

Дніпровський державний медичний університет
Кафедра соціальної медицини, громадського здоров'я та управління
охороною здоров'я

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
на тему: «Економічна оцінка фармацевтичної діяльності при наданні
послуг хворим на розповсюдженні ЛОР захворювання»

Виконав: студент форми навчання
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Аднан Хадуш

Керівник: Ольга МАКАРЕНКО

Рецензент: PhD, Віктор СЕМЕНОВ

Рекомендовано до захисту:
протокол засідання кафедри
№ ____ від _____ 2025 р.
Завідувач кафедри
д.мед.н., проф. Лілія КРЯЧКОВА

Захищено на засіданні ЕК № ____
протокол № __ від «__» _____ 2025 р.
Оцінка _____ / _____ / _____
(за національною шкалою/ за шкалою
ECTS/ бал)
Голова ЕК, к.фарм.н., доцент
Антон ЛЄВИХ

Дніпро – 2025

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	3
Розділ 1	
Гострий риносинусит: найбільш розповсюджене ЛОР-захворювання	5
1.1. Загальна характеристика патології	5
1.2. Тактика фармакотерапії гострого риносинуситу	9
1.3. Медико-соціальні аспекти надання допомоги	11
РОЗДІЛ 2	
Доказові дані за даними систематичних оглядів та мета-аналізів щодо антибіотикотерапії ГРС	15
РОЗДІЛ 3	
Порівняльний аналіз та маркетингова оцінка інтраназальних глюкокортикостероїдів	22
ВИСНОВОК	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	27

ВСТУП

Актуальність теми. Гострий риносинусит (ГРС) є поширеною хворобою та може бути поділений на гострий вірусний риносинусит та гострий бактеріальний риносинусит, йому часто передують вірусний риніт або звичайна застуда. Нами розглянуті механізми запалення, що лежать в основі вірусного риніту, гострого вірусного риносинуситу та гострого бактеріального риносинуситу, з урахуванням підходів комплексної фармакотерапії

Найчастіше при ГРС зустрічаються бактерії, що належать до «пекельної трійки» (*S. pneumoniae*, *Haemophilus influenza* та *M. catarrhalis*) та *S. Aureus*. Також при ГРС зустрічається й інші види стрептококів та анаеробних бактерій. Рауне та Benniger провели мета-аналіз 25 досліджень з мікробіології ГРС, в яких вивчається розповсюдженість бактерій, що найбільш часто зустрічаються у середній частині носового ходу та у гайморових пазухах. У гайморових пазухах містилось 26% *S. pneumoniae*, 28% *Haemophilus influenza*, 6% *M. Catarrhalis* та 8% *S. Aureus*.

На підставі шести досліджень, де клінічна невдача вважалась відсутністю повного одужання, спостерігалась достовірна різниця на користь антибіотиків, порівняно з плацебо, із загальні ВР 0,74 (95% ДІ 0,65-0,84) через 7-15 днів спостереження. Ні один з препаратів антибіотиків не був кращим за інший. У цьому дослідженні дійшли висновку, що антибіотики мали невеликий терапевтичний ефект к пацієнтів із неускладненим ГРС в умовах загальної терапії із симптомами, що тривали більше семи днів. 80% пацієнтів, які приймали антибіотики, відчули покращення через два тижні. Спеціалістам потрібно зважувати невелику користь від лікування антибіотиками відносно потенційних небажаних ефектів як для кожного пацієнта окремо, так і у масштабах популяції.

Отже, раціональний вибір оптимальної схеми лікування забезпечується врахуванням результатів фармакоекономічних досліджень. Фармакоекономіка визначає стратегію пошуку нових підходів до оптимізації та раціоналізації

призначень та використання лікарських засобів, проведення науково обґрунтованої оцінки ефективності та вартості лікувального процесу.

Мета і завдання дослідження. Провести економічну оцінку лікування гострого риносинуситу для оптимізації раціонального вибору технології лікування та оптимізації розходів.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання :

- 1) Провести аналіз літературних даних щодо протоколів надання допомоги при гострих риносинуситів;
- 2) Проаналізувати ринок лікарських засобів на прикладі назальних кортикостероїдів;
- 3) Оцінити за допомогою мінімізації витрат економічну складову інтраназальних кортикостероїдів в фармакотерапії при гострому риносинуситі.

Методи дослідження. Під час дослідження були використані наступні методи: бібліографічний, маркетинговий, фармакоекономічний метод (мінімізація витрат) та аналітичний. Графічні методи застосовувалися для наочного подання результатів аналізу, зокрема у вигляді діаграм, графіків та таблиць.

Новизна та значення одержаних результатів. Одержані результати можуть бути використані для розрахунків страхового випадку гострого риносинуситу та для оптимізації асортименту аптек наприклад інтраназальних кортикостероїдів. Результати дослідження можуть стати основою для подальших наукових досліджень у галузі фармацевтичного маркетингу та стратегічного управління.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота обсягом 31 сторінок друкованого тексту складається із 3 розділів, список використаних джерел налічує 20 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ГОСТРИЙ РИНОСИНУСИТ: НАЙБІЛЬШ РОЗПОВСЮДЖЕНЕ ЛОР- ЗАХВОРЮВАННЯ

1.1. Загальна характеристика патології

Гострий риносинусит є поширеною хворобою та може бути поділений на гострий вірусний риносинусит та гострий бактеріальний риносинусит, йому часто передують вірусний риніт або звичайна застуда. Нами розглянуті механізми запалення, що лежать в основі вірусного риніту, гострого вірусного риносинуситу та гострого бактеріального риносинуситу. Перш за все, господар повинен визнати наявність мікроорганізмів через «розпізнавання патерну», запустивши імунологічні захисні механізми через активацію кількох сигнальних шляхів. Імунологічні захисні механізми складаються з клітинної імунної реакції та вивільнення розчинних хімічних факторів, що функціонують в організмі за допомогою складної взаємодії та іншими медіаторами.

Найбільш розповсюдженими вірусами, ізольованими при вірусному риніті та риносинуситі у дорослих, є риновіруси та коронавіруси. Вважається, що риновіруси нараховують приблизно 50% всіх застуд. До інших вірусів, ізольованих при звичайній застуді, відносяться віруси грипу, парагрипу, аденовірус, респіраторно-синцитіальний вірус.

Найчастіше при ГБРС зустрічаються бактерії, що належать до «пекельної трійки» (*S. pneumoniae*, *Haemophilus influenza* та *M. catarrhalis*) та *S. Aureus*. Також при ГБРС зустрічається й інші види стрептококів та анаеробних бактерій. Рауне та Benniger провели метааналіз 25 досліджень з мікробіології ГБРС, в яких вивчається розповсюдженість бактерій, що найбільш часто зустрічаються у середній частині носового ходу та у гайморових пазухах. У гайморових пазухах містилось 26% *S. pneumoniae*, 28% *Haemophilus influenza*, 6% *M. Catarrhalis* та 8% *S. Aureus*. Ці результати співвідносились із результатами стосовно середнього ходу та відповідно складала 34%, 29%, 11% та 14%. У дослідженні, в якому

порівнювались носоглоткові посіви, взяті у дітей до та після введення пневмококової кон'югатної вакцини, Brook та Gober спостерігали зниження частоти виявлення *S. pneumonia* з 44% до 27% та збільшення частоти виявлення *Haemophilus influenza* з 37% до 44%, *S. pyrogenes* з 7% до 12% та *S. aureus* з 4% до 8%, при чому *M. Catarrhalis* змін виявлено не було (з 13% до 14%).

Потраплянню інфекційних агентів до організму запобігають різноманітні фізичні та біохімічні бар'єри. Перш за все, в організмі людини містяться різноманітні фізичні бар'єри, що захищають від потрапляння мікроорганізмів. До найважливіших відноситься шкіра та слизова оболонка дихальних шляхів. Епітеліальні клітини є першим бар'єром, який контактує з вірусами або бактеріями. Вони виробляють та виділяють медіатори та рецептори для активації механізмів звільнення. Секреція слизі бокалоподібними клітинами запобігає зціпленню до організму. Мікроорганізми затримують слизню та механічно видаляються з дихальних шляхів рухами війок війкових клітин [8-14].

По-друге, екосистема людини проводить відбір потенційних мікроорганізмів. Екосистема зумовлюється багатьма параметрами, такими як температура, рН або тиском O₂. Вжити та інфікувати людину можуть лише мікроорганізми, що мають потребу в екосистемі, аналогічну екосистемі внутрішнього середовища організму людини.

Віруси – це виключно внутрішньоклітинні мікроорганізми, які для своєї репродукції мають потребу в клітинах господаря. Вони прикріплюються до клітин господаря за допомогою відносно специфічної міжмолекулярної взаємодії між нуклеокапсидами (у «роздягнутих» вірусів) або мембрани вірусу (в оболонкових вірусах) та молекулами мембрани клітини господаря, які діють в якості рецептора. Ця специфічна молекулярна взаємодія вказує на спостережувану специфічність між деякими типами вірусів та конкретними системами органів.

Риновіруси, наприклад, інфікують епітеліальні клітини дихальних шляхів, зв'язуючись із рецепторами ICAM-1 на поверхні клітини. Далі вірус проникає до клітини, починається репродукція вірусної РНК. Експресія ICAM-1

підвищується самим риновірусом, через (NF)-RD-залежні механізми ІЛ-1 бета та ядерного фактору, таким чином збільшуючи свої власні інфекційні властивості та сприяючи інфільтрації клітини запалення. Bianco та ін. показали, що експресія ICAM-1 збільшується ІЛ-13 цитокіну Th2 в atopічних дихальних шляхах. При чому при риновірусі інфекція знижує рівень ICAM -1 на інфікованій клітині, зменшуючи кількість доступних ділянок зв'язування клітин, до яких кріпиться, та обмежуючи інфекційні властивості господаря [15-17].

Бактеріальна суперінфекція залежить як від особливостей господаря, так і від особливостей бактерії. Нормальний анатомічний, гістологічний та функціональний стан тканин господаря зазвичай запобігає бактеріальній інфекції. До факторів, що пов'язані із ГБРС, відносяться патогени, пошкодження війок, алергія, Н. Рухлі, ларингофарингеальний рефлюкс та назотрахеальна інтубація або наявність назогастрального зонда. Через вірусну інфекцію, алергію або інші фактори у носі та навколоносових пазухах можуть з'явитися численні зміни. Вірусна інфекція є причиною розривів епітелію, збільшує кількість бокалоподібних клітин та зменшує кількість війкових клітин. Згодом, ці зміни сприяють обструкції отворів пазух у носовій порожнині. У порожнині пазух раптово виникає негативний тиск через пошкоджену вентиляцію пазух із швидким поглинанням кисню, який залишився у порожнині пазух. Далі це погіршується місцевим застоєм, сприяє подальшому затриманню слизу, порушує нормальний обмін газів у всій порожнині, знижує вміст кисню та рН, перешкоджає введенню інфекційного матеріалу та продуктів розпаду запального процесу та підвищує ризик розвитку бактеріальної інфекції. Всі ці локальні зміни у носі та навколоносовому просторі формують ідеальне середовище для колонізації та росту бактерій [18-21].

Інтерферон є білком, який продукується та вивільняється інфікованими клітинами. В носовому секреті та лаважних рідинах при гострих вірусних захворювань верхніх дихальних шляхів міститься як альфа-інтерферон, так і гама-інтерферон. Інтерферон І типу, альфа-інтерферон, викликає антивірусний

стан в оточуючих клітинах та модулює активність інших імунних клітин, таких як Т-клітини, NK—клітини та мієлодні дендритні клітини.

У той самий час гамма-інтерферон, пов'язаний із Th1 (інтерферон II типу), стимулює накопичення та активацію макрофагів, продукцію цитокінів, NK-клітини та проліферацію антиген-специфічних В-клітин. Негайна антивірусна реакція епітеліальних клітин господаря викликає залученні цитотоксичних Т-лімфоцитів, який вважається переважно реакцією, зумовленою Th1. Ці цитотоксичні Т-лімфоцити можуть розпізнавати та вбивати інфіковані клітини за допомогою експресії білків на поверхню їх клітин. Далі, смерть клітини також може бути викликана природними клітинами-кілерами (NK) – іншими типом цитотоксичних лімфоцитів.

У процесах захисту від бактеріальної інфекції головну роль відіграють також Т-лімфоцити (особливо Th1-клітини) та антитіла. Т-лімфоцити, що розпізнають бактерії, можуть вивільняти цитокіни, що збільшують вбивчі властивості фагоцитів. Вони також здатні активувати специфічний імунітет, таким чином стимулюючи В-лімфоцити для продукції специфічних антитіл.

Вважається, що епітеліальні клітини взаємодіють безпосередньо із Т-клітинами та регулюють їх функцію. Окрім прямого фізичного контакту між Т-клітинами та епітеліальними клітинами, на епітеліальних клітинах дихальних шляхів експресується кілька молекул лігандів/рецепторів, що можуть з'єднуватись із відповідними компонентами рецепторів/лігандів на Т-клітинах. Механізми, що лежать в основі здатності епітеліальних клітин презентувати антигени Т-клітинам та стимулювати їх, є неясними. Епітеліальні клітини дихальних шляхів експресують гомологи ко-стимулюючих лігандів B7.

Антитіла виробляються у відповідь на білки та полісахариди клітинної мембрани та її можливих подовжень, таких як фімбрії та джутики. Разом із фактором комплементу C3 антитіла сприяють опсонізації та викликають внутрішньоклітинне руйнування бактерій. Господар також може виробляти антитіла до білків стінки клітини або білків, що інгібують фагоцитоз бактерій.

Нарешті, також можуть формуватися антитіла проти токсинів, що виробляються бактеріями [22-25].

1.2. Тактика фармакотерапії гострого риносинуситу

Клінічне визначення риносинуситу у дорослих має наступне визначення:

- Запалення носа та навколоносових пазух, що характеризується двома або більше симптомами, один з яких є або закладеність/обструкція/набряк носа, або виділення з носа (переднє/заднє назальне затікання):

- Ендоскопічні ознаки
- Зміни на комп'ютерній томограмі

Тяжкість хвороби можна поділити на легку, помірну та тяжку на підставі оцінки загального ступеня тяжкості за візуальною аналоговою шкалою.

Введення у науково-доказове лікування ГРС має великий вплив на лікування терапевтами пацієнтів з ГРС. Багато клінічних досліджень чітко довели, що у більшості випадків ГРС виліковується без антибіотикотерапії. Симптоматичне лікування та підтвердження результатів представляють переважну первинну стратегію лікування для пацієнтів з легкими симптомами. Свою ефективність довели інтраназальні глюкокортикостероїди (ГКС) при монотерапії або у якості допоміжної терапії додатково до антибіотиків; проте, у пацієнтів із тяжким ГРС можна використовувати ГКС перорально для тимчасового полегшення головного болю та болю в ділянці обличчя та інших гострих симптомів.

Антибіотикотерапію потрібно розглядати для пацієнтів із високою температурою або сильним болем (одностороннім) в ділянці обличчя. Для первинного лікування потрібно застосовувати препарат найвужчого спектру, активний проти можливих патогенів. При лікуванні ГРС часто використовують рослинні суміші, але лише кілька рандомізованих подвійних, сліпих, плацебо контрольованих досліджень довели їх ефективність. Звідси, потребується

підтвердження ефективності рослинних сумішей для лікування ГРС у додаткових добре розроблених та РКД у майбутньому.

Основні фармакотерапевтичні підходи представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Лікування гострого риносинуситу за принципами доказової медицини

<i>Лікування</i>	<i>Рекомендації</i>
Антибіотики	Так, лише при гострому бактеріальному риносинуситі
Топічні кортикостероїди	Так, лише при післявірусному риносинуситі
Топічні кортикостероїди в комбінації з антибіотиками	Так, лише при гострому бактеріальному риносинуситі
Системні кортикостероїди в комбінації з антибіотиками	Так, лише при гострому бактеріальному риносинуситі
Іригаційна терапія	Так, як симптоматичну терапію при всіх формах ГР
Фітотерапія	Так, при вірусному та післявірусному риносинуситі
Нестероїдні протизапальні препарати	Так, при вірусному та післявірусному риносинуситі
Парацетамол	Так, при вірусному та післявірусному риносинуситі
Індуктори інтерферону	Ні
Муколітики	Ні

Особлива увага приділяється використанню антибіотикотерапії. Так, для порівняння антибіотиків та плацебо або антибіотиків різних класів при лікуванні гострого гаймориту у дорослих нещодавно було проведено Кокранівське дослідження. У цей огляд було включено всього 59 досліджень: шість плацебо-контрольованих досліджень та 53 дослідження з порівняння антибіотиків різних класів або з порівняння різних режимів дозувань одного й того ж антибіотика. З них 5 досліджень, у яких взяв участь 631 пацієнт, надали дані стосовно порівняння антибіотиків із плацебо, де клінічна невдача враховувалась як відсутність одужання або покращення через 7-15 днів спостереження. У цих дослідженнях було виявлено невелику статистичну різницю на користь

антибіотиків порівняно з плацебо із загальним фактором ризику (відносний ризик - ВР) 0,66 (довірчий інтервал ДІ) 95% 0,44-0,98. Проте, клінічна достовірність результатів є сумнівною, також враховуючи, що показник одужання або покращення був високим як у групі плацебо (80%), так і в групі, що отримувала антибіотики (90%).

1.3. Медико-соціальні аспекти надання допомоги

В загальних положеннях визначені основні аспекти надання первинної медичної допомоги (ПМД) як нарівні організаційно-правової форми, так і кадрового потенціалу закладів охорони здоров'я (лікар загальної практики – сімейний лікар, лікар-педіатр, лікар-терапевт), який перебуває у трудових відносинах із надавачем ПМД або проводить господарську діяльність з медичної практики як фізична особа - підприємець та особисто надає ПМД; команда з надання ПМД – група медичних працівників, що функціонує в межах надавача ПМД та складається не менше ніж з одного лікаря з надання ПМД та не менше ніж з одного фахівця (сестра медична загальної практики – сімейної медицини, акушерка, фельдшер тощо), який працює спільно з лікарем з надання ПМД або під його керівництвом; практика ПМД – лікар з надання ПМД та особи, які здійснили своє право на вільний вибір лікаря, в установленому порядку обравши цього лікаря з надання ПМД (особи, що належать до цієї практики).

У рамках здійснення медичного обслуговування населення надавач ПМД організовує забезпечення пацієнтів медичними послугами, у тому числі лабораторними та інструментальними діагностичними дослідженнями тощо. Надавачі ПМД можуть утворювати групові практики ПМД для координації надання ПМД, забезпечення безперервності надання ПМД, раціонального та ефективного використання ресурсів на здійснення медичного обслуговування з надання ПМД. Оптимальний обсяг практики ПМД становить: одна тисяча вісімсот осіб на одного лікаря загальної практики – сімейного лікаря; дві тисячі осіб на одного лікаря-терапевта; дев'ятсот осіб на одного лікаря-педіатра. Встановлено на законодавчому рівні, що обсяг практики може відрізнятися від

оптимального залежно від соціально-демографічних, інфраструктурних та інших особливостей території, в межах якої мешкають особи, що належать до відповідної практики. Лікар з надання ПМД має право відмовитися від подальшого ведення пацієнта на підставах, визначених частиною третьою статті 34 Основ законодавства України про охорону здоров'я.

ПМД надається під час особистого прийому пацієнта за місцем надання ПМД, також лікар може прийняти рішення про надання окремих послуг ПМД за місцем проживання (перебування) пацієнта або з використанням засобів телекомунікації відповідно до режиму роботи надавача ПМД. Рішення про надання ПМД за місцем проживання (перебування) пацієнта не може прийматися лише на підставі віддаленості його місця проживання (перебування) від місця надання ПМД та (або) відсутності у пацієнта коштів на проїзд до місця надання ПМД.

Надання ПМД може здійснюватися в окремій будівлі чи приміщеннях, що належать надавачу ПМД на праві власності, праві оренди чи на інших підставах, не заборонених законодавством, відповідно до переліку місць провадження господарської діяльності, зазначених в отриманій надавачем ПМД ліцензії на провадження господарської діяльності з медичної практики (рис. 1.1).

Надання в межах ПМД невідкладної медичної допомоги у разі розладу фізичного чи психічного здоров'я пацієнтам, які у зв'язку з цим не потребують екстреної, вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги, здійснюється відповідно до режиму роботи надавача ПМД та годин прийому пацієнтів лікарем (командою) з надання ПМД. У разі виникнення невідкладного стану при гострому розладі фізичного чи психічного здоров'я пацієнта, внаслідок якого пацієнт потребує екстреної, вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги, якщо такий розлад стався під час прийому пацієнта лікарем з надання ПМД, лікар з надання ПМД повинен викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги та до її прибуття надати пацієнту відповідну медичну допомогу.

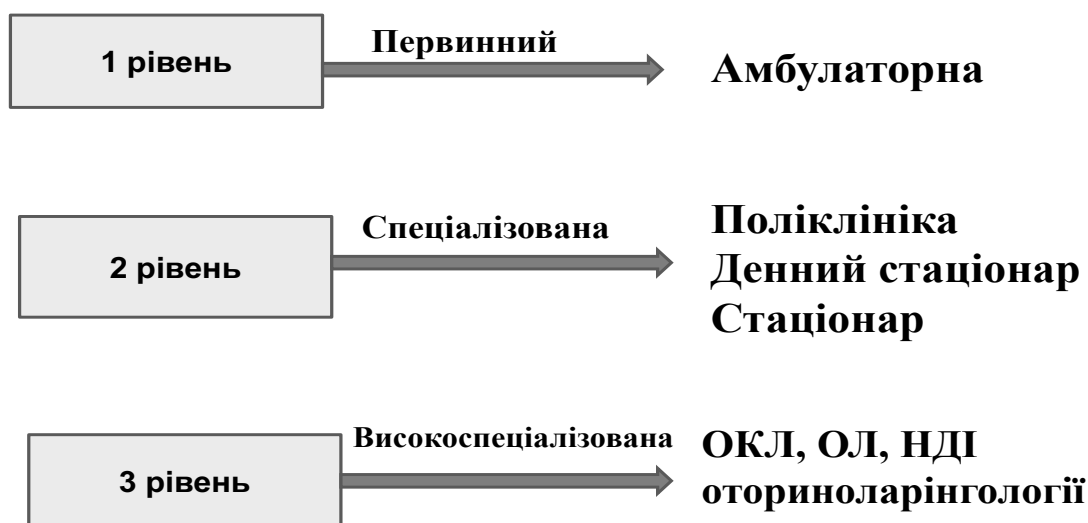


Рис. 1.1. Рівні надання допомоги дорослим та дітям в оториноларінгології

Важливою складовою є те, що надавач ПМД забезпечує наявність обладнання, устаткування та засобів, необхідних для забезпечення надання ПМД, що визначені відповідним табелем матеріально-технічного оснащення.

Так, для відділень оториноларінгологічного напрямку згідно рекомендацій уніфікованого та локального клінічного протоколу первинної, вторинної та третинної медичної допомоги щодо лікування гострого риносинуситу матеріально-технічне забезпечення є оснащення (відповідно до табеля оснащення) та лікарські засоби:

- ✓ Сольові розчини для носа;
- ✓ Анальгетики: парацетамол, кислота ацетилсаліцилова (АСЦ) та їх комбінації
- ✓ Інтраназальні глюкокортикостероїди: будесонід, мометазон та інші.
- ✓ Антибактеріальні лікарські засоби з урахуванням поточних рекомендацій регіонального (місцевого, локального) рівня щодо найбільш частих збудників відповідно топіки ураження органів

респіраторної системи (топічні діагнози, риніт, фарингіт, отит тощо) та їхньої антибактеріальної чутливості.

Серед правила надання ПМД пацієнтам відповідно до галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я, які є обов'язковими для усіх надавачів ПМД проводиться безпосередньо лікарем. Але, окремі послуги з надання ПМД можуть надаватися іншими медичними працівниками, які входять до складу команди з надання ПМД, самотійно, спільно або під керівництвом лікаря з надання ПМД відповідно до рівня кваліфікації таких медичних працівників. Також надавач ПМД має право залучати на підставі трудового або цивільно-правового договору інших осіб для забезпечення надання ПМД. Кількість таких осіб, які залучаються, та вимоги щодо їх кваліфікації визначаються самотійно надавачем ПМД.

Таким чином, на сьогодні важливим питанням є, що шлях пацієнта до вторинної ланки надання ПМД може бути як через первинну ланку надання ПМД, так і при безпосередньому звертанні пацієнта до спеціалізованого (друга ланка надання ПМД). В оториноларингології лікування гострого риносинуситу проводиться як на рівні ПМД, так і спеціалізованої. Але, в 73% випадків лікування гострого риносинуситу потребує госпіталізації або перебування на денному стаціонарі, тому лікарі ПМД все частіше направляють пацієнтів на другий рівень надання медичної допомоги. Все це показує, якщо пацієнт на звернувся самотійно до спеціалізованої допомоги, затримку початку комплексного лікування, так як йде втрачає часу, яке може перейти на більш ускладнену форму гострого риносинуситу та появи ускладнень.

Важливим аспектом залишається питання фармацевтичної складової лікування ГРС, що буде проаналізовано в данній роботі.

.

РОЗДІЛ 2

ДОКАЗОВІ ДАНІ ЗА ДАНИМИ СИСТЕМАТИЧНИХ ОГЛЯДІВ ТА МЕТА-АНАЛІЗІВ ЩОДО АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ГРС

На підставі шести досліджень, де клінічна невдача вважалась відсутністю повного одужання, спостерігалась достовірна різниця на користь антибіотиків, порівняно з плацебо, із загальні ВР 0,74 (95% ДІ 0,65-0,84) через 7-15 днів спостереження. Ні один з препаратів антибіотиків не був кращим за інший. У цьому дослідженні дійшли висновку, що антибіотики мали невеликий терапевтичний ефект к пацієнтів із неускладненим ГРС в умовах загальної терапії із симптомами, що тривали більше семи днів. 80% пацієнтів, які приймали антибіотики, відчули покращення через два тижні. Спеціалістам потрібно зважувати невелику користь від лікування антибіотиками відносно потенційних небажаних ефектів як для кожного пацієнта окремо, так і у масштабах популяції.

Хоча антибіотики при ГРС слід використовувати для деяких пацієнтів із суттєвою вірогідністю бактеріальної хвороби, іноді важко встановити точний клінічний діагноз. Короткостроковий курс терапії із використанням антибіотиків мав порівняльну ефективність відносно більш тривалого курсу терапії при ГРС. Скорочене лікування, зокрема, для пацієнтів без тяжкої хвороби та ускладнюючих факторів може призвести до меншої кількості небажаних ефектів, кращого дотримання пацієнтом режиму лікування, більш низьким показникам розвитку резистентності та до зменшення витрат.

**Доказові дані за даними систематичних оглядів та метааналізів
щодо антибіотикотерапії ГРС**

Автор, рік, посилання	Критерії включення	Чисельність		Висновок
		Досліджень	Пацієнтів /плацебо	
Falagas та ін. 2009	РКД	12	4430	Лікування антибактеріальними препаратами коротким курсом мало порівняну ефективність до довшого курсу терапії
Falagas та ін. 2008	РКД	17	2648	Антибактеріальні препарати треба застосовувати тільки у пацієнтів з високою вірогідністю бактеріальної природи хвороби
Burton та ін. 2008	Огляд бібліотеки Cochrane	Немає	Немає	Низька ефективність лікування у пацієнтів з неускладненим ГРС
Ahovuo- Saloranta та ін. 2008	РКД	5	631	Антибіотики мають низьку ефективність застосування у пацієнтів з неускладненим ГРС. У 80% пацієнтів покращення стану відбувається без антибіотиків впродовж 2-х тижнів
Young та ін. 2008	РКД	9	2547	Призначення антибіотиків невиправдано навіть у випадках, коли пацієнт має симптоми довше 7- 10 днів
Williams JW Jr та ін. 2008	РКД	49	13660	Для ГРС, підтвердженого рентгенологічно або за допомогою пункції, застосування

				антибіотиків пеніцилінового ряду виправдано впродовж 7-14 днів
Rosenfeld та ін. 2007	Подвійне сліпе плацебо контрольоване рандомізоване дослідження	13	немає	Понад 70% пацієнтів з ГРС через 7 днів мають покращення стану з/без антибіотикотерапії
Arrol B. 2005	Огляд Кокранівських оглядів	4	немає	Застосування антибіотиків при гострому гнійному риніті та гаймориті, окрім ускладнених випадків, повинно бути індивідуальним
Stalman та ін. 1997	Подвійне сліпе плацебо контрольоване рандомізоване дослідження	3	немає	Ефективність антибактеріальної терапії при гострому гаймориті у масовому застосуванні не підтверджується доказами.

У Кокранівському дослідженні, проведеному раніше, метою авторів було вивчити, чи призначаються антибіотики при ГРС, і якщо так, то які класи антибіотики є найбільш ефективними. Первинні результати: а) клінічне одужання та б) клінічне одужання або покращення стану. Вторинні результати включали покращення рентгенограми, частота 51 рецидивів та припинення лікування через небажані ефекти (табл. 2.1.).

Надмірне застосування антибіотиків було зафіксовано і в деяких країнах Європи, що безпосередньо призвело до підвищення частоти випадків протимікробної резистентності у Європі. Хоча таких даних щодо Азії ще немає, нещодавнє оглядове дослідження показало, що навіть при легкому ГРС (звичайна застуда) 87% ЛЗП, 83.9% отоларингологів та 70% педіатрів все ж рекомендують медичне лікування.

До найбільш поширених терапій першої черги, що призначаються, входять антигістаміни (39.2%), назальний деконгестант (33.6%) та антибіотики (29.5%). Антибіотики набагато частіше застосували у якості терапії першої черги при помірному (45.9%) та тяжкому (60.3%) ГРС. Більше викликає тривогу те, що 13.6% учасників використовували більше двох класів антибіотиків для лікування навіть легкого ГРС. Глобальна загроза, встановлена резистентними мікроорганізмами, стала міжнародною проблемою у сфері охорони здоров'я, результатом недбалого зловживання антибіотиками. Тому для початкової терапії необхідно використовувати засіб найвужчого спектру проти імовірних патогенів (*Streptococcus pneumoniae* та *Haemophilus influenzae*).

Назальні деконгестанти широко застосовуються для лікування ГРС з метою зменшення застою та в очікуванні покращення вентиляції та відтоку з пазух, а також для симптоматичного полегшення застою у носі. Експериментальні дослідження з ефекту топічних декогестантів за допомогою КТ та знімків МРТ на остіальну проходимість та проходимість остіомеатального комплексу підтвердили виражений ефект на зменшення застою у нижній та середній носових раковинах та слизової оболонки інфудібулярної частини, але ефект на гратчасту та гайморову пазуху був відсутнім. Експериментальні дослідження заявляють про корисний протизапальний ефект ксилометазоліну та оксиметазоліну у вигляді зниження синтетази оксиду азоту та їх антиоксидантні властивості.

На відміну від попередніх досліджень (*in vitro*) присвячених впливу декогестантів на мукоциліарний транспорт, контрольоване клінічне дослідження (рівень доказовості II) Inanli та ін. заявляє про покращення мукоциліарного кліренсу *in vivo* через 2 тижні застосування 63 оксиметазоліну при ГБРС порівняно із флутиказоном, гіпертонічним розчином та сольовим розчином; воно не показало достовірного покращення порівняно із групою, до якої не застосовували звичайних назальних процедур. Також перебіг хвороби у групах достовірно не відрізнявся. Ці результати відповідають попередньому контрольованому дослідженню на дорослих із гострим гайморитом (рівень

доказовості Ib), що не підтвердило якогось достовірного впливу декогенстантів при додаванні до програми лікування пеніциліном стосовно щоденних показників оцінки симптомів головного болю, обструкції та оцінки пазух на рентгенограмі. Тому результати цього дослідження вказують на те, що зняття набряку отворів пазух не представляє первинну необхідність при лікуванні ГРС.

Однократна доза декогестанту (пероральний норефедрин, топічний оксиметазолін, пероральний псевдоефедрин, назальний ксилометазолін) можуть незначною мірою бути більш ефективними, ніж плацебо при зниженні застою через 3–10 годин у пацієнтів із вірусним риносинуситом. Лікування з деконгестантами не виявилось більш ефективним за натрію хлорид при додаванні до терапії антибіотиками та антигістамінами у рандомізованому подвійному сліпому плацебо-контрольованому дослідженні стосовно риносинуситу у дітей (рівень переконливості Ib).

Проте, подвійне сліпе рандомізоване плацебо-контрольоване дослідження продемонструвало достовірний захисний ефект 14- денного курсу назального деконгестанту (у поєднанні із топічним будесонідом через 7 днів) для профілактики розвитку госпітального гаймориту у пацієнтів відділення реанімації та інтенсивної терапії із штучною вентиляцією. Рентгенологічно підтверджений гайморит спостерігали у 54% пацієнтів у групі, що отримувала активне лікування та у 82% контрольних суб'єктів, відповідно, а інфекційний гайморит спостерігали у 8% та 20% груп, відповідно. Проте, клінічний досвід виступає за топічне застосування деконгестантів у середньому носовому ході при ГРС, але не за допомогою назального спрею або крапель для носа (рівень переконливості IV) .

Нещодавно було опубліковано систематичний огляд (Кокранівський аналіз) ефективності деконгестантів, антигістамінів та промивання носа у дітей із клінічним діагнозом ГРС. З 402 досліджень, знайдених за допомогою електронного та ручного пошуку, жодне не відповідало всім критеріям включення (будь-який з цих препаратів порівняно із плацебо або відсутністю препарату). Було зроблено висновок про відсутність обґрунтування для

визначення ефективності використання антигістамінів, деконгестантів або промивання носа у дітей із ГРС. В іншому Кокранівському огляді розглядалась ефективність поєднань антигістамінів, декогестантів та анальгетиків у зменшенні тривалості та послабленні симптомів звичайної застуди у дорослих та дітей. Автори включили 27 РКД (5 117 учасників) з дослідження ефективності лікування звичайної застуди. У чотирнадцяти дослідженнях досліджували поєднання антигістаміну-декогестанту. Автори дійшли висновку, що згідно із сучасними доказами поєднання антигістамінів, декогестантів та анальгетиків мають деякий загальний позитивний ефект у дорослих та дітей старшого віку. Вони рекомендують зважувати користь по відношенню до ризику небажаних ефектів. Вони не виявили доказів ефективності у дітей молодшого віку.

Таким чином, в даний час зростає розуміння того, що для надання висококваліфікованої допомоги має прийматися до уваги думка пацієнтів. На додаток до визначення загальної серйозності симптомів ГРС за допомогою ВАШ, може реєструватися тяжкість окремих симптомів, що оцінюється за допомогою ВАШ або з використанням валідованих опитувальників на основі оцінці симптоматики. Показники результату за оцінкою пацієнту (PROMs) є інструментами оцінки пов'язаної зі здоров'ям якості життя (HRQOL), що самостійно оцінюються та повідомляються безпосередньо пацієнтом. Вони, як правило, відносяться до однієї точки часу або чітко визначеного попереднього періоду, і, таким чином, в цій ситуації застосування терміну «оцінка результату» є неправильним.

При ГРС кращим вибором на сьогодні вважають пероральні форми препаратів захищеного амоксициліну (амоксицилін/клавуланова кислота), клінічна та бактеріологічна ефективність якого становить >90%. Макроліди є альтернативними препаратами, їх призначають за наявності на те вагомих підстав. При аналізі даних літератури, нами встановлено, що близько 20% пацієнтів, яким призначено макроліди, навіть при обґрунтованих показаннях, мають ризик формування антибіотикорезистентності. Інші альтернативні

препарати: цефалоспори́ни (перорально, парентерально), фторхіноло́ни (ципро-флоксацин, офлоксацин, левофлоксацин) — парентерально.

РОЗДІЛ 3

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА МАРКЕТИНГОВА ОЦІНКА ІНТРАНАЗАЛЬНИХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДІВ

Нами проведено порівняльний аналіз літературних даних щодо фармакодинамічних особливостей механізму дії назальних кортикостероїдів та визначені критерії їх ефективності при лікуванні гострого риносинуситу. Також проведений маркетинговий аналіз асортименту назальних кортикостероїдів, котрі використовують для лікування гострих риносинуситів з зазначеними цінами станом на грудень 2024 р. (<http://www.ama.dp.ua/>). Згідно методології «мінімізація витрат» визначалась фармакоекономічна складова використання назальних кортикостероїдів протягом 7 днів.

Відомо, що назальні кортикостероїди – препарати першої лінії у пацієнтів з персистуючим АР легкого ступеню, а також середньоважкій та важкій формі захворювання. Назальні кортикостероїди можуть призначатись самостійно чи в комплексі з антигістамінними засобами. Вони дозволяють домогтися швидкого полегшення носового дихання і зупинити розмноження патогенних мікроорганізмів на слизових оболонках. При правильному регулярному використанні назальних кортикостероїдів зменшується виразність ринологічних симптомів та поліпшується стан слизової оболонки носа. Численні дослідження та мета-аналіз показали, що назальні кортикостероїди суттєво перевершують по ефективності антигістамінні препарати та антагоністи лейкотрієнових рецепторів щодо контролю симптомів АР, в тому числі, назальної обструкції та ринореї. Крім того, при терапії назальними кортикостероїдами відмічено поліпшення з боку офтальмологічної та легеневої симптоматики у пацієнтів з супутніми проявами астми та алергічного ринокон'юнктивіту. Найбільш частими побічними явищами при використанні назальних кортикостероїдів є відчуття подразнення, печіння слизової оболонки носа.

Одним із важливих етапів фармакоекономічної оцінки використання лікарських засобів при різних патологічних станах є аналіз асортименту та структури фармацевтичного ринку. На сьогодні при проведенні маркетингового аналізу згідно анатомо - терапевтичної й хімічної класифікації АТС представлено 23 назальних кортикостероїда, що використовують в лікуванні АР (<http://www.drlz.com.ua>), які включені до групи R – «Засоби, що діють на респіраторну систему» і складають групу R01A – «Протинабрякові та інші препарати для місцевого застосування при захворюваннях порожнини носа»; R01AD – Кортикостероїди.

При вивченні характеристик асортименту назальних кортикостероїдів за складом діючих речовин виділяють похідні мометазону (13 торгових представників), беклометазону (2 торгових представника), флутиказону пропіонат (5 торгових представника) та інші.

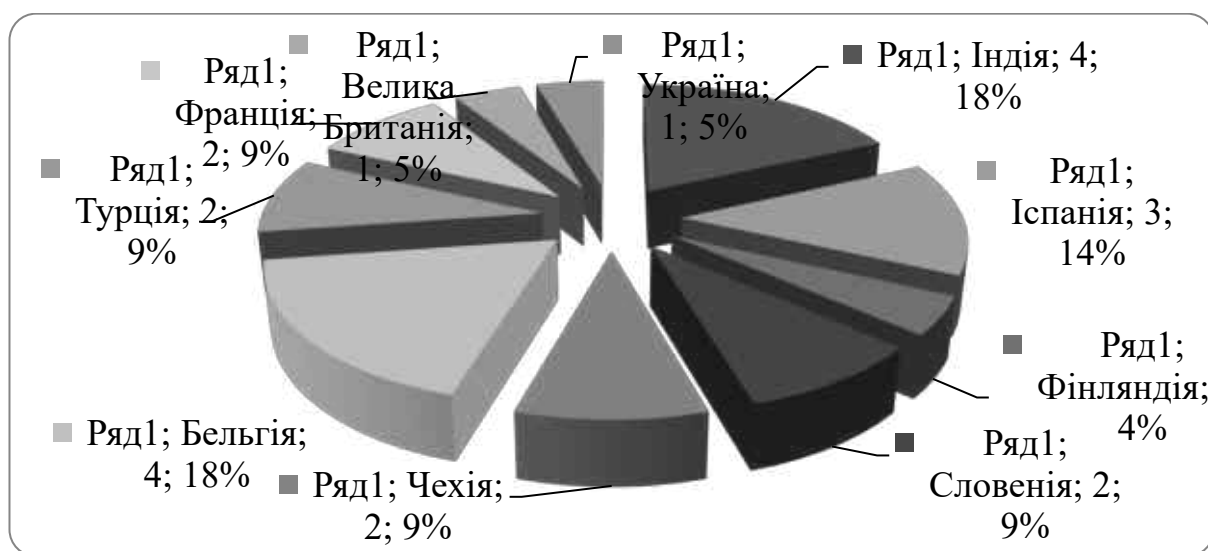


Рис. 2.3. Країни-виробники та кількість торгових назв серед назальних кортикостероїдів на сучасному фармацевтичному ринку України

Також встановлено, що в структурі асортименту за ознакою країна – виробник 95,6% назальних кортикостероїдів є імпортного виробництва. Україна, на жаль, має тільки одного представника – ФОРІНЕКС ПАТ «Фармак» з діючою речовиною мометазон фуорат моногідрат. Імпортовані лікарські препарати

представлено 9 країнами-виробниками, провідну позицію серед яких займає Індія та Бельгія - по 17,4% загальногрупового асортименту (рис. 3.1).

При аналізі рівня реалізації та купівельного попиту серед пацієнтів нами визначені лідери продаж серед назальних кортикостероїдів (табл. 3.1). Також в даній таблиці представлені дані щодо вартості курсу лікування протягом місяця згідно методології «мінімізація витрат».

Таблиця 3.1

Асортимент назальних кортикостероїдів

<i>Торгова назва</i>	<i>Доза</i>	<i>Ціна</i>	<i>Ціна курсу лікування, грн</i>
<i>Бекламетазон</i>			
Беконазе	50 мкг/доза, 180 доз	159,14	106,9
<i>Флутиказон</i>			
Авамис	27,5 мкг/доза, 120 доз	220,85	110,40
	27,5 мкг/доза, 30 доз	140,30	280,60
Назофан	50 мкг/доза, 120 доз	388,30	194,15
Фліксоназе	50 мкг/доза, 120 доз	267,68	133,84
<i>Мометазон</i>			
Аллертек Назо	50 мкг/доза, 60 доз	151,75	151,75
Гленспрей	50 мкг/доза, 120 доз	160,66	80,33
	50 мкг/доза, 60 доз	124,80	124,80
Назонекс Синус	50 мкг/доза, 60 доз	212,9	212,9
Флікс	50 мкг/доза, 140 доз	234,3	100,4
	50 мкг/доза, 70 доз	160,0	137,15
Форінекс	50 мкг/доза, 140 доз	179,24	153,60

Таким чином, нами показано, що серед назальних кортикостероїдів є багатий вибір як серед виробників так і за ціновими критеріями. Більш доступним на сьогодні згідно даним сайту <http://www.ama.dp.ua/> є Гленспрей

160,66 грн, з курсом лікування протягом місяця – 80,33 грн. Вітчизняний спрей Форінекс займає проміжну позицію як за показниками ціни за упаковку – 179,24, так і для вартості курсу лікування – 153,60 грн.

Таким чином, при узагальненні представленої інформації встановлено, що вітчизняний ринок лікарських препаратів першої лінії лікування алергічного риніту представлений назальними кортикостероїдами імпортного виробництва (лідарами представників є країни Індія та Бельгія по 17,4% загально групового асортименту). Назальні кортикостероїди широко представлені по діючим речовинам, а саме, бекламетазону, флутиказону, мометазону та комбіновані засоби, всього на ринку 23 торгові позиції. Вітчизняний спрей Форінекс виробництва ФАРМАК є єдиним представником серед групи R01AD, але по ціновій політиці та вартісному показнику не є засобом вибору серед представлених назальних кортикостероїдів.

ВИСНОВОК

Отже, в результаті аналізу фармакотерапевтичної складової лікування гострого риносинуситу, окрім базової антибактеріальної терапії важливу роль відіграють назальні деконгенстанти, котрі на нашому фармацевтичному ринку предствалені широко за різною ціною політикою. Нами показано, що серед назальних кортикостероїдів є багатий вибір як серед виробників так і за ціновими критеріями. Більш доступним на сьогодні є Гленспрей 409,7 грн, з курсом лікування протягом місяця – 200,7 грн.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zoe A Walters , Ahmad R Sedaghat , Katie M Phillips. Acute exacerbations of chronic rhinosinusitis: The current state of knowledge // *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2022 Jul 20;7(4):935-942. doi: 10.1002/lio2.857.
2. Yang-Tuo Luo, Cheng-Rui Zhu, Bing He, Ai-Hui Yan, Hong-Quan Wei // *Diagnostic and therapeutic strategies of acute invasive fungal rhinosinusitis* // *Asian J Surg*. 2023 Jan;46(1):58-65. doi: 10.1016/j.asjsur.2022.05.006.
3. Oghenefejiro Okifo, Amrita Ray, David A Gudis. The Microbiology of Acute Exacerbations in Chronic Rhinosinusitis - A Systematic Review // *Front Cell Infect Microbiol*. 2022 Mar 24;12:858196. doi: 10.3389/fcimb.2022.858196.
4. Lorenzo Drago, Lorenzo Pignataro, Sara Torretta Microbiological Aspects of Acute and Chronic Pediatric Rhinosinusitis // *J Clin Med* . 2019 Jan 28;8(2):149. doi: 10.3390/jcm8020149.
5. Попович В.І. Сучасна терапія гострого риносинуситу: 5 кроків профілактики антибіотикорезистентності // *УКР. МЕД. ЧАСОПИС*, 2 (124), Т. 1 – III/IV 2018. С. 54-56.
6. Sadia Janjua, Alexander G Mathioudakis, Rebecca Fortescue, Ruth Ae Walker, Sahar Sharif, Christopher Jd Threapleton, Sofia Dias. Prophylactic antibiotics for adults with chronic obstructive pulmonary disease: a network meta-analysis // *Cochrane Database Syst Rev*. . 2021 Jan 15;1(1):CD013198.
7. Anneli Ahovuo-Saloranta, Ulla-Maija Rautakorpi, Oleg V Borisenko, Helena Liira, John W Williams Jr, Marjukka Mäkelä. Antibiotics for acute maxillary sinusitis in adults // *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Feb 11;(2):CD000243. doi: 10.1002/14651858.CD000243.pub3.
8. Aleksandra Baran, Aleksandra Kwiatkowska, Leszek Potocki. Antibiotics and Bacterial Resistance-A Short Story of an Endless Arms Race // *Int J Mol Sci*. 2023 Mar 17;24(6):5777. doi: 10.3390/ijms24065777.

9. Magdalena Arcimowicz Acute sinusitis in daily clinical practice // *Otolaryngol Pol.* 2021 Aug 31;75(4):40-50. doi: 10.5604/01.3001.0015.2378.
10. Magdalena Arcimowicz Rational treatment of acute rhinosinusitis in the context of increasing antibiotic resistance // *Otolaryngol Pol.* 2024 Oct 1;78(6):1-11. doi: 10.5604/01.3001.0054.7506.
11. Catherine Butkus Small, Claus Bachert, Valerie J Lund, Augustine Moscatello, Anjuli S Nayak, William E Berger. Judicious antibiotic use and intranasal corticosteroids in acute rhinosinusitis // *Am J Med.* . 2007 Apr;120(4):289-94. doi: 10.1016/j.amjmed.2006.08.035.
12. Dana V Wallace. Treatment options for chronic rhinosinusitis with nasal polyps // *Allergy Asthma Proc* . 2021 Nov 1;42(6):450-460. doi: 10.2500/aap.2021.42.210080.
13. Anna Nowicka, Bolesław Samoliński. Is the use of intranasal glucocorticosteroids (inGCSs) in children safe? // *Otolaryngol Pol* . 2015;69(1):1-10. doi: 10.5604/00306657.1136130.
14. Piotr Rapiejko, Tomasz R Sosnowski, Jarosław Sova, Dariusz Jurkiewicz. Deposition of intranasal glucocorticoids--preliminary study // *Otolaryngol Pol.* 2015;69(6):30-8. doi: 10.5604/00306657.1184545.
15. Baumann D, Bachert C, Högger P. Dissolution in nasal fluid, retention and anti-inflammatory activity of fluticasone furoate in human nasal tissue ex vivo // *Clin Exp Allergy* . 2009 Oct;39(10):1540-50. doi: 10.1111/j.1365-2222.2009.03306.x.
16. Bergmark R.W., Ishman S.L., Scangas G.A. [et al.]. Socioeconomic determinants of overnight and weekend emergency department use for acute rhinosinusitis // *Laryngoscope.* 2015 Nov;125(11):2441-6.
17. Verim A, Cebeci F, Başer E. [et al.] Prevalence of chronic rhinosinusitis in the setting of Behçet disease. *J. Craniofac Surg.* 2015;26(1):186-90.
18. Wei H.Q., Zhu Z.W., Cao Z., Mo J.W., Xing H.Y. The bacteriologic features of recurrent acute rhinosinusitis // *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* 2018; 32(7):510-513.

19. Tachibana T., Kariya S., Orita Y. [et al.]. Factors that prolong the duration of recovery in acute rhinosinusitis with orbital complications. *Acta Otolaryngol.* 2019;139(1):52-56.
20. Менеджмент и маркетинг в фармации. Модуль 1. Менеджмент в фармации : учеб.-метод. пособие к практ. Занятиям для студентов фармацев. фак. специальности «Фармация»/ В. А. Демченко [и др.]. – Запорожье: [ЗГМУ], 2014. – 190 с

АНОТАЦІЯ

Гострий риносинусит (ГРС) є поширеною хворобою та може бути поділений на гострий вірусний риносинусит та гострий бактеріальний риносинусит, йому часто передують вірусний риніт або звичайна застуда. Нами розглянуті механізми запалення, що лежать в основі вірусного риніту, гострого вірусного риносинуситу та гострого бактеріального риносинуситу, з урахуванням підходів комплексної фармакотерапії

Найчастіше при ГРС зустрічаються бактерії, що належать до «пекельної трійки» (*S. pneumoniae*, *Haemophilus influenza* та *M. catarrhalis*) та *S. Aureus*. Також при ГРС зустрічається й інші види стрептококів та анаеробних бактерій. Рауне та Benniger провели мета-аналіз 25 досліджень з мікробіології ГРС, в яких вивчається розповсюдженість бактерій, що найбільш часто зустрічаються у середній частині носового ходу та у гайморових пазухах. У гайморових пазухах містилось 26% *S. pneumoniae*, 28% *Haemophilus influenza*, 6% *M. Catarrhalis* та 8% *S. Aureus*.

На підставі шести досліджень, де клінічна невдача вважалась відсутністю повного одужання, спостерігалась достовірна різниця на користь антибіотиків, порівняно з плацебо, із загальні ВР 0,74 (95% ДІ 0,65-0,84) через 7-15 днів спостереження. При узагальненні представленої інформації встановлено, що вітчизняний ринок лікарських препаратів першої лінії лікування алергічного риніту представлений назальними кортикостероїдами імпортного виробництва (лідарами представників є країни Індія та Бельгія по 17,4% загально групового асортименту). Назальні кортикостероїди широко представлені по діючим речовинам, а саме, бекламетазону, флутиказону, мометазону та комбіновані засоби, всього на ринку 23 торгові позиції. Вітчизняний спрей Форінекс виробництва ФАРМАК є єдиним представником серед групи R01AD, але по ціновій політиці та вартісному показнику не є засобом вибору серед представлених назальних кортикостероїдів

SUMMARY

Acute rhinosinusitis (ARS) is a common disease and can be divided into acute viral rhinosinusitis and acute bacterial rhinosinusitis, often preceded by viral rhinitis or the common cold. We reviewed the mechanisms of inflammation underlying viral rhinitis, acute viral rhinosinusitis and acute bacterial rhinosinusitis, taking into account the approaches of complex pharmacotherapy

The most common bacteria in ARS are the “hell’s three” (*S. pneumoniae*, *Haemophilus influenza* and *M. catarrhalis*) and *S. Aureus*. Other types of streptococci and anaerobic bacteria are also found in ARS. Payne and Benniger conducted a meta-analysis of 25 studies on the microbiology of ARS, which examined the prevalence of bacteria most commonly found in the middle part of the nasal passage and in the maxillary sinuses. The maxillary sinuses contained 26% *S. pneumoniae*, 28% *Haemophilus influenza*, 6% *M. Catarrhalis* and 8% *S. Aureus*.

Based on six studies where clinical failure was considered as the absence of complete recovery, a significant difference in favor of antibiotics was observed compared to placebo, with an overall HR of 0.74 (95% CI 0.65-0.84) after 7-15 days of observation. When summarizing the information presented, it was found that the domestic market of first-line drugs for the treatment of allergic rhinitis is represented by nasal corticosteroids of imported production (the leaders of representatives are India and Belgium with 17.4% of the total group assortment). Nasal corticosteroids are widely represented by active substances, namely, beclamethasone, fluticasone, mometasone and combined drugs, with a total of 23 trade positions on the market. The domestic spray Forinex produced by FARMAK is the only representative among the R01AD group, but in terms of pricing policy and cost performance, it is not the means of choice among the presented nasal corticosteroids.