

Л. В. ЯКОВЛЄВА (<https://orcid.org/0000-0002-9961-4664>), д-р фарм. наук, проф.,

Т. О. БАГЛАЙ (<https://orcid.org/0000-0003-1390-8571>),

О. В. ХОМЕНКО (<https://orcid.org/0000-0001-9882-083X>)

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АНТИМІКРОБНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ,  
РЕКОМЕНДОВАНИХ МЕДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ДОКУМЕНТАМИ  
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ**

**Ключові слова:** антимікробні засоби, негоспітальна пневмонія, ціни, медико-технологічні документи

L. V. IAKOVLIEVA (<https://orcid.org/0000-0002-9961-4664>),

T. O. BANLAI (<https://orcid.org/0000-0003-1390-8571>),

O. V. KHOMENKO (<https://orcid.org/0000-0001-9882-083X>)

*National University of Pharmacy, Kharkiv*

**COMPARATIVE ANALYSIS OF ANTIMICROBIAL DRUGS RECOMMENDED BY  
MEDICAL AND TECHNOLOGICAL DOCUMENTS FOR THE TREATMENT OF  
PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA**

**Key words:** antimicrobials, community-acquired pneumonia, cost, medical and technological documents

Незважаючи на значні успіхи, досягнуті людством у діагностиці та лікуванні негоспітальної пневмонії (НП), це захворювання продовжує розглядатись як загроза життю хворого. На сьогодні НП залишається однією з провідних причин смерті від інфекційних хвороб та асоційована з суттєвими соціальними і економічними збитками.

Для проведення ефективного лікування необхідно керуватись такими настановами, які б враховували не тільки останні світові досягнення у галузі антимікробної терапії, але й регіональні особливості мікробного спектра та резистентності збудників НП.

Цією патологією ґрунтовно займаються фахівці різних спеціальностей у всьому світі – клініцисти, бактеріологи, вірусологи, фармакологи, економісти та ін. Однак, не вирішеними до кінця залишаються питання, що стосуються підвищення рівня етіологічної діагностики НП та вдосконалення підходів до лікування хворих на цю недугу.

На долю цього захворювання припадає не менше 10% усіх госпіталізацій [1]. Поширеність пневмонії в Україні складає більш як 400 на 100 тис. населення, в США щорічно реєструється 4 млн. випадків цієї патології. За останні 30 років летальність від цього захворювання зростає від 1 до 9%, а за умови розвитку тяжких ускладнень, у реанімаційних відділеннях – 40–50% [1, 11, 12]. У США на пневмонію щорічно хворіє 5,6 млн дорослих і помирає 40–70 тис. захворілих [10].

**Мета** дослідження – провести порівняльний аналіз ЛЗ за вітчизняними та міжнародними нормативними документами, що рекомендовані для лікування хворих на НП.

**Матеріали та методи дослідження**

Об'єктами даного дослідження стали Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги (УКПМД) хворим на негоспітальну пневмонію [3], Британський національний формуляр 76 (BNF) [4], практичні настанови (guidelines) Американського товариства інфекційних хвороб (IDSA) [5, 13], Державний формуляр лікарських засобів України (ДФ ЛЗ У) 10 випуск – керівництво з раціонального використання лікарських засобів (затверджено Наказом МОЗ України № 183 від 14. 03. 2018 «Про затвердження десятого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності») [6]. Для дослідження цих об'єктів використовували пошуковий та описовий метод. Аналіз асортименту, а також, методику співставлення ЛЗ представлених у медико-технологічних документах.

## Результати дослідження та обговорення

Аналіз УКПМД показав, що даний документ включає в себе 37 міжнародних непатентованих найменувань (МНН) антимікробних лікарських засобів, які представлені на ринку України 582 торговими назвами (ТН) препаратів. Три МНН, включені до УКПМД, взагалі не представлені на ринку України (табл.).

До ДФ ЛЗ У увійшли майже всі МНН, що і в УКПМД, окрім цефтораліну, іміпінему/циластатину та джозаміцину (табл.). Цефтаролін відноситься до 5 покоління цефалоспоринових антибіотиків для парентерального застосування. Це новий ЛЗ, якого ще немає на українському фармацевтичному ринку. Іміпінем – антибіотик з групи карбапенемів широкого спектру дії, джозаміцин – антибіотик з групи макролідів природного походження. Дані ЛЗ не увійшли до ДФ ЛЗ У десятого випуску через відсутність доказової бази.

Проаналізувавши BNF 76 (вересень 2018 року) ми виявили, що в даний документ включено 26 МНН, представлених на ринку 464 ТН (табл.).

При аналізі міжнародної настанови по лікуванню негоспітальної пневмонії виявлено, що запропоновані ЛЗ для лікування негоспітальної пневмонії близькі до зазначених у Британському формулярі. В Американській настанові запропоновані, окрім тих, що включені до BNF, такі МНН: амінопеніциліни (піперацилін/ тазобактам) та поліпептиди (колістин) (табл.).

Т а б л и ц я

### Аналіз антибактеріальних лікарських засобів для лікування негоспітальної пневмонії в нормативних документах: УКПМД, ДФ ЛЗ У, Американська міжнародна настанова та BNF

№ з/п	МНН	Кількість ТН на ринку України	УКПМД хворих на НП	ДФ ЛЗ У 10 випуск	Американська (міжнародна) настанова	BNF
1	Бензилпеніцилін	4	+	+	–	–
2	Ампіцилін	3	+	+	+	+
3	Амоксицилін	20	+	+	+	+
4	Амоксицилін/клавуланова кислота	38	+	+	+	+
5	Ампіцилін/сульбактам	2	+	+	+	–
6	Оксацилін	–	+	+	–	–
7	Цефазолін	8	+	+	–	–
8	Цефуроксиму аксетил	39	+	+	+	+
9	Цефоперазон	5	+	+	–	–
10	Цефотаксим	14	+	+	+	+
11	Цефтріаксон	59	+	+	+	+
12	Цефтазидим	20	+	+	+	+
13	Цефепім	29	+	+	–	–
14	Цефторалін	–	+	–	+	+
15	Меропенем	22	+	+	+	+
16	Іміпінем/циластатин	9	+	–	+	+
17	Ертапенем	1	+	+	–	+
18	Доріпенем	1	+	+	–	–
19	Азтреонам	–	+	+	+	+
20	Гентаміцин	8	+ (не має клініч. значущості)	+	–	–
21	Тобраміцин	2	+	+	–	–
22	Амікацин	10	+	+	–	–
23	Азитроміцин	68	+	+	–	+
24	Кларитроміцин	32	+	+	–	+
25	Спіраміцин	3	+	+	–	–
26	Джозаміцин	2	+	–	–	–

№ з/п	МНН	Кількість ТН на ринку України	УКПМД хворих на НП	ДФ ЛЗ у 10 випуск	Американська (міжнародна) настанова	BNF
27	Еритроміцин	4	+	+	+	+
28	Ципрофлоксацин	32	+	+	+	+
29	Левовфлоксацин	79	+	+	+	+
30	Моксифлоксацин	8	+	+	+	+
31	Геміфлоксацин	1	+	+	–	–
32	Гатифлоксацин	7	+	+	–	–
33	Ванкоміцин	6	+	+	–	–
34	Рифампіцин	2	+ (доцільність не доведена)	+	–	–
35	Лінезолід	11	+	+	–	–
36	Кліндаміцин	5	+	+	–	–
37	Доксициклін	9	+	+	+	+
38	Цефаклор	–	–	–	–	+
39	Цефраділ	–	–	–	+	+
40	Телітроміцин	–	–	–	+	+
41	Флуклоксацилін	–	–	–	+	+
42	Темоцилін	–	–	–	+	+
43	Цефадроксіл	–	–	+	–	+
44	Цефалексін	7	–	+	–	+
45	Піперацилін/Тазобактам	6	–	–	+	–
46	Колістин	3	–	–	+	–
Всього		582	37	36	23	26

У міжнародних документах відсутні ЛЗ на основі бензилпеніциліну, оксациліну, цефоперазону, спіраміцину, геміфлоксацину, гатифлоксацину. Бензилпеніцилін – це природний пеніциліновий антибіотик вузького спектру дії, має високий рівень розвитку антибіотикорезистентності. Незважаючи на те, що він досить дешевий ЛЗ, в міжнародних документах він відсутній, що свідчить про застосування більш ефективних та нових ЛЗ. Оксацилін – синтетичний пеніциліновий антибіотик, має вузький спектр дії, є доступним за ціною. Синтезований даний ЛЗ у 50-х роках ХХ ст. В міжнародних документах не застосовується по тих же причинах, що і бензилпеніцилін [11]. Спіраміцин відноситься до природних макролідних антибіотиків, має виражений постантибіотичний ефект (збереження антибактеріальної активності після закінчення прийому ЛЗ). Даний ЛЗ є першим представником 16-членних макролідів, ефективність лікування ним знижена, тому в міжнародних документах, що регламентують лікування негоспітальної пневмонії спіраміцин відсутній. Лікування НП проводять більш новими та ефективними ЛЗ групи макролідів.

В Україні ціни на геміфлоксацин та гатифлоксацин, що відносяться до фторхінолонів IV покоління, які відомі своєю токсичністю, досить високі і коливаються в межах від 104 грн. до 421 грн. за 10 таблеток. У 2006 р. компанія-розробник оригінального гатифлоксацину припинила випуск ЛЗ. У 2011 р. випуск препарату також припинений в Індії по причині значної кількості побічних ефектів [9].

До ЛЗ, які відсутні у вітчизняних нормативних документах, а наявні в міжнародних відносяться такі МНН: цефаклор, цефрадрин, телітроміцин, флуклоксацилін, темоцилін, піперацилін/тазобактам, колістин. На даний час реєстрація деяких з цих ЛЗ (цефаклор, цефрадрин,) закінчилась в Україні, деякі з них (флуклоксацилін, темоцилін) – взагалі ніколи не пропонувались на ринку України.

Розглянемо детальніше фармакологічні властивості цих ЛЗ. Цефаклор відноситься до цефалоспоринових антибіотиків II покоління, а цефрадрин – першого покоління для

перорального застосування, мають широкий спектр антимікробної активності. Дані ЛЗ розподіляються в багатьох тканих та органах. Високі концентрації відмічаються у легенях (що є важливим для лікування НП), нирках, печінці, кістках, плевральній та перитонеальній рідині тощо [9]. Щодо цін інформації не знайдено, так як цефаклор та цефрадин не зареєстровані в Україні. Телітроміцин відноситься до напівсинтетичних антибіотиків групи макролідів (перший представник підкласу кетолідів для перорального застосування). Уперше був синтезований у лабораторіях компанії Sanofi-Avensis у 1998 р., та допущений на європейський ринок у 2001 р. У 2004 р. був схвалений Управлінням продовольства і медикаментів (FDA) США для використання в Сполучених штатах [10]. Високі концентрації ЛЗ виявляються в альвеолярних макрофагах та лейкоцитах, при чому виведення телітроміцину з клітин крові відбувається повільніше, ніж із плазми крові. Цим пояснюється ефективність телітроміцину щодо внутрішньоклітинних збудників і високий постантибіотичний ефект [9]. В даний час збільшується резистентність мікроорганізмів до макролідних антибіотиків, які широко використовуються для лікування бактеріальних інфекцій дихальних шляхів та ЛОР-органів. Вчені виявили, що телітроміцин є ЛЗ вибору для лікування інфекційних захворювань, викликаних резистентними мікроорганізмами [12].

Флуклоксацилін є напівсинтетичним антибіотиком пеніцилінового ряду для перорального застосування, має вузький спектр антимікробної активності. Його клінічне застосування до цих пір дуже обмежене, бо майже виключно ефективний до грампозитивних бактерій. Флуклоксацилін має біодоступність приблизно 50%, що помітно вище, ніж у оксациліну (близько 30%). Метаболіти і частина ЛЗ в незміненому вигляді виводяться з організму через нирки. Флуклоксацилін є новим ЛЗ з доказовою базою, рекомендований міжнародними стандартами для лікування НП, тому його доцільно включити до національного протоколу. Цінову характеристику даного ЛЗ проаналізувати неможливо, так як даний ЛЗ ніколи не був зареєстрований на фармацевтичному ринку України.

Темоцилін є напівсинтетичним, високостійким до бета-лактамаз пеніциліновим антибіотиком для парентерального застосування. Темоцилін відомий своєю чудовою переносимістю, за винятком випадків пацієнтів з певною алергією (алергія на пеніцилінові антибіотики). Даний ЛЗ має високу доказову базу для лікування пневмонії. Дослідження виявили, що темоцилін має покращені фармакокінетичні властивості, що дозволяє введення ЛЗ шляхом безперервної інфузії. Останні дослідники використовували високі дози (2,0 г тричі в день або 6,0 г одноразово шляхом безперервної інфузії) без негативних наслідків, тому раціональне використання ЛЗ допоможе лікарям у різних важких ситуаціях. Темоцилін є безпечним до застосування ЛЗ. Даний ЛЗ найбільш широко використовують у Великобританії та Бельгії [2].

Піперацилін відноситься до напівсинтетичних пеніцилінових антибіотиків, підгрупи уреїдопеніцилінів широкого спектру дії для парентерального застосування. ЛЗ застосовується виключно в комбінації з інгібітором бета-лактамаз тазобактамом. Є безпечним ЛЗ для застосування, проводилась велика кількість досліджень, що підтвердили ефективність і безпеку піперациліну. Ціна в Україні досить висока, коливається від 107,35 грн. до 373,85 грн. (порошок для приготування ін'єкційного розчину № 1).

Колістин – це природний поліпептидний антибіотик для парентерального та інгаляційного застосування. Цей ЛЗ швидко всмоктується при введенні в організм як інгаляційно, так і при внутрішньовенній інфузії. Після інгаляційного введення відмічається потенційно терапевтична концентрація його в крові. Виводиться з організму нирками у вигляді активних метаболітів, але метаболізм колістину до цих пір не вивчений. Препарат включений в міжнародний нормативний документ для лікування хворих на муковісцидоз, що мають легеневу інфекцію, яку спричинює *Pseudomonas aeruginosa* [4, 5]. В Україні ціна на даний ЛЗ досить висока та коливається від 1 800 грн. до 3 300 грн., залежно від країни виробника та дозування.

## Висновки

1. Медико-технологічні документи (УКПМД хворих на НП, ДФ ЛЗ У 10 випуск, настанови IDSA, BNF) пропонують для фармакотерапії хворих на НП від 26 до 36 МНН, що представлені на ринку України 582 ТН. Разом із тим, незначна частина МНН відсутня в українській практиці з різних причин (відсутність доказової бази; ніколи не реєструвалися; завершився строк реєстрації; зареєстровані, але не виробляються).

2. Розглянуто фармакологічні властивості та ціновий діапазон таких ЛЗ, як цефаклор, флуклоксацилін, темоцилін, піперацилін і колістин, що неприсутні в УКПМД і ДФ ЛЗ У, але рекомендовані в іноземних стандартах. Перспективним є більш широка їх присутність на вітчизняному ринку, обґрунтована застосуванням на підставі доказової медицини. Питання цінової доступності антимікробних ЛЗ треба також лишати на порядку денному через купівельну спроможність населення.

## Список використаної літератури

1. Приходько В. Ю. Негоспітальна пневмонія // Семейная медицина. – 2015. № 5 (61). – С. 46–52.
2. Tansarli G., Mylonakis E. Systematic Review and Meta-analysis of the Efficacy of Short-Course Antibiotic Treatments for Community-Acquired Pneumonia in Adults // Antimicrob. Agents Chemother. <https://doi.org/10.1128/AAC.00635-18>
3. Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію: Адаптована клінічна настанова / Розроб. НАМНУ. – Вид. офіс. Київ: НАМН України, 2016. 108 с.
4. British National Formulary (BNF 76). London: BMJ Group and the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 2018. URL: <https://www.bnf.org/products/bnf-online/>
5. Mandell L. A. et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults // CID. – 2007. – V. 44 (Suppl 2). – P. 27–72. <https://doi.org/10.1086/511159>
6. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск № 10. Київ, 2018. URL: [http://moz.gov.ua/uploads/1/5052-dn\\_20180510\\_868\\_dod\\_2.pdf](http://moz.gov.ua/uploads/1/5052-dn_20180510_868_dod_2.pdf)
7. Про затвердження десятого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності: Наказ МОЗ України від 10. 05 2018 р. № 868. URL: <http://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-10052018--868-pro-zatverdzhennja-desjatogo-vipusku-derzhavnogo-formuljara-likarskih-zasobiv-ta-zabezpechennja-jogo-dostupnosti>
8. Програмний комплекс «Аптека» компанії «Моріон». URL: <https://pharmbase.com.ua/uk/optovipropozitsiyi/>
9. Mi Suk Lee et al. Guideline for Antibiotic Use in Adults with Community-acquired Pneumonia // Infection & Chemotherapy. 2018. – V. 50 (2). – P. 160–198. <https://doi.org/10.3947/ic.2018.50.2.160>
10. Moran G., Rothman R., Volturo G. Emergency management of community-acquired bacterial pneumonia: what is new since the 2007 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society guidelines // Am J Emerg Med. – 2013. – V. 31 (3). – P. 602–612. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2012.12.002>
11. Майданник В. Г., Смічинська С. О. Клінічні настанови з діагностики та лікування позаликарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини. – К., 2014. – 43 с.
12. Bender M., Niederman M. Treatment guidelines for community-acquired pneumonia // Annals of Research Hospitals. – 2018. – V. 2. – P. 6.
13. Bradley J. et al. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America // Clinical Infectious Diseases. – 2011. – V. 53, Issue 7. – P. e25–e76.
14. Dartois N. et al. Tigecycline versus levofloxacin in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: an analysis of risk factors // Open Respir Med J. – 2013. – V. 7. – P. 13–20.
15. Kollef M., Betthausen K. New antibiotics for community-acquired pneumonia / Current Opinion in Infectious Diseases. – January 11, 2019. <https://doi.org/10.1097/qco.0000000000000526>

## Referens

1. Prychodko V. Yu. Nehospitalna pneumonia // Semcinaia medycina. – 2015. – N 5 (61). – P. 46–52.
2. Tansarli G., Mylonakis E. Systematic Review and Meta-analysis of the Efficacy of Short-Course Antibiotic Treatments for Community-Acquired Pneumonia in Adults // Antimicrob. Agents Chemother. <https://doi.org/10.1128/AAC.00635-18>
3. Unafykovanyi protokol nadannia medychnoi dopomohy doroslym khvorym na nehospitalnu pneumoniu: Adaptovana klinichna nastanova / NAMNU. – Kyiv, 2016. – 108 p.
4. British National Formulary (BNF 76). London: BMJ Group and the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 2018.

5. Mandell L. A. et. al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults // CID. – 2007. – V. 44 (Suppl 2). – P. 27–72. <https://doi.org/10.1086/511159>
6. Derzhavnyi formuliar likarskikh zasobiv. Vypusk № 10 (2018). Kyiv. URL: [http://moz.gov.ua/uploads/1/5052-dn\\_20180510\\_868\\_dod\\_2.pdf](http://moz.gov.ua/uploads/1/5052-dn_20180510_868_dod_2.pdf)
7. Pro zatverdzhennia desiatogo vypusku Derzhavnogo formuljara likarskikh zasobiv ta zabezpechennia joho dostupnosti: Nakaz MOZ Ukrainy vid 10.05 2018 № 868. URL: <http://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-10052018--868-pro-zatverdzhennja-desjatogo-vipusku-derzhavnogo-formuljara-likarskih-zasobiv-ta-zabezpechennja-joho-dostupnosti>
8. Prohramnyi kompleks “Apteka” kompanii “Morion”. URL: <https://pharmbase.com.ua/uk/optovi-propozitsiyi/>
9. Lee M., Oh J., Kang C. et al. Guideline for Antibiotic Use in Adults with Community-acquired Pneumonia // Infection & Chemotherapy. – 2018. – 50 (2). – P. 160. <https://doi.org/10.3947/ic.2018.50.2.160>
10. Moran G., Rothman R., Volturo G. Emergency management of community-acquired bacterial pneumonia: what is new since the 2007 Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society guidelines // Am. J. Emerg. Med. – 2013. – V. 31 (3) – P. 602–612. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2012.12.002>
11. Maidannyk V. H., Yemchynska Ye. O. Klinichni nastanovy z diagnostyky ta likuvannia pozalikarnianoї pneumonii u ditej z pozytsii dokazovoi medytsyny. – Kyiv, 2014. – 43 p.
12. Bender M., Niederman M. Treatment guidelines for community-acquired pneumonia // Annals of Research Hospitals. – 2018. – N 2. – P. 6.
13. Bradley J. et. The Management of Community-Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America // Clinical Infectious Diseases. – 2011. – V. 53, Issue 7. – P. e25–e76.
14. Dartois N. et al. Tigecycline versus levofloxacin in hospitalized patients with community-acquired pneumonia: an analysis of risk factors // Open Respir Med J. – 2013. – N 7. – P. 13–20.
15. Kollef M., Beththausen K. New antibiotics for community-acquired pneumonia // Current Opinion in Infectious Diseases. – 2019. – V. 32 (2). – P. 169–175. <https://doi.org/10.1097/qco.0000000000000526>

Надійшла до редакції 25 лютого 2019 р.  
Прийнято до друку 11 березня 2019 р.

Л. В. Яковлева (<https://orcid.org/0000-0002-9961-4664>),  
Т. О. Баглай (<https://orcid.org/0000-0003-1390-8571>),  
О. В. Хоменко (<https://orcid.org/0000-0001-9882-083X>)

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

#### ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АНТИМІКРОБНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, РЕКОМЕНДОВАНИХ МЕДИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

**Ключові слова:** антимікробні засоби, негоспітальна пневмонія, ціни, медико-технологічні документи  
А Н О Т А Ц І Я

На сьогодні негоспітальна пневмонія залишається однією з провідних причин смерті від інфекційних хвороб. Для ефективного лікування необхідно керуватися такими настановами, які б враховували не тільки останні світові досягнення у галузі антимікробної терапії, але й регіональні особливості мікробного спектру та резистентності збудників цієї нозології.

Метою даного дослідження було провести порівняльний аналіз антимікробних препаратів, рекомендованих для лікування хворих на негоспітальну пневмонію.

Асортимент основних антимікробних препаратів вивчали за даними системи «Фармстандарт» компанії «Моріон». Також, у дослідженнях використовувались дані медико-технологічної документації України, Великої Британії, США.

Чинні Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію та Державний формуляр лікарські засоби пропонують майже ідентичні антимікробні лікарські засоби й різняться тільки в частині тих, по яких відсутня доказова база. Провідні міжнародні джерела рекомендують менше число засобів, торгових назв яких достатньо на вітчизняному ринку, а фармакологічні властивості яких вказують на раціональну фармакотерапію хворих на негоспітальну пневмонію при їх використанні.

Медико-технологічні документи пропонують для фармакотерапії хворих на негоспітальну пневмонію більше 20 препаратів із більше ніж 500 торговими назвами, переважно присутніми на вітчизняному ринку; у іноземних настановах рекомендовано низку препаратів (цефаклор, флуоксацилін, темоцилін, піперацилін, колістин), що відсутні у вітчизняних документах та які за своїми фармакологічними властивостями раціонально мати на фармацевтичному ринку України для лікування хворих на негоспітальну пневмонію.

Л. В. Яковлева (<https://orcid.org/0000-0002-9961-4664>),  
Т. А. Баглай (<https://orcid.org/0000-0003-1390-8571>),  
О. В. Хоменко (<https://orcid.org/0000-0001-9882-083X>)

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ МЕДИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ДОКУМЕНТАМИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

**Ключевые слова:** антимикробные средства, внебольничная пневмония, цены, медико-технологические документы

### А Н Н О Т А Ц И Я

Сегодня внебольничная пневмония остается одной из ведущих причин смерти от инфекционных болезней. Для эффективного лечения необходимо использовать такие руководства, которые бы учитывали не только последние мировые достижения в области антимикробной терапии, но и региональные особенности микробного спектра и резистентности возбудителей этой нозологии.

Целью данного исследования было проведение сравнительного анализа антимикробных препаратов, рекомендованных для лечения больных внебольничной пневмонией.

Ассортимент основных антимикробных препаратов изучали по данным системы «Фармстандарт» компании «Морион». Также, в исследованиях использовались данные медико-технологической документации Украины, Великобритании, США.

Действующие Унифицированный протокол оказания медицинской помощи взрослым, больным внебольничной пневмонией, и Государственный формуляр лекарственных средств предлагают почти идентичные антимикробные лекарственные средства, различающиеся только в части тех, по которым отсутствует доказательная база. Ведущие международные источники рекомендуют меньшее число средств, торговых названий препаратов которых достаточно на отечественном рынке, а фармакологические свойства позволяют говорить о рациональной фармакотерапии больных внебольничной пневмонией при их использовании.

Медико-технологические документы предлагают для фармакотерапии больных внебольничной пневмонией более 20 препаратов с более 500 торговыми названиями, преимущественно присутствующими на отечественном рынке; в иностранных руководствах рекомендуется ряд препаратов (цефаклор, флуоксацилин, темоцилин, пиперациллин, колистин), которые отсутствуют в отечественных документах и которые по своим фармакологическим свойствам рационально иметь на фармацевтическом рынке Украины для лечения больных внебольничной пневмонией.

L. V. Iakovlieva (<https://orcid.org/0000-0002-9961-4664>),  
T. O. Bahlai (<https://orcid.org/0000-0003-1390-8571>),  
O. V. Khomenko (<https://orcid.org/0000-0001-9882-083X>)

*National University of Pharmacy, Kharkiv*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF ANTIMICROBIAL DRUGS RECOMMENDED BY MEDICAL AND TECHNOLOGICAL DOCUMENTS FOR THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

**Key words:** antimicrobials, community-acquired pneumonia, cost, medical and technological documents

### A B S T R A C T

Today community-acquired pneumonia remains one of the leading causes of death as a result of infectious diseases. For effective treatment must be guided by such guidelines which would take into account not only recent world experience in the field of antimicrobial therapy but also regional peculiarities of the microbial spectrum and the resistance to pathogens of this nosology.

The aim of the work was to conduct a comparative analysis of antimicrobial drugs recommended for the treatment for patients with community-acquired pneumonia.

The assortment of major antimicrobial drugs was studied according to the «Pharmstandard» system of the «Morion» company. Also, the research used data of medical and technological documentation of Ukraine, Great Britain, USA.

Current the Unified Protocol for the provision of medical care to adult patients with community-acquired pneumonia and the State Medicines Directive offer almost identical antimicrobial drugs and differ only in those that do not have a proof-based basis. Leading international sources recommend a smaller number of drugs whose trade names are sufficient in the domestic market, and pharmacological properties suggest a rational pharmacotherapy of patients with community-acquired pneumonia when using them.

Medical and technological documents offer for pharmacotherapy of patients with community-acquired pneumonia more than 20 preparations with more than 500 product names mainly present on the domestic market; in foreign directions a number of drugs (cefaclor, flucloxacillin, temocylin, piperacillin, colistin) are recommended, which are not in the domestic documentation, whose pharmacological properties and price range are rational to have for treatment of patients with community-acquired pneumonia.

*Електронна адреса для листування з авторами: [ph-ecopot@nuph.edu.ua](mailto:ph-ecopot@nuph.edu.ua)*

*(Яковлева Л. В.)*