

М.М. Островський, д.м.н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3, О.І. Варунків,  
Івано-Франківський національний медичний університет

# Особливості етіології, клінічного перебігу, діагностики та лікування негоспітальної пневмонії в осіб похилого віку

За сучасними уявленнями, пневмонія – це гостре інфекційне захворювання, переважно бактеріальної етіології, яке характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень і наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації [5].

Результати епідеміологічних досліджень свідчать про те, що серед дорослих (18 років і старших) захворюваність негоспітальною пневмонією коливається у широкому діапазоні – від 1,0 до 11,6 випадку на тисячу осіб молодого та середнього віку. Проте значно більшу загрозу ця патологія несе для осіб старшої вікової групи, де захворюваність зростає до 25-44 випадків на тисячу осіб [5, 9]. Від негоспітальної пневмонії у світі щорічно помирає близько 2 млн осіб, що становить 4-7% від захворілих [9, 12]. У США щорічно виявляється 3-4 млн хворих на негоспітальну пневмонію, з яких більше ніж 900 тис. лікуються в стаціонарі, причому в 60 тис. госпіталізованих хворих ця патологія є безпосередньою причиною смерті, особливо в осіб похилого віку [2]. У країнах Євросоюзу кількість хворих на негоспітальну пневмонію протягом року перевищує 4,2 млн осіб [24].

Отже, істотним фактором ризику розвитку пневмонії є похилий і старечий вік. Пневмонія у цієї категорії хворих представляє серйозну проблему через значну частоту її виникнення, труднощі в діагностиці та лікуванні, високу летальність [24]. У США щорічна захворюваність на пневмонію у людей похилого віку, які проживають у власному житлі, становить 20-40 на тисячу населення, а в тих, які знаходяться в гериатричних установах, – 60-115 [18, 20]. У Європі цей показник становить 25-44 випадки на тисячу осіб на рік [18]. 25-60% літніх пацієнтів потребують стороннього догляду під час лікування у стаціонарі [20]. Смертність літніх пацієнтів від пневмонії у 10 разів вища, ніж в інших вікових групах, і становить у середньому 5%, а у пацієнтів, які потребують госпіталізації, досягає 46% [1, 6].

Пневмонія в осіб віком понад 60 років зазвичай розвивається на тлі анатомічно зміненої легеневої паренхіми, порушень вентиляції та гемоперфузії [7]. Вікові зміни багатьох органів і тканин також визначають зниження здатності організму людини перешкоджати проникненню патогенних мікроорганізмів і протистояти розвитку інфекційного процесу. З віком спостерігається зниження сили скорочення дихальних м'язів і еластичності легеневої тканини, а також збільшення передньо-заднього розміру грудної клітки (внаслідок кальцифікації ребер і хребта), сплюснення діафрагми, зменшення кількості еластичних волокон у легеневій тканині в результаті їх руйнування у разі тривалого куріння і наявності хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), що призводить до неефективності мукоциліарного кліренсу [2, 8, 19]. Слід згадати і супутні захворювання, серед яких особливе місце посідає застійна серцева недостатність, за якої спостерігається інактивізація сурфактанта і порушення лімфатичного відтоку, що створює сприятливі умови для росту мікроорганізмів.

Варто зауважити, що у процесі старіння людини розвиваються порушення хемотаксису, фагоцитозу та бактеріцидної активності нейтрофілів. Альвеолярні макрофаги, що знаходяться в респіраторних відділах легень, відіграють дуже важливу роль у захисті нижніх дихальних шляхів – ці клітини першими вступають у контакт з мікроорганізмами. Хоча про вплив процесів старіння на функціональний стан макрофагів майже нічого не відомо, деякі захворювання і патологічні стани,

зазвичай асоційовані з літнім віком, – гіпоксемія, уремія, метаболічні розлади – негативно впливають на ці клітини [7, 16, 19].

Крім того, в осіб похилого віку спостерігається закономірна зміна видового складу мікробної флори ротоглотки зі збільшенням ідентифікації таких мікроорганізмів, як *Staphylococcus aureus* й аеробних грамнегативних ентеробактерій (наприклад, *Klebsiella pneumoniae* та *Escherichia coli*) [7, 16, 20]. Утім, справжні причини таких змін поки що не відомі.

Аспірація секрету верхніх дихальних шляхів з мікроорганізмами, що колонізують ротоглотку, – основний шлях інфікування респіраторних відділів легень. До аспірації призводять порушення перистальтики стравоходу, неефективний кашльовий рефлекс, зниження активності мукоциліарного кліренсу внаслідок зменшення кількості війчастих клітин і збільшення числа слизових клітин з підвищеною продукцією слизу, розлади свідомості, назогастральна або ендотрахеальна інтубація та ін. [20]. Очевидно, що в осіб похилого віку ймовірність аспірації зростає.

Не менш важливим є й те, що з віком змінюється фармакокінетика лікарських засобів, що може призвести до зміни фармакодинамічного ефекту [7, 19]. У процесі старіння внаслідок зниження маси тіла й атрофії м'язів зменшується вміст води в організмі. Це призводить до зменшення об'єму розподілу водорозчинних ліків, що супроводжується деяким підвищенням їх концентрації у крові. При збільшенні відносної маси жирової тканини у літніх людей обсяг розподілу жиророзчинних сполук збільшується. Вікове зменшення проникнення ліків у тканини в результаті зниження обсягу розподілу та рівня тканинного кровотоку може бути однією з причин недостатньої клінічної та бактеріологічної ефективності антибіотиків у хворих похилого віку.

Також з віком знижується рівень метаболізму ліків у печінці в результаті зменшення маси печінки, печінкового кровотоку й активності мікросомальних ферментів. Це призводить до зниження рівня пресистемного метаболізму та підвищення сироваткової концентрації тих антибактеріальних засобів, що метаболізуються в основному в печінці (цефоперазон, доксициклін, лінкоміцин, кліндаміцин, пefлоксацин, макроліди, ізоніазид, етіонамід, піразинамід, рифампіцин).

У зв'язку з тим, що в результаті старіння відбувається атрофія коркового

шару нирок, знижується рівень клубочкової фільтрації, екскреція багатьох лікарських засобів у хворих похилого віку уповільнюється, що призводить до збільшення їх концентрації у крові. Захворювання, що нерідко зустрічаються у літньому віці – цукровий діабет, артеріальна гіпертензія, застійна серцева недостатність, також негативно впливають на функціональний стан нирок. У хворих похилого віку коректувати дози антибактеріальних препаратів, що мають переважно нирковий шлях елімінації, потрібно залежно від швидкості клубочкової фільтрації. Це особливо важливо для потенційно токсичних ліків, таких як аміноглікозиди, ванкоміцин, карбеніцилін, тетрацикліни.

Крім того, до факторів, що призводять до розвитку пневмонії у літніх осіб, слід віднести такі захворювання і стани [2, 7, 19, 20]:

- серцева недостатність;
- ХОЗЛ;
- захворювання центральної нервової системи (судинні, атрофічні);
- труднощі ковтання через слабкість м'язів унаслідок інсульту або хвороби Паркінсона;
- онкологічні захворювання;
- цукровий діабет, інфекції сечових шляхів;
- тривалий стаж куріння;
- гострі респіраторні вірусні інфекції;
- медикаментозна терапія чи будь-яке захворювання, що знижує імунну відповідь;
- алкоголізм;
- перебування у стаціонарі, тривала госпіталізація, постільний режим, гіподинамія;
- порушення свідомості;
- недостатня гігієна порожнини рота, що призводить до зростання кількості потенційно шкідливих бактерій;
- нещодавно перенесені оперативні втручання;
- інтубація, штучна вентиляція легень;
- парентеральне введення лікарських засобів та інфузійних розчинів;
- інвазивні діагностичні дослідження.

## Етіологічні особливості патології

Негоспітальну пневмонію можуть спричинити майже всі відомі умовно-патогенні мікроорганізми, проте етіологія захворювання, як правило, пов'язана безпосередньо з нормальною мікрофлорою верхніх дихальних шляхів. За даними фармакоепідеміологічних досліджень, проведених в останні роки за кордоном, найбільш частим збудником негоспітальної пневмонії



М.М. Островський

у хворих усіх вікових груп є пневмокок (*Streptococcus pneumoniae*) [4, 7, 13], на частку якого припадає до 50% і більше випадків захворювання (табл. 1). У людей похилого віку зростає етіологічна роль грамнегативних мікроорганізмів, таких як *H. influenzae* (14-20%), *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Proteus spp.* Розвиток негоспітальної пневмонії легкого перебігу в осіб віком понад 60 років частіше зумовлений *S. pneumoniae*, *H. influenzae* і аеробними грамнегативними мікроорганізмами. В етіологічній структурі негоспітальної пневмонії тяжкого перебігу домінують *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *L. pneumophila* і *K. pneumoniae* [13, 14]. Для хворих літнього віку атипівні збудники пневмонії (мікоплазми і хламідії), які посідають третє місце серед молодих і середніх вікових категорій, не характерні. Так, у дослідженні М. Ruiz та співавт. (1999) [14] виявлено, що у госпіталізованих пацієнтів віком до 60 років частота виділення *Chlamydia spp.* або *Mycoplasma spp.* вища, ніж у хворих старшого віку. Вірусні інфекції здатні сприяти колонізації слизової оболонки бронхів пневмококами та гемофільною паличкою, що збільшує частоту розвитку пневмоній у літніх осіб після перенесеної вірусної інфекції [2].

Таблиця 1. Етіологія негоспітальної пневмонії в осіб похилого і старечого віку [7]

Збудники	Частота виявлення, %
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	42-50
<i>Haemophilus influenzae</i>	14-20
<i>Enterobacteriaceae</i>	6-37
<i>Staphylococcus aureus</i>	4-14
<i>Legionella pneumophila</i>	0-9,5
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0-6,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0-6
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0-5
Змішана інфекція	5-1

Крім того, у літніх людей важливою проблемою є суперінфекція резистентними штамами мікробів (ентерококи, анаероби) або грибами, що виникає на тлі використання антибактеріальної терапії. Причини схильності людей похилого віку до розвитку суперінфекції пов'язані як з особливостями макроорганізму (колонізація умовно-патогенними мікробами порожнини рота і шлунка, дихальних і сечових шляхів, імунодефіцит та ін.), так і з нераціональним застосуванням антибіотиків (необгрунтоване призначення препаратів широкого спектра дії, застосування препаратів бактеріостатичної дії, використання

Продовження на стор. 38.



М.М. Островський, д.м.н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3, О.І. Варунків,  
Івано-Франківський національний медичний університет

## Особливості етіології, клінічного перебігу, діагностики та лікування негоспітальної пневмонії в осіб похилого віку

Продовження. Початок на стор. 37.

занадто коротких (3-4 дні) або надмірно тривалих курсів лікування).

### Клінічна картина та діагностика негоспітальної пневмонії в осіб похилого віку

При пневмонії у хворих похилого віку такі класичні ознаки, як притуплення перкуторного звуку, крепітація, не завжди чітко виражені, а в деяких випадках відсутні. Це можна пояснити тим, що феномен ущільнення легеневої тканини при пневмоніях у літніх людей не завжди досягає того ступеня, якого було б достатньо для формування зазначених ознак. Часто наявна у літніх хворих дегідратація, зумовлена різними причинами (ураження шлунково-кишкового тракту, пухлинний процес, лікування діуретиками), обмежує процеси ексудації в альвеоли, у зв'язку з чим порушується утворення легеневого інфільтрату.

Дослідження С. Harper і Р. Newton (1989) продемонструвало, що класична клінічна триада, на яку покладаються при діагностиці пневмонії, — кашель, лихоманка, задишка — не виявлялась у 56% хворих з негоспітальною пневмонією похилого і старечого віку [17]. Разом з тим варто відзначити, що повна відсутність симптоматики спостерігалась лише у 10% випадків [17]. Подібні дані були продемонстровані й Р. Venkatesan та співавт., які підтвердили наявність принаймні одного з можливих респіраторних симптомів (кашель, задишка, біль у грудях, виділення мокротиння) у 96% пацієнтів віком за 65 років [23]. При цьому автори підкреслили, що найчастішою ознакою негоспітальної пневмонії у літніх пацієнтів був лейкоцитоз.

Лихоманка при пневмонії у літньому і старечому віці спостерігається досить часто (75-80%), хоча порівняно з молодшими пацієнтами захворювання частіше протікає з нормальною або навіть зниженою температурою тіла, що є прогностично менш сприятливим.

Частими проявами пневмонії у літніх пацієнтів є порушення діяльності центральної нервової системи (ЦНС) у вигляді апатії, сонливості, загальмованості, втрати апетиту, сплутаності свідомості аж до розвитку сопорозного стану. Вказана симптоматика, особливо та, що швидко розвинулася, змушує лікаря запідозрити гостре порушення мозкового кровообігу. У деяких випадках першими проявами пневмонії стає раптове порушення фізичної активності, розвиток апатії, втрата інтересу до навколишнього, відмова від їди, нетримання сечі. Подібні ситуації іноді помилково трактують як прояв сенильної деменції. Враховуючи ту обставину, що у літніх пацієнтів з негоспітальною пневмонією часто відсутні «типові» симптоми, необхідно з особливою увагою ставитися до таких можливих проявів захворювання, як розлади свідомості (загальмованість, дезорієнтація, делірій, сопор та ін.), слабкість, нездужання. Нехтування цими симптомами стає причиною недостатньо оперативної діагностики, пізньої ініціації лікування й, очевидно, погіршує прогноз захворювання.

Варто зауважити, що у людей похилого віку важко однозначно трактувати виявлені при перкусії й аускультативні ознаки у зв'язку з наявністю супутньої патології (серцева недостатність, ХОЗЛ). Так, перкуторно тупість при пневмонії важко відрізнити від ателектазу, бронхіальне дихання з наявністю хрипів може бути наслідком наявності пневмосклеротичної ділянки, вологі дрібнопухирчасті хрипи можуть вислуховуватися за наявності лівошлункової недостатності. Помилкова інтерпретація аускультативних даних — найчастіша причина клінічної гіпердіагностики пневмонії у літніх.

З клінічних проявів пневмонії у літніх на перший план може виступати декомпенсація супутніх захворювань. Так, у хворих з ХОЗЛ клінічні прояви пневмонії можуть характеризуватися посиленням кашлю, появою дихальної недостатності, що може помилково розцінюватися як загострення ХОЗЛ. Крім вище вказаного, клінічними проявами пневмонії також можуть бути: декомпенсація цукрового діабету з розвитком кетоацидозу в літніх хворих, нечутливість до лікування застійної серцевої недостатності, поява ознак печінкової недостатності у хворих на цироз печінки, розвиток або прогресування ниркової недостатності у хворих на хронічний пієлонефрит.

Необхідно сказати, що майже завжди для діагностики пневмонії потрібна рентгенологічна візуалізація вогнищево-інфільтративних змін у легенях у поєднанні з відповідною симптоматикою інфекції нижніх дихальних шляхів. Часом можлива утруднена візуалізація вогнищево-інфільтративних змін у легенях на рентгенограмі у пацієнтів із супутнім хронічним бронхітом й емфіземою легень, а також у випадках диференціації пневмонічної інфільтрації з вогнищевим пневмоплеврфіброзом, тромбоемболією гілок легеневої артерії, ускладненою інфарктом легень, бронхогенною карциномою, туберкульозом легень та ін. Важливо підкреслити, що у частини пацієнтів на початковому етапі розвитку захворювання рентгенограма органів дихання може виявитись інтактною (при підозрі лікаря на наявність відповідного діагнозу доцільно повторити рентгенологічне дослідження через 24-48 год).

Певні обмеження в етіологічній діагностиці негоспітальної пневмонії у літніх мають бактеріоскопія і посів мокротиння через відсутність у значній кількості пацієнтів продуктивного кашлю та через контамінацію одержуваних зразків мокротиння мікроорганізмами, що колонізують ротоглотку, та ін. Незважаючи на низьку специфічність і чутливість бактеріологічних досліджень мокротиння, більшість експертів вважають необхідним їх виконання у пацієнтів похилого і старечого віку.

Дослідження Т.Р. Meehan та співавт. (1997), які провели ретроспективний аналіз більше ніж 65 тис. історій хвороби пацієнтів віком понад 65 років, госпіталізованих з приводу негоспітальної пневмонії [22], продемонструвало істотне зростання летальності при збільшенні терміну, що пройшов з мо-

менту звернення хворого за медичною допомогою і до введення першої дози антибіотика. Звідси перший і надзвичайно важливий висновок — сприятливий результат лікування негоспітальної паневмонії (у тому числі у пацієнтів похилого і старечого віку) визначається не тільки правильним вибором антибіотика, а й терміном початку терапії.

### Лікування негоспітальної пневмонії в осіб похилого віку

Два важливі питання, що обговорюються в контексті негоспітальної пневмонії, це — де лікувати і як лікувати пацієнта? Принципово важливим визнається розподіл хворих на амбулаторних і стаціонарних.

Однією з найбільш поширених шкал для оцінки тяжкості та прогнозу негоспітальної пневмонії є шкала PORT (The Pneumonia Patient Outcomes Research Team) (табл. 2), запропонована М.І. Fine та співавт. у 1997 р. [3]. Автори, які вивчали фактори ризику смерті з сумарною бальною оцінкою таких параметрів, як вік, результати лабораторних аналізів, дані фізичного обстеження, а також наявність супутніх захворювань, виділили п'ять класів ризику для пацієнтів із негоспітальною пневмонією.

Пацієнти, які відносяться до I та II класу ризику, на думку авторів, можуть лікуватися амбулаторно. Хворі з III класом ризику потребують нетривалого стаціонарного лікування. Тим, кого віднесли до IV і V класів ризику, необхідна госпіталізація й інтенсивна терапія.

Для зручності підрахунку балів також можна користуватись on-line калькулятором, що доступний за веб-адресою: <http://pda.ahrq.gov/clinic/psi/psicalc.asp>.

Лікування негоспітальної пневмонії у літніх осіб у першу чергу полягає у призначенні антибіотиків [5, 21]. Емпірична антимікробна терапія на догоспітальному етапі призначається негайно після постановки діагнозу пневмонії з урахуванням сукупності локальних епідеміологічних досліджень, анамнестичних і клінічних ознак. Слід додати, що використовувати деякі антибактеріальні препарати у хворих похилого віку небажано або протипоказано (табл. 3).

Емпірична терапія негоспітальної пневмонії згідно з думкою більшості експертів має бути спрямована проти найбільш актуальних патогенів. Беручи до уваги ризик низької комплаєнтності у літніх пацієнтів, безумовно, перевагу слід віддати монотерапії з прийомом препарату 1-2 рази на добу. Для хворих I та II групи ризику за шкалою PORT згідно з наказом МОЗ України № 128 від 19.03.2007 р. «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Ппульмонологія», для досягнення клінічного ефекту під час терапії доцільно застосовувати захищений амінопеніцилін (амоксицилін/клавуланат) або цефалоспорин II покоління (цефуроксиму аксетил). Амоксицилін/клавуланат не тільки чинить пряму бактерицидну дію на широкий спектр мікроорганізмів, включаючи стійкі штами, а й володіє добре вираженим постантибіотичним ефектом. Амоксицилін/клавуланат добре прони-

кає в різні тканини і рідини організму, досягаючи в більшості випадків адекватних антибактеріальних концентрацій. Порівняно з іншими пеніциліновими антибіотиками амоксицилін/клавуланат володіє кращими фармакокінетичними властивостями, зокрема більшою біодоступністю при пероральному прийомі, можливістю одночасного прийому з їжею, молоком, меншим ступенем зв'язування з білками плазми та ін. [11].

Використання ефективних антибіотиків, найбільш показаних при цій патології, сприяє більш швидкій позитивній динаміці, скорочує тривалість антибіотикотерапії та загальну тривалість лікування, що в результаті дає значний економічний ефект.

У випадку неефективності стартової антибіотикотерапії амоксициліном препаратом другого ряду може бути фторхінолон III-IV покоління. У цій ситуації препаратами вибору можуть бути такі респіраторні фторхінолони, як левофлоксацин, моксифлоксацин, високоактивні щодо типових і атипичних збудників негоспітальної пневмонії. Наявність форм препаратів як для прийому перорально, так і для парентерального застосування зумовлює можливість їх використання у вигляді ступеневої терапії. З урахуванням їх високої біодоступності (наприклад, у моксифлоксацину вона досягає 99-100%) можливий винятково пероральний прийом. Однак слід пам'ятати, що надмірне застосування препаратів цього класу може у подальшому призвести до появи резистентних штамів. За неможливості перорального прийому препарату або низького комплаєнсу призначають парентеральний цефалоспориновий антибіотик III покоління. Застосовувати макроліди як монотерапію у цієї когорти хворих не рекомендовано, оскільки, як було сказано вище, атипичні збудники пневмонії (мікоплазма і хламідії) для таких пацієнтів не характерні. Хоча, як свідчать результати масштабного ретроспективного дослідження з вивчення можливого зв'язку характеру проведеної антибактеріальної терапії та ймовірності летального результату серед літніх хворих з негоспітальною пневмонією, необхідно враховувати й атипичні збудники [15]. Виявилось, що найменша частота летальних результатів мала місце у пацієнтів, які отримували або комбіновану терапію — цефалоспорино II-III покоління + макроліди, або монотерапію фторхінолонами, тобто терапію, активну стосовно всіх потенційних збудників негоспітальної пневмонії, як типових, так і атипичних.

У хворих, госпіталізованих за медичними показаннями (III-V групи ризику), припускають тяжкий перебіг негоспітальної пневмонії, тому доцільно проводити ступеневу терапію. Лікування починають із доведеного або дом'язового введення антибіотика. На 2-3-ю добу, коли парентеральна антибактеріальна терапія забезпечить поліпшення стану хворого, можна перейти на пероральне застосування антибактеріальних засобів.

Ознаки, що характеризують можливість переходу на пероральний прийом антибіотиків у хворих, котрим призначена ступенева терапія (Британське торакальне товариство, 2009):

- нормальна температура тіла >24 год;
- частота серцевих скорочень <100 уд/хв;
- відсутність тахіпноє;
- відсутність гіпотонії;

– зменшення вираженості інтоксикації;  
– нормалізація рівня лейкоцитів у крові;  
– відсутність мікробіологічного підтвердження легіонельозної, стафілокової або грамнегативної інфекції;

– відсутність ознак мальабсорбції.  
При використанні ступеневої терапії найкращим є варіант, коли парентерально і перорально призначають той самий антибіотик, при цьому пероральний антибіотик має кращу

Таблиця 2. PORT – шкала оцінки тяжкості та прогнозу негоспітальної пневмонії [3]

Крок 1. Відповісти на запитання для переходу від I класу ризику до наступних	
Вік >50 років	Так/ні
Зміна психічного стану	Так/ні
ЧСС ≥125 уд/хв	Так/ні
Частота дихання >30/хв	Так/ні
Систолічний артеріальний тиск <90 мм рт. ст.	Так/ні
Температура тіла <35°C або ≥40°C	Так/ні
Супутні захворювання	
Новоутворення	Так/ні
Застійна серцева недостатність	Так/ні
Цереброваскулярні хвороби	Так/ні
Ураження нирок	Так/ні
Захворювання печінки	Так/ні
Якщо ви відповіли «так» хоча б на одне запитання, перейдіть до кроку 2	
Якщо все «ні», то присвоїти I клас ризику	
Крок 2. Визначення класу ризику	
Демографічні характеристики	Бали
Якщо чоловік	Бали = «вік (років)»
Якщо жінка	Бали = «вік (років) – 10»
Мешканець будинку пристарілих	10
Супутні захворювання	
Новоутворення	30
Захворювання печінки	20
Застійна серцева недостатність	10
Цереброваскулярні хвороби	10
Ураження нирок	10
Результати об'єктивного обстеження	
Зміна психічного стану	20
ЧСС ≥125 уд/хв	20
Частота дихання >30/хв	20
Систолічний артеріальний тиск <90 мм рт. ст.	15
Температура <35°C або ≥40°C	10
Лабораторні й рентгенографічні	
pH крові <7,35	30
Залишковий азот сечовини ≥30 мг/дл (9 ммоль/л)	20
Натрій <130 ммоль/л	20
Глюкоза ≥14 ммоль/л	10
Гематокрит <30%	10
PaO <sub>2</sub> <60 mmHg	10
Плевральний випіт	10
Σ = 0 – I клас ризику – низький	Лікування амбулаторне
Σ <70 – II клас ризику – низький	Лікування амбулаторне
Σ = 71–90 – III клас ризику – низький	Лікування стаціонарне/амбулаторне
Σ = 91–130 – IV клас ризику – середній	Лікування стаціонарне
Σ > 130 – V клас ризику – високий	Лікування стаціонарне

Таблиця 3. Антибактеріальні засоби, призначення яких слід уникати у хворих похилого віку [10]

Антибактеріальні засоби	Причини небажаного призначення
Аміноглікозиди	Нефротоксичність, зниження слуху, глухота, вестибулярні порушення
Карбоксипеніциліни: карбеніцилін, тикарцилін	Дисфункція тромбоцитів (кровотечі), гіпернатріємія (прогресування серцевої недостатності), гіпокаліємія (порушення ритму серця)
Нітрофуран	Висока токсичність при зниженій функції нирок
Пеніциліни у великих дозах	Токсичні ефекти з боку ЦНС (судоми)
Поліміксин	Нефротоксичність, нейротоксичність
Тетрацикліни	Нефротоксичність при захворюванні нирок, гепатотоксичність
Хлорамфенікол	Пригнічення функції кісткового мозку (нейтропенія/агранулоцитоз, апластична анемія)
Цефалоспорини: цефамандол, цефотетан, цефметазол, цефоперазон, латамоксеф	Порушення всмоктування вітаміну К в кишечнику (кровотечі)

бодоступність. Вартість лікування при використанні ступеневої терапії знижується на 30-60%, що особливо важливо для літніх людей.

Хворим IV-V групи ризику, які не мають факторів ризику інфікування *P. aeruginosa*, рекомендують довенно вводити захищений амінопеніцилін (амоксацилін/клавуланова кислота, ампіцилін/сульбактам) або цефалоспорин III покоління (цефотаксим, цефтріаксон) у поєднанні з макролідом. Як альтернативну терапію пропонують комбінацію фторхінолону III-IV покоління з β-лактамом. При легіонельозній пневмонії ефективним є поєднання макроліда з рифампіцином, а як альтернативу рекомендують призначити фторхінолон III-IV покоління.

За наявності факторів ризику інфікування *P. aeruginosa* необхідно призначити внутрішньовенно цефалоспорин III-IV покоління з антипсевдомонадною дією (цефтазидим, цефоперазон, цефепім) у поєднанні з аміноглікозидом і респіраторним фторхінолоном III-IV покоління або ципрофлоксацином. Як альтернативну терапію пропонують цефалоспорин, активний стосовно синьогнійної палички (цефтазидим, цефоперазон, цефепім), у поєднанні з аміноглікозидом і макролідом [5].

Оцінку ефективності антибактеріальної терапії необхідно проводити через 48 год від початку лікування. За наявності позитивної динаміки продовжують призначену антибактеріальну терапію. При збереженні високої температури й інтоксикації або при прогресуванні симптоматики лікування слід вважати неефективним, а антибактеріальний засіб замінити на антибіотик другого ряду.

Літнім людям, яких госпіталізують, необхідно призначити комплексне лікування. Крім антибіотикотерапії, воно складається з імунозамісної терапії, корекції мікроциркуляторних порушень і диспротеїнемії, а також дезінтоксикаційної, кисневої, кортикостероїдної, антиоксидантної та бронхолітичної терапії.

Таким чином, розвиток негоспітальної пневмонії в осіб похилого віку, безсумнівно, є ургентною ситуацією і певною загрозою для життя пацієнта, проте це не однозначний вирок для хворої людини, а виклик для лікаря, завданням якого є обов'язкове досягнення успіху завдяки правильно поставленому діагнозу і своєчасному призначенню адекватної терапії.

## Література

- Александрян Л.А. Основы антибактериальной терапии внебольничной пневмонии у больных пожилого возраста // Лечащий врач. – 2001. – № 2. – С. 21-24.
- Дворецкий Л.И. Пневмония. Диагностика, лечение, геронтологические аспекты [текст] / Л.И. Дворецкий – М.: Нюдиамед, 1995. – 44 с.
- Интернет посилання: [http://en.wikipedia.org/wiki/Pneumonia\\_severity\\_index](http://en.wikipedia.org/wiki/Pneumonia_severity_index)
- Козлов Р.С. Инфекции дыхательных путей и антибактериальная терапия: что нужно помнить каждому врачу? / Р.С. Козлов // Здоров'я України. – 2007. – № 1 (158). – С. 40 - 41.
- Наказ МОЗ України № 128 від 19.03.2007 р. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Ппульмонологія». – К., 2007. – 146 с.
- Ноников В.Е. Внебольничные пневмонии / В.Е. Ноников // Consilium medicum. – 2000. – Т. 2, № 10. – С. 396 - 400.
- Синопальников А.И. Внебольничная пневмония у лиц старших возрастных групп / А.И. Синопальников // Лечащий врач. – 2003. – № 8. – С. 19-23.
- Фармакоэпидемиологический анализ лечения внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях / С.Н. Козлов, С.Н. Рачина, Н.П. Домникова [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2000. – Т. 2, № 3. – С. 74-81.
- Фещенко Ю.І. Негоспітальна пневмонія у дорослих (етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія) [Матеріали III з'їзду фтизіатрів і пульмонологів України] / Ю.І. Фещенко, О.Я. Дзюблик, О.О. Мухін // Укр. пульмон. журн. – 2003. – № 2. – С. 18-31.
- Яковлев С.В. Внебольничная пневмония у пожилых: особенности этиологии, клинического течения и антибактериальной терапии / С.В. Яковлев // РМЖ. Гериатрия. – 1999. – № 7(16). – С. 9.
- Balcabao I.P. Comparative in vitro effects of amoxicillin-clavulanate acid physiological concentrations on *Staphylococcus aureus* viability and b-lactamase activity [International Congress of Infectious Diseases, Prague] / I.P. Balcabao, J. Prieto, L. Aguilar [et al.] // Program and abstracts of the 6th International Congress on Infectious Disease. – 1994. – № 123. – P. 119-120.
- Besmazes H. Pneumopathies aigues de l'adulte [text] / H. Besmazes, B. Obadia, J.H. Rallot // Vie. med. – 2001. – Vol. 70, № 13. – P. 519-529.
- El-Solh A.A. Etiology of Severe Pneumonia in the Very Elderly / A.A. El-Solh, F. Ramadon, P. Sikka, J. Davies // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2001. – № 163 (3). – P. 645-651.
- Etiology of community-acquired pneumonia: impact of age, comorbidity, and severity / M. Ruiz [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1999. – № 160. – P. 397-405.
- Factors influencing prognosis of pneumonia in elderly patients / Wawruch M. [et al.] // Aging Clin. Exp. Res. – 2004. – № 16(6). – С. 467-71.
- Feldman C. Pneumonia in the elderly / C. Feldman // Med. Clin. North Am. – 2001. – № 85. – P. 1441-1459.
- Harper C. Clinical aspects of pneumonia in the elderly veteran // C. Harper, P. Newton // J. Am. Geriatr. Soc. – 1989. – № 37. – P. 867-872.
- Hospitalized community-acquired pneumonia in the elderly: age- and sex-related patterns of care and outcome in the United States / V. Kaplan [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2002. – № 165. – P. 766-772.
- Koivula I. Risk factors for pneumonia in the elderly / I. Koivula, M. Stenn, P.H. Makela // Am. J. Med. – 1994. – № 96. – P. 313-320.
- Marrie T.J. Community-acquired pneumonia in the elderly / T.J. Marrie // Clin. Infect. Dis. – 2000. – № 31. – P. 1066-1078.
- Practice Guidelines for the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults / J. G. Bartlett [et al.] // Clinical Infectious Diseases. – 2000. – № 31. – P. 347-382.
- Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia / T.P. Meehan [et al.] // JAMA. – 1997. – № 278. – P. 2080-2084.
- Venkatesan P. A hospital study of community-acquired pneumonia in the elderly / P. Venkatesan, J. Gladman, J. T. Macfarlane // Thorax. – 1990. – № 24. – P. 254-258.
- Woodhead M. Pneumonia in the elderly / M. Woodhead // J. Antimicrob. Chemother. – 1994. – № 34. – P. 85-92.