

М.Я. Сех

## АНАЛІЗ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ. ПОВІДОМЛЕННЯ II

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,  
Кафедра клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації,  
м. Львів, Україна*

e-mail: [sekh-m@ukr.net](mailto:sekh-m@ukr.net)

**Резюме:** За традиційною методикою оцінки якості фармакотерапії, розробленою на кафедрі клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького, проведено аналіз недоцільної (некоректної та нераціональної) її частини на прикладі хворих із негоспітальною пневмонією, на основі вивчення листків лікарських призначень. Такий моніторинг дає змогу попередити значну кількість можливих ускладнень комплексної терапії та зекономити значні витрати на фармакотерапію.

**Ключові слова:** нераціональна фармакотерапія, негоспітальна пневмонія, лікарські призначення, витрати на фармакотерапію, лікарські засоби.

**Вступ.** Третини всіх побічних реакцій (ПР) на лікарські засоби (ЛЗ) можна було б уникнути за умові їх раціонального застосування. Існує достатньо прикладів розвитку серйозних ПР через некоректності лікаря або ігнорування настанов щодо використання ЛЗ<sup>6</sup>.

У більшості випадків нераціональне використання ліків є наслідком повної або часткової невідповідності рекомендаціям, затвердженим в інструкціях до медичного застосування ЛЗ<sup>2</sup>. Ця невідповідність може мати різні форми і причини – від неправильного використання ліків пацієнтом до невірної тлумачення лікарем інформації, що міститься в інструкції тощо.

Досвід діяльності системи фармакологічного нагляду засвідчує важливість вивчення нераціонального використання ЛЗ, щоб цього не допускати у майбутньому<sup>6</sup>.

Фармакотерапія (ФТ) хворих на негоспітальну пневмонію (НП), викликає значний інтерес, оскільки і в 21 ст. НП залишається важливою медико-соціальною проблемою: число хворих зростає з кожним роком. В Україні у 2001 р. показник захворюваності становив 425,7 на 100 тис. дорослого населення; у 2002 р. – 434,5; у 2003 р. – 394,3; у 2007 р. – 410,6<sup>8-10</sup>. Як показала епідемія грипу у 2009 р. захворюваність на НП зросла до 489,1 осіб у порівнянні з 427,1 у 2008 р.<sup>10</sup>.

**Мета дослідження** було проведення фармакоекономічної (ФЕ) оцінки нераціональної ФТ на прикладі хворих на НП.

**Матеріали та методи дослідження.** Об'єктом дослідження слугували 266 з 270 ЛЛП пацієнтів з НП, в яких виявлено недоцільні (некоректні чи нераціональні) призначення ЛЗ.

Доказовою інформаційною підставою заважень до призначеної ФТ вважалися дані: затвердженого клінічного протоколу (КП) лікування НП<sup>11</sup>, міжнародних клінічних рекомендацій (настанов)<sup>3</sup> (КР) та Державного реєстру ЛЗ<sup>1</sup>. Нами встановлено, що вибраний стандарт належної практики призначень (КП) повністю відповідає міжнародним КР.

Аналіз якості призначеної ФТ здійснено за методикою оцінки коректності та раціональності лікарських призначень<sup>7</sup>.

ФЕ аналіз вартості недоцільної ФТ проводили з урахуванням дійсної тривалості курсу ФТ згідно з ЛЛП за середніми гуртовими цінами. Середня гуртова ціна ЛЗ визначалася за даними наявної інформаційної бази<sup>4</sup> станом на 1.10.2010 р., при курсі НБУ USD=7,92 UAH<sup>5</sup>.

Крім того, використано такі методи: системного аналізу, аналітико-порівняльний, інформаційно-пошуковий, клініко-фармацевтичний, клініко-фармакологічний.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати проведеного дослідження дали змогу систематизувати за основними критеріями висунуті зауваження до ФТ НП. Ці критерії, передусім, базувалися на ступені шкоди, яку недоцільна ФТ може нанести пацієнту. Зауваження ділилися на: 1) катего-

ричні (застосування ЛЗ, взаємодія яких викликає небезпечну чи небажану ПР; відсутність базового ЛЗ у схемі ФТ); 2) умовно категоричні (дублювання ЛЗ з однієї ФТ групи; відсутність показань до застосувань; призначення подібних за дією ЛЗ); 3) умовні (призначення ЛЗ у надлишковій або субтерапевтичній дозі; некоректний шлях введення; недостатня тривалість курсу ФТ; відсутність достовірних даних щодо доцільності застосу-

вання певної групи ЛЗ); 4) відповідність між затвердженим КП лікування НП і призначеними ЛЗ.

Для випадків «категоричних зауважень» (застосування ЛЗ, взаємодія яких викликає небезпечну чи небажану ПР (n=37 випадків), ФЕ показники нами не визначались, оскільки у разі ускладнень, вони потребуватимуть додаткової ФТ, що буде, очевидно, залежати від виду та важкості ускладнень ФТ (табл. 1).

Таблиця 1. **Небезпечні чи небажані взаємодії ЛЗ**

№ з/п	ЛЗ №1 (МНН)	ЛЗ №2 (МНН)	Аргументація застереження з елементами фармацевтичної опіки	К-сть випадків (n=37)
1	Мілдронат	Дигоксин	Мілдронат посилює дію дигоксину	7
2	Мілдронат	Коргліккон	Мілдронат посилює дію корглікону	4
3	Мілдронат	Строфантин	Мілдронат посилює дію строфантину	1
4	Гідрокортизон	Коргліккон	Гідрокортизон в поєднанні з коргліконом збільшує ризик шлуночкової екстрасистоїї	2
5	Гідрокортизон	Гепарин	Гідрокортизон посилює дію гепарину	1
6	Гідрокортизон	Фуросемід	Гідрокортизон з фуросемідом посилює гіпокаліємію	1
7	Пентоксифілін	Надропарин кальцію	Пентоксифілін посилює дію надропарину кальцію	1
8	Пентоксифілін	Еноксапарин	Пентоксифілін посилює дію еноксапарину	1
9	Пентоксифілін	Інсулін	Пентоксифілін посилює дію інсуліну	1
10	Пентоксифілін	Гепарин	Пентоксифілін посилює антикоагулянтні властивості гепарину	1
11	Дексаметазон	Коргліккон	Дексаметазон посилює дію корглікону	2
12	Дексаметазон	Фуросемід	Дексаметазон з фуросемідом збільшує гіпокаліємію	1
13	Дексаметазон	Диклофенак	Дексаметазон з диклофенаком підвищують ризик ШКК* та виразкування	5
14	Диклофенак	Коргліккон	Диклофенак в поєднанні з коргліконом призводить до загострення серцевої недостатності, та збільшує концентрацію серцевих глікозидів	1
15	Метоклопрамід	Дигоксин	Метоклопрамід знижує адсорбцію дигоксину	1
16	Метронідазол	Ципрофлоксацин	Метронідазол не змішують в одному шприці з іншими антибіотиками	1
17	Метронідазол	Гепарин	Метронідазол з антикоагулянтами підвищує ризик кровотеч	1
18	Мазіпредон	Коргліккон	Мазіпредон посилює дію корглікону	1
19	Мазіпредон	Фуросемід	Мазіпредон з фуросемідом посилює гіпокаліємію	1
20	Діокор***	Еналаприл	Діокор з еналаприлом посилюють антигіпертензивний ефект	1

Примітка: \*ШКК - шлунково-кишкові кровотечі; \*\*\*Діокор – комбінований ЛЗ.

Крім цього, мав місце один випадок застосування диклофенаку при супутній пептичній виразці. Згідно з інструкцією до медичного застосування даного ЛЗ його не можна застосовувати при даному захворюванні. А також один випадок застосування метоклопраміду при супутній артеріальній гіпертензії, що не рекомендовано, оскільки при внутрішньовенному введенні можливе погіршення стану пацієнта внаслідок вивільнення катехоламінів. Тому ці випадки ми теж віднесли до категорії категоричних зауважень (застосування ЛЗ, взаємодія яких викликає небезпечну чи небажану ПР)

Щодо зауважень, пов'язаних із відсутністю базового ЛЗ (антибіотика), то ФЕ показники ми теж не визначали, оскільки таку ФТ загалом оцінювали як некоректну та нераціональну (n=12 випадків).

«Умовно категоричні» зауваження було висунуто до 80 ЛЗ з різних ФТ груп, що були призначені без вагомих для цього показань (n=846 випадків). Їх відсутність у ЛЛП дала б економію коштів на суму 15942,42 грн., що, в середньому, становить 18,84 грн. на пацієнта. Розподіл цих ЛЗ за ФТ групами (класифікація АТС) свідчить про певні пріоритети лікарів щодо груп призначення ЛЗ без вагомих на те показань. Перевага надавалась, здебільшого, ФТ групам С01А «Серцеві глікозиди», С01Е «Кардіологічні препарати», N05А «Антипсихотичні засоби», N06В «Психостимулятори, засоби, що застосовуються при синдромі порушення уваги та гіперактивності і ноотропні засоби», А12 «Мінеральні добавки», А05В «Препарати, що застосовуються при захворюваннях печінки, ліотропні засоби» А02В «Засоби для лікування пептич-

ної виразки і гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби», А11 «Вітаміни», В05 «Кровозамінники та перфузійні розчини».

До категорії ЛЗ з однієї ФТ групи, що призначалися одночасно, увійшло 30 комбінацій ЛЗ (n = 145 випадків) (табл. 2).

Таблиця 2. Одночасне застосування ЛЗ з однієї ФТ групи

№ з/п	ЛЗ №1	ЛЗ №2	ФТ група	К-сть випадків
1	Амброксол**	Амброксол**	R05CB Муколітичні засоби	19
2	Амброксол	Ацетилцистеїн	R05CB Муколітичні засоби	16
3	Амброксол	Бромгексин	R05CB Муколітичні засоби	1
4	Амброксол	Алтея лікарська	R05CB Муколітичні засоби	1
5	Алтея лікарська	Ацетилцистеїн	R05CB Муколітичні засоби	1
6	Бромгексин	Пектусин*	R05CB Муколітичні засоби	2
7	Корглікон	Дигоксин	C01A Серцеві глікозиди	3
8	Корглікон	Пентоксифілін	C01A Серцеві глікозиди	1
9	Пентоксифілін	Дигоксин	C01A Серцеві глікозиди	1
10	Мілдронат	Інозин	C01E Інші кардіологічні засоби	1
11	Мілдронат	Сульфокамфокаїн	C01E Інші кардіологічні засоби	3
12	Мілдронат	Сульфокамфокаїн + Інозин	C01E Інші кардіологічні засоби	1
13	Сульфокамфокаїн	Інозин	C01E Інші кардіологічні засоби	23
14	Калію і магнію аспарагінат	Кальцію глюконат	A12C Інші мінеральні добавки	45
15	Аргініну глутамат	Тіотріазолін	A05BA Гепатотропні засоби	1
16	Інсулін**	Інсулін**	A10AB Інсулін і аналоги для ін'єкцій швидкої дії.	1
17	Дексаметазон	Гідрокортизон	H02A Прості засоби кортикостероїдів для системного застосування	1
18	Дексаметазон	Мазіпредон	H02A Прості засоби кортикостероїдів для системного застосування	1
19	Мазіпредон	Гідрокортизон	H02A Прості засоби кортикостероїдів для системного застосування	1
20	Спіронолактон	Етакринова кислота	C03 Сечогінні засоби	1
21	Фуросемід	Спіронолактон	C03 Сечогінні засоби	3
22	Фуросемід	Спіронолактон + етакринова кислота	C03 Сечогінні засоби	2
23	Фуросемід	Індапамід	C03 Сечогінні засоби	3
24	Фуросемід**	Фуросемід**	C03 Сечогінні засоби	1
25	Фуросемід	Тораземід	C03 Сечогінні засоби	1
26	Фуросемід	Етакринова кислота	C03 Сечогінні засоби	2
27	Лоратадин	Хлоропірамін	R06A Антигістамінні засоби для системного застосування	2
28	Теофілін**	Теофілін**	R03 Засоби, що застосовуються при обструктивних захворюваннях дихальних шляхів	3
29	Диклофенак**	Диклофенак**	M02AA Нестероїдні протизапальні засоби для місцевого застосування	3
30	Нейрорубін*	Нервіплекс*	A11D Засоби вітаміну В <sub>1</sub> , в тому числі в комбінації з вітамінами В <sub>6</sub> і В <sub>12</sub>	1

Примітка: \*комбіновані засоби; \*\*різні торгові назви одного і того ж ЛЗ.

Ми надавали перевагу ін'єкційним ліковим формам перед таблетованими та внутрішньовенному шляху введення ЛЗ перед внутрішньом'язовим.

Згідно з діючим КЛ<sup>10</sup> хворі на НП поділяються на IV групи.

Предметом нашого вивчення були ЛЛП III-ої групи, а саме, хворі на НП із неважким перебігом, які потребують госпіталізації до терапевтичного відділення за медичними показаннями (наявність несприятливих прогностичних факторів), яким необхідно проводити комбіновану антибіотикотерапію (АБТ) з використанням захищеного амінопеніциліну (амоксицилін/клавуланова кислота або ампіцилін/сульбактам) парентерально чи це-

фалоспориноу II–III покоління (цефуроксиму аксетил, цефотаксим, цефтріаксон) у поєднанні з макролідом.

За відсутності порушень всмоктування в шлунково-кишковому тракті (ШКТ) макролід застосовують перорально.

За неможливості приймання пацієнтами засобу вибору слід призначити фторхінолон III–IV покоління (монотерапія). За відсутності ефекту при ФТ цими ЛЗ на II-му етапі АБТ необхідно продовжити фторхінолоном III–IV по-коління або ж карбапенемом.

У випадку призначення додаткових антибактерійних ЛЗ у ФТ (за умови, що вони не були необхідними для ФТ СП чи ускладнення основного захворювання) ми теж відноси-

ли до групи «умовно категоричних» зауважень, а саме, «ЛЗ з од-нієї ФТ групи, що при-

значалися одночасно». Сюди увійшла 41 комбінація ЛЗ (n=78 випадків) (табл. 3).

Таблиця 3. Застосування додаткових антибактерійних ЛЗ

№ з/п	Базова ФТ*	Додатковий ЛЗ	ФТ група додаткового антибактерійного ЛЗ	К-сть випадків
1	2	3	4	5
1	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Рифампіцин	J04A Протитуберкульозні засоби	7
2	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефтріаксон	J04DD Цефалоспорины III покоління	8
3	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Левофлоксацин + цефоперазон	J01MA Фторхінолони + цефалоспорины III покоління	1
4	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефоперазон	J04DD Цефалоспорины III покоління	1
5	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефотаксим	J04DD Цефалоспорины III покоління	2
6	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Метронідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	10
7	Спіраміцин	Еритроміцин	J01FA Макроліди	3
8	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Левофлоксацин	J01MA Фторхінолони	5
9	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефтріаксон + гентаміцин	J04DD Цефалоспорины III покоління + J01G аміноглікозиди	1
10	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Ципрофлоксацин + метронідазол	J01MA Фторхінолони + J01X інші антибактеріальні засоби	1
11	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Метронідазол + цефтріаксон	J01X Інші антибактеріальні засоби + J04DD цефалоспорины III покоління	1
12	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Ізоніазид + левофлоксацин	J01A Протитуберкульозні засоби + J01MA фторхінолони	1
13	Спіраміцин	Кларитроміцин	J01FA Макроліди	1
14	Спіраміцин	Азитроміцин	J01FA Макроліди	1
15	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Ізоніазид	J04A Протитуберкульозні засоби	1
16	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефазолін	J04DB Цефалоспорины I покоління	1
17	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефтазидим	J04DD Цефалоспорины III покоління	1
18	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Ампіцилін/ сульбактам	J01C Бета-лактамі антибіотики, пеніциліни	1
19	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Гентаміцин + стрептоміцин	J01G Аміноглікозиди	1
20	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефоперазон	J04DD Цефалоспорины третього покоління	4
21	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Кларитроміцин	J01FA Макроліди	1
22	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Цефоперазон	J04DD Цефалоспорины III покоління	1
23	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Метронідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	1
24	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Левофлоксацин + цефоперазон	J01MA фторхінолони + J04DD Цефалоспорины III покоління	1
25	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Рифампіцин	J04A Протитуберкульозні засоби	1
26	Амоксицилін/клавуланова кислота + спіраміцин	Гатифлоксацин	J01MA Фторхінолони	1
27	Цефоперазон + спіраміцин	Ципрофлоксацин + левофлоксацин	J01MA Фторхінолони	2
28	Цефоперазон + спіраміцин	Цефазолін	J04DB Цефалоспорины першого покоління	1
29	Амікацин	Стрептоміцин	J01G Аміноглікозиди	1
30	Цефтріаксон + спіраміцин	Метронідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	2
31	Цефтріаксон + спіраміцин	Ципрофлоксацин + орнідазол	J01MA Фторхінолони + J01X Інші антибактеріальні засоби	1
32	Цефтріаксон + спіраміцин	Нітроксолін	J01X Інші антибактеріальні засоби	1
33	Цефтріаксон+ спіраміцин	Ципрофлоксацин	J01MA Фторхінолони	1

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5
34	Цефтріаксон + спіраміцин	Метронідазол + левофлуксацин	J01X Інші антибактеріальні засоби + J01MA фторхінолони	1
35	Цефтріаксон + спіраміцин	Левовфлуксацин	J01MA фторхінолони	1
36	Цефтріаксон + спіраміцин	Метронідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	2
37	Цефотаксин + спіраміцин	Метронідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	3
38	Цефепім + спіраміцин	Орнідазол	J01X Інші антибактеріальні засоби	1
39	Ванкоміцин	Оксацилін	J01C Бета-лактамі антибіотики, пеніциліни	1
40	Геміфлуксацин	Еритроміцин + рифампіцин	J01FA Макроліди + J04A Протитуберкульозні засоби	1
41	Цефотаксин + кларитроміцин	Ізоніазид	J04A Протитуберкульозні засоби	1

Примітка: \* в поняття «базова ФТ» ми включали ЛЗ, затвердженні протоколом для лікування НП і, за необхідності, ЛЗ для лікування ускладнень чи супутньої патології.

За умови усунення зі схеми ФТ другого ЛЗ (табл. 2, 3), економія коштів становила б 8637,03 грн, що, в середньому, склало б 38,56 грн. на пацієнта. При чому ця сума не остаточна, оскільки виявлені ліко-пов'язані проблеми могли б спричинити і певні ускладнення (алергію чи передозування), які потребуватимуть додаткової ФТ, а, отже, і додаткових витрат.

Останньою групою «умовно категоричних» зауважень було застосування подібних за дією ЛЗ. Сюди увійшов 1 випадок, що полягав у комбінації ЛЗ з групи В05 «Кровозамінники та перфузійні розчини», а саме, одночасне застосування натрію хлориду, глюкози, калію хлориду, магнію сульфату, сорбілакту, реосорбілакту, розчину Рінгера та венофундину. Економія по даній групі зауважень становила б 878,19 грн.

До групи «умовних» зауважень увійшли випадки застосування 46 ЛЗ із недостатньою тривалістю курсу ФТ (n=106 випадків) та 13 ЛЗ, що призначені у субтерапевтичній дозі (n=19 випадків). У 8 випадках було виявлено одночасне застосування кількох шляхів введення одного й того ж ЛЗ. Це, як правило, небезпечно передозуванням діючою речовиною ЛЗ, що може призвести до ПР, які, звичайно ж, потребуватимуть додаткової ФТ, і відповідно призведуть до додаткових витрат. Загалом ФТ цими ЛЗ, на нашу думку, була недоцільно витратною (сума додатково витрачених коштів становила 5318,75 грн., або 50,18 грн. у середньому на пацієнта при недостатній тривалості курсу ФТ та 737,31 грн. (38,81 грн. на пацієнта) при призначенні ЛЗ у субтерапевтичних дозах).

У групу ЛЗ, що призначалися зі збільшеним дозуванням, яке не передбачене інструкцією до медичного застосування, увійшло 22 ЛЗ (n=45 випадків), а до групи ліків, що призначалися зі збільшеною тривалістю курсу ФТ – 14 ЛЗ (n=25 випадків). Загалом, нераціональне використання ЛЗ у цих випадках

призвело до зайвих витрат на суму 1270,77 грн., що, в середньому, становило 28,24 грн. на одного пролікованого при збільшенні дозування ЛЗ та на суму 1391,42 грн. (або 55,66 грн. на одного пролікованого) при збільшенні тривалості курсу ФТ. До умовних ці зауваження віднесені через те, що на даний момент відсутні чіткі стандарти надання медичної допомоги в певній клінічній ситуації, а тому лікар на свою відповідальність призначає як дозування, так і тривалість ФТ.

Окремо сформована група зауважень до призначень ЛЗ, для яких відсутні достовірні дані щодо доцільності застосування (n=159 випадків), а тому ФТ ними не можна визначити як некоректну чи нераціональну. Зокрема, немає даних щодо доцільності застосування та виражений клінічний ефект рибоксину. Клінічна ефективність актовегіну у дозах 2,0; 5,0 та 10,0 теж є сумнівною, крім того, низка країн взагалі відмовилися від застосування цього ЛЗ. А ністатин впливає лише на слизову оболонку ротової порожнини, тому застосування його для профілактики кандидемії є недоцільним. Невикористання цієї групи ЛЗ дало б економію коштів у сумі 2650,60 грн., що, в середньому, становило б 16,67 грн. на пацієнта.

Остання група зауважень сформована на основі порівняння відповідності між затвердженим МОЗ України КП НП і реально призначеними ЛЗ (n=160 випадків невідповідностей). Для цієї групи зауважень ФЕ показники нами не визначалися, оскільки в разі неефективної ФТ, призначеної лікарем, у випадках коли вона не відповідала КП, витрати важко спрогнозувати.

Отже, в результаті проведеного дослідження ми узагальнили та систематизували зауваження до призначеної ФТ хворих на НП, а також обчислили вартість недоцільної (некоректної чи нераціональної) ФТ за кожною групою зауважень (табл. 4).

Вартість недоцільної ФТ за групами зауважень

№ з/п	Група зауважень до ФТ	К-сть випадків		В-сть недоцільної ФТ	
		абс.	%	грн.	%
1.	Використання ЛЗ, взаємодія яких викликає небажані ПР	37	2,27	Вартість важко прогнозувати	
2	Відсутність базового ЛЗ (антибіотика)	12	0,73	Вартість важко прогнозувати	
3	Використання ЛЗ різних ФТ груп, що були призначені без вагомих показань	846	51,81	15942,42	43,29
4	Використання ЛЗ з однієї й тієї ж ФТ групи	223	13,66	8637,03	23,45
5	Використання подібних за дією ЛЗ	1	0,06	878,19	2,38
6	Використання ЛЗ з недостатньою тривалістю курсу ФТ	106	6,49	5318,75	14,44
7	Використання ЛЗ, що призначені у субтерапевтичній дозі	19	1,16	737,31	2,00
8	Використання ЛЗ зі збільшеним дозуванням	45	2,76	1270,77	3,45
9	Використання ЛЗ зі збільшеною тривалістю курсу ФТ	25	1,52	1391,42	3,78
10	Відсутність достовірних даних щодо доцільності застосування певної групи ЛЗ	159	9,74	2650,60	7,21
11	Невідповідність між затвердженим протоколом лікування і призначеними ЛЗ	160	9,8	Вартість важко прогнозувати	
	<b>Всього</b>	<b>1633</b>	<b>100</b>	<b>36826,49</b>	<b>100</b>
				Сума не остаточна	

Таким чином, результати проведеного аналізу дали змогу спрогнозувати економію коштів для 266 пацієнтів як мінімум на суму 36826,49 грн., що становить, в середньому,

138,45 грн. на одного пацієнта. За певних умов, що зазначені вище, ця сума може суттєво збільшитись.

**Висновки:**

1. Проблема нераціональної фармакотерапії не лише за кордоном, але і в Україні є надзвичайно актуальною та потребує спеціальної уваги, особливо в умовах обмеженого фінансування галузі охорони здоров'я з боку держави.
2. Експертиза та моніторинг лікарських призначень фармакотерапії дають змогу

попередити значну кількість можливих ускладнень комбінованої фармакотерапії та зекономити значні кошти на лікарські засоби, що доведено нами на прикладі фармакотерапії нешпитальної паневмонії.

**Література:**

1. Державний реєстр лікарських засобів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.driz.kiev.ua/>
2. *Зіменковський А.Б.* Раціональна фармакотерапія як складова національної безпеки України / *А.Б. Зіменковський, Т.Б.Ривак, Х.І.Макух.* – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.aptekal.com.ua/show\\_article.php?year=2009&month=3&num=11](http://www.aptekal.com.ua/show_article.php?year=2009&month=3&num=11)
3. Клинические рекомендации. Пульмонология / под ред. *А.Г. Чучалина.* – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2008. – С. 53–73
4. Компендиум лекарственных препараты [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pharmbase.kiev.ua>
5. Національний банк України. Офіційний курс гривні до іноземної валюти. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bank.gov.ua/kurs/last\\_](http://www.bank.gov.ua/kurs/last_)
6. Нераціональна фармакотерапія - причина розвитку побічних реакцій лікарських засобів / *О. Коняєва, О. Вікторів, О. Матвєєва* [та ін.]. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vz.kiev.ua/med/43-05/2.shtml>
7. *Пономаренко В.М.* Економічні аспекти нераціональної фармакотерапії / *В.М. Пономаренко, А.Б. Зіменковський, О.Ю. Грем* // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2005. - №3. – С. 66–70.
8. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хвороб пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2001 та 2002 рр. – Київ, АМНУ, Центр мед. стат. Укр., І-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України, 2003. – 47 с.
9. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хвороб пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2002 та 2003 рр. – Київ, АМНУ, Центр мед. стат. Укр., І-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України, 2004. – 48 с.
10. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хвороб пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2007 та 2008 рр. – Київ, АМНУ, Центр мед. стат. Укр., І-т фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України, 2009. – 52 с.
11. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія: Наказ МОЗ України №128 від 19.03. 2007 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20070319\\_128.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20070319_128.html)

---

УДК 616.24-002:616.035.8

**АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ НА ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ. СООБЩЕНИЕ II.**

*М.Я. Сех*

*Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Кафедра клинической фармакологии, фармакотерапии и медицинской стандартизации, г. Львов, Украина*

**Резюме:** Согласно методике оценки качества фармакотерапии, разработанной на кафедре клинической фармакологии, фармакотерапии и медицинской стандартизации Львовского национального медицинского университета им. Данила Галицкого, проведен анализ нецелесообразной (некорректной и нерациональной) ее части на примере больных с внебольничной пневмонией, на основании изучения листков врачебных назначений. Такой мониторинг дает возможность предупредить значительное количество возможных осложнений комплексной терапии и сэкономить значительные расходы на фармакотерапию.

**Ключевые слова:** нерациональная фармакотерапия, внебольничная пневмония, врачебные назначения, расходы на фармакотерапию, лекарственные средства.

---

UDC 616.24-002:616.035.8

**THE ANALYSIS OF PHARMACOTHERAPY RATIONALITY OF PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA. COMMUNICATION II.**

*M. Ya. Sekh*

*Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Department of Clinical Pharmacy, Pharmacotherapy and Medical Standardization, Lviv, Ukraine*

**Summary:** By reference to method of incorrect and inappropriate pharmacotherapy assessment, developed on the department of clinical pharmacy, pharmacotherapy and medical standardization of the Danylo Halytsky Lviv National Medical University, was performed the analysis, based on actual medical prescription sheets of patients with community-acquired pneumonia. This type of monitoring gives the possibility to prevent a significant number of potential complications of complex therapy and save significant costs of pharmacotherapy.

**Keywords:** inappropriate pharmacotherapy, community-acquired pneumonia, medical prescriptions, cost of pharmacotherapy, medications.

---

*Надійшла до редакції 23.06.2011 р.*