УДК 616.24-002:616-071-073.75:615.33:355.72

DOI: <https://doi.org/10.22141/2312-413X.9.3.2021.236226>

Трихліб В.І.¹, Беляєва К.П.¹, Попенко Н.В.¹, Цюрак Н.Р.¹, Лисенко Т.І.¹,
Єрошенко А.О.¹, Мартинчик О.С.¹, Черняк В.А.¹, Шевельова Т.І.²,
Попова С.С.², Самойлова С.М.², Чайка С.М.², Голубенко О.С.², Мороз А.В.³

¹ Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна² Центральний госпіталь МВС, м. Київ, Україна³ Центральна поліклініка МВС, м. Київ, Україна

Негоспітальна пневмонія під час епідемії нової коронавірусної інфекції COVID-19 в осіб, які перебували на стаціонарному лікуванні

Резюме. У статті наведений огляд літератури стосовно негоспітальної пневмонії. Наведені власні результати дослідження особливостей клініко-лабораторних, інструментальних проявів негоспітальної пневмонії під час епідемії нової коронавірусної інфекції COVID-19.

Ключові слова: негоспітальна не-COVID-19 пневмонія; клініко-лабораторно-інструментальні прояви; антибактеріальна терапія

Вступ

Негоспітальна пневмонія (НП) є одним із найпоширеніших патологічних станів, що зустрічається в клінічній практиці лікарів у всьому світі (Musher D.M. et al., 2014). Лише в Сполучених Штатах Америки на НП щорічно припадає понад 4,5 млн відвідувань амбулаторій та відділень екстреної допомоги (тобто близько 0,4 % від усіх випадків). НП є другою за частотою причиною госпіталізації та найпоширенішою інфекційною причиною смерті (Xu J. et al., 2016) [1].

У Данії на НП припадає приблизно 45 000 госпіталізацій щороку при 30-денній смертності 10–15 % [2].

Згідно з даними пілотного дослідження, у датській регіональній лікарні спостерігається низьке дотримання керівних принципів діагностики, лікування НП, включаючи рідкісний збір мікробіологічних зразків, затримка та тривале використання антибіотиків (Ravn et al.). Таке ставлення до дотримання рекомендацій може бути пов'язане з численними факторами, включаючи знання лікарів, неоднорідність проявів НП та ін., у тому числі з можливостями з організації лікувального процесу.

Діагностичні критерії НП дуже неоднорідні. При встановленні діагнозу НП автори використовували такий критерій, як наявність нового інфільтрату на рентгенограмі грудної клітки, принаймні одного з таких ознак та симптомів: кашель, виділення мокротиння, задишка, температура тіла > 38,0 °C та наявність аускультативних даних (хрипів).

У Данії, як і в інших країнах, оцінка ступеня тяжкості проводиться за допомогою шкали CURB-65.

Заходи, що повинні бути проведені протягом 8 годин після прийому: рентгенографія органів грудної клітки, збір зразків матеріалу з нижніх дихальних шляхів, оцінка ризику смертності за шкалою CURB-65 (сплутаність свідомості, сечовина в плазмі, частота дихання, артеріальний тиск, вік 65 років і старше), введення антибіотика. За даними авторів, лише приблизно в третині всіх пацієнтів була проведена оцінка за CURB-65 або їм був проведений забір матеріалу для обстеження протягом 8 годин після надходження до лікарні. Антибіотики вводили протягом рекомендованих 8 годин у 75 % хворих. Рентгенографія органів грудної клітки протягом 8 годин була проведена 89 % хворих [2].

Найчастіше НП є ускладненням гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ). У 92,5 % хворих із пневмонією захворюванню передували грип та інші ГРВІ, у інших — грип А з геморагічною гарячкою з нирковим синдромом, лакунарна ангіна, кір, бешіха, ВІЛ-інфекція, цитомегаловірусна інфекція, оперізувальний герпес, інфекційний мононуклеоз. Важливу роль у розвитку пневмонії відіграють герпесвіруси та інші збудники, що викликають імуносупресію [3].

У 57 % хворих у посівах мокротиння виділений стрептокок, у 23 % — золотистий стрептокок. У 62,7 % хворих була правобічна, у 67,0 % — нижня локалізація пневмонії. У 11,3 % випадків пневмонія ускладнилася гострою дихальною недостатністю (у більшості з них був верифікований грип А і парагрип, рідко — хламідійна інфекція, стрептококова ангіна). Здебільшого розвитку пневмонії передувала гостра респіраторна вірусна інфекція, тяжкий перебіг пневмонії найчастіше був пов'язаний із вірусом грипу типу А [3].

Відомо, що пневмококові пневмонії частіше мають перебіг у вигляді крупозної або вогнищевої пневмонії. Пневмококові пневмонії проявляються або у вигляді невеликого вогнища, частіше — з одного боку, або у вигляді крупозної пневмонії. При пневмонії, що викликана паличкою Пфайффера (*Haemophilus influenzae*), переважно уражуються нижні частки легень, вогнища можуть зливатися та захоплювати всю частку легені. Стафілококова пневмонія зазвичай проявляється у вигляді однобічного масивного вогнища, можлива і у вигляді двобічної, переважно — із правого боку, розташовується біля бронхів, при цьому розвивається панбронхіт. При стрептококовій пневмонії розвиваються дрібні та великі пневмонічні вогнища в межах одного сегмента з можливістю подальшої поширеності по всій легені, схильні до злиття та розпаду. Уражуються зазвичай нижні частки легень, часто — в обох легенях. Пневмонії, що викликаються паличкою Фрідлендера (*Klebsiella pneumoniae*), частіше розвиваються в осіб похилого віку, алкоголіків, ослаблених хворих. Часто розташовуються у верхній частці, мають полілобарний характер, запальні вогнища швидко зливаються. Перебіг тяжкий із поширенням запальних змін на всю частку легені з можливістю появи абсцесу та емпієми.

Частота виявлення вірусів у хворих із негоспітальною пневмонією має виражений сезонний характер і зростає в холодний період року. Для всіх вірусних пневмоній характерні інтерстиціальні зміни, для вірусно-бактеріальних — вогнищеві зміни. При грипі пневмонія має змішаний вірусно-бактеріальний характер незалежно від терміну розвитку. При даній пневмонії частіше уражаються задні сегменти верхніх часток, задні базальні сегменти легень. При парагрипі пневмонія розвивається в пізній термін хвороби, локалізується переважно в нижніх частках легень, сегментарні — переважно в правій легені. При респіраторно-синцитіальній інфекції пневмонія локалізується переважно в нижніх частках легень, частіше буває однобічною. У половини хворих пневмонія має зливний, вогнищевий сегментарний, частковий характер.

За даними А.В. Девяткина, С.А. Митюшина (2014), двобічна локалізація реєструвалась у 15 % осіб, правобічна — у 63 %, лівобічна — у 22 % [4].

На переважно правобічну локалізацію негоспітальної пневмонії вказують й інші автори. За їх даними, ця локалізація реєструвалась у 62,7 % хворих, а ураження нижніх часток легень було у 67 % [3].

В.І. Трихліб зі співавт. (2016) встановили, що залежно від сезону локалізація в правій легені частіше реєструвалась у період із січня по квітень із наступним поступовим збільшенням частоти локалізації в лівій легені з максимумом у період із серпня по грудень ($p > 0,05$). У період із травня по вересень спостерігалась динаміка зниження частоти реєстрації двобічної пневмонії порівняно з першим періодом (із 11,28 до 9,8 %) із наступним підвищенням. Частіше полісегментарна пневмонія реєструвалась у період із січня по квітень із наступним зниженням протягом останніх місяців року. У період із травня по вересень порівняно з іншими місяцями також спостерігалось зменшення [5].

Останнім часом з'являється більше інформації стосовно вірусів респіраторно-синцитіального вірусу (RSV), метапневмовірусу людини (hMPV) та вірусу парагрипу людини (hPIV), які належать до РНК-вірусів родини *Paramyxoviridae*. Щороку ці віруси викликають інфекції верхніх та нижніх дихальних шляхів, що призводить до значної захворюваності та смертності у всьому світі. RSV є основним патогеном НП у дітей, особливо до 5 років. hMPV та hPIV також часто виявляються в дітей. Також останнім часом ці збудники частіше визнаються потенційною етіологією НП у дорослих. У дослідженні EPIC патоген був виявлений у 853 хворих серед 2259 дорослих пацієнтів, госпіталізованих із НП у США. Частка hMPV, RSV та hPIV становила 10,3, 8,0 та 7,9 % після найпоширеніших збудників риновірусу, вірусу грипу та *Mycoplasma pneumoniae*. За даними Міжнародної організації GLIMP, частота RSV та hMPV у дорослих із НП становила 2–6 та 0–3,1 %. За даними метааналізу 21 дослідження з Європи, у дорослих пацієнтів із НП частота виявлення параміксовірусів була такою: hPIV — 3 % (95% довірчий інтервал (ДІ) 2–5 %), RSV — 2 % (ДІ 1–3 %) та hMPV — 2 % (ДІ 1–2 %), показники виявлення поступались лише вірусу грипу та риновірусу при вірусній пневмонії. Незважаючи на відносно низький рівень захворюваності на НП, загальна смертність, спричинена параміксовірусами, була порівняно така ж або навіть вище, ніж при грипозній пневмонії, особливо в літніх пацієнтів та пацієнтів із хронічними захворюваннями.

Клінічними проявами при параміксовірусній пневмонії були: кашель (у 94,7 % хворих), лихоманка $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (67,8 %), задишка (59,6 %), серед пацієнтів 28,7 % мали $\text{pO}_2/\text{FiO}_2 < 250$ мм рт.ст., мультилобарні інфільтрати та плевральний випіт (рентгенограма органів грудної клітки) у 82,2 та 22,3 % хворих [6].

Мета дослідження: провести вивчення клініко-лабораторних проявів негоспітальної пневмонії у хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні.

Матеріали та методи

Проведений аналіз даних медичних карт стаціонарних хворих, які лікувались у відділеннях Центрального госпіталю МВС та НВМКЦ «ГВКГ» з приводу негоспітальної пневмонії. В нашу вибірку під час епідемії нової коронавірусної хвороби COVID-19 було відібрано 195 хворих, із них 127 (65,1 %) чоловіків і 68 (34,9 %) жінок. Із легким перебігом були 62 (31,8 %) хворі, із середньотяжким — 133 (68,2 %) хворі. Всі були обстежені за допомогою ПЛР на РНК SARS-CoV-2 та отримали негативні результати. Статистична обробка матеріалів дослідження проводилася за допомогою персонального комп'ютера з використанням програми Statistica.

Результати та їх обговорення

Середній вік (Me) хворих усіх категорій становив 44 роки ($Q_{25} = 23$, $Q_{75} = 61$), min = 18 років, max = 97 років, у чоловіків — Me = 35 років ($Q_{25} = 22$, $Q_{75} = 62$), min = 18 років, max = 97 років, у жінок — Me = 51 рік ($Q_{25} = 40$, $Q_{75} = 58$), min = 19 років, max = 75 років.

У середньому хворі були госпіталізовані на 6-ту добу ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 8,5$), min = 1-шу, max = 18-ту добу, при легкій формі — на Me = 7-му ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 10$), min = 1-шу, max = 10-ту добу, при середньотяжкій формі — на Me = 6-ту ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 8$), min = 1-шу, max = 18-ту добу.

Середній ліжко-день у всіх категорій хворих становив 14 діб ($Q_{25} = 11$, $Q_{75} = 18$), min = 3 доби, max = 36 діб, у жінок — Me = 15 діб ($Q_{25} = 11$, $Q_{75} = 18$), min = 5 діб, max = 36 діб, у чоловіків — Me = 14 діб ($Q_{25} = 11$, $Q_{75} = 18$), min = 3 доби, max = 36 діб.

Середній ліжко-день при легкій формі становив 14 діб ($Q_{25} = 10$, $Q_{75} = 15$), min = 8 діб, max = 17 діб, при середньотяжкому перебігу — Me = 14 діб ($Q_{25} = 11$, $Q_{75} = 18$), min = 4 доби, max = 36 діб.

У чоловіків легка форма була діагностована в 41 (32,3 %) хворого, середньотяжка — у 86 (67,7 %) хворих ($p = 0,001$), у жінок легка форма — у 21 (30,9 %) хворої, середньотяжка — у 47 (69,1 %, $p = 0,0016$). Різниця за тяжкості перебігу хвороби між чоловіками та жінками не було ($p > 0,05$).

При легкій формі при госпіталізації в 100 % хворих була незначно виражена загальна слабкість, при середньотяжкій формі у 23 (17,3 %) — незначна слабкість, у 110 (82,7 %) — помірно виражена слабкість.

При легкому перебігу сухий кашель спостерігався у 18 хворих (29,03 %), малопродуктивний — у 18 (29,03 %), кашель із мокротинням — у 26 (41,9 %). При середньотяжкому перебігу сухий кашель — у 38 (28,6 %), малопродуктивний — у 54 (40,6 %), кашель із мокротинням — у 39 (29,3 %), покашлювання — у 2 (1,5 %).

При легкому перебігу 16 (25,8 %) хворих скаржились лише на задишку тільки при фізичному навантаженні, при середньотяжкому перебігу — 35 (26,3 %) хворих.

На відчуття нестачі повітря при легкому перебігу скаржились 6 (9,7 %) хворих, середньотяжкому — 15 (11,3 %) хворих.

На ломути в тілі при легкому перебігу ніхто не скаржився, при середньотяжкому — 5 (3,8 %) хворих.

На першіння в горлі при легкому перебігу ніхто не скаржився, при середньотяжкому — 5 (3,8 %) хворих.

Хворі з легким перебігом скаржились на біль у горлі — 4 (6,5 %), на біль у грудній клітці — 8 (12,9 %), при середньотяжкому перебігу — 10 (7,5 %) хворих скаржились на біль у горлі, 23 (17,3 %) — на біль у грудній клітці.

Середня температура при госпіталізації була 37,2 °C ($Q_{25} = 36,9$, $Q_{75} = 37,8$), min = 35,9 °C, max = 40 °C, у тому числі при легкій формі — Me = 36,8 °C ($Q_{25} = 36,6$, $Q_{75} = 37,2$), min = 36,6 °C, max = 38,6 °C, середньотяжкій формі — Me = 37,2 °C ($Q_{25} = 36,9$, $Q_{75} = 37,9$), min = 35,9 °C, max = 40 °C.

Середня частота дихання становила 18/хв ($Q_{25} = 16$, $Q_{75} = 18$), min = 14/хв, max = 30/хв, у тому числі при легкій формі — Me = 16/хв ($Q_{25} = 16$, $Q_{75} = 18$), min = 16/хв, max = 19/хв, середньотяжкій формі — Me = 18/хв ($Q_{25} = 17$, $Q_{75} = 18$), min = 14/хв, max = 20/хв.

Середня частота пульсу була 78/хв ($Q_{25} = 70$, $Q_{75} = 84$), min = 60/хв, max = 104/хв, у тому числі при легкій формі — Me = 74/хв ($Q_{25} = 70$, $Q_{75} = 90$), min = 65/хв, max = 92/хв, середньотяжкій формі — Me = 78/хв ($Q_{25} = 70$, $Q_{75} = 84$), min = 60/хв, max = 104/хв.

Середнє значення сатурації при легкому перебігу при надходженні на лікування становило 97 % ($Q_{25} = 96$, $Q_{75} = 98$), min = 86 %, max = 100 %, у тому числі при легкій формі — Me = 97 % ($Q_{25} = 97$, $Q_{75} = 98$), min = 97 %, max = 98 %, при середньотяжкій формі — Me = 97 % ($Q_{25} = 96$ %, $Q_{75} = 98$ %), min = 86 %, max = 100 %.

У табл. 1 наведені лабораторні дані хворих на негоспітальну пневмонію залежно від ступеня тяжкості в перші три дні після госпіталізації у відділення. Як видно, лейкоцитоз частіше спостерігався в осіб, у яких була встановлена легка форма хвороби, у той же час нормоцитоз частіше реєструвався при середньотяжкій формі. Нормальна кількість лімфоцитів реєструвалась у більшості хворих в обох групах, але лімфопенія — дещо частіше при середньотяжкому перебігу. Нормальна кількість гранулоцитів також була у більшості хворих в обох групах, гранулоцитоз — дещо частіше також в осіб легким перебігом. Збільшену кількість паличкоядерних нейтрофілів мали хворі із середньотяжким перебігом. Також у більшості з всіх категорій хворих була нормальна кількість тромбоцитів, а кількість хворих із тромбоцитопенією була більшою в групі з легким перебігом хвороби. У всіх категорій хворих була збільшена швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ).

У табл. 2 наведена динаміка лабораторних показників у хворих із легкою формою за час спостереження у відділенні. У перші три дні після госпіталізації загальний аналіз крові був зроблений 32 хворим із 34, кількість гранулоцитів була визначена у 29 хворих, а у 24 хворих кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну.

У наступні 4–6 днів кількість лейкоцитів, лімфоцитів, ШОЕ були підраховані у 26 хворих, а у 24 хворих — кількість тромбоцитів, у 21 — кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну. На 7–9-му добу кількість лейкоцитів, лімфоцитів, ШОЕ були підраховані у 12 хворих, у 10 — кількість тромбоцитів, у 12 — кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну.

Таблиця 1. Показники крові у хворих із негоспітальною пневмонією в перші три дні після госпіталізації

Показники		Усі хворі	Легка форма	Середньотяжка форма
Лейкоцити, × 10 ⁹ /л		Me = 7,3 (Q ₂₅ = 5,1, Q ₇₅ = 8,8), min = 3, max = 20,6	Me = 8,95 (Q ₂₅ = 4,8, Q ₇₅ = 11,2), min = 4,09, max = 14,9	Me = 7,1 (Q ₂₅ = 5,1, Q ₇₅ = 8,8), min = 3, max = 20,6
Лейкоцитоз	n (%)	55 (28)	30 (44,1)	25 (19,7)
Норма		123 (63,1)	33 (48,5)	90 (70,9)
Лейкопенія		17 (8,7)	5 (7,4)	12 (9,4)
Лімфоцити, %		Me = 28 (Q ₂₅ = 18, Q ₇₅ = 36), min = 2, max = 68	Me = 23,6 (Q ₂₅ = 18,5, Q ₇₅ = 30), min = 18,1, max = 36	Me = 28 (Q ₂₅ = 17,1, Q ₇₅ = 36), min = 2, max = 68
Лімфоцитоз	n (%)	19 (9,7)	5 (7,4)	14 (11,02)
Норма		113 (57,9)	44 (64,7)	69 (54,3)
Лімфопенія		63 (32,3)	19 (27,9)	44 (34,6)
Гранулоцити, %		Me = 64 (Q ₂₅ = 56, Q ₇₅ = 74), min = 18, max = 89,2	Me = 75 (Q ₂₅ = 69,2, Q ₇₅ = 77,8), min = 69,2, max = 77,8	Me = 63 (Q ₂₅ = 55,4, Q ₇₅ = 70), min = 18, max = 89,2
Гранулоцитоз	n (%)	47 (24,1)	21 (30,9)	26 (20,5)
Норма		117 (60)	39 (57,4)	78 (61,4)
Гранулоцитопенія		31 (15,9)	8 (11,8)	23 (18,1)
Паличкоядерні нейтрофіли		Me = 5 (Q ₂₅ = 4, Q ₇₅ = 10), min = 1, max = 45	Me = 4 (Q ₂₅ = 3, Q ₇₅ = 9), min = 3, max = 9	Me = 5 (Q ₂₅ = 4, Q ₇₅ = 10), min = 1, max = 45
Кількість хворих із збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів, n (%)		82 (42,1)	22 (32,4)	60 (47,2)
Тромбоцити		Me = 219 (Q ₂₅ = 185, Q ₇₅ = 264), min = 106, max = 783	Me = 263 (Q ₂₅ = 185, Q ₇₅ = 280), min = 169, max = 326	Me = 215 (Q ₂₅ = 177, Q ₇₅ = 260), min = 106, max = 449
Тромбоцитоз	n (%)	11 (5,6)	4 (5,9)	7 (5,5)
Норма		136 (69,7)	38 (56,25)	98 (77,2)
Тромбоцитопенія		48 (24,6)	26 (37,5)	22 (17,3)
ШОЕ, мм/год		Me = 23 (Q ₂₅ = 12,5, Q ₇₅ = 35), min = 4, max = 62	Me = 24 (Q ₂₅ = 14, Q ₇₅ = 34), min = 14, max = 34	Me = 23 (Q ₂₅ = 11, Q ₇₅ = 35), min = 4, max = 64

Таблиця 2. Динаміка показників крові у хворих із негоспітальною пневмонією легкої форми (34 пацієнти), n (%)

Показники	1-ша — 3-тя доба	4–6-та доба	7-ма — 9-та доба	p_2/p_3	p_3/p_4	p_2/p_4
Лейкоцитоз	11 (34,4)	9 (34,6)	4 (33,3)	0,5		0,47
Норма	18 (56,3)	17 (65,4)	8 (66,7)	0,2	0,48	0,26
Лейкопенія	3 (9,3)	0	0	0,06	0,46	0,14
Лімфоцитоз	8 (25)	9 (34,6)	5 (41,7)	0,2	0,33	0,14
Норма	14 (43,8)	11 (42,3)	7 (58,3)	0,46	0,18	0,19
Лімфопенія	10 (31,3)	6 (23)	0	0,24	0,03	0,01
Гранулоцитоз	8 (27,6)	3 (11,5)	1 (10)	0,07	0,44	0,13
Норма	14 (48)	18 (69,2)	6 (60)	0,06	0,3	0,26
Гранулоцитопенія	7 (24,1)	5 (19,2)	3 (30)	0,33	0,24	0,35
Кількість хворих із збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів	16 (66,7)	9 (42,9)	1 (8,3)	0,05	0,02	0,001
Тромбоцитоз	0	1 (4,2)	1 (8,3)	0,12	0,3	0,05
Норма	30 (93,8)	22 (91,7)	11 (91,7)	0,38	0,5	0,4
Тромбоцитопенія	2 (6,3)	1 (4,2)	0	0,36	0,2	0,18
ШОЕ, мм/год	ME = 24, min = 14, max = 34	ME = 20, min = 2, max = 60	ME = 22,3, min = 5, max = 58			

Ми встановили, що у хворих із легким перебігом негоспітальної пневмонії здебільшого під час спостереження зберігається нормальна кількість лейкоцитів, тромбоцитів, у третини — зберігається лейкоцитоз, спостерігається зростання відсотка хворих із лімфоцитозом, гранулоцитопенією і, навпаки, зменшення частки хворих із гранулоцитозом, тромбоцитопенією та вірогідне зменшення кількості хворих із лімфопенією, збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів.

У табл. 3 наведена динаміка лабораторних показників у хворих із середньотяжкою формою під час спостереження у відділенні. У перші три дні після госпіталізації загальний аналіз крові був зроблений 150 хворим із 153, кількість гранулоцитів була визначена в 99 хворих, а у 124 хворих кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну. У наступні 4–6 днів кількість лейкоцитів, лімфоцитів, тромбоцитів, ШОЕ були підраховані у 83 хворих, а у 67 — кількість гранулоцитів, у 70 хворих кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну. На 7–9-му добу кількість лейкоцитів, лімфоцитів, тромбоцитів, ШОЕ були розраховані в 59 хворих, у 38 — кількість гранулоцитів, у 50 хворих кількість паличкоядерних нейтрофілів була підрахована вручну.

У хворих із середньотяжким перебігом у перші три дні перебування в стаціонарі в більшості хворих реєструвалися нормоцитоз, нормальна кількість лімфоцитів, гранулоцитів із збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів, нормальною кількістю тромбоцитів. За період спостереження спостерігається зростання частки хворих із лейкоцитозом, лімфоцитозом (вірогідно, $p < 0,05$), гранулоцитопенією (вірогідно, $p < 0,05$), але зменшення частки хворих із збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів (вірогідно, $p < 0,05$), лімфоцитів (вірогідно, $p < 0,05$).

Із даних табл. 4 видно, що середні показники рівнів АлАТ, АсАТ, сечовини, креатиніну, глюкози не відрізнялись від норми, у той же час були хворі, у яких відхилення від норми рівнів АлАТ, АсАТ, глюкози у сироватці крові вже спостерігались у перші три дні після госпіталізації.

За даними табл. 5 також видно, що середні показники рівнів АлАТ, АсАТ, сечовини, креатиніну, глюкози не відрізнялись від норми, у той же час були хворі, у яких відхилення від норми рівня АлАТ, АсАТ, глюкози, лактатдегідрогенази (ЛДГ) у сироватці крові вже спостерігались у перші три дні після госпіталізації.

Таблиця 3. Динаміка показників крові у хворих із негоспітальною пневмонією середньотяжкої форми (153 пацієнти)

Показники	1-ша — 3-тя доба, абс. (%)	4–6-та доба, абс. (%)	7-ма — 9-та доба, абс. (%)	p_2/p_3	p_3/p_4	p_2/p_4
Лейкоцитоз	37 (24,7)	18 (21,7)	17 (28,8)	0,3	0,16	0,28
Норма	100 (66,7)	64 (77,1)	40 (67,8)	0,04	0,1	0,43
Лейкопенія	13 (8,7)	1 (1,2)	2 (3,4)	0,01	0,18	0,09
Лімфоцитоз	18 (12)	22 (26,5)	21 (35,6)	0,002	0,12	0,0001
Норма	74 (49,3)	42 (50,6)	29 (49,2)	0,42	0,43	0,49
Лімфопенія	58 (38,7)	19 (22,9)	9 (15,3)	0,007	0,13	0,0006
Гранулоцитоз	23 (23,2)	8 (11,9)	5 (13,2)	0,03	0,42	0,09
Норма	57 (57,6)	36 (53,7)	17 (44,7)	0,31	0,18	0,08
Гранулоцитопенія	19 (19,2)	23 (34,3)	16 (42,1)	0,01	0,21	0,003
Кількість хворих із збільшеною кількістю паличкоядерних нейтрофілів	64 (51,6)	23 (32,9)	12 (24)	0,006	0,14	0,0005
Тромбоцитоз	9 (6)	9 (10,8)	4 (6,8)	0,09	0,2	0,44
Норма	116 (77,3)	70 (84,3)	49 (83,1)	0,1	0,42	0,17
Тромбоцитопенія	25 (16,7)	4 (4,8)	6 (10,2)	0,004	0,1	0,11
ШОЕ, мм/год	ME = 24,8, min = 3, max = 62	ME = 20,5, min = 3, max = 61	ME = 16, min = 2, max = 57			

Таблиця 4. Динаміка біохімічних показників крові у хворих на негоспітальну пневмонію з легкою формою (33 пацієнти)

Показники	1-ша — 3-тя доба	4–6-та доба
АлАТ	Me = 22,9 ($Q_{25} = 19$, $Q_{75} = 32,9$), min = 19, max = 121	Me = 28,25 ($Q_{25} = 18,5$, $Q_{75} = 38$), min = 18,5, max = 38
АсАТ	Me = 22,1 ($Q_{25} = 21$, $Q_{75} = 26,9$), min = 11, max = 78,1	Me = 20,65 ($Q_{25} = 18,3$, $Q_{75} = 23$), min = 18,3, max = 23
Сечовина	Me = 4,16 ($Q_{25} = 3,57$, $Q_{75} = 4,99$), min = 3,1, max = 5,7	4,3
Креатинін	Me = 71 ($Q_{25} = 70$, $Q_{75} = 71,7$), min = 64,3, max = 86,8	78
Глюкоза	Me = 5,7 ($Q_{25} = 5,1$, $Q_{75} = 12,74$), min = 5,1, max = 12,74	Me = 8,3 ($Q_{25} = 4,7$, $Q_{75} = 11,9$), min = 4,7, max = 11,9

У той же час у деяких хворих вже з перших днів перебування у стаціонарі спостерігалось збільшення рівнів АлАТ, АсАТ, сечовини, креатиніну, глюкози, що були більшими, ніж при легкій формі.

Далі наведені дані щодо локалізації ураження легень за результатами рентгенологічних обстежень. Із табл. 6 видно, що при легкій формі в більшій частки хворих локалізація пневмонічної інфільтрації була в нижній частині лівої легені, дещо менше спостерігались двобічні локалізації, найменше локалізація відмічалась у нижній частці правої легені, у той же час при середньотяжкій формі найбільш часто була двобічна локалізація, дещо менше — локалізація в нижній частці правої легені, найменше — у нижній частці лівої легені. Суттєвої різниці в локалізації пневмонічної інфільтрації залежно від ступеня тяжкості не було виявлено, окрім локалізації в нижній частці лівої легені. При цій локалізації вірогідно частіше реєструвалась легка форма.

Залежно від статі: у жінок частіше реєструвалась двобічна локалізація, друге місце за частотою посідає локалізація в нижній частці правої легені (табл. 7). У чолові-

ків також переважала двобічна локалізація, друге місце посідала локалізація в нижній частці лівої легені, третє — у нижній частці правої легені. У жінок спостерігається тенденція до збільшення частоти двобічної локалізації пневмонічної інфільтрації порівняно з чоловіками.

У табл. 8 показаний розподіл локалізації пневмонічної інфільтрації залежно від віку та статі. У жінок віком 20–29 років частіше реєструвалась локалізація в нижній частці лівої легені. У старшому віці в більшості хворих була двобічна локалізація, на другому місці — у нижній частці правої легені. У чоловіків віком 20–29 років однаково часто реєструвалась пневмонічна інфільтрація в нижніх частках правої та лівої легень, на третьому місці — двобічна локалізація. У віці 30–39 років переважала локалізація в нижній частці правої легені, на другому місці — у нижній частці лівої легені, на третьому — двобічна локалізація. У старшому віці переважала двобічна, полісегментарна локалізація та в нижній частці правої легені.

Кількість антибіотиків, які призначались при легкій формі: 1 антибіотик — 42,9 % хворих, 2 — 57,1 %. При

Таблиця 5. Динаміка показників крові у хворих із негоспітальною пневмонією середньотяжкої форми

Показники	1-ша — 3-тя доба	4–6-та доба	7-ма — 9-та доба	≥ 10 днів
АлАТ	Me = 24,5 (Q ₂₅ = 17, Q ₇₅ = 37), min = 6, max = 504	Me = 34,5 (Q ₂₅ = 26, Q ₇₅ = 57), min = 19, max = 187	Me = 29 (Q ₂₅ = 21, Q ₇₅ = 42), min = 12, max = 95	Me = 42 (Q ₂₅ = 31, Q ₇₅ = 59), min = 17, max = 146
АсАТ	Me = 27 (Q ₂₅ = 21, Q ₇₅ = 37), min = 9, max = 248	Me = 30 (Q ₂₅ = 22, Q ₇₅ = 45), min = 15, max = 140	Me = 23 (Q ₂₅ = 19, Q ₇₅ = 28), min = 16, max = 44	Me = 23 (Q ₂₅ = 21, Q ₇₅ = 30), min = 15, max = 183
Сечовина	Me = 4,9 (Q ₂₅ = 4,2, Q ₇₅ = 6,2), min = 2,3, max = 10,3	Me = 5,2 (Q ₂₅ = 3,6, Q ₇₅ = 7,8), min = 2,6, max = 11,6	Me = 6,1 (Q ₂₅ = 4,8, Q ₇₅ = 11), min = 3,9, max = 12,6	Me = 5,4 (Q ₂₅ = 4,7, Q ₇₅ = 6,8), min = 2,9, max = 12,4
Креатинін	Me = 82 (Q ₂₅ = 72, Q ₇₅ = 92), min = 8,6, max = 236	Me = 85 (Q ₂₅ = 78, Q ₇₅ = 99), min = 64, max = 135	Me = 83 (Q ₂₅ = 62, Q ₇₅ = 100), min = 55, max = 144	Me = 71 (Q ₂₅ = 62, Q ₇₅ = 86), min = 54, max = 167
Глюкоза	Me = 5,4 (Q ₂₅ = 5, Q ₇₅ = 6,3), min = 4,1, max = 18,9	Me = 5,35 (Q ₂₅ = 5,15, Q ₇₅ = 6,65), min = 4,8, max = 12,5	Me = 5 (Q ₂₅ = 4,7, Q ₇₅ = 5,9), min = 4,2, max = 7	Me = 5,6 (Q ₂₅ = 5,2, Q ₇₅ = 5,9), min = 4,6, max = 8,9
СРБ	Me = 18,35 (Q ₂₅ = 3,75, Q ₇₅ = 44,5), min = 0,1, max = 310	Me = 9,45 (Q ₂₅ = 6,8, Q ₇₅ = 37,5), min = 0,1, max = 98,4	Me = 1,6 (Q ₂₅ = 0,6, Q ₇₅ = 4,09), min = 0,4, max = 12,4	Me = 1,05 (Q ₂₅ = 0,4, Q ₇₅ = 4,62), min = 0,1, max = 16,5
ЛДГ	Me = 246 (Q ₂₅ = 137, Q ₇₅ = 500), min = 137, max = 500			

Таблиця 6. Локалізація пневмонії (у всіх категорій хворих)

Локалізація	Ступінь тяжкості, n (%)		p
	Легкий	Середньотяжкий	
Нижня частка зліва	25 (36,8)	17 (13,4)	0,0474
Верхня частка зліва	3 (4,4)	5 (3,9)	> 0,05
Нижня частка справа	12 (17,6)	39 (30,7)	> 0,05
Середня частка справа	2 (2,9)	3 (2,4)	> 0,05
Верхня частка справа	1 (1,8)	4 (3,1)	> 0,05
Полісегментарна справа	4 (5,9)	8 (6,3)	> 0,05
Полісегментарна зліва	3 (4,4)	3 (2,4)	> 0,05
Двобічна	18 (26,5)	48 (37,8)	> 0,05
Усього	68 (100)	127 (100)	

середньотяжкій формі протягом лікування: 1 антибіотик — 15,5 % хворих, 2 — 46,4 %, 3 — 26,8 %, 4 — 11,3 %.

При легкій формі пеніциліни призначались 57,1 % хворих, при середньотяжкій — 11,3 % хворих. Антибіотики пеніцилінової групи призначались у середньому (Me) на 7-му добу ($Q_{25} = 3,5$, $Q_{75} = 8,5$), min = 2-га доба, max = 12-та доба від моменту захворювання із тривалістю Me = 8 діб ($Q_{25} = 6$, $Q_{75} = 9,5$), min = 2 доби, max = 12 діб. Температура тіла на час призначення антибіотика була Me = 37,15 °C ($Q_{25} = 36,9$, $Q_{75} = 37,45$), min = 36,5 °C, max = 38 °C, тривалість субфебрильної температури — Me = 1,5 доби ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 3$), min = 0, max = 8 діб, загальна тривалість підвищеної температури — Me = 1,5 доби ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 3$), min = 0, max = 8 діб. Рівень сатурації на момент призначення антибіотика був Me = 97 % ($Q_{25} = 97$ %, $Q_{75} = 98$ %), min = 94 %, max = 99 %, частота дихання — Me = 18/хв ($Q_{25} = 17$ /хв, $Q_{75} = 18$ /хв), min = 16/хв, max = 20/хв, частота пульсу — Me = 75,5/хв ($Q_{25} = 72$ /хв, $Q_{75} = 80$ /хв), min = 60/хв, max = 90/хв.

При легкій формі цефалоспорины призначались 57,1 % хворих, при середньотяжкій — 60,8 % хворих. Цефалоспорины призначались у середньому на 7-му добу ($Q_{25} = 5$, $Q_{75} = 10$), min = 1-шу, max = 48-му добу від моменту захворювання із тривалістю Me = 10 діб ($Q_{25} = 8$, $Q_{75} = 12$), min = 3 доби, max = 22 доби. Температура тіла на час призначення антибіотика була

Me = 37,2 °C ($Q_{25} = 36,9$, $Q_{75} = 37,6$), min = 36,4 °C, max = 39,4 °C, тривалість субфебрильної температури у середньому становила 1 добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), min = 0, max = 9 діб, загальна тривалість підвищеної температури — Me = 1 добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), min = 0, max = 9 діб. Рівень сатурації на момент призначення антибіотика був Me = 97 % ($Q_{25} = 96$ %, $Q_{75} = 98$ %), min = 90 %, max = 99 %, частота дихання — Me = 18/хв ($Q_{25} = 16$ /хв, $Q_{75} = 18$ /хв), min = 15/хв, max = 20/хв, частота пульсу — Me = 76,5/хв ($Q_{25} = 70$ /хв, $Q_{75} = 80$ /хв), min = 62/хв, max = 101/хв.

Макроліди при легкій формі призначались 28,6 % хворих, при середньотяжкій формі цефалоспорины призначались 57,7 % хворих. Макроліди призначались у середньому на 6-ту добу ($Q_{25} = 3$, $Q_{75} = 9$), min = 1-шу, max = 26-ту добу від моменту захворювання із тривалістю Me = 10 діб ($Q_{25} = 6,5$, $Q_{75} = 13,5$), min = 2 доби, max = 25 діб. Температура тіла на час призначення антибіотика була Me = 37,2 °C ($Q_{25} = 36,9$, $Q_{75} = 37,6$), min = 36,4 °C, max = 39,4 °C, тривалість субфебрильної температури становила Me = 1 добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), min = 0, max = 9 діб, загальна тривалість підвищеної температури — Me = 1 добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), min = 0, max = 9 діб. Рівень сатурації на момент призначення антибіотика був Me = 97 % ($Q_{25} = 96$ %, $Q_{75} = 98$ %), min = 90 %, max = 99 %, частота дихання — Me = 18/хв ($Q_{25} = 16$ /хв, $Q_{75} = 18$ /хв), min = 15/хв, max = 20/хв, час-

Таблиця 7. Локалізація пневмонії (у всіх категорій залежно від статі), n (%)/%

Локалізація	Жінки	Чоловіки	p_2/p_3	Усього
Нижня частка зліва	13 (30,95)/19,1	29 (69,05 %)/22,8	> 0,05	42 (100)/21,5
Верхня частка зліва	1 (12,5)/1,5	7 (87,5)/5,5	> 0,05	8 (100)/4,1
Нижня частка справа	14 (27,5)/20,6	37 (72,5)/21,3	> 0,05	51 (100)/26,2
Середня частка справа	2 (40)/2,9	3 (60)/2,4	> 0,05	5 (100)/2,6
Верхня частка справа	3 (60)/4,4	2 (40)/1,6	> 0,05	5 (100)/2,6
Полісегментарна справа	4 (30,8)/5,9	9 (69,2)/7,09	> 0,05	13 (100)/6,7
Полісегментарна зліва	1 (20)/1,5	4 (80)/3,1	> 0,05	5 (100)/2,6
Двобічна	30 (45,5)/44,1	36 (54,5)/28,3	> 0,05	66 (100)/33,8
Усього	68 (34,9)/100	127 (65,1)/100	< 0,05	195 (100)/100

Таблиця 8. Локалізація пневмонії (у всіх категорій за віком хворих), n (%)

Показник	Жінки					Чоловіки				
Вік хворих	20–29	30–39	40–49	50–59	< 60	20–29	30–39	40–49	50–59	< 60
Локалізація	3 (6)	3 (25)	1 (6,7)	3 (14,3)	3 (20)	17 (28,8)	4 (30,8)		3 (25)	5 (13,9)
Нижня доля зліва										
Верхня доля зліва					1 (6,7)	5 (8,5)		1 (14,3)		1 (2,8)
Нижня доля справа		3 (25)	5 (33,3)	3 (14,3)	3 (20)	17 (28,8)	6 (46,2)		4 (33,3)	10 (27,8)
Середня доля справа					2 (13,3)	0		1 (14,3)		2 (5,6)
Верхня доля справа	1 (20)			2 (9,5)		2 (3,4)				
Полісегментарна справа		1 (8,3)		3 (14,3)		4 (6,8)		2 (28,6)	3 (25)	
Полісегментарна зліва			1 (6,7)			2 (3,4)				2 (5,6)
Двобічна	1 (20)	5 (41,7)	8 (53,3)	10 (47,6)	6 (40)	12 (20,3)	3 (23,1)	3 (42,9)	2 (16,7)	16 (44,4)
Усього	5 (100)	12 (100)	15 (100)	21 (100)	15 (100)	59 (100)	13 (100)	7 (100)	12 (100)	36 (100)

тота пульсу — $Me = 76,5/хв$ ($Q_{25} = 70/хв$, $Q_{75} = 80/хв$), $min = 62/хв$, $max = 101/хв$.

Респіраторні фторхінолони при легкій формі призначались 14,3 % хворих, при середньотяжкій формі цефалоспорины приймали 61,9 % хворих. Макроліди призначались у середньому на 7-му добу ($Q_{25} = 4$, $Q_{75} = 11$), $min = 1$ -шу, $max = 25$ -ту добу від моменту захворювання із тривалістю $Me = 11$ діб ($Q_{25} = 8$, $Q_{75} = 14$), $min = 2$ доби, $max = 32$ доби. Температура тіла на час призначення антибіотика була $Me = 37,0^{\circ}C$ ($Q_{25} = 36,65$, $Q_{75} = 37,7$), $min = 36,2^{\circ}C$, $max = 39,8^{\circ}C$, тривалість субфебрильної температури становила $Me = 1$ добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), $min = 0$, $max = 8$ діб, загальна тривалість підвищеної температури — $Me = 1$ добу ($Q_{25} = 0$, $Q_{75} = 2$), $min = 0$, $max = 8$ діб. Рівень сатурації на момент призначення антибіотика був $Me = 97\%$ ($Q_{25} = 96\%$, $Q_{75} = 98\%$), $min = 90\%$, $max = 99\%$, частота дихання — $Me = 18/хв$ ($Q_{25} = 17/хв$, $Q_{75} = 18/хв$), $min = 14/хв$, $max = 20/хв$, частота пульсу — $Me = 76/хв$ ($Q_{25} = 70/хв$, $Q_{75} = 82/хв$), $min = 64/хв$, $max = 101/хв$.

Висновки

Хворі з негоспітальною пневмонією надходили переважно на 6-ту добу хвороби. Різниця з тяжкості (легкий та середньотяжкий) перебігу хвороби між чоловіками та жінками не було ($p > 0,05$). У більшості хворих були скарги на малопродуктивний або з незначним мокротинням кашель, загальну слабкість. При госпіталізації в середньому була нормальна або субфебрильна температура, частота дихання, пульсу, рівень сатурації були в межах норми.

При госпіталізації лейкоцитоз частіше спостерігався в осіб, у яких була в подальшому встановлена легка форма, а нормоцитоз — частіше при середньотяжкій формі; нормальна кількість гранулоцитів реєструвалась у більшості хворих в обох групах; гранулоцитоз — частіше в осіб із легким перебігом; збільшена кількість паличкоядерних нейтрофілів частіше реєструвалась у хворих із середньотяжким перебігом. При легкій формі в більшій частині хворих пневмонічна інфільтрація частіше була в нижній частині лівої легені, друге місце посідали двобічні локалізації, третє — локалізації в нижній частині правої легені. При середньотяжкій формі найбільш часто реєструвалась двобічна локалізація, друге місце посідала локалізація в нижній частині правої легені, третє — у нижній частині лівої легені. Суттєвої різниці в локалізації пневмонічної інфільтрації залеж-

но від ступеня тяжкості не було виявлено, окрім локалізації в нижній частині лівої легені. При даній локалізації вірогідно частіше реєструвалась легка форма.

При надходженні для діагностики пневмонії обов'язково слід враховувати декілька показників (клінічні, лабораторні, рентгенологічні), тому що деякі з них можуть не відповідати реальності у зв'язку з недостатніми діагностичними можливостями на різних етапах надання медичної допомоги.

Потрібні подальші дослідження щодо ефективності, доцільності застосування антибіотиків та показань до їх призначення при негоспітальній пневмонії в період епідемії нової коронавірусної інфекції COVID-19.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

Список літератури

1. <https://kiai.com.ua/ru/archive/2020/7%28128%29/pages-9-15/pozagospitalna-bakterialna-pnevmoniya-vibir-shemi-empirichnoyi-antibakterialnoyi-terapiyi-v-razi-ambulatornogo-likuvannya>
2. Markus Fally, Christian von Plessen, Jacob Anhof et al. Improved treatment of community-acquired pneumonia through tailored interventions: Results from a controlled, multicentre quality improvement project. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7289425/>
3. Извозчикова Н.В., Девяткин А.В. Внебольничные пневмонии при различных инфекционных заболеваниях. Материалы VI Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням, Москва, 24–26 марта 2014 г. С. 116–117.
4. Девяткин А.В., Митюшина С.А. Клинические особенности течения пневмонии у больных гриппом и другими острыми респираторными вирусными инфекциями в эпидсезоне 2012–2013 гг. Материалы VI Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням, Москва, 24–26 марта 2014 г. С. 82.
5. Трихліб В.І., Тимошенко В.М., Ткачук С.І. та ін. Особливості локалізації негоспітальної пневмонії у військовослужбовців, які проходили навчання у навчальному центрі Північного регіону. Профілактична медицина. 2016. № 3–4(27). С. 55–63.
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7848145>

Отримано/Received 21.02.2021

Рецензовано/Revised 03.03.2021

Прийнято до друку/Accepted 12.03.2021 ■

V.I. Trykhlіb¹, K.P. Bieliaieva¹, N.V. Popenko¹, N.R. Tsiurak¹, T.I. Lysenko¹, A.O. Yeroshenko¹, O.S. Martynchyk¹, V.A. Chernyak¹, T.I. Shevelova², S.S. Popova², S.M. Samoilova², S.M. Chaika², O.S. Holubenko², A.V. Moroz³

¹ Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

² Central Hospital of the Ministry of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

³ Central Polyclinic of the Ministry of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine

Community-acquired pneumonia in inpatients during the epidemic of the new coronavirus infection of COVID-19

Abstract. The article reviews the literature on community-acquired pneumonia. Own results of study on the features of clinical, laboratory, and instrumental manifestations of community-acquired pneumonia during epidemic of the new coronavirus infec-

tion of COVID-19 are given.

Keywords: community-acquired non-COVID-19 pneumonia; clinical, laboratory and instrumental manifestations; antibacterial therapy