



УДК 616.24-002-06:616.379-008.64]-07-085

О. С. Махаринська, Н. І. Іманова, М. М. Лебединська

**Можливості прогнозування результату лікування нетяжкої негоспітальної пневмонії у хворих на цукровий діабет 2 типу або хронічну серцеву недостатність***Харківська медична академія післядипломної освіти***Ключові слова:** негоспітальна пневмонія, прогностичне рівняння, опитувальник, результат лікування.

Нині розроблено багато моделей прогнозування клінічного кінця негоспітальної пневмонії, однак жодна не включає дані опитувальників. З метою розробки методів прогнозування перебігу та необхідності тривалої антибактеріальної терапії негоспітальної пневмонії обстежили 82 пацієнтів, яких госпіталізували з діагнозом негоспітальна пневмонія і цукровий діабет 2 типу, і 49 хворих, у яких встановлена наявність негоспітальної пневмонії і хронічної серцевої недостатності. Використали два опитувальники: «Шкала оцінки негоспітальної пневмонії» і CapSym-12. За допомогою логістичної регресії встановили вибірку статистично важливих показників опитувальників, прогностичну можливість котрих використали для оцінювання стану здоров'я і динаміки симптомів негоспітальної пневмонії. Аналіз динаміки показників опитувальників і обчислення прогностичного рівняння дає змогу передбачити вірогідність збільшення строку перебування в лікувальному закладі, тривалості антибактеріальної терапії у пацієнтів із негоспітальною пневмонією і супутньою патологією, а також корегувати лікування і впровадити індивідуальний підхід до кожного хворого.

**Возможности прогнозирования результата лечения нетяжелой внебольничной пневмонии у больных с сахарным диабетом 2 типа или хронической сердечной недостаточностью***Е. С. Махаринская, Н. И. Иманова, М. Н. Лебединская*

На сегодня разработано много моделей прогнозирования клинического исхода негоспитальной пневмонии, но ни одна не включает данные опросников. С целью разработки методов прогнозирования течения и необходимости длительной антибактериальной терапии негоспитальной пневмонии обследовали 82 пациента, которых госпитализировали с диагнозом негоспитальная пневмония и сахарный диабет 2 типа, и 49 больных, у которых определили наличие негоспитальной пневмонии и хронической сердечной недостаточности. Использовали два опросника: «Шкала оценки внебольничной пневмонии» и CapSym-12. С помощью логистической регрессии установили выборку статистически важных показателей опросников, прогностическую возможность которых использовали для оценки состояния здоровья и динамики симптомов внебольничной пневмонии. Анализ динамики показателей опросников и вычисление прогностического уравнения позволяет предусмотреть вероятность увеличения срока пребывания в лечебном заведении, продления антибактериальной терапии у пациентов с негоспитальной пневмонией и сопутствующей патологией, а также скорректировать лечение и внедрить индивидуальный подход к каждому больному.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, прогностическое уравнение, опросник, результат лечения.*Запорожский медицинский журнал. – 2014. – №3 (84). – С. 30–33***Possibilities of predicting of the non-severe community-acquired pneumonia outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus or chronic heart failure***O. S. Makharynska, N. I. Imanova, M. M. Lebedinskaya*

**Aim.** Community-acquired pneumonia is life-threatening disease with level of fatal events in hospitals within 12-36 %. In turn, presence of congestive heart failure or type 2 diabetes increases the risk of adverse outcomes in patients with community-acquired pneumonia.

**Methods and results.** In the modern world's literature there are many models predicting clinical outcomes of community-acquired pneumonia, but none of them includes questionnaires data for such patients. In our study, we used two questionnaires: «The scale of assessment community-acquired pneumonia» R. el Moussaoui and CapSym-12.

**Conclusion.** Using logistic regression, we have found statistically significant indices sample questionnaires prognostic opportunities which were used in this study to assess the health and dynamics of symptoms of community-acquired pneumonia and that allows us to predict the outcome community-acquired pneumonia.

**Key words:** Pneumonia, Prediction, Questionnaires, Treatment Outcome.*Zaporozhye medical journal 2014; №3 (84): 30–33*

**В** Україні у 2005 р., за даними офіційної статистики, захворюваність дорослих на пневмонію становила 4,26 на 1000 населення, смертність – 13,5 на 100 000, тобто померли майже 3,2% тих, хто захворів на пневмонію [1]. Одну з провідних ролей у підвищенні частоти захворюваності та летальності від негоспітальної пневмонії (НП), незважаючи на певні успіхи у лікуванні, продовжує відігравати цукровий діабет 2 типу (ЦД 2). За результатами епідеміологічних досліджень, показники летальності при НП, що розвинулась за наявності ЦД, становлять 19–27% [2,3], а ризик госпі-

талізації із приводу НП – в 1,26–1,75 раза [4]. Наявність хронічної серцевої недостатності (ХСН) також підвищує ризик несприятливих наслідків, що показано у багатьох прогностичних шкалах. Так, ХСН є одним із компонентів прогностичної шкали PSI (Pneumonia Severity Index) [5], яку використовують для вирішення питання про місце лікування хворого на НП й оцінювання ризику несприятливих наслідків [6]. У сучасній світовій літературі описано багато моделей прогнозування клінічного кінця НП, однак жодна не включає дані опитувальників для таких хворих.

© О. С. Махаринська, Н. І. Іманова, М. М. Лебединська, 2014



### Мета роботи

Розробка методів прогнозування перебігу та необхідності тривалої антибактеріальної терапії, щоб забезпечити удосконалення надання медичної допомоги хворим на негоспітальну пневмонію з коморбідною патологією, за допомогою використаних опитувальників, які дають змогу оцінити динаміку симптомів негоспітальної пневмонії та якості життя пацієнтів.

### Матеріали і методи дослідження

Протягом дослідження обстежили 82 пацієнтів, яких госпіталізували із діагнозом НП із супутнім ЦД 2 типу, та 49 пацієнтів, у котрих встановили наявність НП і супутньої ХСН. Хворі перебували на лікуванні у терапевтичному відділенні Харківської міської клінічної багатопрофільної лікарні №25. Результати лікування НП у хворих оцінювали так: видужання, поліпшення, клінічна невдача, неможливо оцінити.

За допомогою логістичної регресії встановили вибірку статистично важливих показників опитувальників, прогностичну можливість котрих використали для оцінювання стану здоров'я і динаміки симптомів НП у хворих, вони дають змогу також спрогнозувати результат лікування НП. Використали два опитувальники: «Шкала оцінки негоспітальної пневмонії» (оцінювання динаміки симптомів НП і якості життя хворих) [7] і CapSym-12 (оцінювання динаміки 12 основних симптомів, що притаманні НП) [8].

Оптимальні точки розділення для прогнозу згідно з рівнем кількісних змінних знаходили шляхом побудування характеристичних ROC-кривих. Прогностичні характеристики

змінних оцінювали за допомогою обчислення чутливості, специфічності, коефіцієнта конгруентності, прогностичних позитивного і негативного результатів і відношення шансів. Дані опрацювали та проаналізували за допомогою ліцензованого програмного забезпечення «Statistica for Windows 6.0.» (StatSoft, Inc., США) та «Microsoft Excel 2003».

### Результати та їх обговорення

Протягом періоду лікування визначили значущий прогностичний зв'язок між динамікою шкали індексу НП та респіраторної шкали опитувальника «Шкала оцінки НП» між днем «через 48–72 години» від початку лікування та днем госпіталізації (день «0») і результатом лікування «одужання». Спрогнозувати «одужання» хворих на НП із супутнім ЦД 2 типу або ХСН дає змогу також динаміка шкали індексу НП опитувальника «Шкала оцінки НП» між добами спостереження «через 10±2 від початку лікування» і днем госпіталізації. Негативні результати опитувальника CAP-Sym-12 (табл. 1) пояснюються тим, що в динаміці під час поліпшення стану хворого сумарний бал опитувальника знижується, тоді як у випадку опитувальника «Шкала оцінки НП» із поліпшенням стану хворого зростає і показник опитувальника. У таблиці 1, 2 наведено «cut-off points» показників опитувальника (стовпчик «одужання» в таблиці 1, стовпчик «негативний результат» у таблиці 2,  $p < 0,05$ ), що дають змогу спрогнозувати результат лікування НП.

У таблиці 2 негативним вважали результат лікування хворих «клінічна невдача» і «поліпшення». Жоден із показників опитувальників не був вірогідно пов'язаний зі змінною «результат лікування – поліпшення». Змінна «ре-

Таблиця 1

**Вплив динаміки показників опитувальників на результат лікування НП «видужання» у хворих на ЦД 2 типу або ХСН (M±m)**

Динаміка показників	Шкали опитувальників	Одужання (n=28)	Негативний результат (n=54)	p
через 48–72 год – день «0»	Шкала індекс НП	23,3±3,4	13,1±2,6	0,02
	Респіраторна шкала	26,5±5,0	14,6±2,9	0,02
	Шкала самопочуття	23,5±4,3	18,9±2,6	
	CAP-Sym-12	-7,8±1,7	-6,9±1,3	
через 10±2 доби – день «0»	Шкала індекс НП	43,1±3,7	33,8±2,8	0,04
	Респіраторна шкала	45,1±4,9	36,2±3,4	
	Шкала самопочуття	37,2±4,1	28,1±3,5	
	CAP-Sym-12	-13,5±1,8	-12,6±1,3	

Таблиця 2

**Вплив динаміки показників опитувальників на результат лікування НП «клінічна невдача» (M±m),  $p < 0,05$**

Динаміка показників	Опитувальник	Позитивний результат лікування (n=68)	«Невдача» (n=14)	p
Через 48–72 години	Шкала індекс НП	44,8±2,2	41,6±4,9	
	Респіраторна шкала	49,0±2,8	46,6±5,4	
	Шкала самопочуття	44,2±2,1	37,1±4,3	
	CAP-Sym-12	24,9±0,6	28,4±2,4	0,03
через 48–72 години – день «0»	Шкала індекс НП	17,9±2,4	10,1±5,1	
	Респіраторна шкала	19,7±2,9	13,9±6,1	
	Шкала самопочуття	22,4±2,2	11,0±7,4	
	CAP-Sym-12	-8,2±1,1	-2,5±2,9	0,03
через 10±2 доби – день «0»	Шкала індекс НП	38,8±2,5	28,2±5,0	
	Респіраторна шкала	41,0±3,2	30,4±5,4	
	Шкала самопочуття	33,8±2,7	18,6±8,4	0,03
	CAP-Sym-12	-13,4±1,1	-10,7±2,7	



зультат лікування – клінічна невдача», за даними аналізу, пов'язана з показниками опитувальника CAP-Sym-12 через 48–72 години від початку лікування і динамікою показника між днем «через 48–72 години від початку лікування» та днем «0», а також динамікою шкали самопочуття опитувальника «Шкала оцінки НП» між днем «через 10±2 доби від початку лікування» та днем «0» (табл. 2). Позитивним вважали результат лікування хворих як «одужання», так і «поліпшення».

**Клінічне спостереження:** Хворий К., 69 років, перебував на лікуванні в терапевтичному відділенні (т/в) МКБЛ №25 м. Харкова з 24.12.2007 до 09.01.2008 р. із діагнозом «правобічна нижньодольова негоспітальна пневмонія, середньої тяжкості, ЛН I ст. Цукровий діабет 2 типу, середньої тяжкості, компенсований. ІХС: дифузний кардіосклероз. Гіпертонічна хвороба 2 ст. ХСН ІА ст., ІІ ФК згідно з NYHA». До госпіталізації хворів протягом одного тижня, діагноз встановив дільничний лікар, за його призначенням хворий приймав β-лактами перорально. Лікування позитивного ефекту не мало: температура підвищилась до 39°C, почався сильний кашель; хворий був госпіталізований. На ЦД 2 типу страждає з 2002 р., приймає регулярно гліклазид. На ХСН хворіє майже 10 років, терапію приймає регулярно.

Під час госпіталізації скаржився на підвищення температури тіла, наявність кашлю з виділенням мокротиння, загальну слабкість. У день госпіталізації стан хворого був середньої тяжкості. Температура тіла – 37,6°C. Шкіра звичайного кольору, чиста. Під час аускультатії над легеньми вислуховували жорстке дихання, у нижніх відділах із правого боку – крепітацію. ЧД 20 за хвилину. Тони серця ритмічні, приглушені. ЧСС – 84 за хвилину. АТ – 140/50 мм рт. ст. Живіт під час пальпації м'який, безболісний. Печінка не збільшена. Симптом Пастернацького негативний. Набряків немає. Ro-ОГК від 25.12.2007 р.: справа у нижній і середній долях – інфільтрація легеневої тканини середньої інтенсивності. Корені легень розширені. Висновок: негоспітальна пневмонія у нижній долі. Аналіз крові клінічний 24.12.2007 р.: еритроцити –  $5,2 \times 10^{12}/л$ , лейкоцити –  $5,0 \times 10^9/л$ , ШОЕ – 5 мм/год, паличкоядерні нейтрофіли – 1%, сегментоядерні нейтрофіли – 69%, лімфоцити – 25%, моноцити – 4%, еозинофіли – 1%. Глікемічний профіль протягом лікування: 11,0–12,0–5,5 ммоль/л. Аналіз мокротиння клінічний від 27.12. і 28.12.2007 р.: характер – слизисто-гнійний, лейкоцити – небагато, еритроцити – 1–2 в п/зору, МБТ – не має. УЗД від 26.12.2007 р. Висновок: «атеросклероз аорти. ФВ-54%. Дилатація лівого передсердя. Гіпертрофія лівого шлуночка І ст. Фіброз аортального і мітрального клапанів. Гіпертрофія правого шлуночка. Фіброз підшлункової залози. Кісти ниркового синусу зліва. Нефроангіосклероз». За шкалою CRB-65 хворий під час госпіталізації отримав 2 бали (вік > 65 років, ДАТ < 60 мм рт. ст.). Хворому призначено АБТ: респіраторний фторхінолон лівофлоксацин 500 мг в/в крапельно з 24.12 до 30.12.2007 р. Супутня медикаментозна терапія: лізиноприл, кеторолак, амброксол, аторвастатин.

Через 48–72 години стан хворого без позитивної динаміки, скаржився на сильну загальну слабкість, кашель із виділенням мокротиння жовто-зеленого кольору. Температура тіла становила 38,4°C. Аускультативно в легеньх вислуховували жорстке дихання, в нижніх відділах із правого боку – крепітацію. ЧД – 22 за хвилину. Тони серця ритмічні, приглушені. ЧСС – 78 за хвилину. АТ 130/60

мм рт. ст. Живіт без особливостей, набряків немає. До лікування додали β-лактама цефподоксиму проксетіл 200 мг двічі на добу перорально з 26.12.07. до 06.01.2008 р. Сумарна тривалість АБТ становила 14 діб. Аналіз крові клінічний від 28.12.2007 р.: еритроцити –  $5,5 \times 10^{12}/л$ , лейкоцити –  $3,0 \times 10^9/л$ , ШОЕ – 78 мм/год, паличкоядерні нейтрофіли – 9%, сегментоядерні нейтрофіли – 68%, лімфоцити – 28%, моноцити – 3%, еозинофіли – 1%. Через 10±2 доби від початку лікування стан хворого значно покращився. Хворий скаржився на загальну слабкість, рідкий кашель із виділенням жовтуватого мокротиння. Температура тіла – 37,4°C. Аускультативно в легеньх вислуховували жорстке дихання, у нижніх відділах із правого боку – крепітацію. ЧД 20 за хвилину. Тони серця ритмічні, приглушені. ЧСС – 82 за хвилину. АТ 140/80 мм рт. ст. Живіт без особливостей, набряків немає. Ro-ОГК від 08.01.2008 р.: залишкові явища негоспітальної нижньодольової пневмонії.

Через 15 діб стан хворого поліпшився, скарги на рідкий кашель із виділенням слизового мокротиння. Температура тіла – 36,4°C. Аускультативно в легеньх вислуховували жорстке дихання. ЧД – 18 за хв. Тони серця ритмічні, приглушені. ЧСС – 68 за хвилину. АТ – 130/80 мм рт. ст. Живіт без особливостей, набряків немає.

Хворого виписали з відділення під нагляд дільничного терапевта. Результат лікування хворого визначено як «клінічна невдача» (табл. 3).

Таблиця 3

## Результати опитувальників пацієнта

Динаміка показників	Опитувальник	Різниця між показниками опитувальника у хворого
Через 48–72 години	CAP-Sym-12	показник = 27,0
День «0» – через 48–72 години	Шкала індекс НП	6,0
	Респіраторна шкала	33,4
	Шкала самопочуття	15,3
День «0» – через 10±2 доби	CAP-Sym-12	-5
	Шкала індекс НП	9,5
	Респіраторна шкала	11,1
	Шкала самопочуття	5,7
	CAP-Sym-12	-11

Отже, ще до завершення періоду лікування за результатами опитувальників CAP-Sym-12 і «Шкала оцінки НП» та аналізу динаміки показників можна припустити негативний результат лікування НП у хворого на супутній ЦД 2 типу або ХСН (табл. 2): високий показник CAP-Sym-12 на початку лікування (cut-off point = 28,4 балу), незначна динаміка його між днем госпіталізації і через 48–72 години від початку лікування (<8,2); невисока динаміка шкали самопочуття опитувальника «Шкала оцінки НП» протягом періоду лікування (<18,9 через 48–72 години від початку лікування і <28,1 через 10±2 доби).

Також за допомогою логістичної регресії даних, що отримали, розробили рівняння для виявлення негативного результату лікування хворих на нетяжку НП із супутнім ЦД 2 типу або ХСН. Для спрощення обчислення вірогідного результату лікування НП формулу можна розкласти на дві:

$$L = 7,7 - 1,36 \times \text{ЧСС} - 0,17 \times \text{АБТ до} + 1,8 \times \text{аритм} - 0,07 \times \text{ДАТ} + 1,48 \times \text{мокр} - 3 - 0,03 \times \text{dCAP}$$



Прогноз  $=1/(1+e^{-L})$ ,

де прогноз – вірогідність результату лікування «клінічна неефективність» через  $10 \pm 2$  доби від початку госпіталізації з діагнозом НП у терапевтичне відділення; ЧСС 80 – рівень ЧСС  $>80$  уд/хв. під час госпіталізації (так – 1, ні – 0); АБТ до – попередня антибактеріальна терапія НП під час лікування вдома до госпіталізації в терапевтичне відділення (так – 1, ні – 0); аритм – наявність фібриляції передсердь у хворого (так – 1, ні – 0); ДАТ – рівень діастолічного артеріального тиску під час госпіталізації; мокр3 – наявність мокротиння через 48–72 години від початку лікування в терапевтичному відділенні (так – 1, ні – 0); dCAP – різниця показників індексу НП опитувальника ШОНП між «48–72 годинами від початку лікування» та днем госпіталізації.

Якщо результат нижчий ніж 0,5, можна прогнозувати одужання пацієнта на  $10 \pm 2$  добу від початку лікування у терапевтичному відділенні (середня тривалість лікування нетяжкої НП, за сучасними національними та міжнародними рекомендаціями, становить 7–10 днів [9,10]). Якщо показник результату обчислень рівняння становить більше ніж 0,5, слід говорити про вірогідне подовження строку захворювання НП і необхідність збільшення тривалості антибактеріальної терапії.

Для хворого К. у нашому дослідженні результат обчислення рівняння матиме такий вигляд:  $L = 7,7 - 1,36 \times 1 - 1,7 \times 1 + 1,8 \times 0 - 0,07 \times 50 + 1,48 \times 1 - 0,03 \times 6 = 2,44$ ; прогноз  $=1/(1+e^{-L}) = 0,71$ . Оскільки результат лікування перевищує показник 0,05, уже через 48–72 години від початку лікування у такого хворого можна було спрогнозувати необхідність збільшення строку перебування в лікувальному закладі та передбачити збільшення тривалості антибактеріальної терапії. Термін перебування хворого в лікувальному закладі становив 16 дб, строки антибактеріальної терапії – 13 дб.

#### Висновки

Аналіз динаміки показників опитувальників і обчислення прогностичного рівняння дає змогу передбачити вірогідність збільшення строку перебування хворого на негоспітальну пневмонію в лікувальному закладі, тривалості антибактеріальної терапії у хворих на НП із супутньою коморбідною патологією, а також корегувати лікування і впровадити індивідуальний підхід до лікування кожного пацієнта.

Зрозуміло, що золотих стандартів прогнозування перебігу та результату лікування НП немає. Сподіваємось, що розроблені методи можуть бути корисними для пацієнтів із тяжкою НП і нозокоміальною пневмонією з метою підвищення якості надання медичної допомоги.

#### Список літератури

1. Дворецкий Л.И. Внебольничная пневмония: взгляд терапевта / Л.И. Дворецкий // *Consilium medicum*. – 2008. – Т. 10. – № 3. – С. 34–40.
2. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis / [M.J. Fine, M.A. Smith, C.A. Carson et al.] // *JAMA*. – 1996. – № 275. – P. 134–141.
3. Фещенко Ю.І. Порівняльні дані про розповсюдженість хвороб органів дихання і медичну допомогу хворим на хвороби пульмонологічного та алергологічного профілю в Україні за 2008–2009 рр. / [Ю.І. Фещенко, М.І. Линник, О.П. Недоспасова та ін.] – К., 2010. – С. 1–47.
4. Benfield T. Influence of diabetes and hyperglycaemia on infectious disease hospitalisation and outcome / T. Benfield, J.S. Jensen, B.G. Nordestgaard // *Diabetologia*. – 2007. – № 50. – P. 549–554.
5. Diabetes, glycemic control, and risk of hospitalization with pneumonia: a population-based case-control study / [J.B. Kornum, R.W. Thomsen, A. Riis et al.] // *Diabetes Care*. – 2008. – № 31. – P. 1541–1545.
6. Березняков И.Г. Внебольничная пневмония / И.Г. Березняков. – Донецк, 2009. – 160 с.
7. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults / [L.A. Mandell, R.G. Wunderink, A. Anzueto et al.] // *Clin. Infect. Dis.* – 2007. – Vol. 1(44). – Suppl. 2. – P. 27–72.
8. Long-term Symptom Recovery and Health-Related Quality of Life in Patients With Mild-to-Moderate-Severe Community-Acquired Pneumonia / [R. el Moussaoui, B.C. Opmeer, C.A.J.M. de Borgie et al.] // *Chest*. – 2006. – № 130. – P. 1165–1172.
9. The Community-Acquired Pneumonia Symptom Questionnaire : A New, Patient-Based Outcome Measure To Evaluate Symptoms in Patients With Community-Acquired Pneumonia / [D.L. Lamping, S. Schroter, P. Marquis et al.] // *Chest*. – 2002. – № 122. – P. 920–929.
10. Наказ МОЗ України «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія» від 19.03.2007 р. № 128. – К., 2007. – 146 с.
1. Dvoreckij, L. I. (2008) Vnebolnichnaya pnevmoniya: vzglyad terapevta. [Community-acquired pneumonia: a view of the therapist]. *Consilium medicum*, 3(10), 34–40. [in Russian].
2. Fine, M. J., Smith, M. A., & Carson, C. A. (1996) Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. *A meta-analysis. JAMA*, 275, 134–141.
3. Feshenko, U. I., Lynnyk, L. I., & Nedopasova, O. P. (2010) Porivnialni danni pro rozpovsiudzhennist khvorob organiv dykhannia i medychnu dopomohu khvorym na khvoroby pulmonologichnogo ta allerholohichnogo profilu v Ukraini za 2008–2009 riky. [Comparative data on the prevalence of respiratory diseases and medical care for patients with pulmonary disease and allergy profile in Ukraine for 2008-2009] Kyiv. [in Ukrainian].
4. Benfield, T., Jensen, J. S., & Nordestgaard, B. G. (2007) Influence of diabetes and hyperglycaemia on infectious disease hospitalisation and outcome. *Diabetologia*, 50, 549–554.
5. Kornum, J. B., Thomsen, R. W., Riis, A., Lervang, H., Schonheyder, H. C., & Sorensen, H. T. (2008). Diabetes, Glycemic Control, And Risk Of Hospitalization With Pneumonia: A Population-based Case-control Study. *Diabetes Care*, 31(8), 1541–1545. doi: 10.2337/dc08-0138.
6. Bereznyakov, I. G. (2009) Vnebol' nichnaya pnevmonia [Community-acquired pneumonia]. Donetsk. [in Ukrainian].
7. Mandell, L. A., Torres, A., Wunderink, R. G., Whitney, C. G., Niederman, M. S., Musher, D. M., et al. (2007). Infectious Diseases Society Of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines On The Management Of Community Acquired Pneumonia In Adults. *Clinical Infectious Diseases*, 44(S2), S27–S72.
8. Moussaoui, R. E., Opmeer, B. C., Borgie, C. A., Nieuwkerk, P., Bossuyt, P. M., Speelman, P., et al. (2006). Long-term Symptom Recovery and Health-Related Quality of Life in Patients With Mild-to-Moderate-Severe Community-Acquired Pneumonia. *Chest*, 130(4), 1165–1172.
9. Lamping, L., Schroter, S., & Marquis, P. (2002) The Community-Acquired Pneumonia Symptom Questionnaire : A New, Patient-Based Outcome Measure To Evaluate Symptoms in Patients With Community-Acquired Pneumonia. *Chest*, 122, 920–929.
10. (2007) Nakaz Ministerstva ohorony zdorovia Ukrainy Pro zatverdzhennia klinichnikh protokoliv nadannia medychnoi dopomohy za spetsialnistiu «Pulmonolohiia»: vid 19 bereznia 2007 roku № 128. Kyiv. [in Ukrainian].

#### References

#### Відомості про авторів:

Махаринська О.С., асистент каф. терапії, Харківська медична академія післядипломної освіти, E-mail: grimoire@rambler.ru.  
Іманова Н.І., к. мед. н., доцент каф. терапії, Харківська медична академія післядипломної освіти.  
Лебединська М.М., асистент каф. терапії, Харківська медична академія післядипломної освіти.

Поступила в редакцію 14.04.2014 г.