носа)	Петехії на піднебінні
Кашель	Болісні шийні лімфатичні вузли
Діарея	Скарлатинозний висип
Осиплість голосу	Головний біль
Виразки / везикули в ротовій порожнині	Нудота
Астенія (загальна слабкість)	Блювання
Вірусний висип	Біль у животі

Це одна з основних причин призначення антибіотиків дітям, і гострий фарингіт становить від двох до п'яти відсотків відвідувань педіатричних амбулаторних клінік. [10] Основною причиною цього стану є вірусні інфекції. Аденовірус, вірус Епштейна-Барр і вірус Коксаки є найпоширенішими векторами передачі.

Приблизно 25% випадків болю в горлі у дітей є результатом β -гемолітичного стрептокока групи А, що означає β -гемолітичний стрептокок

групи А. Він зустрічається досить часто у дітей старше п'яти років, а його частота серед підлітків коливається від 19,3 до 30,1%. З віком його поширеність змінюється. Тим не менш, результати протистоять цій ідеї. Менше 10% дітей віком до трьох років мали БГСА, згідно з попередніми дослідженнями дітей дошкільного віку. Це було незвичайно для дітей віком до трьох років. Тим не менш, багато досліджень показали, що до 28 відсотків дітей у тому ж віковому діапазоні мали позитивні мікробіологічні тести. Імунна відповідь підтверджує фарингіт. Без попереднього клінічного дослідження складно поставити етіологічний діагноз. Тим не менш, жоден із цих симптомів або ознак не може бути використаний для діагностики фарингіту, спричиненого β -гемолітичним стрептококом групи А. Тим не менш, вірусний та бактеріальний фарингіт можна диференціювати за допомогою певних симптомів або ознак.

Для діагностики можна використовувати молекулярні тести на основі полімеразної ланцюгової реакції, посіви та швидкі тести на виявлення антигену (RADT). Мікробіологічні дослідження також доступні. Посів вважається золотим стандартом для діагностики фарингіту, спричиненого β -гемолітичним стрептококом групи А; однак його обробка тривала та коштує багато. Жодним із мікробіологічних тестів неможливо відрізнити фарингіт, спричинений БГСА, від інтеркурентного вірусного фарингіту. Наявність збудника в глотці при відсутності ознак або симптомів інфекції означає, що людина носить β -гемолітичний стрептокок групи А. Результати двох метааналізів показали, що у безсимптомних дітей у країнах з високим рівнем доходу носійство β -гемолітичного стрептокока групи А становило приблизно 10%. Але ретроспективне когортне дослідження показало, що рівень носійства може сягати 21%. [9, 11]

З метою покращення виявлення людей з фарингітом, спричиненим β -гемолітичним стрептококом групи А, було розроблено низку клінічних

систем оцінювання, включаючи шкалу МакІсаака та шкалу FeverPAIN (Таблиця 2.1.). Після завершення метааналізу було розглянуто, наскільки ефективними були шкали Centor і MacIsaac для виявлення фарингіту, спричиненого β -гемолітичним стрептококом групи А, у дітей, які звернулися до первинної медичної допомоги. Зокрема, було виявлено, що якщо шкала була нижчою або дорівнювала нулю, обидва показники були достатніми для виключення інфекції β -гемолітичного стрептокока групи А. Однак жодна з шкал не достатньо точна, щоб повністю виключити ймовірність інфекції β -гемолітичного стрептокока групи А. Для підтвердження інфекції необхідно було провести тест у місці надання медичної допомоги. Однак навіть при оцінці 5 позитивна прогностична оцінка становила близько 55%.

Методи лікування фарингіту, спричиненого β -гемолітичним стрептококом групи А, все ще обговорюються, а методи діагностики та лікування, запропоновані різними стандартами, не узгоджуються. Як наслідок економічної оцінки, організація системи охорони здоров'я може призвести до різноманітних діагностичних підходів, як і в RADT у Сполученому Королівстві. Однак рекомендації впливають на місцеві епідеміологічні фактори. Наприклад, гостра ревматична лихоманка була вважалася рідкісною в західних країнах до кінця 1900-х років, але все ще є значною причиною смертності та захворюваності в деяких районах Північної Америки та Океанії. Крім того, за останні двадцять років у південній Європі спостерігається зростання гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС), що впливає на те, як лікують гострий фарингіт. Ці характеристики можуть впливати на рекомендації щодо діагностики та лікування, що може призвести до різних методів навіть у країнах з високим рівнем доходу. Внаслідок мінливості ГЛ існує високий рівень невизначеності серед медичних працівників, непослідовність у лікуванні дітей з гострим фарингітом та низький рівень дотримання рекомендацій у клінічній практиці. Повне розуміння теми можна

отримати, проаналізувавши та зіставивши численні підходи, які були запропоновані. Зведений огляд порад щодо лікування гострого болю в горлі, які були включені до національних рекомендацій як з Європи, так і з Північної Америки, був складений нашою групою у 2011 році. [12, 13]

Таблиця 2.1. Клінічні системи оцінювання гострого фарингіту.

Клінічні ознаки	Центор, модифікований за МкІсаком [15]	Оцінка FeverPAIN [16]
Температура > 38 °C	1	
Чутливість до передньої шийної лімфатичної залози	1	
Набряк чи ексудат на мигдаликах	1	Пурулентність (ексудат на мигдаликах)
Відсутність кашлю	1	Відсутність кашлю чи риніту
Вік 5–14 років	1	
Вік 15–44 років	0	
Вік ≥ 45 років	-1	

Рекомендується оновлювати рекомендації раз на п'ять років, щоб гарантувати їх актуальність. Протягом останніх десяти років було переглянуто низку національних рекомендацій, а також введено інші рекомендації. Нашою метою було представити обговорення, яке було б актуальним та базувалося б на найновіших рекомендаціях щодо діагностики та лікування гострого фарингіту, надаючи цю інформацію. В результаті ми провели вичерпне дослідження відповідної літератури, яка включала найновіші рекомендації західних країн. [14]

Для пошуку літератури з січня 2009 року по січень 2023 року використовувалися такі бази даних: NICE: Національний інститут охорони здоров'я та досконалості медичного обслуговування (www.nice.org.uk); Канадська інформаційна база CPG: База даних клінічних практичних рекомендацій (www.cma.ca/En/Pages/clinical-practice-guidelines.aspx); SIGN, міжвузівська мережа рекомендацій Шотландії (www.sign.ac.uk). Для цього дослідження були використані такі пошукові слова: фарингіт, тонзиліт, фаринготонзиліт, стрептокок піогенний, група А б-гемолітичний і стрептококовий фарингіт.

Включені документи містили рекомендації щодо діагностики та лікування гострого фарингіту. У цьому випадку мовних обмежень не було. Усі посилання на відповідні статті були перевірені та включені. Отримана інформація стосується діагностичних процедур, які включають використання та інтерпретацію клінічних оцінок, швидких антигенних тестів і посівів, а також лікування, яке включає дозування антибіотиків і тривалість терапії. Два автори, ET та RP, незалежно оцінили якість включених рекомендацій за допомогою інструменту AGREE II, який враховує такі сфери: «Обсяг і мета», «Залучення зацікавлених сторін», «Ретельність розробки», «Чіткість викладу», «Застосовність» та «Редакційна незалежність». Методика AGREE II була використана для оцінки кожної області. Кожен пункт у межах області отримав один або сім балів. Ми змогли вирішити будь-які розбіжності, досягнувши консенсусу. Включено дев'ятнадцять рекомендацій. Десять з них походять з Європи (сім національних, дві регіональні та одна міжнародна), дві є національними рекомендаціями континенту Океанія, шість з Північної Америки (одна з Канади та п'ять зі Сполучених Штатів Америки) і одна від Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Перелік результатів оцінки якості за допомогою інструменту AGREE II міститься в додатку. За загальним рахунком, гайдлайни мали середню якість. З медіанним балом 97% (від 69 до

100%) більшість гайдлайнів мають чіткий обсяг і мету. Більшість гайдлайнів отримали високий бал за ясність викладу, з медіанним балом 89% (від 58 до 100%). Було проведено повний огляд літератури, яка існує в десяти різних РН, і вісім із двадцяти дев'яти гайдлайнів детально описали процес прийняття рішень, який використовувався для оголошення рекомендацій. Таким чином, медіанний бал сфери ретельності розробки становив 54%. Сфера застосування отримала найнижчий бал із медіанним балом 42% через те, що про фактори, що сприяють і перешкоджають застосуванню гайдлайнів, було мало інформації. Це було пов'язано з тим, що потенційний вплив застосування рекомендацій на ресурси був оцінений лише трьома гайдлайнами і було недостатньо інструментів аудиту.

У таблиці 3.1. наведено короткий виклад рекомендацій, які були видані для кожного гайдлайну. У даний час існує три різні категорії, які можна використовувати для класифікації гайдлайнів. Перша група - гайдлайни Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), Північної Америки та більшості європейських країн пропонують етіологічний діагноз фарингіту. Це робиться, щоб точно діагностувати та лікувати фарингіт, спричинений БГСА, щоб запобігти гострій ревматичній лихоманці та пов'язаним з нею серцевим наслідкам.

Друга група - лікарі загальної практики з Великої Британії, Німеччини та Нідерландів вважають гострий фарингіт нешкідливим і проходить самостійно, навіть якщо його викликають стрептококи. Крім того, вони стверджують, що лікування антибіотиками має обмежений вплив на тривалість захворювання та частоту гнійних наслідків. В результаті антибіотики надають лише в певних ситуаціях. Крім того, вважається, що співвідношення витрат і користі від інтенсивної антибіотикотерапії негативне, оскільки гострий фарингіт (ГФ) не поширений у західних країнах.

Третя група враховує лікарів загальної практики в Австралії та Новій Зеландії, можна виявити третю групу. Ці лікарі загальної практики виділяють дві групи пацієнтів на основі наступних факторів ризику: етнічна приналежність маорі або аборигенів, проживання в сільській або віддаленій місцевості, перенаселеність домогосподарств, низький соціально-економічний стан і наявність ГФ в анамнезі у людей віком від 3 до 40 років. Ця група пояснює, чому ГФ дуже поширені в їхньому регіоні.

1.2. Узагальнення проаналізованих клінічних настанов.



Рис. 1.2. Географічний розподіл рекомендацій, що вивчалися.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), 2022

- **Клінічна шкала:** шкала Центор
- **Мікробіологічне тестування:** у країнах з високою захворюваністю на гостру ревматичну лихоманку (ГРЛ) при Центор 3–4
- **Антибіотики:**

- у країнах з високою захворюваністю на ГРЛ: при Центор 3–4 або при негативному RADT і Центор 3–4
 - у країнах із середнім/високим ризиком ГРЛ: Центор 3–4
 - **Препарат:** амоксицилін кожні 12 год або пеніцилін V кожні 6–8 год
 - **Тривалість:**
 - високий ризик ГРЛ — 10 днів
 - низький ризик — 5 днів
 - **Алергія на пеніцилін:** цефалексин або кларитроміцин (5 днів)
-

Німеччина, 2021

- **Клінічна шкала:** McIsaac / Центор / FeverPAIN
 - **Тестування:** при клінічному балі >3 у дітей 3–15 років
 - **Антибіотики:**
 - бал >4 — негайно
 - бал 3 — відкладений рецепт (за погіршення/збереження симптомів через 3–5 днів)
 - **Препарат:** пеніцилін V кожні 8 год
 - **Тривалість:** 5–7 днів
 - **Алергія:** кларитроміцин (5 днів)
-

Велика Британія (NICE), 2018

- **Клінічна шкала:** FeverPAIN або Центор
- **Тестування:** не рекомендоване рутинно
- **Антибіотики:**

- FeverPAIN 4–5 або Центор 3–4 — негайний або «резервний» рецепт
 - FeverPAIN 2–3 — «резервний» рецепт
 - **Препарат:** пеніцилін V у 2 прийоми
 - **Тривалість:** 5–10 днів
 - **Алергія:** кларитроміцин або еритроміцин
-

Нідерланди, 2014

- **Клінічна шкала:** не зазначена
 - **Тестування:** лише при ускладненнях
 - **Антибіотики:** тільки при перитонзилярному інфільтраті, тяжкому перебігу або високому ризику ускладнень
 - **Препарат:** пеніцилін V; при перитонзилярному інфільтраті — амоксицилін/клавуланат
 - **Тривалість / алергія:** не зазначено
-

Шотландія (SIGN), 2010

- **Клінічна шкала:** Центор
- **Тестування:** не рекомендоване рутинно
- **Антибіотики:** лише при тяжкому перебігу
- **Препарат:** пеніцилін V кожні 6 год
- **Тривалість:** 10 днів
- **Алергія:** макроліди

Канада (CPS), 2021

- **Клінічна шкала:** Центор
- **Тестування:** Центор >3 ; у регіонах з високою захворюваністю на ГРЛ — культура при негативному RADT
- **Антибіотики:** позитивний RADT або посів; у групах високого ризику — емпірично при Центор >3
- **Препарат:** пеніцилін V (2–3 рази/день) або амоксицилін
- **Тривалість:** 10 днів
- **Алергія:** кларитроміцин або кліндаміцин (10 днів) чи азитроміцин (5 днів)

Іспанія, 2020

- **Клінічна шкала:** FeverPAIN / McIsaac / Центор
- **Тестування:** у дітей >3 років без вірусних симптомів; при підозрі на ГРЛ або APSGN; при контактах високого ризику
- **Антибіотики:** лише при позитивному RADT або посіві
- **Препарат:** пеніцилін V або амоксицилін
- **Тривалість:** 10 днів
- **Алергія:** цефадроксил або джозаміцин (10 днів)

Фінляндія, 2020

- **Клінічна шкала:** Центор

- **Тестування:** Центор ≥ 3 ; посів при персистенції симптомів і негативному RADT
 - **Антибіотики:** лише при позитивному тесті
 - **Препарат:** пеніцилін V кожні 8 год
 - **Тривалість:** 10 днів
-

США (ICSI), 2017

- **Клінічна шкала:** Центор
 - **Тестування:** Центор ≥ 3 за умови наміру лікувати антибіотиками
 - **Антибіотики:** позитивний RADT або посів
 - **Препарат:** пеніцилін V або амоксицилін
 - **Тривалість:** 10 днів
 - **Алергія:** цефалексин, макроліди або кліндаміцин
-

США (ACR/CDC), 2016

- **Клінічна шкала:** Центор
 - **Тестування:** Центор ≥ 3
 - **Антибіотики:** позитивний RADT або посів
 - **Препарат:** пеніцилін V, амоксицилін або одноразова доза пеніциліну G
 - **Тривалість:** 10 днів
 - **Алергія:** цефалексин, цефадроксил, кліндаміцин, кларитроміцин або азитроміцин
-

Італія (Емілія-Романья), 2015

- **Клінічна шкала:** McIsaac
 - **Тестування:** McIsaac 3–4
 - **Антибіотики:** McIsaac 3–4 з позитивним RADT; McIsaac 5 незалежно від RADT
 - **Препарат:** амоксицилін кожні 12 год
 - **Тривалість:** 6 днів
-

США (AAP), 2013

- **Клінічна шкала:** McIsaac
 - **Тестування:** McIsaac ≥ 2 ; не проводити у дітей <3 років
 - **Антибіотики:** позитивний RADT або посів
 - **Препарат:** амоксицилін кожні 24 год
-

США (IDSA), 2012

- **Клінічна шкала:** не зазначена
 - **Тестування:** у дітей із симптомами; не проводити <3 років або при вірусних ознаках
 - **Антибіотики:** позитивний RADT або посів
 - **Препарат:** пеніцилін V, амоксицилін або пеніцилін G
 - **Тривалість:** 10 днів
 - **Алергія:** цефалексин, цефадроксил, кліндаміцин, кларитроміцин або азитроміцин
-

Європа (ESCMID), 2012

- **Клінічна шкала:** Центор / McIsaac
 - **Тестування:** Центор або McIsaac ≥ 3
 - **Антибіотики:** Центор 3–4
 - **Препарат:** пеніцилін V
 - **Тривалість:** 10 днів
-

Австралія, 2020

- **Клінічна шкала:** не рекомендована у групах високого ризику
 - **Тестування:** посів у пацієнтів високого ризику, якщо можливе спостереження
 - **Антибіотики:**
 - високий ризик ГРЛ — емпірично
 - низький ризик — лише при позитивному тесті
 - **Препарат:** пеніцилін V або одноразова доза пеніциліну G
 - **Тривалість:** 10 днів
 - **Алергія:** цефалексин (10 днів) або азитроміцин (5 днів)
-

Нова Зеландія, 2019

- **Клінічна шкала:** не рекомендована у групах високого ризику
- **Тестування:** посів у пацієнтів високого ризику за наявності спостереження
- **Антибіотики:**
 - високий ризик — емпірично, з відміною при негативному посіві
 - низький ризик — лише при тяжких симптомах або професійному ризику поширення

- **Препарат:** пеніцилін V або одноразова доза пеніциліну G
- **Тривалість:** 10 днів
- **Алергія:** рокситроміцин або еритроміцин (10 днів)

1.3. Узагальнення лікування згідно клінічних настанов.

Лікування. Коли лікувати — критерії призначення антибіотиків.

Тільки у випадку позитивного результату мікробіологічного тесту більшість європейських та всіх північноамериканських стандартів рекомендують антибіотики. Згідно з канадськими стандартами, попередня рекомендація застосовується лише до осіб з низьким ризиком гострої нудоти (ГН). Антибіотики слід призначати особам з балом Centor від трьох до чотирьох без необхідності мікробіологічного підтвердження, згідно з Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) та Канадським педіатричним товариством, особливо в регіонах, де ризик гострої нудоти є середнім або високим. У подібному ключі Європейське товариство клінічної мікробіології та інфекційних захворювань (ESCMID) пропонує лікування антибіотиками всім пацієнтам з балом Centor від трьох до чотирьох, незалежно від того, чи мають вони оцінку ризику гострої нудоти.

Національний інститут охорони здоров'я та досконалості медичного обслуговування (NICE) та німецькі рекомендації використовують клінічні системи оцінювання як основу для призначення терапії в процесі прийняття рішень, який включає пацієнта або опікуна. Однак, якщо розглядається можливість антибіотикотерапії, відкладене призначення показано при клінічному балі три або вище. Цей рецепт може бути використаний пацієнтом лише у випадку, якщо симптоми продовжують погіршуватися або зберігаються протягом трьох-п'яти днів. Однак, якщо у пацієнта високий клінічний бал (бал за шкалою Centor 4, FeverPAIN або бал за шкалою McIsaac 4–5), антибіотики слід призначити негайно. Однак відтермінування призначення препарату все ще є варіантом для пацієнтів цієї групи ризику.

Беручи до уваги бал за шкалою McIsaac, італійські регіональні рекомендації з Емілії-Романї рекомендують лікувати всіх дітей з балом 5 без необхідності мікробіологічної діагностики. З іншого боку, вони рекомендують тестувати дітей з балом 3–4 та лікувати лише тих дітей, у яких підтверджена інфекція БГСА.

Керівні принципи Австралії та Нової Зеландії пропонують емпірично лікувати всіх пацієнтів з високим ризиком гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС) та клінічною підозрою на фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А. Ці рекомендації базуються на місцевих епідеміологічних даних та складності подальшого спостереження в сільській місцевості. З іншого боку, якщо можливо провести подальший аналіз, перед початком антибіотикотерапії слід провести посів, а лікування слід припинити у випадку негативного результату. З іншого боку, згідно з австралійськими рекомендаціями, особи, які вважаються такими, що мають низький ризик, повинні отримувати лікування лише за наявності позитивного результату посіву.

На завершення, голландські та шотландські рекомендації пропонують призначати антибіотики лише у випадках тяжкого фарингіту або фарингіту, ускладненого перитонзиллярним інфільтратом.

План лікування, що включає антибіотики.

У всіх рекомендаціях існує консенсус щодо того, що препарати на основі пеніциліну вузького спектру дії слід розглядати як альтернативи першої лінії. Рекомендується використовувати пеніцилін V, якщо він доступний; Однак, якщо він недоступний, можна призначити амоксицилін, оскільки він такий же ефективний, як і пеніцилін V, і має кращий смак, що робить його гарним варіантом для дітей. Введення пеніциліну G в одноразовій внутрішньом'язовій дозі – це варіант, який можна розглянути в ситуаціях, коли є підозра на низький рівень дотримання лікування, а подальше спостереження неможливе. Тільки у

випадку перитонзилярної інфільтрації в голландських рекомендаціях пропонується використовувати комбіновану терапію амоксициліном та клавуланатом.

Цефалоспорины першого покоління рекомендується розглядати як потенційний варіант лікування для пацієнтів з алергією на пеніцилін в анамнезі. Макроліди є варіантом, який слід розглянути, якщо у людини алергія на бета-лактамі препарати. З іншого боку, необхідно враховувати поширення ізолятів β -гемолітичного стрептококу групи А, стійких до макролідів, у західних країнах. Як наслідок, рекомендується враховувати місцеві показники резистентності та демонструвати чутливість до макролідів, якщо це необхідно. З огляду на це, Північноамериканські рекомендації вважають кліндаміцин життєздатним варіантом у випадку, якщо у людини алергія на пеніцилін.

Як довго лікувати — тривалість терапії.

Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, єдиним однозначним обґрунтуванням лікування антибіотиками є зниження ймовірності розвитку гострої нудоти в ендемічних ситуаціях. Крім того, за їхніми даними, для визначення тривалості терапії слід оцінити місцеву поширеність та індивідуальні фактори ризику. У групах високого ризику фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А, слід лікувати протягом десяти днів, тоді як у групах низького ризику лікування антибіотиками показано протягом п'яти днів або навіть відкладено, навіть у випадках, коли ймовірний фарингіт, спричинений β -гемолітичним стрептококом групи А.

Відповідно до цього, більшість рекомендацій продовжують наполягати на проведенні лікування антибіотиками протягом десяти днів, щоб обмежити виникнення ускладнень. З іншого боку, враховуючи, що їхні групи населення мають низький ризик розвитку ускладнень, німецькі, англійські та французькі рекомендації рекомендують коротший курс антибіотиків, який триває від п'яти

до семи днів. Це ґрунтується на припущенні, що головною метою лікування антибіотиками є полегшення симптомів.

Діагноз гострого фарингіту є однією з основних причин направлення дитини до педіатричної амбулаторії, а також однією з основних причин, чому батьки призначають своїм дітям антибіотики. Інфекція, спричинена β -гемолітичним стрептококом групи А, є єдиною причиною цього стану, який переважно викликається вірусами та зустрічається лише в однієї дитини на кожні чотири роки. Фарингіт, спричинений БГСА, досі є темою обговорення в усьому світі, як з точки зору діагностики, так і терапії. У нашій оцінці ми підкреслюємо той факт, що існують деякі різні підходи до лікування гострого болю в горлі серед сучасних ГЛ, а також той факт, що більшість цих ГЛ мають низьку якість з точки зору ретельності їх створення та застосування.

Можливо виділити дві основні області розбіжностей при порівнянні включених ГЛ. Ці області - діагностичний підхід до фарингіту, спричиненого БГСА, та роль і режим антибіотикотерапії в цьому контексті. Обидві ці області суттєво відрізняються одна від одної.

Більшість сімейних лікарів рекомендують мікробіологічний діагноз фарингіту, спричиненого БГСА, а процедури RADT пропонуються у випадку високого клінічного балу або підозри. Що стосується чутливості, RADT оцінюються в діапазоні 82,9–94,6%, тоді як їхня специфічність коливається від 84,9 до 99,1%, а їхня негативна прогностична цінність прогнозується на рівні 93,9%. Тому, у випадку негативних результатів, Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), північноамериканські та іспанські сімейні лікарі рекомендують підтверджувальний культуральний тест. Крім того, фінські сімейні лікарі наполягають на проведенні цього тесту, якщо симптоми продовжуються.

З іншого боку, сімейні лікарі у Великій Британії, Шотландії та Нідерландах взагалі не підтримують використання RADT. Натомість вони

пропонують призначати антибіотики лише у разі високого клінічного балу (FeverPAIN більше чотирьох або Centor більше трьох) або гнійних наслідків. Згідно з оцінкою медичних технологій, проведеною Національним інститутом досліджень охорони здоров'я (NIHR), RADT не мав бути економічно ефективним в англійській системі охорони здоров'я порівняно з клінічними системами оцінювання. Ця стратегія підтверджується результатами цієї оцінки.

В амбулаторних умовах тести ампліфікації нуклеїнових кислот у місці надання медичної допомоги (POC NAAT) стають дедалі популярнішими як новий діагностичний метод для фарингіту, спричиненого БГСА; проте роль цих тестів не висвітлена чітко в чинних GL. Дослідження економічної ефективності, проведене нещодавно, показало, що NAAT у місці надання медичної допомоги (POC) мають вищу чутливість, ніж RADT, і що їх використання в Сполучених Штатах Америки є менш витратним, ніж стратегія, що базується на RADT та підтвердженні культурою. Щоб визначити точну функцію цього потенційно корисного діагностичного інструменту, слід провести додаткові дослідження.

На результати досліджень економічної ефективності та їх наслідки впливає той факт, що місцева епідеміологія, регіональна економіка та структура систем охорони здоров'я можуть змінюватися. Відповідно, результати такого аналізу можуть бути корисними для процесу прийняття рішень протягом усього процесу розробки ГЛ. Крім того, оцінки медичних технологій мають потенціал для подальшої підтримки обраного діагностичного методу.

Щодо лікування, антибіотикотерапія фарингіту є спірним питанням, а статистика щодо її ефективності у зменшенні загальної кількості ускладнень є неточною та здебільшого базується на дослідженнях, проведених у минулому. Кокранівський огляд виявив, що у пацієнтів, які отримували лікування

антибіотиками, спостерігалось зменшення кількості гнійних проблем; однак більшість досліджень, що були розглянуті, були проведені в 1950-х роках. Аналогічно, рандомізовані контрольовані дослідження (РКД), опубліковані до 1975 року, продемонстрували, що ін'єкційні антибіотики були ефективними у зменшенні частоти гострого респіраторного дистрес-синдрому на цілих дві третини порівняно з плацебо у пацієнтів, які отримували лікування під час епідемії. Відтоді частота дистрес-синдрому значно знизилася в західних країнах; отже, цей висновок не міг бути підтверджений у подальших дослідженнях через відсутність випадків гострої ниркової недостатності (ГНН) серед пацієнтів, які отримували лікування антибіотиками, та пацієнтів, які служили контрольною групою. Наразі бракує даних щодо національної захворюваності на гострої ниркової недостатності у країнах з високим рівнем доходу. Як наслідок, слід провести клінічні випробування, щоб визначити фактичну роль антибіотикотерапії як стратегії первинної профілактики. Ці випробування повинні дослідити виникнення гнійних та негнійних наслідків у країнах з високим рівнем доходу, а також те, як лікування антибіотиками може впливати на ці наслідки.

За оцінками Коутса та ін., покращена первинна та вторинна профілактика, а також третинне лікування мають потенціал запобігти щонайменше 74 000 смертельних випадків в Африці, спричинених ревматичною хворобою серця (РХС) протягом наступних десяти років. Незважаючи на це, співвідношення користі та витрат і співвідношення часу до ефекту первинної профілактики були низькими, але ймовірно, що вони зростатимуть у довгостроковій перспективі, яка продовжиться до 2090 року. Тим не менш, невизначені епідеміологічні дані про фарингіт, спричинений БГСА, в Африці, оцінка нижчого охоплення лікуванням порівняно з іншими аналізами економічної ефективності та вибір моделі, яка включає офіційну оцінку охорони здоров'я для кожного випадку болю в горлі, що неможливо в

аналізованих умовах, вплинули на припущення, зроблені щодо впливу первинної профілактики.

Інфекції БГСА та ускладнення, що з них випливають, є однією з найпоширеніших причин призначення антибіотиків. У Сполучених Штатах педіатри повідомляють, що шістдесят відсотків консультацій з приводу фарингіту призводять до призначення антибіотиків, навіть коли фарингіт значною мірою спричинений вірусною інфекцією. Варто зазначити, що опитування, проведене серед лікарів первинної медичної допомоги в Італії, показало, що лише 8% з них дотримуються національних рекомендацій щодо лікування (ДЛ). Це узгоджується з даними як з Європи, так і зі Сполучених Штатів. Крім того, призначений режим антибіотикотерапії не відповідає параметрам ДЛ. Результати італійського дослідження, яке оцінювало лікування фарингіту в амбулаторних умовах, показали, що цефалоспорини призначалися в більшості випадків фарингіту, не пов'язаного з БГСА. Крім того, у випадках, коли не було доступних мікробіологічних результатів, діти з однаковою ймовірністю отримували антибіотики з широким або вузьким спектром резистентності.

У світлі нещодавнього відкриття штамів β -гемолітичного стрептококу групи А, які демонструють нижчу чутливість до β -лактамних антибіотиків, надмірне використання антибіотиків при гострому фарингіті, особливо тих, що мають широкий спектр дії, є ще більш вартим уваги та значущим. У рамках спалаху захворювання, що стався в Сіетлі протягом 2017 та 2018 років, було виявлено, що два ізоляти emm43.4 β -гемолітичного стрептококу групи А мають у вісім разів нижчу чутливість як до амоксициліну, так і до ампіциліну. Крім того, була виявлена міссенс-мутація в пеніцилін-зв'язуючих білках (PBP_s) та ідентифікована як PBP₂ ×. З часом було задокументовано додаткові ізоляти мутантів PBP₂ ×; тим не менш, схоже, що змін у патогенності цих ізолятів *in vivo* не відбулося. Незважаючи на це, ці висновки узгоджуються з початковими

стадіями розвитку резистентності до β -лактамних антибіотиків. З іншого боку, відсоток штамів β -гемолітичного стрептококу групи А, стійких до макролідів та кліндаміцину, зростає, що призводить до рецидиву інфекцій, неефективності лікування та поганих результатів захворювання. Зміна цільового сайту рибосоми при β -гемолітичному стрептококу групи А є причиною цього стану, який пов'язаний з низкою різних патернів *emm*. Як наслідок, надзвичайно важливо відстежувати чутливість ізолятів та враховувати це під час розробки пропозицій щодо майбутнього лікування. Крім того, геномні епідеміологічні дослідження можуть допомогти у виборі схеми антибіотикотерапії другої лінії, яка найбільше підходить для різних країн.

Спектр захворювань, спричинених β -гемолітичним стрептококом групи А, досить широкий, починаючи від поверхневих інфекцій (таких як фарингіт та імпетиго) і закінчуючи інвазивними інфекціями (такими як сепсис, абсцес та целюліт) та токсин-опосередкованими захворюваннями (такими як некротичний фасциїт та синдром токсичного шоку, спричинений стрептококами). Однак, досі не до кінця зрозуміло, чи мають ці захворювання одну й ту ж мережу передачі. Штами β -гемолітичного стрептококу групи А, виділені у пацієнтів з фарингітом та інвазивними інфекціями з обмеженого регіону, були описані Лі та ін. за допомогою секвенування всього геному. Вони виявили 97 ізолятів, які були генетично тісно пов'язані один з одним. Той факт, що тридцять із цих геномних кластерів містили ізоляти від фарингіту, інвазивних захворювань та захворювань, опосередкованих токсинами, свідчить про існування спільного механізму передачі. Можливо, що фарингіт у дітей є найімовірнішим початковим джерелом інвазивних генотипів; отже, відповідне лікування може допомогти зменшити циркуляцію інвазивних кластерів по всьому організму.

Антибіотики є єдиним методом лікування та профілактики, який виявився ефективним проти інфекції β -гемолітичного стрептококу групи А та наслідків, які вона викликає. Велика генетична різноманітність збудника, можливість аутоімунних епітопів та той факт, що це виключно адаптована до людини інфекція, ускладнюють використання тваринних моделей. Через ці фактори легалізація вакцини проти β -гемолітичного стрептококу групи А ще відсутня, незважаючи на те, що дослідження цього захворювання проводяться протягом значного часу. З іншого боку, глобальна резолюція Всесвітньої організації охорони здоров'я 2018 року щодо гострої лімфатичної недостатності (ГЛН) та резистентності до антимікробних препаратів визнала важливість досліджень та розробок вакцини проти β -гемолітичного стрептококу групи А як пріоритетного завдання. Крім того, деякі вакцини, спрямовані на М-білок, вже завершили першу фазу клінічних випробувань. Як наслідок, розробки в цій галузі можуть змінити майбутні рекомендації щодо лікування болю в горлі, а також сприяти зменшенню кількості призначень антибіотиків та розвитку резистентності до антимікробних препаратів.

1.4. Використання фенолу згідно клінічних настанов. Огляд.

Дискомфорт і подразнення, спричинені виразками стоми, болем у горлі або роті, можна полегшити за допомогою фенолу. Загалом, орасептики на основі фенолу, бензидаміну та флурбипрофену використовуються (рис 1.3.). Фенол можна придбати без рецепта, відомий як ОТС (безрецептурний) препарат. Існує кілька різних лікарських форм цього продукту: спрей, суспензія. [22]

Перед використанням, вирішуючи, чи використовувати фармацевтичний препарат, необхідно враховувати як потенційні побічні ефекти препарату, так і потенційні переваги його використання. Це рішення, яке ви прийматимете спільно з вашим лікарем.



Рис. 1.3. Орасептики на основі флуорбипрофену, фенолу, бензидаміну.

Потрібно враховувати наступне щодо цього препарату:

- Алергічні реакції. Якщо у пацієнта коли-небудь виникала будь-яка неочікувана або алергічна реакція на цей препарат або будь-який інший препарат, вам слід повідомити про це лікаря. Якщо у є будь-які інші форми алергії, такі як алергія на продукти харчування, барвники, консерванти або тварин, вам також слід повідомити про це своєму лікарю. Купуючи безрецептурні препарати, важливо уважно вивчити етикетку або склад упаковки.
- Здоров'я дітей. Зв'язок між віком та впливом препарату на основі фенолу на дітей віком до трьох років та препарату на основі фенолу на дітей віком до чотирьох місяців не був предметом відповідних досліджень. Ефективність та безпека лікування не визначені.
- Люди похилого віку. Щодо людей похилого віку, немає жодної інформації щодо зв'язку між віком та впливом фенолу.

- Реакції між препаратами. Деякі ліки ніколи не слід приймати разом, проте є ситуації, коли прийнято приймати два окремі препарати одночасно, навіть якщо існує ймовірність їхньої взаємодії один з одним. У таких ситуаціях ваш лікар може скоригувати дозування або вимагати подальших заходів. Якщо ви зараз приймаєте будь-які інші ліки, будь то рецептурні чи безрецептурні (ОТС) ліки, вам слід повідомити про це свого лікаря.
- Інші форми взаємодії. Через можливість взаємодії деякі ліки не слід приймати під час або приблизно під час вживання їжі, а також не слід вживати їх з певними видами їжі. Коли деякі ліки вживаються з алкоголем або курінням, існує ймовірність виникнення взаємодії. Поговоріть зі своїм лікарем про можливість поєднання ваших ліків з іншими речовинами, такими як їжа, алкоголь або тютюн. [26, 27]

Згідно проведених досліджень, за допомогою циклічної вольтамперометрії було розроблено метод оцінки наявності фенолу в спреї від болю в горлі, який відпускається без рецепта. У цьому підході як робочий електрод використовувався скловуглецевий дисковий електрод діаметром три міліметри, а як допоміжний електроліт – 0,1 мілімолярна хлоридна кислота. Як еталонний електроліт використовувався хлоридсрібний електрод, що містить 3 М хлорид натрію. Під час проведення процесу циклічної вольтамперометрії початковий потенціал становив +200 мВ, а кінцевий потенціал – +1450 або +1500 мВ. Було проведено оцінку для валідації підходу циклічної вольтамперометрії шляхом порівняння його з методом, що базується на високоефективній рідинній хроматографії (ВЕРХ) з оберненою фазою. Результати визначення фенолу для циклічної вольтамперометрії при 50 мВ/с добре узгоджувалися з результатами, отриманими за допомогою ВЕРХ. Результати також узгоджувалися із заявою на етикетці (1,4% фенолу). Завдяки вольтамперометричному підходу вдалося досягти високого рівня як

відтворюваності, так і точності. Було продемонстровано, що циклічна вольтамперометрія – це метод, який є надійним, відтворюваним та точним, коли йдеться про рутинний аналіз фенолу в спреї від болю в горлі.

1.5. Препарати фенолу. Клінічно-фармакологічна характеристика.

У низьких концентраціях (від 0,25 % до 1,5 %) фенол у водно-гліцериновому розчині використовується для лікування слизової оболонки рота та глотки як місцевий антисептик і анестетик. Гліцерин пом'якшує слизову оболонку ротової порожнини. Фармакодинаміка. Фенол всмоктується та виділяється слизом. Потім він виводиться через шлунково-кишковий тракт. Передозування призводить до метаболізму фенолу в печінці, а потім виводиться з організму через нирки. [23, 25]

Препарат призначається разом із сульфаніламидами, антибіотиками та вітамінами для лікування запальних захворювань ротової порожнини та горла. Ця складна терапія називається режимом. Без попередньої консультації з лікарем не слід приймати цей препарат разом з будь-якими іншими ліками, що використовуються для лікування міастенії гравіс, ліками, що пригнічують центральну нервову систему, дезінфікуючими розчинами, що містять важкі метали, опіюїдами, інгібіторами моноаміноксидази, блокаторами нервово-м'язової передачі або вазоконстрикторами.

Не було знайдено жодних доказів того, що кількість фенолу, що міститься в препараті, є небезпечною або канцерогенною. Фенол не завдає шкоди емалі зубів. Може бути призначений для використання протягом усієї вагітності або під час годування груддю. Даних щодо використання фенолу під час вагітності або немає, або їх дуже мало. Це пов'язано з тим, що фенол використовувався в дослідженні для лікування менше ніж 300 випадків. Незалежно від того, чи дозування препарату відповідає вказівкам, результати дослідження не свідчать про будь-яку пряму чи непряму шкоду репродуктивному здоров'ю. Перед вживанням цього препарату вагітним

жінкам слід проконсультуватися з лікарем. Щодо вживання грудного молока, немає достатньо даних про те, чи виділяється фенол у грудне молоко. Як наслідок, неможливо виключити можливість ризику для немовлят та новонароджених. Під час керування автомобілем або іншими системами існує потенціал впливу на швидкість реакцій людини. Наскільки відомо, впливу на здатність керувати будь-якими механізмами або керувати автомобілем немає.

[24]

2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження пацієнтів.

Досвід, відомий як фокус-група, – це інтерв'ю, в якому невелика група людей бере участь в інтерв'ю на певну тему чи проблему. Метою цієї методики є зібрати знання, які є одночасно всебічними та актуальними, якими поділятимуться окремі особи, шляхом відкритих розмов. Фокус-групи були обрані для дослідження ефективності препаратів для лікування симптоматичного фарингіту. Метою цих груп було отримати більш глибокі та контекстуалізовані відповіді від учасників. Використовуючи цю стратегію, ми можемо дослідити не лише основні рішення, які приймають пацієнти, але й їхні власні точки зору та власний досвід. Це дозволяє нам застосовувати цілісний підхід до аналізу елементів, які впливають на вибір, який роблять пацієнти, та на те, як вони сприймають призначені ними ліки. Батьки тридцяти дітей, у яких діагностували гострий фарингіт, та п'ятдесят фармацевтів, які виписували рецепти для пацієнтів з болем у горлі, включаючи тих, хто мав гострий фарингіт, взяли участь в анонімному опитуванні, проведеному в Києві.

Відбір учасників фокус-групи проводився серед пацієнтів дитячого віку в Києві з метою планування.

Для досягнення цілей та завдань, поставлених для дослідження, були використані такі широкі наукові процедури:

- Бібліосемантичне дослідження проблеми лікування фарингіту, яке включає вивчення літературних джерел та ресурсів, доступних в Інтернеті;
- Соціологічне (опитування) - для з'ясування поглядів учасників на використання фармацевтичних препаратів для лікування фарингіту;
- Для обробки результатів анкетування було використано варіаційну статистику;

- Графічні підходи, які використовуються для передачі інформації та впорядкування результатів дослідження.

2.2. Методи анкетування.

Анкетування батьків дітей включає запитання, вказані в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Питання	Потенційні відповіді
Як часто ваша дитина хворіє на фарингіт у важкій формі?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ рідко ✓ інколи ✓ часто
Яким чином ви обираєте ліки? Наскільки важливими є фактори, які ви враховуєте?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Вартість ✓ Ефективність ✓ Відсутність побічних ефектів ✓ Рекомендації лікаря чи фармацевта
Якщо вам потрібна допомога у виборі засобів від болю в горлі, чи звернулися би ви за порадою до лікаря чи фармацевта?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ так ✓ ні ✓ рідко
Коли справа доходить до вибору засобів від болю в горлі, який тип ви би вибрали та надали перевагу?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Розчин для полоскання ✓ Таблетки для розсмоктування ✓ Спрей
Чи використовували ви фенол у якості засобів від болю в горлі?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Так ✓ Ні
Опишіть найпоширеніші (НПР), які ваша дитина відчувала після прийому засобів від болю в горлі.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ набряк ✓ свербіж ✓ алергічна реакція

	✓ Висипка
--	-----------

Анкетування фармацевтів включає запитання, вказані в таблиці 2.2

Таблиця 2.2

Питання	Потенційні відповіді
Які ЛЗ від болю в горлі найчастіше запитують пацієнти?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Фенол ✓ флурбіпрофен ✓ бензидамін
Які критерії вибору ЛЗ від болю в горлі у відвідувачів?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Вартість ✓ Ефективність ✓ Поширеність ✓ НПР
Чи надаєте ви консультації щодо застосування ЛЗ?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Так ✓ Ні
Які фактори впливають на вашу рекомендацію лікарського засобу для пацієнта, якому вони потрібні??	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Вік ✓ Ефективність ✓ Індивідуальні особливості ✓ Супутні захворювання

РОЗДІЛ 3: РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Фокус-група: батьки дітей із болем в горлі.

Через опитування ми поспілкувалися з 30 батьками дітей, які проходили амбулаторне лікування або мали попередній анамнез гострого фарингіту. Рис. 3.1 показує частоту захворювання на гострий фарингіт. Для статистичної вибірки взяли однакову кількість пацієнтів із кожної вікової групи; було три групи, кожна з яких містила десять маленьких пацієнтів.

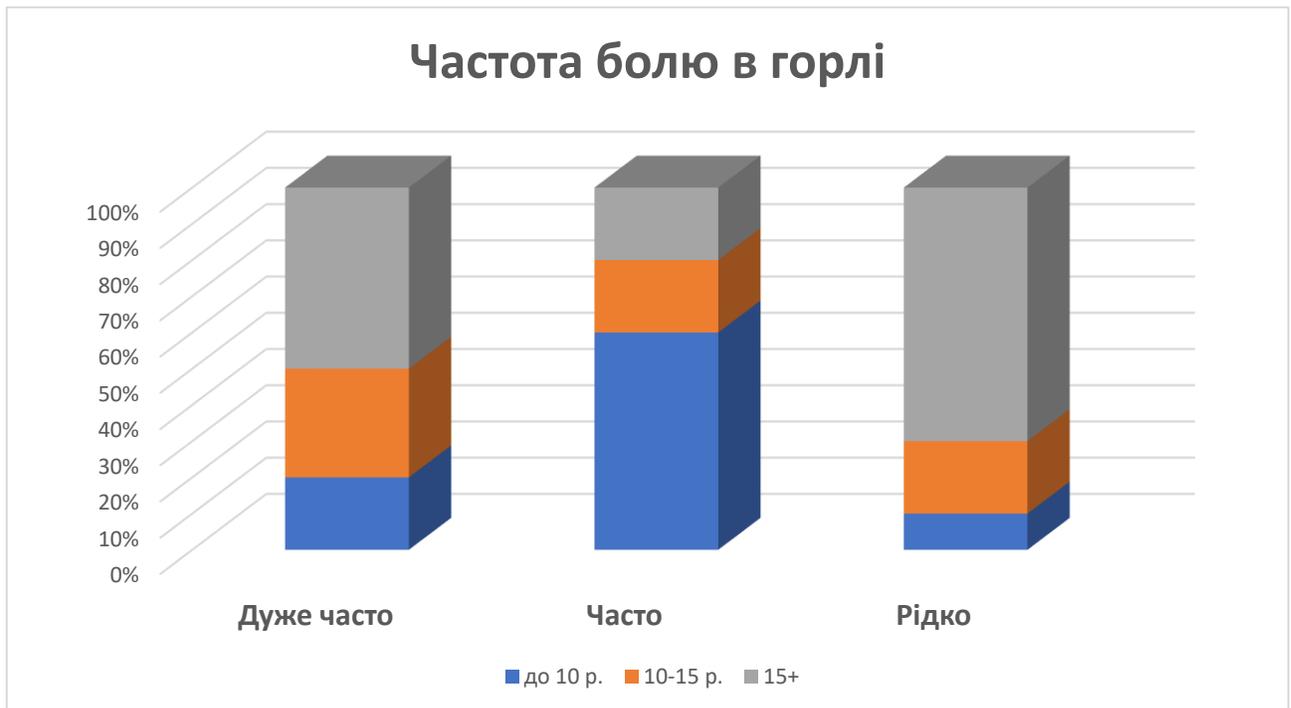


Рис. 3.1 Частота спостереження болю в горлі у дітей різних вікових груп.

З огляду на представлені докази, очевидно, що діти старшого шкільного віку (50%) мають нижчий ризик захворювання порівняно з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку (80%). Стан, відомий як синдром періодичної лихоманки, афтозного стоматиту, фарингіту та аденіту (синдром ПФАПА), визначається надзвичайно регулярним циклом лихоманки, за яким слідує один або кілька додаткових симптомів. Ці симптоми включають фарингіт, аденіт, тонзиліт, біль у горлі, шийний аденопатію та головний біль. Оскільки це захворювання визначається циклом лихоманки, який виникає через регулярні

проміжки часу, можна припустити, що назва цього синдрому походить від цієї характеристики. ПФАПА, раніше відомий як синдром Маршалла, найчастіше діагностується у дітей віком до п'яти років.

Дорослі ж схильні до захворювань, навіть якщо проявляють інші симптоми. З давніх-давен ПФАПА визнається діагностикою виключення. У більшості випадків лабораторні результати не є дуже примітними, за винятком значного збільшення рівня реагентів гострої фази, таких як С-реактивний білок. Більшість лікування складається з підтримуючих заходів, причому системні стероїди є найчастішим методом лікування для зменшення запальної реакції. Захворювання часто проходить самостійно до досягнення дитиною семи чи восьми років, і гострі загострення зазвичай проходять самостійно протягом того ж часу.

Після цього ми запитали про процес, за допомогою якого батьки обирають свої ліки, та про фактори, які необхідно враховувати. (Рис. 3.2)



Рис. 3.2. Критерії, за якими батьки вибирають ЛЗ від болю в горлі.

Як бачимо, найважливішим міркуванням для респондентів була ефективність ліків (42%), далі йшла вартість (25%), і лише після цього батьки виявили інтерес до відсутності будь-яких неприємних побічних ефектів. Коли йдеться про розробку ліків, найважливішими цілями є демонстрація того, що ліки є одночасно ефективними та безпечними. Оскільки будь-які ліки можуть викликати як позитивні, так і негативні ефекти, поняття безпеки є відносним. Термін «запас міцності» стосується дози, яка викликає побічні ефекти, що вважаються значними або небезпечними. Під час лікування складного захворювання або за обставин, коли немає інших варіантів, іноді важливо визнати, що існує обмежений запас міцності. Навіть якщо бажано мати великий запас міцності, бувають випадки, коли його неможливо отримати. Медичні експерти не будуть приймати ліки, якщо ситуація не є надзвичайно критичною і немає іншої безпечнішої альтернативи. Якщо середня доза ефективного препарату також шкідлива, то препарат не буде призначений. Найефективніші ліки також є безпечними. Серед цих препаратів є пеніцилін. Навіть у великих дозах пеніцилін майже повністю безпечний для вживання, за винятком людей, які мають на нього алергію. Барбітурати, які історично широко використовувалися як снодійні, можуть викликати утруднення дихання, значне зниження артеріального тиску і навіть смерть, якщо їх використовувати у надзвичайно великих кількостях. Вищий запас безпеки пов'язаний з новішими снодійними препаратами, такими як темазепам і золпідем, порівняно з барбітуратами. Не завжди можливо розробити медичні методи лікування, які є одночасно ефективними та мають низьку ймовірність виникнення побічних наслідків. Необхідно використовувати деякі препарати, незважаючи на те, що існує вузький запас безпеки. Для прикладу, такі препарати, як варфарин, які використовуються для запобігання утворенню тромбів, можуть призвести до кровотечі. З іншого боку, його використовують у випадках, коли це необхідно, і небезпека має бути прийнята через

толерантність. Вкрай важливо, щоб особи, які використовують варфарин, проходили регулярне обстеження, щоб з'ясувати, чи препарат викликає надмірне, недостатнє або належне згортання крові. Подальше розслідування стосувалося конкретних запитів, які батьки звертаються до лікаря або фармацевта щодо вибору орасептиків. відповіді наведені у таблиці 3.1.

Вибір:	Вік		
	До 10 років	Від 10 до 15 років	Старші за 15 років
Звернення до лікаря	58%	30%	30%
Звернення до клінічного фармацевта або фармацевта	30%	30%	30%
Консультація із знайомими чи рідними	15%	9%	1%
Онлайн консультування	32%	20%	4%
Ненадання допомоги (ігнорування з різних причин)	1%	5%	15%

Таблиця 3.1. Якщо потрібна допомога у засобів від болю в горлі, звернення за порадою до лікаря чи фармацевта.

З огляду на дані, наведені в таблиці, можна спостерігати цікаву закономірність у зверненні до фармацевтів. Коли йдеться про лікування дитячих проблем та захворювань носоглотки та ротоглотки, таких як фарингіт, тонзиліт та інші респіраторні захворювання, батьки надають перевагу цьому методу в третині випадків. Якщо врахувати такі дані, консультаційна робота, яку можуть забезпечити фармацевти, набуває значно вищого рівня відповідальності. Також важливо, щоб ми мали чітке усвідомлення

особливостей призначення та використання конкретних ліків для лікування захворювань, що вражають ротоглотку.

Думки батьків розділилися практично порівну (25-35% відповідно) щодо кожного способу випуску орасептиків, причому спрей був найпопулярнішим вибором (рис. 3.3). Однак спрей був визначений як найбільш бажана форма випуску. Можна розглянути низку різних альтернатив, враховуючи той факт, що терапія захворювання, яке самообмежується, очевидно неефективна.

Які методи нам доступні для визначення того, чи тривали б симптоми або хвороба довше, якби ми не використовували ці ліки? Щоб мати змогу це знати, нам потрібна контрольна група, яка не отримувала жодної терапії, а щоб виключити ідею про те, що різниця була результатом випадковості, нам потрібна велика кількість учасників. Можливо, що будь-що інше, крім активного інгредієнта, може бути корисним.

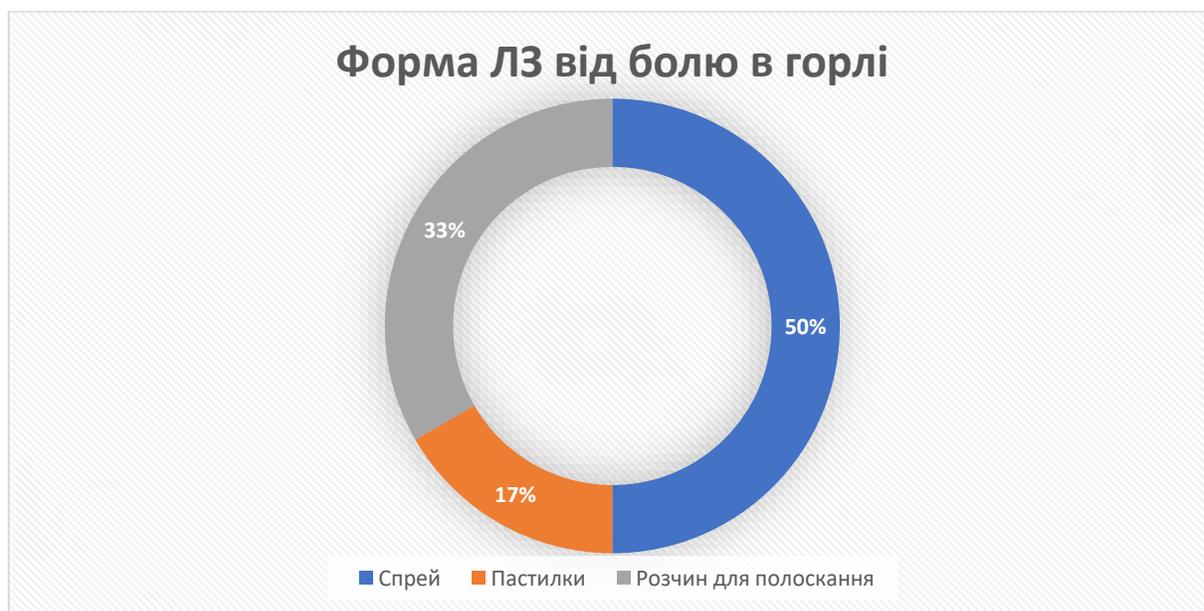


Рис. 3.3. Вибір форми випуску ЛЗ від болю в горлі батьками.

Один із методів полегшення сухості в горлі полягає у збільшенні кількості слини, що виробляється шляхом розсмоктування твердої та солодкої

пастилки. Щоб визначити величину цього впливу, нам потрібно було б розробити справжній плацебо-препарат, який би, за винятком активного компонента, був точною копією фактичного препарату. Кілька контрольованих клінічних досліджень, які були добре розроблені та проведені, були успішно проведені. Згідно з їхніми висновками, активні препарати продемонстрували набагато кращий знеболювальний ефект, ніж плацебо. Ці фармацевтичні препарати можна класифікувати на дві основні категорії: місцеві анестетики, до яких належить бензокаїн, та протизапальні препарати, до яких належить флурбіпрофен. В одному дослідженні дослідники порівняли дію плацебо-пастилок з ефектом бензокаїнових пастилок.

Дослідження показує, що бензокаїнові пастилки змогли забезпечити деяке полегшення болю через двадцять хвилин, тоді як плацебо-пастилкам потрібно було більше сорока п'яти хвилин, щоб досягти такого ж рівня комфорту. У учасників випробувань препарат дійсно забезпечував певний комфорт; Тим не менш, лише невеликий відсоток з них сказав, що це повністю полегшило їхній біль. Згідно з комплексним аналізом нещодавніх досліджень, пастилки флурбіпрофену, які пропонуються в Австралії під торговою маркою *Strepfen Intensive*, виявилися корисними для лікування різних видів болю в горлі. Протягом перших двадцяти чотирьох годин лікування флурбіпрофен значно зменшив симптоми болю в горлі на сорок сім відсотків, проблеми з ковтанням на шістьдесят шість відсотків та набряк горла на сорок відсотків в іншому експерименті. Коли справа доходить до лікування болю в горлі в Австралії, одним з найпоширеніших методів лікування є *Difflam*, препарат, що містить протизапальну хімічну речовину бензидамін. На третій день після початку експерименту учасники, яким давали бензидамін, на відміну від плацебо, мали зменшення болю більш ніж на два бали за шкалою від негативного до позитивного.

Наступне питання стосувалося **використання фенолу у якості засобів від болю в горлі**. Фенол дійсно є поширеним ЛЗ для симптоматичного лікування від болю в горлі у дітей, особливо спреїв. Можливо як короткочасне і тривале застосування. Використання спрею протягом тривалого періоду часу є передбачуваним. [30, 31] Наявність органічного захворювання, такого як абсцес або пухлина, що потребує додаткового лікування, можуть бути показанням, якщо симптоми не зникнуть протягом тижня. Треба звернутися до лікаря протягом одного-двох днів, якщо у пацієнта виникли серйозні симптоми болю в горлі, включаючи лихоманку, головний біль, висип, нудоту або блювоту. Якщо ваш стан продовжує погіршуватися, вам слід якомога швидше звернутися за медичною допомогою. [32, 33, 34]

Найпоширенішими побічними ефектами були висип, спричинений пастилками, або подразнення в місці нанесення під час використання розчину для полоскання. (Рис. 3.4).

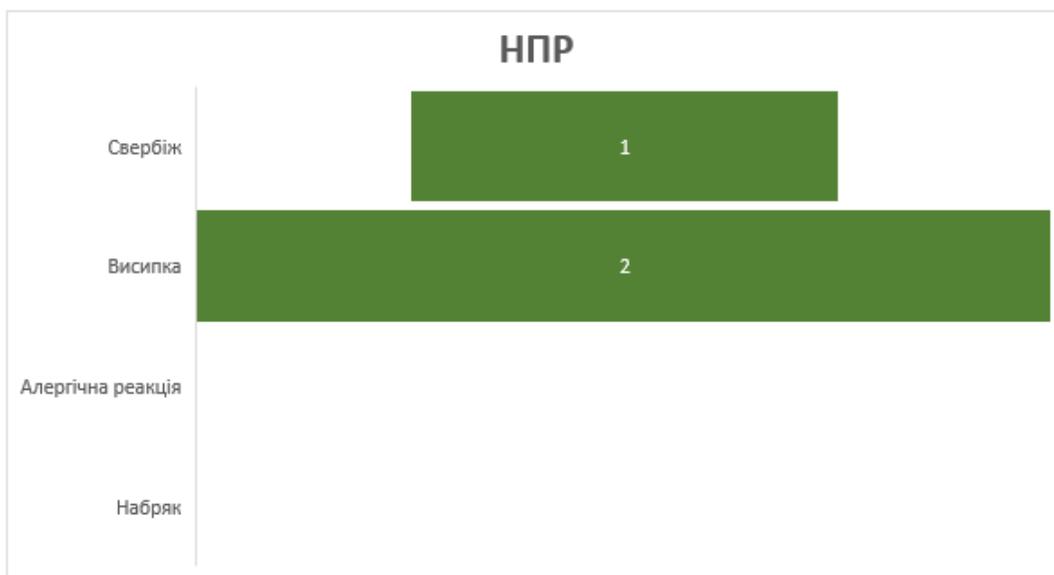


Рис. 3.4. Абсолютні значення побічних реакцій при лікарських засобів болю в горлі у дітей.

Що стосується негативних наслідків, батьки повідомили про кілька випадків, хоча їх кількість була досить низькою. [28] Активним компонентом

спрею від болю часто є фенол для місцевого застосування, який може спричинити певні небажані побічні ефекти на додаток до необхідних. Хоча можливо, що не всі ці побічні ефекти проявляться, якщо вони проявляться, можливо, знадобиться медична допомога. [29]

3.2. Фокус-група: фармацевти, які пропонували лікарські засоби фенолу для лікування болю в горлі.

Щодо кількості запитів у фармацевтів по відпуску засобів від болю в горлі, дані на 90% співпадають із тими, які надали батьки (Рис. 3.5).



Рис. 3.5. Вибір форми випуску засобів від болю в горлі фармацевтами.

Коли йдеться про лікування симптомів, пов'язаних із захворюваннями ротоглотки, ліки від болю в горлі зазвичай використовуються в поєднанні з іншими методами лікування у дітей, а також окремо. Більшість наших фармацевтів запитують пастилки (17%), спреї для горла (58%) та полоскання для горла (25%), згідно з відповідями, які ми отримали від інших фармацевтів.

Пастилки – це тверді препарати, які поступово розчиняються або розпадаються в роті. Пастилки виготовлені з твердої речовини. Щоб надати їм приємного смаку, їх ароматизують та підсолоджують однією або кількома активними речовинами. Тверді пастилки, схожі на тверді ледяники, часто виготовляються із сахарози або інших видів цукру. Пастилки містять широкий спектр активних хімічних речовин, деякі з яких – знеболювальні, ментол, евкаліптова олія, антисептики, седативні засоби та засоби від кашлю. Загалом, ледяники від кашлю та пастилки від болю в горлі дуже схожі, незважаючи на те, що вони можуть містити різні концентрації тих самих інгредієнтів. Існує кілька марок пастилок, які пропонують кращі рецептури. Хімічні речовини, які мають «потрійну дію», часто використовуються у ЛЗ, і стверджують, що вони є анестетиками (для полегшення болю), антисептиками (для знищення мікробів) та протизапальними засобами (для зменшення почервоніння). На жаль, клінічні дослідження, які безпосередньо перевіряють переваги різних ліків для більшості поширених захворювань, проводяться рідко. Можливо, це пов'язано з тим, що фірма, яка виробляє ліки, часто фінансує дослідження препарату, і ці випробування є складнішими, ніж плацебо-контрольовані дослідження. Через це ми змушені використовувати непрямі порівняння. Вважається, що полоскання горла та пастилки, що містять антисептики, ефективні для полегшення болю в горлі, оскільки вони зменшують інфекцію, яка викликає дискомфорт. Використання цього засобу є перевіреним часом методом лікування болю в горлі. Антисептичні пастилки, такі як Стрепсилс та Бетадин, в обмеженій кількості досліджень довели, що вони зменшують дискомфорт від болю в горлі лише на один бал за десятибальною шкалою порівняно з плацебо. Як результат, вони продовжують продаватися і можуть бути корисними. З часом все більше виробників почали випускати пастилки для горла, що містять ліки, відмінні від антисептиків.

У кількох дослідженнях було виявлено, що використання пастилок, на відміну від спреїв або полоскань, є більш ефективним у доставці радіоактивно мічених фармацевтичних препаратів до рота та діє протягом тривалішого періоду часу. Здається, це є основою для ідеї, що спреї не такі успішні, як пастилки, у лікуванні болю в горлі.

З іншого боку, висновки, зроблені на основі цих даних, не є такими ж обґрунтованими, як дослідження, які дійсно досліджують вплив різних підходів на справжній біль. Згідно з результатами одного дослідження, знеболювальні ефекти флурбіпрофену в пастилках та спреях були порівнянні один з одним. Тому на вибір механізму розподілу можуть впливати індивідуальні смаки, які можуть включати смак розглянутої їжі.

Що стосується критеріїв, які використовуються для вибору ліків, найважливішим фактором, який враховують фармацевти, є популярність ліків, яка зазвичай поєднується з їх ефективністю. (Рис. 3.6).



Рис. 3.6. Критерії надання пріоритету при виборі засобів від болю в горлі в т.ч. при гострому фарингіті фармацевтами.

Сорок шість відсотків фармацевтів назвали відомий бренд або торгову марку найважливішим фактором у процесі прийняття рішення щодо вибору ліків, тоді як двадцять три відсотки респондентів назвали ефективність не менш важливим фактором.

Ефективність ліків у порівнянні з їхньою ціною вже давно є спірним питанням у галузі фармації. Загалом, процеси затвердження ліків у більшості промислово розвинених країн не надають лікарям, пацієнтам або політикам порівняльної інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих рішень щодо порівнянних методів лікування, враховуючи ефективність та токсичність відповідних препаратів. Ці питання значно ускладнилися через включення вартості як третього фактора, який слід враховувати під час вибору методу лікування. Застосування обмежень щодо стримування витрат за обставин, коли недостатньо даних, дає слабку основу для прийняття оптимальних рішень. Перш ніж виконати порівняння подібних фармацевтичних препаратів за кожним із трьох аспектів ефективності, безпеки та вартості можна вважати вичерпним, необхідно дотримуватися суворої та дисциплінованої процедури. Щоб успішно завершити це дослідження, вам потрібно буде використовувати широкий спектр дослідницьких підходів. Фармакоепідеміологічні дослідження, звичайні рандомізовані контрольовані дослідження та оцінки економічної ефективності включені до цих методологій. Необов'язково, щоб ця інформація слугувала основою для реєстрації ліків, щоб медичні працівники, пацієнти та платники могли приймати обґрунтовані рішення щодо доступних їм альтернатив лікування. Якби існувала значна ймовірність значно більшої ефективності обережного використання економічно ефективної фармакологічної терапії з надмірністю, то потенціал був би достатнім для балансування витрат на амбітну дослідницьку діяльність, пов'язану з великою вартістю.

У відповідь на наш останній запит фармацевти повідомили, щодо визначення пріоритетів всіх елементів, щоб досягти більш розумного, ефективного та збалансованого відпуску ліків. Продемонстровано відповідно на рис. 3.7.

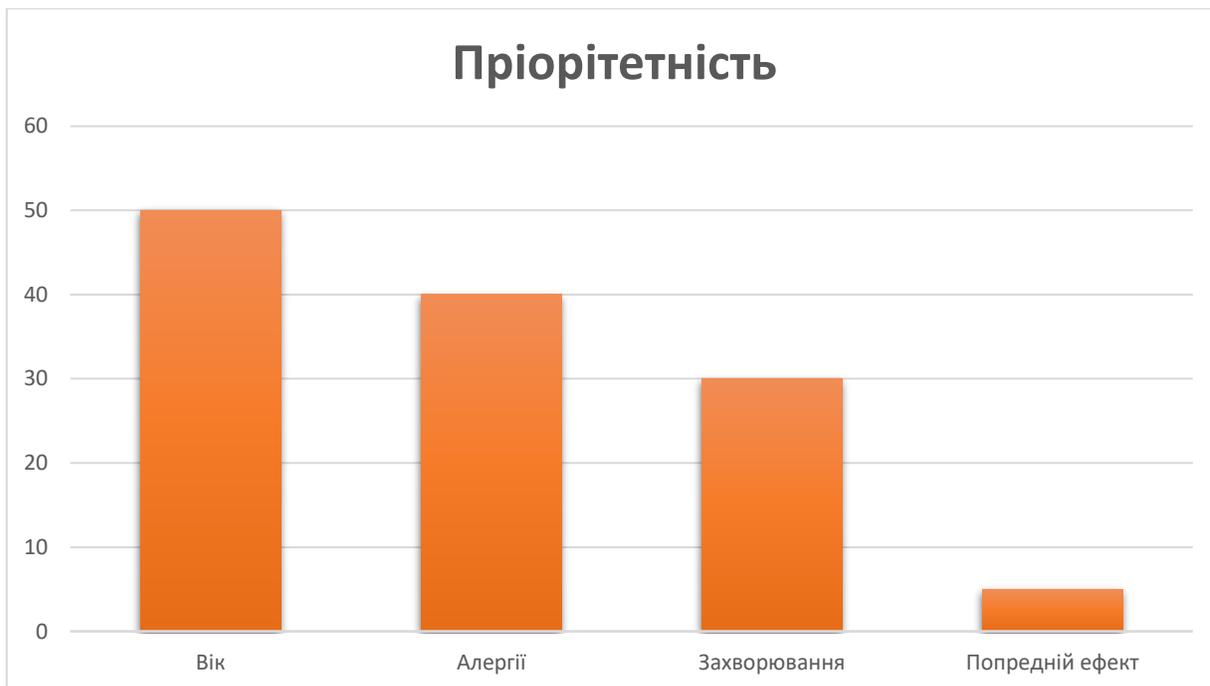


Рис. 3.7. Пріоритетність у прийнятті рішення щодо призначення засобів від болю в горлі.

Основні фактори, які впливають на рекомендацію лікарського засобу для пацієнта, якому вони потрібні, включали вік, алергії, супутні захворювання тощо. Більшість проанкетованих нами фармацевтів відштовхувалися від віку малечі.

ВИСНОВКИ

Аналіз опитування фокус-груп, а саме батьків педіатричних пацієнтів та фармацевтів, які відпускали препарати фенолу показав максимальну ефективність і безпечність використання цих ЛЗ при болю в горлі у дітей.

У результаті моніторингу розвитку взаємодії було виявлено, що у 95% призначень оросептиків, а саме препаратів фенолу у дітей не існувала взаємодія із іншими лікарськими засобами, що вказує на їх високу безпечність.

Отримані нами результати, які свідчать про високу безпечність даних ЛЗ, є реальна необхідність та потреба здійснення фармацевтичної опіки при використанні препаратів фенолу. Це необхідне для зниження ризиків взаємодій та поліфармації.

SUMMARY

Lutashev Vladyslav

Peculiarities of pharmaceutical care for topical use of phenol in children with sore throat

Department of clinical pharmacology and clinical pharmacy

Scientific supervisor: assoc. prof. Polovynka Vladyslav

Keywords: phenol, pharyngitis, acute pharyngitis.

Introduction. Child acute pharyngitis is prevalent and caused by many conditions. Acute pharyngitis in children is usually caused by viruses such rhinoviruses, adenoviruses, and influenza. Acute pharyngitis can be caused by bacteria like streptococcal. Acute pharyngitis in children can also be caused by allergies, air pollution, and smoking.

Materials and methods. The research materials were anonymized medical histories of Ukrainian and foreign patients, which were available electronically. Also reviewed were retrospective medical histories of acute pharyngitis drug users.

Results. Focus group interviews with pediatric patients' parents and pharmacists who supplied phenol products demonstrated maximal efficacy and safety for sore throat in children. Monitoring medicine interactions showed that 95% of oraseptic prescriptions, phenol preparations in children, had no interactions, indicating their safety. Our findings, which show these medications are safe, require pharmaceutical care when utilizing phenol formulations. To avoid interactions and polypharmacy, this is required.

Conclusions. Children with acute pharyngitis can benefit from throat lozenges. They relieve throat pain, reduce inflammation, and expedite recovery. Antiseptic throat-relieving drugs may battle pharyngitis-causing germs and bacteria. Use drugs as prescribed, especially for youngsters.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. 2026 The Royal Children's Hospital. Sore throat. Guideline has been endorsed by the Paediatric Improvement Collaborative.
https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/sore_throat/
2. Leung AKC, Lam JM, Barankin B, Leong KF, Hon KL. Group A β -hemolytic Streptococcal Pharyngitis: An Updated Review. *Curr Pediatr Rev.* 2024;21(1):2-17. doi: 10.2174/1573396320666230726145436. PMID: 37493159.
3. Chen SY, Guo MY, Deng JH, Yao KH. A族链球菌咽炎的临床诊断及评分制的应用进展 [Clinical diagnosis of group A streptococcal pharyngitis and progress in the application of scoring systems]. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2024 Aug 15;26(8):893-898. Chinese. doi: 10.7499/j.issn.1008-8830.2403044. PMID: 39148397; PMCID: PMC11334548.
4. Yankov YG. The Etiological Bacterial Spectrum of Neck Abscesses of Lymph Node Origin - Gram-Positive and Gram-Negative Bacteria. *Cureus.* 2023 Oct 13;15(10):e46940. doi: 10.7759/cureus.46940. PMID: 38021983; PMCID: PMC10640683.
5. Di Pietro GM, Marchisio P, Bosi P, Castellazzi ML, Lemieux P. Group A Streptococcal Infections in Pediatric Age: Updates about a Re-Emerging Pathogen. *Pathogens.* 2024 Apr 24;13(5):350. doi: 10.3390/pathogens13050350. PMID: 38787202; PMCID: PMC11124454.
6. Pellegrino R, Timitilli E, Verga MC, Guarino A, Iacono ID, Scotese I, Tezza G, Dinardo G, Riccio S, Pellizzari S, Iavarone S, Lorenzetti G, Simeone G, Bergamini M, Donà D, Pierantoni L, Garazzino S, Esposito S, Venturini E, Gattinara GC, Lo Vecchio A, Marseglia GL, Di Mauro G, Principi N, Galli L, Chiappini E; Other members of the Italian Panel for the Management of Acute Pharyngitis in Children. Acute pharyngitis in children and adults: descriptive comparison of current recommendations from national and international guidelines and future perspectives.

Eur J Pediatr. 2023 Dec;182(12):5259-5273. doi: 10.1007/s00431-023-05211-w. Epub 2023 Oct 11. PMID: 37819417; PMCID: PMC10746578.

7. Caffarelli C, Bozzola E, Piro E, Tchana B, Buono EV, Cunico D, Bernasconi S, Corsello G. Pediatrics advances in 2024: choices in allergy, cardiology, critical care, endocrinology, gastroenterology, immunology, infectious diseases, neonatology, nephrology, neurology, nutrition, palliative care respiratory tract illnesses, and social media. Ital J Pediatr. 2025 Nov 27;51(1):311. doi: 10.1186/s13052-025-02119-z. PMID: 41310799; PMCID: PMC12661824.

8. Liang CW, Hsiao MC, Kuo SH, Lin SY, Shih NH, Hsieh MH, Chen TC, Lu PL. Do Hospitalized Adult Patients with Acute Pharyngotonsillitis Need Empiric Antibiotics? The Impact on Antimicrobial Stewardship. Microorganisms. 2025 Mar 10;13(3):628. doi: 10.3390/microorganisms13030628. PMID: 40142520; PMCID: PMC11944335.

9. Jääskeläinen J, Renko M, Kuitunen I. Centor scores associated poorly with rapid antigen test findings in children with sore throat. Eur J Pediatr. 2024 Nov 11;184(1):4. doi: 10.1007/s00431-024-05863-2. PMID: 39528865; PMCID: PMC11554731.

10. Falagas ME, Stathopoulos P, Kontogiannis DS, Tzvetanova ID. Antibiotics for Rheumatologic Diseases: A Critical Review. Int J Mol Sci. 2025 Oct 29;26(21):10527. doi: 10.3390/ijms262110527. PMID: 41226564; PMCID: PMC12610879.

11. Akaishi T. Uncommon Systemic Manifestation of Group A Beta-Hemolytic Streptococcus in a Middle-Aged Woman: A Case Report. Cureus. 2025 Feb 11;17(2):e78863. doi: 10.7759/cureus.78863. PMID: 39936085; PMCID: PMC11813535.

12. Eroğlu A, Suzan ÖK, Kolukısa T, Kaya Ö, Karaaslan MM, Çaycı YT, Altındış M, Bektaş M, Çınar N. The relationship between group A streptococcus test positivity and clinical findings in tonsillopharyngitis in children: systematic review

and meta-analysis. *Infection*. 2025 Feb;53(1):427-436. doi: 10.1007/s15010-024-02395-7. Epub 2024 Sep 27. PMID: 39331273.

13. Cinicola BL, Sani I, Pulvirenti F, Capponi M, Leone F, Spalice A, Montalbano A, Macari A, Fonte MT, Giampietro PG, Buonsenso D, Zicari AM, Rongai T; Italian Pediatrician Federation (FIMP), Lazio Region. Group A Streptococcus infections in children and adolescents in the post-COVID-19 era: a regional Italian survey. *Ital J Pediatr*. 2024 Sep 16;50(1):177. doi: 10.1186/s13052-024-01750-6. PMID: 39285296; PMCID: PMC11407006.

14. Grandinetti R, Mussi N, Pilloni S, Ramundo G, Miniaci A, Turco E, Piccolo B, Capra ME, Forestiero R, Laudisio S, Boscarino G, Pedretti L, Menoni M, Pellino G, Tagliani S, Bergomi A, Antodaro F, Cantù MC, Bersini MT, Mari S, Mazzini F, Biasucci G, Suppiej A, Esposito S. Pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome and pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder associated with streptococcal infections: a delphi study and consensus document about definition, diagnostic criteria, treatment and follow-up. *Front Immunol*. 2024 Oct 24;15:1420663. doi: 10.3389/fimmu.2024.1420663. PMID: 39512340; PMCID: PMC11540630.

15. Tsugami Y, Nagasawa Y, Sugiyama A, Ando Y, Oda K, Maehana K, Obayashi T, Hayashi T. Performance evaluation of a rapid immunochromatographic test kit in detecting bovine mastitis-causing streptococci. *J Vet Med Sci*. 2024 May 6;86(5):474-479. doi: 10.1292/jvms.23-0438. Epub 2024 Mar 18. PMID: 38494699; PMCID: PMC11144529.

16. Lu L, Huang C, Zhou Y, Jiang H, Chen C, Du J, Zhou T, Wen F, Pei J, Wu Q. *Tinosporae Radix attenuates acute pharyngitis by regulating glycerophospholipid metabolism and inflammatory responses through PI3K-Akt signaling pathway*. *Front Pharmacol*. 2024 Nov 6;15:1491321. doi: 10.3389/fphar.2024.1491321. PMID: 39568590; PMCID: PMC11576305.

17. Caffarelli C, Santamaria F, Piro E, Basilicata S, Delle Cave V, Cipullo M, Bernasconi S, Corsello G. New insights in pediatrics in 2021: choices in allergy and

immunology, critical care, endocrinology, gastroenterology, genetics, haematology, infectious diseases, neonatology, neurology, nutrition, palliative care, respiratory tract illnesses and telemedicine. *Ital J Pediatr.* 2022 Nov 26;48(1):189. doi: 10.1186/s13052-022-01374-8. PMID: 36435791; PMCID: PMC9701393.

18. Caffarelli C, Santamaria F, Bozzola E, Tchana B, Piro E, Buono EV, Cunico D, Cerchione R, Dorato A, Fontanella C, Bernasconi S, Corsello G. Advances in pediatrics in 2023: choices in allergy, analgesia, cardiology, endocrinology, gastroenterology, genetics, global health, hematology, infectious diseases, neonatology, neurology, pulmonology. *Ital J Pediatr.* 2024 Nov 14;50(1):244. doi: 10.1186/s13052-024-01818-3. PMID: 39538247; PMCID: PMC11562862.

19. Caffarelli C, Santamaria F, Piro E, Basilicata S, D'Antonio L, Tchana B, Bernasconi S, Corsello G. Advances for pediatricians in 2022: allergy, anesthesiology, cardiology, dermatology, endocrinology, gastroenterology, genetics, global health, infectious diseases, metabolism, neonatology, neurology, oncology, pulmonology. *Ital J Pediatr.* 2023 Sep 8;49(1):115. doi: 10.1186/s13052-023-01522-8. PMID: 37679850; PMCID: PMC10485969.

20. van Driel ML, De Sutter AI, Thorning S, Christiaens T. Different antibiotic treatments for group A streptococcal pharyngitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Mar 17;3(3):CD004406. doi: 10.1002/14651858.CD004406.pub5. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.* 2023 Nov 15;11:CD004406. doi: 10.1002/14651858.CD004406.pub6. PMID: 33728634; PMCID: PMC8130996.

21. Mustafa Z, Ghaffari M. Diagnostic Methods, Clinical Guidelines, and Antibiotic Treatment for Group A Streptococcal Pharyngitis: A Narrative Review. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020 Oct 15;10:563627. doi: 10.3389/fcimb.2020.563627. PMID: 33178623; PMCID: PMC7593338.

22. Rimell FL, Cofer S, Truitt T, Nimmons G, Raisen J. Use of Topical Phenol in Awake Young Children for Tympanostomy Tube Placement. *Ear Nose Throat J.*

2023 Nov 24;1455613231212829. doi: 10.1177/01455613231212829. Epub ahead of print. PMID: 37997671.

23. Sharif K, Cofer SA. In-office Tympanostomy Tube Placement in Children. *Otolaryngol Clin North Am.* 2025 Aug;58(4):613-621. doi: 10.1016/j.otc.2025.03.016. Epub 2025 May 16. PMID: 40382229.

24. Han M, Qing Y, Fu J, He W, Huang J, Zhu X, Yang L, Yao L, Peng T, Wang Z, Li Z, Wu L, Yang Q, Hu B, Lv Y, Zhang H, Wan L, Meng X, Wang F, Qin S, Zhang Y, Wang Z. Mechanism of Jizhi syrup's prevention and treatment of acute bronchitis based on LPS-iNOS inflammatory mediators' signalling. *J Ethnopharmacol.* 2025 Jan 30;337(Pt 1):118708. doi: 10.1016/j.jep.2024.118708. Epub 2024 Aug 26. PMID: 39197804.

25. Chen P, Yao H, Su W, Zheng Y, Fan W, Zhang L, Chen T, Wu S, Zhang W, He Y, Yan Z, Wang Y, Li P. Pharmacodynamic and Metabolomics Studies on the Effect of Kouyanqing Granule in the Treatment of Phenol-Induced Oral Ulcer Worsened by Sleep Deprivation. *Front Pharmacol.* 2020 Jun 30;11:824. doi: 10.3389/fphar.2020.00824. PMID: 32694994; PMCID: PMC7338550.

26. Wen SD, Sans-Serramitjana E, Santander JF, Sánchez MR, Salazar-Aguilar P, Zepeda AB, Alvarado SI, Miranda IB. Effects of natural extracts in the treatment of oral ulcers: A systematic review of evidence from experimental studies in animals. *J Clin Exp Dent.* 2021 Oct 1;13(10):e1038-e1048. doi: 10.4317/jced.58567. PMID: 34667500; PMCID: PMC8501866.

27. Wang Y, Yue H, Jiang Y, Huang Q, Shen J, Hailili G, Sun Z, Zhou X, Pu Y, Song H, Yuan C, Zheng Y. Oral Microbiota Linking Associations of Dietary Factors with Recurrent Oral Ulcer. *Nutrients.* 2024 May 17;16(10):1519. doi: 10.3390/nu16101519. PMID: 38794756; PMCID: PMC11124033.

28. 2026 / Chloraseptic Sore Throat Spray Side Effects. <https://www.drugs.com/sfx/chloraseptic-sore-throat-spray-side-effects.html>

29. 2026 / Phenol. <https://go.drugbank.com/drugs/DB03255>

30. Dragaš E, Tomljenović D, Rašić I, Čulina IJ, Svetina L, Geber G, Vagić D, Košec A. Efficacy of Locally Applied Flurbiprofen in Sore Throat Treatment: A Scoping Review. *Biomedicines*. 2025 Dec 10;13(12):3035. doi: 10.3390/biomedicines13123035. PMID: 41463045; PMCID: PMC12730300.
31. Okonogi R, Thampanya V, Okonogi S. Efficacy of *Andrographis paniculata* spray in acute pharyngitis: A randomized controlled trial. *Drug Discov Ther*. 2023 Nov 18;17(5):340-345. doi: 10.5582/ddt.2023.01053. Epub 2023 Oct 11. PMID: 37821383.
32. Kartufan FF, Yildirim A, Morkoc O, Çiçek M. Effectiveness of Preemptive Chlorhexidine Digluconate-Flurbiprofen Spray on Postoperative Sore Throat and Hoarseness in Patients Undergoing Rhinoplasty: A Retrospective Study. *Cureus*. 2022 Sep 22;14(9):e29448. doi: 10.7759/cureus.29448. PMID: 36299918; PMCID: PMC9587711.
33. Ma YN, Zhong CL, Hu SY, Cai QH, Guo SX. Evaluation on immediate analgesic efficacy and safety of Kai-Hou-Jian spray (children's type) in treating sore throat caused by acute pharyngitis and tonsillitis in children: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2021 Mar 18;22(1):216. doi: 10.1186/s13063-021-05148-1. PMID: 33736674; PMCID: PMC7977177.
34. Pang B, Zhao R, Peng B, Bao L, Geng Z, Li S, Xu Y, Zhou L, Guo S, Cui X, Sun J. Pharmacological effects and mechanism of Kaihoujian Throat Spray (children's type) in the treatment of pediatric acute pharyngitis and tonsillitis. *Heliyon*. 2023 Jun 30;9(7):e17802. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17802. PMID: 37539230; PMCID: PMC10395134.

ДОДАТКИ

V Міжнародна науково-практична конференція **«INNOVATIONS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»**

29-31.01.2026 року

Ванкувер, Канада

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Форма проведення конференцій: *заочна інтернет-конференція.*

Робочі мови: українська, англійська, російська.

За підсумками конференції **протягом 7 днів** буде видано збірку статей, яка розміщується на сайті sci-conf.com.ua у розділі [Архів конференцій](#). Збірці присвоюються бібліотечний індекс УДК та міжнародний стандартний книжковий номер ISBN 978-1-4879-3796-6.

До участі у конференції запрошуються доктори та кандидати наук, науковці, фахівці різних профілів та напрямів, претенденти на наукові ступені, викладачі, аспіранти, магістранти, студенти.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

СЕКЦІЯ 01. Сільськогосподарські науки.
СЕКЦІЯ 02. Ветеринарні науки.
СЕКЦІЯ 03. Біологічні науки.
СЕКЦІЯ 04. Медичні науки.
СЕКЦІЯ 05. Фармацевтичні науки.
СЕКЦІЯ 06. Хімічні науки.
СЕКЦІЯ 07. Технічні науки.
СЕКЦІЯ 08. Фізико-математичні науки.
СЕКЦІЯ 09. Географічні науки.
СЕКЦІЯ 10. Геолого-мінералогічні науки.
СЕКЦІЯ 11. Архітектура.
СЕКЦІЯ 12. Астрономія.
СЕКЦІЯ 13. Педагогічні науки.

СЕКЦІЯ 14. Психологічні науки.
СЕКЦІЯ 15. Соціологічні науки.
СЕКЦІЯ 16. Журналістика.
СЕКЦІЯ 17. Мистецтвознавство.
СЕКЦІЯ 18. Історичні науки.
СЕКЦІЯ 19. Культурологія.
СЕКЦІЯ 20. Література.
СЕКЦІЯ 21. Політичні науки.
СЕКЦІЯ 22. Філологічні науки.
СЕКЦІЯ 23. Філософські науки.
СЕКЦІЯ 24. Економічні науки.
СЕКЦІЯ 25. Юридичні науки

ОСОБЛИВОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ МІСЦЕВОМУ ЗАСТОСУВАННІ ФЕНОЛУ В ДІТЕЙ З БОЛЕМ У ГОРЛІ

Луташев В.І., Половинка В.О.

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Вступ. Біль у горлі у дітей є поширеною проблемою, яка може бути викликана різними чинниками. Найпоширенішими причинами болю в горлі у дітей є вірусні інфекції, такі як риновіруси, аденовіруси, інфлюєнцевіруси та інші. Бактеріальні інфекції, зокрема стрептококова інфекція, також можуть спричинити гострий фарингіт. У зв'язку з тим, що гострий фарингіт є поширеною проблемою у дітей, важливо враховувати специфіку їхнього організму та вибрати оптимальні препарати для лікування.

Найпоширенішою причиною болю в горлі у дітей є вірусний фарингіт. Найчастіше згадується бактеріальний збудник, β -гемолітичний стрептокок групи А, також відомий як БГСА. Більшості пацієнтів не потрібна термінова антибіотикотерапії, оскільки вона зазвичай само обмежується, її важко відрізнити від вірусної інфекції та її важко діагностувати. Якщо у дітей виникає біль у горлі, їм слід призначати антибіотики, оскільки вони мають високий ризик розвитку гострої ревматичної лихоманки (ГРЛ). Це стосується будь-яких додаткових клінічних ознак, які можуть бути присутніми. Орасептики, такі як препарати фенолу або таблетки для горла, можуть бути корисні при лікуванні гострих фарингітів у дітей.

Мета. Здійснити клініко-фармацевтичне оцінювання раціональності вибору та застосування фенолу при болю в горлі у дітей, а також сформулювати алгоритм дій якісної й ефективної фармацевтичної опіки.

Матеріали і методи. Нами були обстежені педіатричні пацієнтів із болем і горлі, які застосовували у якості моно- чи комплексної терапії ЛЗ фенолу.

Результати. Фенол часто використовується для лікування симптомів болю в горлі у дітей, особливо у формі спрею. можливо як довгострокове, так і короткострокове застосування. Прогнозоване використання спрею. Якщо симптоми не зникнуть протягом тижня, це може бути ознакою органічного захворювання, такого як абсцес або пухлина, яке потребує додаткового лікування. Якщо у пацієнта виникли серйозні симптоми болю в горлі, такі як