

Abstract

V. F. Orlovsky,
L. B. Vynnychenko,
N. V. Demikhova,
O. G. Gayvoronska,
R. V. Bezsmertna,
*Sumy State University, Medical
Institute;
Municipal Institution Sumy City
Clinical Hospital №1*

**FEATURES OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
COURSE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR EVENTS**

An increased risk of developing cardiovascular complications was found in patients with community-acquired pneumonia (CAP). The literature review suggests that pneumococcal pneumonia, elder age, renal insufficiency, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and insulin-dependent diabetes mellitus are risk factors for cardiovascular events (CVE) in patients with pneumonia. The purpose of this study was to identify the peculiarities of the course of pneumonia in patients with CAP, to establish additional factors that lead to CVE.

A prospective study was conducted in 420 patients who were treated in the pulmonary and therapeutic departments of the Sumy Clinical Hospital No 1. Among them, men were 241 (57 %), women were 179 (43 %). The average age of patients was 56.1 ± 18.5 . We evaluated the incidence of CVE, such as acute pulmonary edema, new cases and worsening of cardiac arrhythmias and worsening of chronic heart failure in patients with CAP. Patients with CVE were compared with those who did not have such events to identify additional factors that increase or reduce the risk of such complications.

The results of our research showed that CVE occurred in 51 (13 %) hospitalized patients with CAP. CVE in patients with CAP were more likely to occur in persons older than 65 years of age with atrial fibrillation (AF), hyperlipidemia and late admission. The most commonly in patients with CAP in combination with hyperlipidemia worsened the course of chronic heart failure (CHF). With a high pneumonia severity index (PSI), there is a high risk of pulmonary edema. Both risk factors, hyperlipidemia and high ITP, contribute almost equally to the onset of arrhythmia. The duration of treatment for patients with CVE was statistically higher, however, the early outcomes of patients with and without CVE did not differ statistically. Statins are drugs that improve the prognosis of patients with NF in combination with CVD.

Keywords: community-acquired pneumonia, cardiovascular events, atrial fibrillation, hyperlipidemia.

Corresponding author: luvynnychenko@gmail.com

Резюме

**В. Ф. Орловський,
Л. Б. Винниченко,
Н. В. Деміхова,
О. Г. Гайворонська,
Р. В. Безсмертна,**

*Сумський державний університет, медичний інститут, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, Україна, 40007;
Комунальний заклад Сумська міська клінічна лікарня №1, вул. 20 років Перемоги, 13, м. Суми, Україна, 40021*

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИННИМИ ПОДІЯМИ

Підвищений ризик розвитку серцево-судинних ускладнень був виявлений у хворих на негоспітальну пневмонію (НП). Дані огляду літератури дають можливість припустити, що пневмококові пневмонії, старший вік, ниркова недостатність, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) та інсулінозалежний цукровий діабет є факторами ризику виникнення серцево-судинних подій (ССП) у хворих з пневмоніями. Метою даного дослідження було виявити особливості перебігу пневмоній у пацієнтів з ССП, встановити додаткові чинники, що спричиняють ССП. Було проведено проспективне дослідження 420 пацієнтів, що лікувались в пульмонологічному та терапевтичному відділеннях КУ Сумської міської клінічної лікарні № 1. Серед них чоловіків 241 (57 %), жінок 179 (43 %). Середній вік хворих склав $56,1 \pm 18,5$. Оцінювали частоту розвитку ССП таких як гострий набряк легень, нові випадки та погіршення перебігу серцевої аритмії й хронічної серцевої недостатності ХСН під час госпіталізації пацієнтів з НП. Пацієнти, що мали ССП, порівнювались з такими, що не мали таких подій, для встановлення додаткових чинників, які підвищують або зменшують ризик таких ускладнень. Результати наших досліджень показали, що ССП мали місце у 51 (13 %) госпіталізованих хворих з НП. ССП у хворих на НП в більшій мірі мали місце у осіб, старших від 65 років з ФП, гіперліпідемією та пізньою госпіталізацією. Найбільш часто у хворих на НП в поєднанні з гіперліпідемією погіршувався перебіг ХСН. При високому індексі тяжкості пневмонії (ІТП) спостерігається високий ризик виникнення набряку легень. Обидва фактори ризику, гіперліпідемія та високий ІТП, майже в однаковій мірі сприяють виникненню аритмії. Тривалість лікування пацієнтів з ССП була статистично вищою, проте ранні наслідки НП у осіб з ССП та без них статистично не відрізнялись. Статини є препаратами, що покращують прогноз хворих на НП в поєднанні з ССЗ.

Ключові слова: негоспітальна пневмонія, серцево-судинні події, фібриляція передсердь, гіперліпідемія.

Резюме

**В. Ф. Орловский,
Л. Б. Винниченко,
Н. В. Деміхова,
О. Г. Гайворонская,
Р. В. Безсмертная,**

*Сумский государственный университет, медицинский институт, ул. Римского-Корсакова, 2, г. Сумы, Украина, 40007;
КУ Сумская городская клиническая больница №1, ул. 20 лет Победы, 13, г. Сумы, Украина, 40021*

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ СОБЫТИЯМИ

Повышенный риск развития сердечно-сосудистых осложнений обнаружено у пациентов с внебольничной пневмонией (ВБН). Обзор литературы по этому вопросу дает возможность предположить, что пневмококковые пневмонии, пожилой возраст, почечная недостаточность, хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ), инсулинозависимый сахарный диабет – факторы риска возникновения сердечно-сосудистых событий (ССС) у больных с ВП. Целью нашего исследования было изучить особенности течения ВП у пациентов с СССР, определить дополнительные факторы, которые способствуют развитию СССР. Проведено проспективное исследование 420 пациентов, которые лечились в пульмонологическом и терапевтическом отделениях Комунального учреждения



Сумской городской клинической больницы №1. Среди них мужчин 241 (57 %), женщин 179 (43 %). Средний возраст больных составил $56,1 \pm 18,5$. Оценивали частоту развития ССС таких как острый отек легких, новые случаи и ухудшения течения сердечных аритмий и случаи ухудшения течения хронической сердечной недостаточности (ХСН) во время госпитализации пациентов с ВП. Пациенты с ССС сравнивались с теми, которые не имели таких событий, для установления дополнительных факторов, которые повышают или снижают риск этих событий. Результаты наших исследований показали, что ССС имеют место у 51 (13 %) госпитализированных больных с ВП. ССС в большей мере наблюдались у людей, старше 65 лет с фибрилляцией предсердий (ФП), гиперлипидемией и поздней госпитализацией. Наиболее часто у больных с ВП в сочетании с гиперлипидемией ухудшалось течение ХСН. При высоком индексе тяжести пневмонии (ИТП) наблюдался высокий риск возникновения отека легких. Оба фактора риска, гиперлипидемия и высокий ИТП, почти в одинаковой мере способствуют возникновению аритмий. Длительность лечения пациентов с ССС была статистически выше, но ранние последствия ВП у лиц с ССС и без них статистически не отличались. Статины являются препаратами, которые улучшают прогноз больных с ВП в сочетании с ССС.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, сердечно-сосудистые события, фибрилляция предсердий, гиперлипидемия.

Автор, відповідальний за листування: luvynnychenko@gmail.com

Вступ

Пневмонія – захворювання, що може мати тяжкий перебіг, спричинити різні ускладнення і, навіть, призвести до смерті хворого. Частіше всього причинами несприятливого прогнозу пневмоній є ССП. В літературі є дані про підвищений ризик інфаркту міокарда у пацієнтів з пневмоніями [1]. ССП частіше трапляються у пацієнтів похилого віку і у тих, хто має в анамнезі хронічні серцево-судинні захворювання (ССЗ) [2,3]. В групу ризику щодо ССП входять також хворі з пневмококовою пневмонією [4], тяжким перебігом захворювання [5], хворі з хронічною нирковою недостатністю, ХОЗЛ [6] та інсулінозалежним цукровим діабетом [7]. В деяких дослідженнях для пом'якшення перебігу ССЗ у пацієнтів з пневмоніями призначали інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ), бета блокатори, статини, проте в жодному з досліджень не враховувався зв'язок прийому ліків з ССП. Як результат, метою нашого дослідження було вивчення особливостей перебігу пневмоній з ССП та з'ясування додаткових чинників ризику чи захисних факторів, що впливають на ССП у хворих з пневмонією.

Метою дослідження було виявити особливості перебігу НП у пацієнтів з ССП, встановити додаткові чинники, що спричиняють ССП.

Матеріали та методи дослідження

Було проведено проспективне дослідження 420 пацієнтів з НП, що знаходились на лікуванні в пульмонологічному та терапевтичному відділеннях КУ Сумської міської клінічної лікарні №. 1 протягом 2016р. Серед них чоловіків 241 (57 %), жінок 179 (43 %). Середній вік хворих склав $56,1 \pm 18,5$ років (табл.1). Базові характеристики досліджуваних хворих наведені в таблиці 1.

Оцінювали частоту розвитку ССП таких як гострий набряк легенів, погіршення перебігу серцевої аритмії (або наявність такої, що вперше виникла) та хронічної серцевої недостатності (ХСН). В подальшому пацієнти, що мали ССП порівнювались з такими, що їх не мали для встановлення додаткових чинників, які підвищують або зменшують ризик таких ускладнень. Порівнювали вік, стать, історію ССЗ до виникнення пневмонії, паління, сімейний анамнез, використання серцево-судинних лікарських засобів (антикоагулянтів – варфарину; антиагрегантів – аспірину; альтернатив-



них антиагрегантів – клопідогрелю, тиклопідину; бета-блокаторів; інгібіторів АПФ ; статинів), роду та види інфікування бактеріями, початок емпіричної терапії амінопеніцилінами (амоксцилін, амоксилав), цефалоспоринами (цефотаксим, цефтриаксон), макролідами (азитроміцин, кларитроміцин), фторхінолонами (левофлоксацин, моксифлоксацин), тяжкості перебігу пневмонії (ІТП – індекс тяжкості пневмонії). Оцінювали також суб'єктивні, об'єктивні симптоми НП, дані клініко-лабораторних досліджень, рентгенологічного

обстеження як на початку захворювання, так і протягом лікування у стаціонарі з урахуванням позитивних та негативних змін у стані хворих зазначених груп за допомогою методів описової статистики та визначення показника хі-квадрат.

Статистична обробка матеріалів дослідження проводилась за допомогою пакету статистичних програм SPSS для Windows версія 11. Рівень значущості для всіх показників, що аналізувались, враховувався при $p < 0,05$.

Таблиця 1 – Базова характеристика досліджуваних пацієнтів з НП

	Хворі на НП n (%)
	(n = 420)
Демографічні дані	
Середній вік /років	66,2 ± 14,3
Чоловіки	241 (57)
Жінки	179 (43)
Особи, молодші 65 років	281 (67)
Особи, старші 65 років	139 (33)
Супутня патологія	
Серцево-судинні захворювання 227 (54) – всього осіб	
ІХС	104 (25)
Фібриляція передсердь	63 (15)
Артеріальна гіпертензія	172 (41)
ХСН I ст.	86 (20)
ХСН II ст.	88 (21)
Інші захворювання та стани	
Гіперліпідемія	67 (16)
Цукровий діабет	67 (16)
Ожиріння	59 (14)
Кардіоваскулярні хвороби в сімейному анамнезі	63 (15)
ХОЗЛ	76 (18)
Курці більше >10 пачко-років	155 (37)
Використання кардіологічних препаратів	
Бета-блокатори	80 (19)
Інгібітори АТФ	102 (24)
Статини	75 (18 %)
Аспірин	86 (20 %)
Варфарін	41 (10 %)
Емпірична терапія антибактеріальними препаратами	
Макроліди	97 (23)
Амінопеніциліни	63 (15)
Цефалоспорини	328 (78)
Фторхінолони	315 (75)
ІТП	61,1 ± 19,6

Примітка: ІТП – індекс тяжкості пневмонії

Результати дослідження та їх обговорення

Серед досліджуваних хворих на НП 51 особа (13 %) мала принаймні одну ССП яка виникла під час госпіталізації або протягом періоду перебування в стаціонарі. Такі пацієнти склали 1-у групу і порівнювались з такими, що не мали ССП – 2-га група в кількості 369 (87 %) осіб. В цілому було зареєстровано 16 % (62 випадки) ССП, оскільки у деяких хворих їх нараховувалося декілька. Найчастіше мала місце загострення раніше діагностованої аритмії (24 особи – 39 %) (табл. 2), що супроводжувалась певною новою симптоматикою, такою як біль у грудях, посилення задишки, що клінічно відрізнялась від симптоматики пневмонії.

Таблиця 2 – Розподіл серцево-судинних подій за категоріями подій

ССП	N (%) 62
Набряк легень	4 (5)
Аритмії, що виникли вперше	12 (19)
Погіршення перебігу аритмії	24 (39)
Погіршення перебігу ХСН	22 (35)

Це були випадки ФП (всього 12 осіб: 4 – з ІХС + ХСН I-II ст. та 8 – з АГ+ ІХС + ХСН I–II ст., у тому числі 3 особи з інтермітуючою формою ФП), екстрасистолічної аритмії, що набула вищого функціонального класу по Лауну, ніж при госпіталізації (всього 8 осіб: 2 – з АГ, 2 – з ІХС +ХСН II ст. та 4 – з АГ + ІХС + ХСН I–II ст.) та атріовентрикулярної блокади (AV) – II ст. (всього 4 особи: 1 – з ІХС+ ХСН I + AV I ст. та 3 – з АГ + ІХС + ХСН I–II ст. + AV I ст.).

Серед аритмій, що виникли вперше (12 осіб – 19 %) спостерігались: екстрасистолія (у 7-ми пацієнтів: 2 особи з АГ, 3 – з ІХС т+ ХСН I ст. та ще 3 – з АГ + ІХС + ХСН II ст.), AV блокада I ступеня (у 2-х осіб з ІХС + ГХ + ХСН I ст. та у 1-го пацієнта з ІХС +ХСН II ст.), ФП (у 3-х хворих на ГХ + ІХС + ХСН II ст.).

Посилення ХСН, як ми бачимо з таблиці 2, мала місце у 22 (35 %) осіб (у 10 осіб з ХСН I ст. та у 11 осіб з ХСН ІА ст.). Дані літератури також вказують на появу нової ХСН у хворих на НП, проте ми не в змозі були її врахувати, оскільки важко провести проспективно диференційну діагностику пневмонії з симптома-

ми початкової ХСН на тлі інтоксикаційного синдрому – з одного боку, з іншого – для точної диференційної діагностики необхідно визначення натрійуретичного пептиду, який в рутинній клінічній практиці не проводиться [8, 9]. У 17 пацієнтів посилення ХСН спостерігалось вже при поступленні в стаціонар, що пояснюється безпосереднім впливом інтоксикації внаслідок запалення та у 5 – на етапі лікування в стаціонарі. Останні пацієнти, можливо, були гемодинамічно нестабільними, і проведення дезінтоксикаційної терапії призвело до гіперволемії з відповідною симптоматикою.

Набряк легень за нашими даними спостерігався у 4 хворих (у 3-х з наявністю в анамнезі ССЗ, а саме з ІХС + ФП + ХСН II ст. та у 1-го на тлі інфекційно-токсичного міокардиту).

В літературі досить часто наводяться дані про підвищений ризик розвитку інфаркту міокарда (ІМ) у пацієнтів з ССЗ на тлі НП, проте в нашому дослідженні жодного з нових випадків ІМ ми не спостерігали [1].

У хворих, що мали ССП майже в 61 % випадків (31 хворий) відзначалась пізня госпіталізація, що на $5,8 \pm 1,1$ діб ($p < 0,05$) перевищувала у хворих групи порівняння. Наявність ССП призвели до невідкладної госпіталізації у відділення реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ) у 5 (10 %) пацієнтів: через набряк легень у 4-х та у 2-х через інфекційно-токсичний шок, тоді як лише 2 (0,2 %) пацієнта з 2-ї групи знаходились на лікуванні в останньому відділенні: через гостру ниркову недостатність на тлі інфекційно-токсичного шоку. Останні дані вказують на більш тяжкий перебіг НП у пацієнтів з ССП ($p < 0,05$).

Частіше ССП траплялися у старших осіб ($p < 0,001$), які мають серцево-судинні захворювання в анамнезі, фібриляцію передсердь ($p < 0,001$), гіпертонію ($p < 0,05$), або гіперліпідемію ($p < 0,001$). Більше того, вони частіше отримували емпіричну терапію макролідами $< 0,05$. В якості антиагрегантної терапії отримували аспірин. Також такі пацієнти приймали частіше бета-блокатори ($p < 0,05$), або інгібітори АПФ ($p < 0,01$), для лікування супутньої патології. Дані таблиці також підтверджують, що тяжкість НП була вищою на початковій стадії у таких хворих, про що свідчить значно вищий ІТП ($< 0,001$) (табл. 3).



Таблиця 3 – Базові характеристики хворих на пневмонію з і без ССП

	Пацієнти з ССП <i>n</i> (%)	Пацієнти Без ССП <i>n</i> (%)
	(<i>n</i> = 51)	(<i>n</i> = 369)
Демографічні дані		
Середній вік /років	66,2 ± 14,3	48,5 ± 13,8*
Чоловіки	31 (59)	210 (57)
Жінки	21 (41)	158 (43)
Особи, молодші 65 років	32 (63)	249 (67)
Особи, старші 65 років	27 (53)	112(30)**
ІХС	19 (37)	85 (23)
Фібриляція передсердь	18 (35)	45 (11)**
Артеріальна гіпертензія	27 (53)	145 (39)*
ХСН І ст	10 (20)	76 (20)
ХСН ІІ ст	12(24)	76 (20)
Гіперліпідемія	28 (55)	39 (11)**
Цукровий діабет	11 (22)	56 (15)*
Ожиріння	8 (16)	51 (14)
Кардіоваскулярні хвороби в сімейному анамнезі	8 (16)	55 (15)
ХОЗЛ	14 (27)	62 (17)*
Курці більше >10 пачко-років	21 (41)	134 (36)
Використання кардіологічних препаратів		
Бета-блокатори	14 (27)	66 (18)*
Інгібітори АТФ	18 (35)	84 (23) *
Статини	4 (08)	71 (20) *
Аспірин	15 (29)	71 (19) *
Варфарін	8 (16)	33 (09)
Емпірична терапія антибактеріальними препаратами		
Макроліди	19 (37)	78 (21) *
Амінопеніциліни	8 (16)	55 (15)
Цефалоспорины	39 (76)	289 (78)
Фторхінолони	40 (78)	275 (75)
ІТП	89,5 ± 17,4	74,8 ± 13,2* *

Примітка: ІТП – індекс тяжкості пневмонії; *р значення < 0,05; ** р значення < 0,001

Результати наших досліджень узгоджуються з даними літератури щодо підвищеного ризику ССП у пацієнтів старшого віку та з тяжким перебігом пневмонії [5]. Оскільки дані літератури свідчать про більш тяжкий перебіг НП в поєднанні із ССЗ у пацієнтів, які мають пневмококо-

ву етіологію захворювання [4], ми проаналізували структуру збудників НП. Всупереч останнім, статистичної різниці в етіологічному факторі ми не помітили. Ми не встановили зв'язку ССП з пневмококовою інфекцією (Табл.4).

Таблиця 4 – Структура збудників пневмонії у пацієнтів досліджуваних груп

	Пацієнти з ССП <i>n</i> (%) <i>n</i> = 51	Пацієнти Без ССП <i>n</i> (%) <i>n</i> = 369	<i>p</i> -значення
Пневмококи	23 (45)	170 (46)	0,267
Стрептококи	9 (17)	54 (15)	0,792
Стафілококи	3 (6)	0 (0)	0,068
Мікробні асоціації	12 (23)	107 (29)	0,072
Інші збудники	4 (9)	38 (10)	0,298

Після того, як алгоритм цілеспрямованого вибору був виконаний по всім змінним з таблиці 3, ті, що залишилися в остаточному варіанті логістичної регресійної моделі включали вік, гіперліпідемію, терапію статинами, емпіричну

терапію макролідами та тяжкість пневмонії. Однак лише гіперліпідемія та тяжкість пневмонії залишалися значними предикторами ССП, тоді як терапія статинами була пов'язана з меншим ризиком розвитку події (табл. 5).

Таблиця 5 – Результати багатовимірної логістичної регресійної моделі*

Змінні	Співвідношення шансів (95% ДІ)	p-значення
Вік	1,01 (1,00–1,02)	0,137
Гіперліпідемія	2,03 (1,35–3,07)	< 0,001
Терапія статинами	0,54 (0,35–0,86)	0,007
Емпірична терапія макролідами	0,83 (0,67–1,06)	0,089
ІТП	1,02 (1,02–1,03)	< 0,001

Примітка: 95 % ДІ – 95 % – вірогідний інтервал; ІТП – індекс тяжкості пневмонії

* Ці змінні представляють ті, що зберігаються в останній моделі логістичної регресії після виконання алгоритму цілеспрямованого вибору

В деяких дослідженнях показано підвищений ризик ССП у пацієнтів з НП в поєднанні ССЗ, які в якості емпіричної терапії приймали макролідні препарати, що пояснюється можливим подовженням інтервалу QT і виникненням таких подій при нестабільному стані пацієнтів внаслідок інфекційного синдрому [7, 8]. В інших дослідженнях показано зменшення ССП на тлі використання макролідів за рахунок вираженого протизапального, в т.ч імуномодельюючого ефекту зі стабілізацією атеросклеротичної бляшки [10]. В нашому дослідженні, після проведення багатовимірної логістичної регресійно-

го аналізу статистично значимої різниці між досліджуваними групами не знайдено. Лише у одного пацієнта з ІХС в поєднанні з АГ II ст. та ХСН I ст. що приймав макроліди та бета-блокатори спостерігалось підвищення тяжкості ХСН на тлі такікардії та синдром подовженого QT, що спонукало лікарів змінити тактику лікування пацієнта та попередити розвиток життєво небезпечної аритмії та інших ССП. В подальшому, для факторів ризику, визнаних статистично значимими в моделі остаточної регресії, ми розподілили ССП за їх типом, що відображено в таблиці 6.

Таблиця 6 – Найбільш поширені ССП за фактором ризику, що виявилися статистично значущими в моделі остаточної регресії*

Фактори ризику	Серцево-судинні події			
	Набряк легень, n (%)	Аритмії, що виникли вперше, n (%)	Погіршення перебігу аритмії, n (%)	Погіршення перебігу ХСН, n (%)
Гіперліпідемія, 28 (55 %)	4 (14)	10 (36)	3 (11)	11 (39)
ІТП, клас IV та V 42 (82 %)	13 (32)	17 (40)	6 (14)	6 (14)

Примітка: ІТП Індекс тяжкості пневмонії

*Усі значення – це кількість серцево-судинних подій за коефіцієнтом ризику (% від загальних подій для цього фактору ризику)

Дані таблиці 6 свідчать, що найбільш часто у хворих на НП в поєднанні з гіперліпідемією погіршувався перебіг ХСН. При високому ІТП спостерігається високий ризик виникнення набряку легень. Обидва фактори ризику майже в однаковій мірі сприяють виникненню аритмії.

Підвищений ризик ССП при гіперліпідемії, що було виявлено в нашому дослідженні, можливо пов'язаний з асоціацією гіперліпідемії з атеросклеротичною бляшкою, яка може бути нестабільною під час захворювання на пневмонію через інтоксикаційний та виражений запальний синдром. Стабілізація цієї бляшки шля-

хом терапії статинами, зменшує інтенсивність цитокінового каскаду і сприяє послабленню ризику ССП у таких хворих.

За даними нашого дослідження тривалість лікування хворих в групі з ССП склала $14,5 \pm 1,5$ діб, тоді як в групі порівняння – $12,5 \pm 1,6$ діб. У 2-х пацієнтів 1-ї групи з білатеральною пневмонією тривалість лікування склала більше одного місяця. Отже, тривалість лікування хворих на пневмонію з ССП є статистично вищою в порівнянні з тими, що не мали ССП ($p < 0,05$). Наслідки НП у хворих на пневмонію з і без ССП відображені в таблиці 7.

Таблиця 7 – Наслідки НП у хворих на пневмонію з і без ССП

Наслідки	Пацієнти з ССП n (%) n = 51	Пацієнти без ССП n (%) n = 369	p-значення
Одужання	48 (94)	362 (98)	0,137
Переведення в торакальне відділення	2 (4)	7 (2)	
Смерть	1 (2)	0 (0)	

Згідно з даними літератури пацієнти з ССП значно частіше вмирили під час госпіталізації або через 28 днів після прийому [8]. Результати нашого дослідження не показали статистично вірогідної різниці в наслідках НП протягом пе-

ребування в стаціонарі між досліджуваними групами. Можливо, такі пацієнти мають більш тяжкий прогноз протягом 1-го року перенесеної НП, як це було показано в інших дослідженнях [5].

Висновки

- ССП у хворих на НП в більшій мірі мали місце у осіб старших від 65 років з ФП, гіперліпідемією та пізньою госпіталізацією.
- Найбільш часто у хворих на НП в поєднанні з гіперліпідемією погіршувався перебіг ХСН. При високому ІТП спостерігається високий ризик виникнення набряку легень. Обидва фактори ризику, гіперліпідемія та високий ІТП,

майже в однаковій мірі сприяють виникненню аритмії.

- Тривалість лікування пацієнтів з ССП була статистично вищою, проте ранні наслідки НП у осіб з ССП та без них статистично не відрізнялись.
- Статини є препаратами, що покращують прогноз хворих на НП в поєднанні з ССЗ

References (список літератури)

1. Ramirez J, Aliberti S, Mirsaedi M. et al. [Acute myocardial infarction in hospitalized patients with community-acquired pneumonia] *Clin Infect Dis.* 2008; 47:182–187.
2. Viasus D, Garcia-Vidal C, Manresa F et al. [Stratification and prognosis of acute cardiac events in hospitalized adults with community-acquired pneumonia] *J Infect.* 2013; 66: 27-33.
3. Lichtman JH, Fathi A, Radford MJ, et al. [Acute, severe, noncardiac conditions in patients with acute myocardial infarction]. *Am J Med.* 2006; 119: 843–850.
4. Musher DM, Rueda AM, Kaka AS et al. [The association between pneumococcal pneumonia and acute cardiac events]. *Clin Infect Dis.* 2007; 45:158–65
5. Demchuk AV. [Features of community-acquired pneumonia in patients with cardiovascular diseases]. *Ukrainian pulmonology journal.* 2015; 4: 22–26.
6. Lin SH, Perng DW, Chen CP et al. [Increased risk of community-acquired pneumonia in COPD patients with comorbid cardiovascular disease]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016; 11:3051–3058.



7. Torres A, Blasi F, Dartois N, et al. Which individuals are at increased risk of pneumococcal disease and why? Impact of COPD, asthma, smoking, diabetes, and/or chronic heart disease on community-acquired pneumonia and invasive pneumococcal disease. *Thorax*. 2015;70:984–9.
8. Bobilev AA, Rachina SA, Koslov RS et al [Community-acquired pneumonia in the patients with chronic heart failure: features of diagnosis and treatment *Bronchopulmonologia*]. 2014; 45:23–27
9. Svanström H, Pasternak B, Hviid A et al. [Use of azithromycin and death from cardiovascular causes]. *N Engl J Med*. 2013; 368:1704–1712.
10. Schembri S, Williamson PA, Short PM. et al. [Cardiovascular events after clarithromycin use in lower respiratory tract infections: analysis of two prospective cohort studies]. *BMJ*. 2013; 346: 1235.

(received 14.01.2018, published online 01.04.2018)

(одержано 14.01.2018, опубліковано 01.04.2018)

