

УДК 338.5:616.24-002]-053.2

О. І. Бєляєва, В. В. Трохимчук

Одеський національний медичний університет

ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ ЛІКУВАННЯ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

Проведений фармакоеконічний аналіз основних моделей лікування позалікарняної пневмонії у дітей. За допомогою методу «витрати-ефективність» та програми «Фармексперт Сервіс» визначено оптимальний асортимент лікарських засобів для реалізації сучасних медичних технологій у педіатрії.

Ключові слова: пневмонія, фармакоеконічний аналіз, протоколи лікування, формулярний перелік.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Провідне місце в структурі дитячої захворюваності посідає позагоспітальна пневмонія, яка є однією з основних причин смерті дітей молодших за 5 років. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я щохвилино вмирає 4 дитини від пневмонії [10]. В дитячій популяції населення України захворюваність на пневмонію наближається до показників захворюваності у провідних країн світу, а рівень летальності дітей не перевищує 0,5–1% [1]. Ефективність лікування дітей на позалікарняну пневмонію визначається адекватністю антибактеріальної терапії, що є основою в лікуванні гострих респіраторних захворювань бактеріальної природи [11]. Принциповим положенням алгоритмів вибору обґрунтованої тактики лікування зазначеної категорії хворих дітей є вибір препаратів в залежності від епідеміологічних умов, віку хворого та преморбідного стану [5]. Однак, результати проведення антибактеріальної терапії часто не відповідають очікуванням проведеного лікування. Це вимагає проведення фармакоепідеміологічних досліджень у поєднанні з клініко-еконічним аналізом, що можуть стати основою для оптимізації застосування лікарських засобів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Рациональний вибір дози будь-якого лікарського засобу, у тому числі і антибіотика, в педі-

атричній практиці повинен залежати не тільки від важкості захворювання та виду збудника, а й від особливостей дитячого організму [6]. Зокрема, необхідно враховувати концентрацію антибіотиків в бронхіальному секреті, яка у дітей становить в межах 20-50 % від їх концентрації в сировотці крові. Запальна реакція організму може підвищити проникність антибіотиків у вогнище запалення та підвищить його концентрацію. На фармакокінетику антибіотиків може також впливати і температура тіла хворої дитини та інші фактори [2]. На особливу увагу заслуговує застосування «сходінкової» терапії, що передбачає скорочення термінів парентерального введення антибіотиків з наступним переходом на пероральний прийом, що забезпечує психологічні та еконічні переваги проведеного лікування [4]. Таким чином, вибір антибіотика та способу його введення залежить від стану хворого, специфіки збудника та критеріїв вибору антибактеріальних засобів [12], що наведено на рис 1.

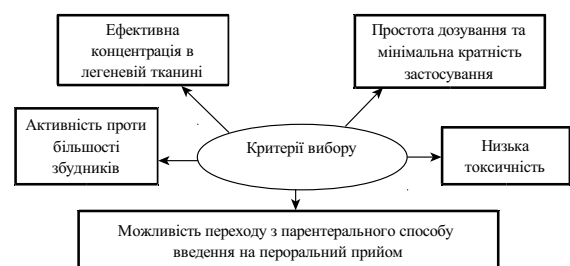


Рис. 1. Критерії вибору антибактеріальних засобів

© О. І. Бєляєва, В. В. Трохимчук, 2013

Крім застосування антибактеріальних засобів при лікуванні пневмонії у дітей, для зменшення клінічних проявів, які порушують самопочуття дитини, фахівцями практично у всіх випадках використовується симптоматична терапія. При цьому слід пам'ятати, що використання жарознижуючих засобів ускладнює оцінку ефективності антибіотикотерапії. У зв'язку з цим підвищення температури до 38-39 °С, як правило, не потребує використання антипіретиків [13]. Але при наявності у дитини обтяжуючих факторів, жарознижуючі засоби повинні бути назначені навіть при невисокому підйомі температури. Препаратами вибору при цьому є парацетамол та ібупрофен [8].

Вибір лікарських засобів проти кашлю у дітей з пневмонією повинен проводитися на основі детальних клінічних проявів. При сухому кашлю раціонально використовувати відхаркувальні препарати, а при в'язкому – муколітики [1, 8, 12].

Ефективність лікування пневмонії оцінюють через 24, 36 та 48 годин після початку терапії. Критеріями ефективності медикаментозної терапії є: зниження температури тіла до рівня нижче 38°C (без застосування жарознижуючих засобів) на фоні підвищення апетиту; зменшення клінічних проявів; покращення рентгенологічної картини. Такий ефект вказує на чутливість збудника до препарату, лікування яким слід продовжувати [12, 13]. Тривалість терапії часто визначається не тільки безпосереднім клінічним ефектом, але й необхідністю ерадикації збудника та попередження рецидивів [1, 2].

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

В 2005 році наказом МОЗ України № 18 від 13.01.2005 р. були затверджені протоколи лікування дітей з пневмонією [8]. В них визначені лише напрямки медикаментозної терапії та основні фармакотерапевтичні групи лікарських засобів, але не визначені конкретні переліки препаратів для лікування визначеної категорії хворих. Раціональний відбір препаратів у межах визначених стандартних підходів та альтернативних моделей лікування позалікарняної пневмонії у дітей може бути здійснений за допомогою методів фармакоекономічного аналізу та оформлений у вигляді формулярних переліків як на рівні окремого лікувального закладу, так і в масштабах регіону або країни.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження стало проведення фармакоекономічного аналізу основних моделей меди-

каментозного терапії та визначення оптимальних переліків лікарських засобів для лікування гострих форм позалікарняної пневмонії в педіатричній практиці.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В якості об'єктів дослідження використовувались листи призначень хворих з гострими формами позалікарняної пневмонії, які проходили лікування в профільних лікувальних відділеннях педіатричних стаціонарів м. Одеси протягом 2010-2012 років. Визначення основних схем медикаментозної терапії та їх показників ефективності проведені за допомогою відомих методів статистичного аналізу. Встановлення оптимальних моделей лікування обраних патологічних станів з точки зору вартісно-ефективнісних показників проведені за допомогою методу фармакоекономічного аналізу «витрати-ефективність», а також комп'ютерної програми «Фармексперт Сервіс» [7].

«Золотим стандартом» антибактеріальної терапії гострої форми пневмоній у дітей є призначення β-лактамних антибіотиків (амінопеніциліни та цефалоспорини), що є препаратами вибору [2]. Згідно з існуючими протоколами надання медичної допомоги дітям з пневмонією у схемах лікування можуть бути використані наступні лікарські засоби: антимікробні препарати різних груп (напівсинтетичні пеніциліни, у тому числі з клавулановою кислотою, цефалоспорини, макроліди, аміноглікозиди II-III поколінь, похідні метронідазолу, фторхінолони); пробіотики; інтерферони; відхаркувальні засоби (препарати, що стимулюють відкашлювання, препарати, що розріджують бронхіальний секрет та протикашльові засоби); антигістамінні препарати; жарознижуючі засоби; спазмолітики периферичної дії [8].

Крім того, за даними аналізу фахової літератури з'ясовано, що для лікування гострих форм позалікарняної пневмонії у дітей використовуються також препарати, які стимулюють α- та β-адренорецептори, вітаміни, біогенні стимулятори, похідні нітрофурану, протигрибкові препарати та лікарські засоби інших груп [1, 11].

На першому етапі проведення фармакоекономічного дослідження нами проаналізовано ринок основних груп лікарських препаратів, які використовуються при лікуванні гострих форм позалікарняної пневмонії та зареєстровані на території України станом на 01.02.2013 року. В результаті цього встановлено, що за широтою представленого асортименту даних препаратів вітчизняний фармацевтичний ринок в цілому

здатен забезпечити реалізацію медикаментозної терапії визначеного захворювання.

Наступним етапом дослідження було визначення основних схем медикаментозної терапії визначених патологічних станів у дітей та встановлення показників ефективності застосування ЛЗ. Для цього використано метод експертного оцінювання, де за допомогою розробленої анкети, з урахуванням компетенції медичних фахівців, нами були отримані дванадцять основних моделей лікування, а також визначені безпечність ЛЗ, можливі ускладнення проведеної терапії та показники ефективності, виражені у відсотках позитивних результатів до загальної кількості пацієнтів, які отримували лікування за обраною схемою (табл.1).

Подальші розрахунки проведені за допомогою програми «Фармексперт Сервіс», яка дозволяє здійснювати визначення загальної вартості окремої схеми лікування. При цьому можуть бути проаналізовані моделі терапії, що відповідають протоколам лікування, а також підходи щодо сучасних тенденцій надання медичної допомоги при гострій формі позалікарняної пневмонії у дітей. Вартість лікарських засобів, що необхідні для застосування у профільному лікувальному відділенні, визначалася за медіаною цін на препарати, доступні для застосування у медичній практиці на території України і наявні в базі даних «Лікарські засоби» компанії «Моріон» станом на 10.02.2013 року (рис. 2).

Таблиця 1

СХЕМИ ЛІКУВАННЯ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ (ГОСТРИЙ ПЕРЕБІГ)

№ схеми	Склад моделі лікування	Тривалість лікування, діб	Показник ефективності, %
1	2	3	4
1	Антибіотикотерапія: Цебанекс 1,5 г 2 р/д в/в – 5 діб Аміцил 250 мг 2 р/д в/в – 11 діб Цефтаридем 1,5 г 2 р/д в/в – 6 діб Симптоматична терапія: Флюдітек 1д.л. 3 р/д – 12 діб Мілістан від кашлю1табл. 3р/д– 11 діб Біфіформ 1капс. 2 р/д – 12 діб	11	100
2	Антибіотикотерапія: Цефтаридем 750 мг 1 р/д в/в – 10 діб Аміцил 100 мг 1 р/д в/в – 10 діб Сумаamed 125 мг 1р/д – 3 доби Симптоматична терапія: Лазолван 0,4 в/в 1 р/д – 8 діб Бросал 1/4 табл. 3 р/д – 6 діб Кокарбоксилаза 50 мг в/в 1 р/д – 8 діб Р-н аскорбінової к-ти 5% - 1,0 г на 10,0 5% глюкози в/в 1 р/д - 3 діб Ентерол 1/2 пак. 2 р/д – 10 діб Лацидофіл 1 капс. 2 р/д – 4 доби Сік Алое 1 ч.л. 3 р/д – 4 доби	14	100
3	Антибіотикотерапія: Квадроцеф 1,0 г 2 р/д в/в – 10 діб Амікацин 250 мг 2 р/д в/в – 10 діб Клацид 250 мг 2 р/д – 6 діб Симптоматична терапія: Реосорбілакт 200 мл в/в – 6 діб Проспан 1 ч.л. 3 р/д – 16 діб Алфавіт 1 табл. 3 р/д – 16 діб Лінекс 1 капс. 4 р/д – 15 діб	16	100
4	Антибіотикотерапія: Лораксон 1,0 г 2 р/д в/в – 10 діб Лорікацин 200 мг 2 р/д в/м – 10 діб Сумаamed 125 мг 1 р/д – 5 діб Симптоматична терапія: АЦЦ 100 мг 3 р/д – 10 діб Лазолван 1/2 табл. 3 р/д – 7 діб Біфіформ 1 капс. 2 р/д – 16 діб Риназолін 0,1% по 1кап. 3 р/д – 11 діб Нурофен 7,5 мл 1 р/д – 2 доби Диклофенак 1,5 в/м 1 р/д – 1 доба Інгаліпт 1зрошування 3 р/д – 7 діб	16	60

Продовження табл. 1

1	2	3	4
5	<p>Антибіотикотерапія: Цефтриаксон 1,0 г 2 р/д в/в – 7 діб Азимед 500 мг 1 р/д – 3 доби</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Амброксол 1 таб. 3р/д – 11 діб Муцитус 300 - 5 діб (з 6-го дня) Мукалтин 1 табл. 3 р/д – 6 діб Парацетамол 325 по 1 табл. 1 р/д – 3 доби Лінекс 1 капс. 3 р/д - 10 діб</p>	17	40
6	<p>Антибіотикотерапія: Інванз 450 мг 2 р/д в/в – 10 діб Аміцил 200 мг 2 р/д в/в – 10 діб Роваміцин 1,5 г 3 р/д – 4 доби</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Но-шпа 1,0 мл – 3 доби Лазолван 1,0 2 р/д – 9 діб Еуфілін 2% - 4,0 на фіз. розчині 200,0 в/в крапельно – 9 діб Бросал 1/2 табл. 2 р/д – 14 діб Тавегіл 0,5 табл. 2 р/д – 9 діб Біфіформ 1 капс. 2 р/д – 14 діб</p>	14	100
7	<p>Антибіотикотерапія: Аугментин 625 1/2 табл. 3 р/д – 10 діб Амікацин 150 мг 2 р/д в/м – 5 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Мілістан від кашлю 1 табл. 3 р/д – 14 діб Амброксол 1 д.л. 3 р/д – 9 діб Фармазолін 0,05% в ніс 3 р/д – 7 діб Ніфуроксазид 1 д.л. 3 р/д – 5 діб Лактовіт 1 капс. 2 р/д – 12 діб Фуцис 100 мг – 4 доби</p>	14	30
8	<p>Антибіотикотерапія: Ампісульбін 750 мг 2 р/д в/в – 10 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Но-шпа 0,5 мл 2 р/д – 10 діб Еуфілін 2%-1,0 на фіз. розчині 5,0 – 9 діб Пектолван Ц 1 д.л. 3 р/д – 10 діб Тавегіл 0,5 табл. 2 р/д – 5 діб Лактіале Іпак. – 10 діб</p>	11	80
9	<p>Антибіотикотерапія: Цефтаридем 1,0 г 2 р/д в/в – 11 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Пектолван Ц 1 д.л. 3р/д – 11 діб Біфілакт екстра 1 капс. 2 р/д – 11 діб</p>	9	80
10	<p>Антибіотикотерапія: Цефтаридем 1,0 г 2 р/д в/в – 12 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Еуфілін 2%-2,0 на фіз. розчині 20,0 – 6 діб Реосорбілакт 200,0 в/в – 4 доби Флюдітек 1 д.л. 2 р/д – 9 діб Віброцил 2 кап 3р/д – 7 днів</p>	14	80
11	<p>Антибіотикотерапія: Цефотаксим 0,5 г 2 р/д в/м – 7 діб Клацид 125 мг 2 р/д – 12 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Амброксол 5 мл 2 р/д – 10 діб Актифед 5,0 3 р/д - 10 діб Бронхіпрет 1 д.л. 3 р/д – 10 діб Віброцил 2 кап 3 р/д – 14 діб Ляцідифіл 1 капс. 3 р/д – 12 діб</p>	15	90
12	<p>Антибіотикотерапія: Цефодокс 50 мг 2 р/д – 8 діб Сумамед 100 мг 1 р/д – 7 діб</p> <p><i>Симптоматична терапія:</i> Амброксол 2,5 мл 3 р/д – 15 діб Вентолін 1/2 небулі 2 р/д – 3 доби Сальбутамол 2 інгаляції на добу – 1 доба Риназолін 0,05% 2 крап. 3 р/д – 5 діб</p>	15	100

Фармексперт Сервіс

Пошук: за найменуванням / за кодом

Код: J18 Найменування захворювання: Пневмонія, збудник не уточнений

Нова схема / Знищити схему

Схема лікування №2 (А) фектифності: 100 Коефіцієнт ефективності: 27,5879

806.64 грн. | 1 887.63 грн. | 64.52 грн.

Схема лікування | Непрямі витрати | Побічні ускладнення | Непрямі витрати 2

Група лікарських засобів

J01D Інші бета-лактамі антибіотики

J01G Аміноглікозиди

R05C Відхаркувальні засоби, за виключенням комбін

B05X Додаткові розчини для внутрішньовенного введ

R03C Адренергічні засоби для системного застосуван

A11D Препарати вітаміну B1, у тому числі в комбін

A11G Препарати аскорбінової кислоти та комбіновані

A16A Біогенні стимулятори

Найменування ЛЗ	Разова доза	К-ть прийомів на добу	Строк лікування	К-ть упаковок	Загальна вартість
Цефтаридем	1,00	1	10	10	475,80
Аміцил	100,00	1	10	10	72,50р.
Лазолван	4,00	1	8	1,6	143,09р.
Сумамед	125,00	1	3	0,5	33,77р.
Фізіологічний розчи	5,00	2	8	1,6	25,01р.
Бросал	1,00	1	6	0,3	2,56р.
Коккарбоксилаза	50,00	1	8	0,8	20,14р.
Кислота аскорбіноє	1,00	1	3	3	2,01р.
Глюкоза	10,00	1	3	0,15	0,81р.

Короткий опис: Пневмонія - гостре інфекційне захворювання переважно бактеріальної етіології, що супроводжується вогнищевим або сегментарним ураженням паренхіми легенів, наявністю внутрішньольвелярної інфільтрації, яка виникає при фізикальному і/або

20:22 25.02.2013

Рис. 2. Визначення загальної вартості окремої схеми медикаментозної терапії позалікарняної пневмонії у дітей

При визначенні загальних витрат на реалізацію окремої схеми лікування, крім вартості медикаментозної складової, враховані основні непрямі витрати, до яких віднесено вартість одного дня перебування пацієнта в стаціонарі (130 грн. за добу), середня вартість одного парентерального введення препарату, яка включала вартість шприца або системи для внутрішньовенного введення, вартість розчинника та вартість інших матеріалів для здійснення маніпуляції, а також витрати на усунення побічних ефектів та ускладнень основної схеми лікування (антидіарейні, антигістамінні засоби тощо) (рис. 3).

Ввівши до програми усі необхідні дані, було розраховано загальну вартість та здійснено порівняння усіх моделей фармакотерапії, що включені у дизайн дослідження (рис. 4). Найменші витрати необхідні для реалізації схеми лікування №8 (1852, 47 грн.), яка відповідає вимогам Клінічного протоколу. Найбільших вартістю виявилася схема лікування №6, на реалізацію якої необхідно витратити 7432 грн. 39 коп.

Останнім етапом проведення фармакоеконічного аналізу за допомогою програми «Фар-

мексперт Сервіс» було введення даних щодо ефективності окремої схеми лікування та визначення оптимальних моделей фармакотерапії гострої форми позалікарняної пневмонії у дітей за вартісно-ефективнісним показником (рис. 5). Найбільш ефективною буде та схема, де коефіцієнт ефективності є мінімальним [3].

Як видно з даних рис. 5, оптимальною з точки зору як вартісних, так і клінічних показників, виявилася схема №12, до складу якої увійшли антибактеріальні засоби цефодокс та сумамед, відхаркувальний препарат амброксол, адренергічні препарати для інгаляційного застосування (вентолін та сальбутамол), а також протинабряковий препарат місцевої дії риназолін. Крім того, не визначено статистично значимої різниці між коефіцієнтом ефективності схеми № 12 та схеми № 8, яка відповідає вимогам протоколів лікування дітей з пневмонією і включає антибіотик ампісульбін, спазмолітичні засоби но-шпа та еуфілін, відхаркувальний препарат пектолван Ц, антигістамінний засіб тавегіл, а також препарат для усунення проявів дисбактеріозу лактіале.

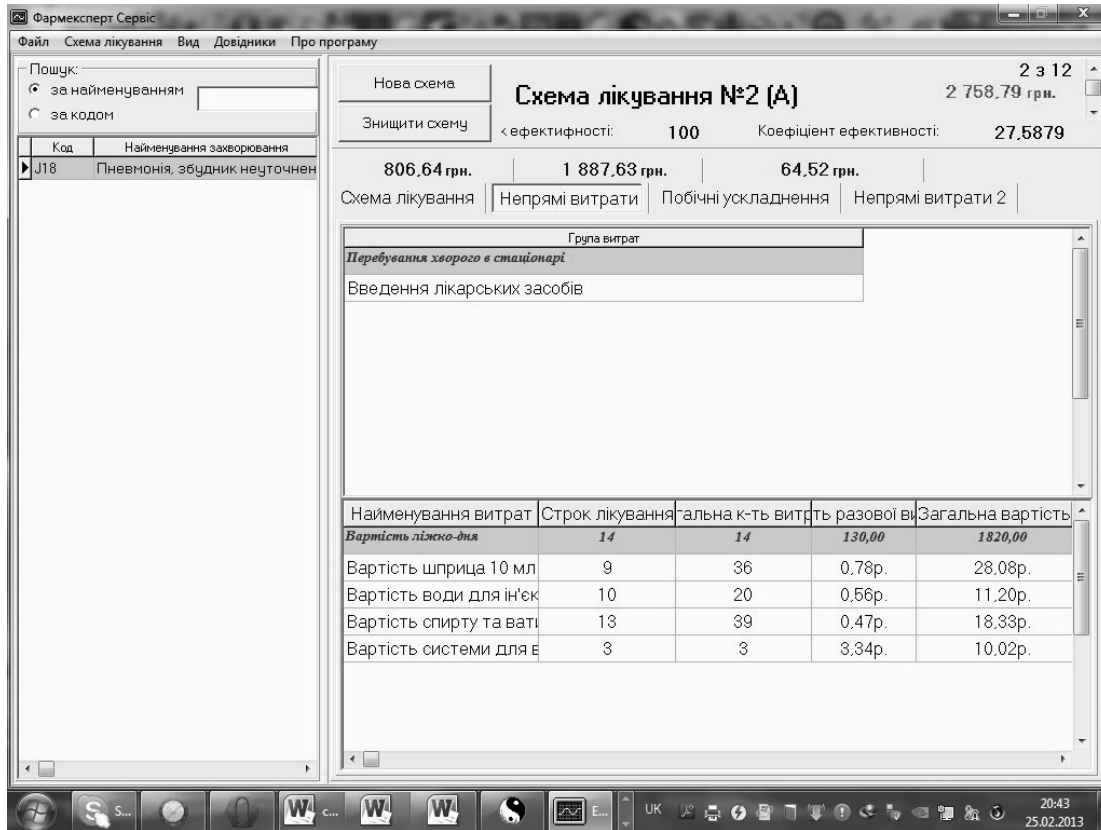


Рис. 3. Визначення вартості непрямих витрат лікування позалікарняної пневмонії у дітей



Рис. 4. Визначення загальної вартості основних моделей лікування позалікарняної пневмонії у дітей

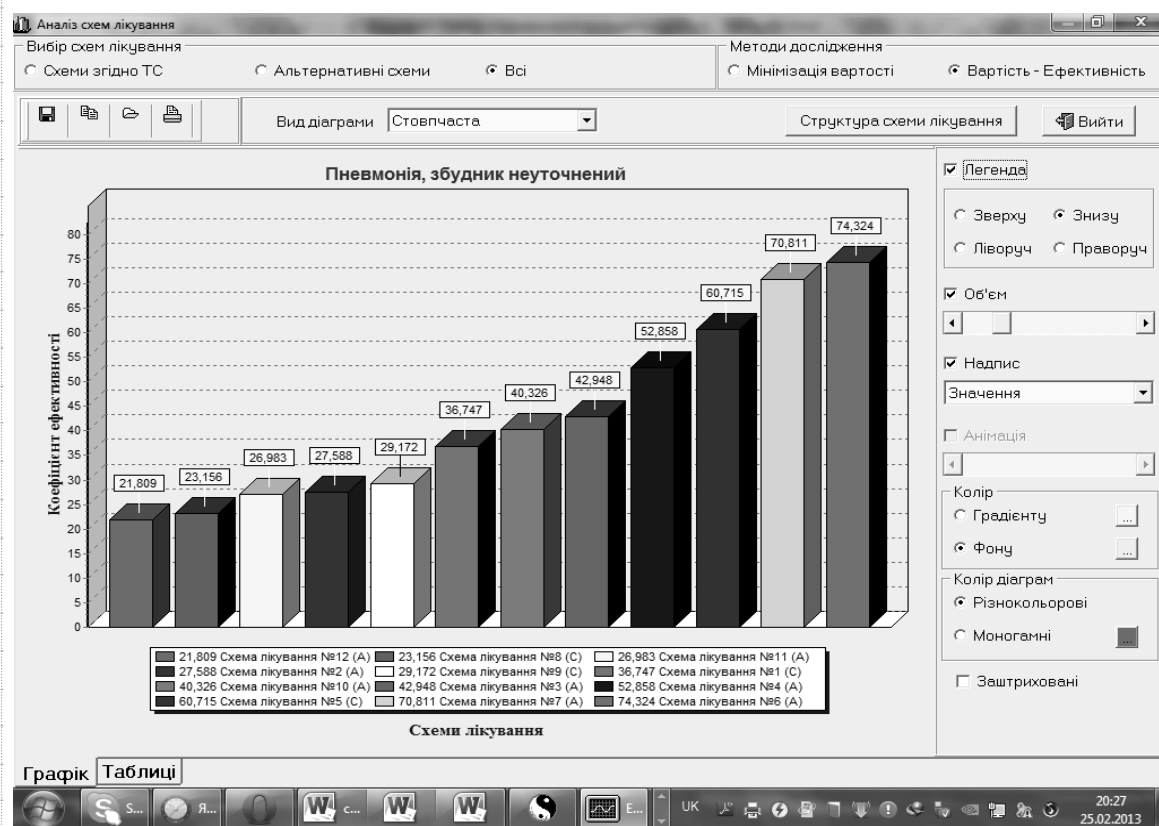


Рис. 5. Розрахунок коефіцієнту ефективності основних моделей лікування позалікарняної пневмонії у дітей

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

В результаті проведеного клініко-економічного дослідження визначено оптимальні моделі лікування гострої форми позалікарняної пневмонії у дітей з урахуванням загальних витрат та ефективності фармакотерапії. Препарати, що увійшли до складу даних схем можуть бути включені у формулярні переліки лікарських засобів як окремого лікувального закладу, так і для забезпечення медичних установ відповідного профілю на рівні регіону. Крім того, здійснення фармакоеконічного аналізу за допомогою програми «Фармаксперт Сервіс» значно підвищує якість та скорочує час на проведення розрахунків, що доцільно використовувати при обґрунтуванні переліків препаратів, що закуповуються за державні кошти.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Антипкин Ю. Г. Принципы диагностики и лечения негоспитальных пневмоний у детей // Ю. Г. Антипкин. – Здоров'я України. – 2008. – № 24. – С. 11–13.
2. Волосовець О. П. Современное взгляды на проблему антибиотикорезистентности и ее преодоление в клинической педиатрии // О. П. Волосовець, С. П. Кривоустов, Е. І. Юліш. – Здоровье ребенка. – 2007. – № 6. – С. 60–70.
3. 2. Майданник В. Г. Клинические аспекты антибактериальной терапии в педиатрии // Здоров'я України. – 2008. – № 10/1.
4. Заліська О. М. Фармакоеконіка : [навч. посібник для провізорів-інтернів, слухачів післядипломної освіти] / За ред. Б. Л. Парновського. – Львів: Афіша, 2007. – 374 с.
5. Инфекции дыхательных путей в практике семейного врача, педиатра, терапевта: рациональная антимикробная терапия. По итогам междисциплинарного круглого стола / под ред. Н. Куприненко // Новости медицины и фармации. – 2011. – № 6. – С. 2–7.
6. Костроміна В. П. Пневмонія у дітей: принципи стартового контрольованого лікування / В. П. Костроміна, В. О. Стриж // Дитячий лікар. – 2010. – № 2. – С. 5–11.
7. Кривоустов С. П. Применение макролидов при лечении внебольничной пневмонии у детей / С. П. Кривоустов // Современная педиатрия. – 2009. – № 5. – С. 68–75.

8. Притула Р.Л., Трохимчук В.В., Страшний В.В., Трохимчук В'ячеслав В. Інформаційно-аналітична система "Фармаексперт Сервіс". – Свідоцтво про реєстрацію авторського права № 10155 від 15.01.2004.
9. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія» / Наказ МОЗ України № 18 від 13.01.2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу. : <http://www.moz.gov.ua/ua/main/docs/?docID=3977>
10. Цефалоспорины в практике современной педиатрии: моногр. / А.П. Волосовец, С.П. Кривопутов. — Х.: Прапор, 2007. — 184 с.
11. Информационный бюллетень ВООЗ № 331: Pneumonia Fact sheet N°331 November 2010 [Електроний ресурс]. – Режим доступу.: www.who.int/entity/mediacentre /factsheets/fs331/ru/
12. Закиров И.И. Критерии диагностики и лечения внебольничной пневмонии и детей / И.И. Закиров, А.И. Сафина // Практическая медицина. – 2012. – № 7. – С. 39-42.
13. Внебольничные пневмонии у детей: диагностика и лечение / Н.В. Короид, А.Л. Заплатников, Г.А. Мингалимова [и др.] // Трудный пациент. – 2012. – № 8-9. – С. 20-25.
14. Таточенко В.К. Антибактериальная терапия пневмонии у детей / В.К. Таточенко // Медицинский журнал «Фарматека». – 2012. – №20 (253). – С. 22-27.

УДК 338.5:616.24-002]-053.2

О. И. Беляева, В. В. Трохимчук

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ОСНОВНЫХ МОДЕЛЕЙ ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Проведен фармакоэкономический анализ основных моделей лечения внебольничной пневмонии у детей. Используя метод «затраты-эффективность» и программы «Фармаэксперт Сервис», определен оптимальный ассортимент лекарственных средств для реализации современных медицинских технологий в педиатрии

Ключевые слова: пневмония, фармакоэкономический анализ, протоколы лечения, формулярный перечень

UDC 338.5:616.24-002]-053.2

O. I. Belyaeva, V. V. Trokhimchuk

PHARMACOECONOMIC APPROACHES TO THE ANALYSIS OF THE MAIN TYPES OF TREATMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN

Conducted pharmaco-economic analysis of the main models of treatment of community-acquired pneumonia in children. Using the method of “cost-effectiveness” and the programs “Pharmexpert Service” determined the optimal range of drugs for the implementation of modern medical technology in pediatrics

Key words: pneumonia, pharmaco-economic analysis, treatment protocols, formulary list.

Адреса для листування:

м. Одеса, вул. Малиновського, 37
Одеський національний медичний університет
Кафедра організації та економіки фармації
Тел. 0482 49-98-16

Надійшла до редакції:

05.03.2013