



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57377 (13) A

(51) 7 A61B5/0205

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

1

2

(21) 2002097323

(22) 10 09 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Мостовий Юрій Михайлович, Демчук Ганна Василівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ПИРОГОВА

(57) Спосіб прогнозування перебігу негоспітальної пневмонії у осіб молодого віку, що передбачає

визначення факторів ризику ускладнень захворювання, який відрізняється тим, що за модифікованою шкалою оцінюють в балах прогностично значущі симптоми (частота дихання, плевральний біль, катаральні прояви, притуплення перкуторного звуку, артеріальний тиск, об'єм ураження легеневої тканини, що визначається рентгенологічно, та ефективність антибактеріальної терапії) і за сумою балів визначають ступінь тяжкості можливих ускладнень

Винахід відноситься до медицини, зокрема до пульмонології, і може бути застосований для оптимізації спостереження та лікування хворих на негоспітальну пневмонію

Відомий спосіб прогнозування тяжкості перебігу негоспітальної пневмонії полягає у застосуванні шкали факторів ризику (Fine M J et al A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia/TN Eng J Med - 1997 - №4 - P 243-250) За цієї шкалою стан хворого на негоспітальну пневмонію оцінюють в два етапи. На першому, використовуючи дані про вік хворого, супутню патологію (пухлина, захворювання печінки, нирок, серцева недостатність, цереброваскулярні порушення), порушення свідомості, тахіпное, плетонію, піпо- або піпертермію, тахікардію, виявляють групу хворих віком до 50 років, без супутніх захворювань та значних порушень у діяльності життєво важливих органів, які мають низький ризик життєво важливих органів, які мають низький ризик летальності і не потребують госпіталізації. Стан інших хворих оцінюють в балах за шкалою ризику, представленою в таблиці 1

Хворі, що за наведеною шкалою набрали менше 70 балів, відносяться до 2 класу ризику з ймовірністю летальності 0,6%, тому лікуються амбулаторно. Хворі, що набрали 71-90 балів, входять у 3 клас ризику з летальністю 2,8%. Вони можуть лікуватися як амбулаторно так і стаціонарно. Пацієнти, що набрали 91-130 балів, мають летальність 8,2% і повинні лікуватися лише стаціонарно. Ті, що набрали більше 130 балів, мають летальність 29,2% і потребують лікування у відділенні інтенсивної терапії.

Однак через брак відповідного рівня лабораторної служби в більшості медичних закладів

України наведені прогностичні критерії не можуть повноцінно використовуватись. Крім того, наведена шкала не дозволяє оцінити вірогідність виникнення ускладнень захворювання, зокрема у осіб молодого віку, стан яких на початку захворювання відповідає 1-3 класам ризику. Хоча переважна більшість негоспітальних пневмоній у осіб молодого віку перебігає благополучно, однак виникнення ускладнень призводить до життєво небезпечних станів, викликає незворотні порушення у діяльності органів дихання, серця, спричиняє подовження терміну госпіталізації та значні матеріальні витрати.

В основу винаходу "Спосіб прогнозування перебігу негоспітальної пневмонії у осіб молодого віку" поставлене завдання шляхом модифікації існуючої шкали оцінки факторів ризику смерті хворих на негоспітальну пневмонію досягти підвищення її прогностичної цінності та адаптувати шкалу для застосування у осіб молодого віку. Це досягається тим, що у згаданому способі визначення класів ризику летального кінця у разі негоспітальної пневмонії зменшена кількість факторів відповідно з можливістю їх виявлення у осіб молодого віку. Застосування методики регресивного аналізу дозволило з 30 анамнестичних, об'єктивних та лабораторно-рентгенологічних ознак, відібрати 8 показників, що мають найбільше прогностичне значення у виникненні ускладнень захворювання. Згідно з винаходом оцінюють в балах симптоми (частота дихання, плевральний біль, катаральні прояви, зміна перкуторного звуку від притуплення до тупості, артеріальний тиск, об'єм ураження легеневої тканини, який визначається рентгенологічно, та ефективність антибактеріальної

(13) A

(11) 57377

(19) UA

терапії протягом 72 годин) за модифікованою шкалою, що дає можливість в залежності від набраної хворим кількості балів прогнозувати у нього виникнення ускладнень різного ступеню важкості

Спосіб здійснюється наступним чином в таблиці 2 наведена бальна характеристика основних симптомів, що є прогностичними по відношенню до виникнення ускладнень. Під час первинного огляду хворого підраховується сума балів і в залежності від її значення за наведеною нижче шкалою прогнозується можливе ускладнення (Табл 3)

Чутливість наведеної шкали оцінки ризику ускладнень не госпітальної пневмонії складає 66%, специфічність – 68%, діагностична цінність – 70%

Приклад хворий Р, 27 років поступив у терапевтичне відділення зі скаргами на підвищення температури тіла, озноб, кашель з виділення слизистого харкотиння, помірний біль в грудній клітці (+14 балів), без катаральних явищ (0 балів). При об'єктивному огляді виявлено тахіпноє 28 за хв (+152 бала), нормальний артеріальний тиск (0 балів), перкуторно в нижніх відділах справа тупий звук (+63 бала), аускультативно - бронхіальне дихання, шум тертя плеври. Рентгенологічне виявлено полісегментарна інфільтрація в середній та нижній частках правої легень (+102 бала), амбулаторно не лікувався. Сума балів факторів ризику склала 331 бал, тобто у хворого можливе виникнення ексудативного плевриту, колапсу, кардіопатії або інфекційно-токсичного шоку Іст. На 6 день госпіталізації у хворого спостерігалось накопичення запальної рідини у правій плевральній порожнині у загальній кількості 1,5 літра

Таким чином, розроблений спосіб прогнозування перебігу негоспітальної пневмонії у осіб молодого віку дозволяє, використовуючи бальну оцінку основних симптомів захворювання, передбачити виникнення ускладнень пневмонії і відповідно до цього відкоригувати лікування та ведення хворого

Таблиця 1

Оцінка факторів ризику хворих на негоспітальну пневмонію

Ознака	Кількість балів
<b>Демографічні фактори</b>	
Вік	
Чоловіки	=вік (роки)
Жінки	=вік-10
Перебування в будинках-інтернатах	+10
<b>Супутні захворювання</b>	
Пухлини	+30
Захворювання печінки	+20
Серцева недостатність	+10
Захворювання судин мозку	+10
Захворювання нирок	+10
<b>Об'єктивні ознаки</b>	
Порушення свідомості	+20
Тахіпноє >30/хв	+20

Гіпотензія <90мм рт ст	+20
Гіпотермія (<35°C) чи гіпертермія	+15
Тахікардія >125/хв	+10
Плевральний випіт	+10
<b>Лабораторні ознаки</b>	
pH крові <7,35	+30
сечовина крові >10,7ммоль/л	+20
натрій крові <130мекв/л	+20
глюкоза крові >13,9ммоль/л	+10
гематокрит <30%	+10
PaO <sub>2</sub> <60мм рт ст	+10

Таблиця 2

Оцінка факторів ризику ускладнень негоспітальної пневмонії у осіб молодого віку

Фактор ризику		Кількість балів
Частота дихання	18-20/хв	+78
	20-30/хв	+152
	>30/хв	+228
Плевральний біль	Немає	0
	Помірний	+14
	Значний	+28
	З порушенням функції	+42
Катаральні прояви	Немає	0
	Незначні	-21
	Слизові виділення	-42
	Гнійні або геморагічні виділення	-63
Перкусія	Ясний легеневий звук	0
	Притуплений звук	+21
	Значне притуплення	+42
	Абсолютна тупість	+63
Інфільтрація легеневої тканини, що виявляється рентгенологічне	Немає	0
	Вогнищева та перибронхіальна	+34
	Сегментарна	+68
Артеріальний тиск	Полісегментарна	+102
	Нормальний	0
	100-110мм рт ст	+23
	90-99мм рт ст	+46
Ефективність початкової антибактеріальної терапії протягом 72 годин	<90мм рт ст	+69
	Не ефективна	0
	Ефективна	-48

Таблиця 3

Шкала прогнозу ускладнень негоспітальної пневмонії у осіб молодого віку

Ускладнення	Сума балів
Немає	<199
Гіперпіретичний синдром Фібринозний плеврит Гепатоспленомегалія Вентиляційна недостатність	199-218
Ексудативний плеврит Колапс Інфекційно-токсичний шок Іст	299-398
Емпієма плеври Деструкція легеневої тканини Інфекційно-токсичний шок II-IIIст Міокардит, гепатит, нефрит	>399