

PNEUMONIILE COMUNITARE LA PACIENȚII CU DEFICIT PONDERAL: Revista literaturii

**Tatiana Dumitraş¹ – conf. univ., dr. şt. med.,
Sergiu Matcovschi¹ – prof. univ., dr. hab. şt. med., director departament,
Tatiana Cotov¹ – medic rezident,
Cornelia Guţu-Bahov² – asistent, dr. şt. med.,
Victoria Orlov¹ – medic rezident,**

¹Departamentul Medicină Internă, Disciplina de sinteze clinice,

²Catedra de anesteziologie şi reanimatologie nr. 2,

IP USMF „Nicolae Testemiţanu”

tel. +37369652245, tatiana.dumitras@usmf.md

Rezumat

Pneumoniile comunitare reprezintă actualmente a şasea cauză generală de deces pe plan mondial. Deficitul ponderal constituie un factor de risc şi concomitent o condiţie asociată evoluţiei nefavorabile pneumoniilor comunitare. Conform datelor literaturii de specialitate analizate în articolul prezent, pacienţii cu deficit ponderal sunt mai susceptibili de a dezvolta pneumonii comunitare atât prin agenţi patogeni cu o virulenţă înaltă, cât şi prin microorganisme atipice, evoluţia acestor pneumonii fiind mai nefavorabilă şi cu manifestări clinico-paraclinice mai grave, comparativ cu pacienţii normoponderali.

Cuvinte-cheie: pneumonie comunitară, deficit ponderal

Summary. Community-acquired pneumonia in patients with underweight: Literature review

Community-acquired pneumonia is currently the 6th common cause of death worldwide. Underweight is a risk factor, as well as a condition associated with an unfavorable outcome of community-acquired pneumonia. According to

the literature reviewed in the present article, underweight patients are more likely to develop community-acquired pneumonias both by highly virulent pathogens and by atypical microorganisms, the evolution of these pneumonias being more unfavorable with more severe clinical and laboratory manifestations compared with normal weight patients.

Key words: community-acquired pneumonia, underweight

Резюме. Внебольничные пневмонии у пациентов с дефицитом массы тела: Обзор литературы

Внебольничные пневмонии в настоящее время являются шестой общей причиной смертности во всем мире. Дефицит массы тела является фактором риска и одновременно условием, связанным с неблагоприятным течением внебольничных пневмоний. По данным литературы, рассмотренных в настоящей статье, у пациентов с дефицитом массы тела, высока вероятность развития внебольничной пневмонии, вызванной как высоковирулентными патогенами, так и атипичными микроорганизмами, зачастую с неблагоприятным исходом, более выраженными клиническими и лабораторными проявлениями в сравнении с пациентами, имеющими нормальный вес.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, дефицит массы тела

Actualitatea temei. Pneumoniile comunitare reprezintă maladii infecțioase care ocupă actualmente un loc important în ceea ce privește mortalitatea și morbiditatea pe plan mondial, constituind a șasea cauză generală de deces pe întreg mapamondul. În Statele Unite ale Americii anual decedează peste 50000 de persoane datorită unei pneumonii bacteriene, iar în țările Uniunii Europene pneumoniile se plasează pe locul IV în structura generală a mortalității [14]. În Republica Moldova, incidența în creștere din ultimii ani a pneumoniilor comunitare, de la 4 până la 6,6 cazuri la 1000 persoane, are un impact socio-economic tot mai important [8]. Morbiditatea prin pneumonii în lume variază între 5-12 cazuri la 1000 de persoane, iar în Statele Unite ale Americii sunt raportate anual peste 4 milioane de cazuri de îmbolnăviri, rata spitalizării constituind aproximativ 10 procente din numărul total de pneumonii comunitare depistate [14].

Deficitul ponderal reprezintă un factor de risc și concomitent o condiție, asociată evoluției nefavorabile pneumoniilor comunitare. Fiind un indicator al malnutriției (carență atât de macronutrienți – lipide, proteine, carbohidrați, cât și de micronutrienți – microelemente, vitamine), influențează starea funcțională a tuturor sistemelor de organe ale organismului uman, inclusiv a sistemului respirator și a celui imun, având ca rezultat o scădere evidentă a răspunsului imun înăscut și dobândit, cu creșterea susceptibilității la infecții a pacienților și cu o evoluție mai severă a procesului infecțios [9]. Studiarea insuficientă a particularităților clinico-paraclinice, a evoluției și rezoluției pneumoniilor comunitare la pacienții cu deficit ponderal, sugerează necesitatea cercetărilor ulterioare asupra acestor aspecte.

Impactul deficitului ponderal asupra evoluției procesului infecțios. Deficitul ponderal constituie rezultatul aportului caloric redus, neadaptat necesităților fiziologice ale organismului, care conduce la o reducere patologică a masei corporale, fiind direct proporțională cu perioada expunerii la acesta și cu

valoarea deficitului energetic. Pentru a obiectiviza deficitul ponderal în prezent este utilizat Indicele Quetelet, numit și Indicele Masei Corporale sau Indicele Ponderal, care se calculează prin următoarea formulă: $\text{Indicele Quetelet} = \frac{\text{masa corpului (în kg)}}{\text{înălțimea corpului}^2 \text{ (în m)}}$. La un Indicele Quetelet <18,5, pacienții se consideră ca fiind subponderali.

Evans A. și colegii, analizând diversele cauze ale deficitului ponderal, au decis gruparea acestora în voluntare și involuntare, reflectând mai sensibil cauzele actuale ale deficitului ponderal [3]. Autorii includ printre cele voluntare: anorexia nervoasă, bulimia, precum și unele cerințe vocaționale în cazul dansatorilor de balet, gimnaștilor, top-modelelor etc. Totuși, cauzele cu impact asupra deficitului ponderal, rămân a fi cele voluntare, fiind reprezentate de o multitudine de afecțiuni organice, dar și funcționale: patologii gastro-intestinale (malabsorbția, rezecții gastro-intestinale, diareea, disgezia, disfagia, odinofagia etc.); patologii endocrine (hipertiroidismul, hiperparatiroidismul, feocromocitomul, diabetul zaharat, insuficiența corticosupra-renală etc.); procese inflamatorii sistemice; procese canceroase; procese infecțioase (tuberculoza, HIV/SIDA, hepatita virală C etc.); afecțiuni neurologice (atac cerebral, boala Parkinson etc.); afecțiuni psihice (tulburări bipolare, depresia, demența etc.); patologia cardio-pulmonară avansată; patologia renală avansată; patologia cardiacă avansată; medicamente cu efect anorexigen sau dispeptic; abuz de substanțe (alcool, amfetamină, opioide, cocaină, marijuana etc.).

Etiologia pneumoniilor comunitare la pacienții cu deficit ponderal. Pneumoniile comunitare pot fi provocate de o diversitate mare de microorganisme – bacterii, virusuri, fungi, protozoare, totuși, în majoritatea cazurilor acestea sunt cauzate de un număr destul de redus de agenți patogeni. Majoritatea autorilor susțin că *Streptococcus pneumoniae* are cea mai mare incidență pentru pneumoniile comunitare, ceea ce nu se poate afirma și despre pneumoniile comuni-

tare la pacienții cu deficit ponderal, această problemă fiind în prezent insuficient studiată, iar părerile cercetătorilor rămânând încă contradictorii. Unii autori relatează o incidență mai mare a pneumoniei comunitare prin *Streptococcus pneumoniae* și *Staphylococcus aureus* la pacienții cu o nutriție precară, decât la cei cu o nutriție adecvată, în timp ce alți cercetători indică o receptivitate mai înaltă pentru *Pseudomonas aeruginosa* la persoanele cașectice [11, 12]. Germenii atipici (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*) sunt indicați de către Vives L. și colegii ca principale microorganisme ale pneumoniilor comunitare la pacienții cu deficit ponderal, iar Mandell L. și colegii consideră că acești pacienți sunt mai predispuși pentru pneumoniile prin microorganisme Gram-negative (*Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, *Escherichia coli*) [6, 13].

Particularitățile clinico-evolutive ale pneumoniilor comunitare la pacienții cu deficit ponderal. Deficitul ponderal este o consecință a nutriției neadecvate și, în funcție de valoarea acestuia, poate fi un indicator al reducerii răspunsului imun și al unei capacități diminuate de adaptare, recuperare și supraviețuire a organismului [5]. La pacienții cu deficit ponderal barierele imunologice pulmonare devin deficitare, crescând riscul dezvoltării infecțiilor pulmonare.

Boles J. și colegii susțin că persoanele cu nutriție deficitară prezintă o carență energetică și proteică, cu impact negativ asupra imunității locale de la nivelul sistemului respirator (producerea de mucus, IgA secretorie, macrofage alveolare, T-limfocite). Astfel, are loc scăderea producerii IgA secretorii, micșorarea activității bactericide a polimorfonuclearelor, alterarea activității limfocitelor, precum și reducerea atât a numărului cât și a funcționalității macrofagelor alveolare, ceea ce facilitează aderarea microorganismelor la epitelioците. Persoanele cu nutriție neadecvată prezintă o reducere a țesutului adipos și a masei musculare, direct proporționale cu deficitul ponderal, deoarece în astfel de condiții organismul utilizează propriile rezerve (inițial glucidele, urmate de lipide și proteine) [2, 10].

Kumahova A. afirmă că datorită pierderii intense a proteinelor și lipidelor din componența țesuturilor, se produce lezarea structurii parenchimului pulmonar, micșorarea elasticității fibrelor țesutului pulmonar, reducerea producerii surfactantului, modificări emfizematoase, atrofia septurilor interalveolare și majorarea permeabilității epitelului pulmonar. Cele expuse au fost demonstrate în cercetările sale, prin diminuarea capacității vitale pulmonare cu 37% și a volumului respirator cu 59%, la pacienții cu o redu-

cere a masei corporale cu 30% [15]. Alberda C. și colegii mai indică și o alterare importantă a capacității funcționale totale pulmonare, cu reducerea tonusului și a contractilității diafragmului, cu dereglarea ventilației pulmonare (datorate pierderii proteinelor din structura acestuia), până chiar la necesitatea ventilației pulmonare mecanice la persoanele cu deficit ponderal important [1].

Particularitățile manifestărilor clinice ale pneumoniilor comunitare la persoanele cu deficit ponderal sunt în prezent puțin studiate, totuși, simptomele au tendința de a fi mai manifeste, influențând nefavorabil evoluția și gradul de severitate al patologiei. Astfel, în funcție de agentul patogen, reactivitatea organismului și comorbiditățile prezente, pacienții cu deficit ponderal și pneumonii comunitare pot prezenta febră, tuse cu expectorație, junghi toracic, dispnee, sindrom toxico-infecțios (astenie, anorexie, transpirații nocturne etc.), mai exprimate decât la normoponderali.

Rodriguez-Pecchi M. și colegii afirmă că statutul nutrițional este o particularitate a organismului gazdă ce influențează nefavorabil evoluția pneumoniilor comunitare, de aceeași părere fiind și cercetătoarea Fedorova N., aceasta demonstrând în studiile sale o letalitate de până la 50% la acești pacienți, comparativ cu persoanele cu o nutriție adecvată [7, 16]. Concomitent, a fost demonstrat că factorii de teren ai gazdei ar duce doar la o evoluție prelungită a patologiei, fără a indica, însă, asupra unui pronostic nefast [12, 13].

Particularitățile paraclinice ale pneumoniilor comunitare la pacienții cu deficit ponderal. Pentru stabilirea diagnosticului de pneumonie comunitară la pacienții cu deficit ponderal se folosesc investigații similare cu cele utilizate pentru normoponderali (radiografia toracică, tomografia computerizată pulmonară, analiza generală a sputei, sputocultura, hemoleucograma, analiza biochimică a sângelui etc.) [4].

Au fost determinate valori scăzute ale leucocitelor în sânge la pacienții cu o nutriție deficitară diagnosticați cu pneumonie comunitară. Kumahova A. a înregistrat la acești pacienți valori mai mici ale albuminei, transferinei și numărului total de limfocite în plasmă. Cercetătoarea evidențiază rolul important al determinării nivelului albuminei, în contextul nivelului normal de proteină totală, deoarece deficitul proteic din infecțiile pulmonare poate fi mascat de valorile înalte ale gama-globulinelor. Parametrii activității respiratorii înregistrează modificări esențiale, cu o scădere a PaO_2 și o majorare a PaCO_2 , hipercapnia, la rândul ei, provoacă un dezechilibru acido-bazic, cu acidoză, iar la unii bolnavi - cu alcaloză produsă prin hiperventilație compensatorie, la bază fiind deficitul proteic, care induce leziuni ale țesutului pulmonar, cu micșorarea elasticității pulmonare [15].

Concluzii. Deficitul ponderal reprezintă consecința insuficienței proteico-calorice, a cărei cauze pot fi diverse, de la condițiile social-vulnerabile de trai și până la diferite patologii organice sau funcționale. Pacienții cu deficit ponderal sunt mai susceptibili de a dezvolta pneumonii comunitare atât prin agenți patogeni cu o virulență înaltă, cât și prin microorganisme atipice, evoluția acestor pneumonii fiind mai nefavorabilă și cu manifestări clinico-paraclinice mai grave, comparativ cu pacienții normoponderali.

Bibliografie

1. Alberda C., Graf A., McCargar L., *Malnutrition: Etiology, consequences and assessment of a patient at risk*, Best Pract Res Clin Gastroenterology, 2006; 20 (3), p. 419-439.
2. Boles J., Renault A., Menez J., et al., *Malnutrition and pulmonary immunity*. Nutr Clin Metabolisme, 1994; 8 (1), p. 39-44.
3. Wunderink R., Mandell L., *Adjunctive therapy in community-acquired pneumonia*. Semin Resp Crit Care Med, 2012 ; 33 (3), p. 311-8.
4. Feghiu M., Buturov V., Țîbîrnă I., et al., *Cauzele erorilor de diagnostic ale pneumoniei comunitare*, Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, 2007; 3(12), p. 132-136.
5. Macallan D., *Malnutrition and infection*. Medicine, 2005; 33 (3), p.14-16.
6. Mandell L.A., Bartlett J.G., Dowell S.F., et al., *Update of practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults*, Clin Infect Dis, 2003; 37: p. 1405-1433.
7. Rodriguez-Pecchi M.S., Carlson D., Montero-Tinnirello J., et al., *Nutritional status and mortality in community acquired pneumonia*, Medicina, 2010; 70(2), p. 120-15.
8. Botnaru V., Rusu D., *Protocol Clinic Național. Pneumonia comunitară la adult*, Chișinău, 2014; p. 43.
9. Saunders J., Smith T., Stroud M., *Medicine*, 2011; 39, p. 45-50.
10. Sawino W., Dardenne M., *Nutritional imbalances and infections affect the thymus: consequences on T-cell-mediated immune response*, Proceedings of the Nutrition Society, 2010; 69(4), p. 636-643.
11. Slavcovici A., Lupșe M., Zanc V., et al., *Etiologia bacteriană și sensibilitatea la antibiotice în pneumoniile acute comunitare și nosocomiale*, Revista Română de Boli infecțioase, 2006; 1(1-2), p.10-14.
12. Tudose C., Moisoiu A., Bogdan M., *Mortality risk and etiologic spectrum of community-acquired pneumonia in hospitalized adult patient*, Maedica, 2010; 5(4), p. 258-264.
13. Vivès L., Biel P., Maler G., et al., *Acute community-acquired pneumonia of moderate and grave severity investigated by bronchoscopy*, Revue des Maladies Respiratoires, 1996; 13(2), p. 175-182.
14. Welte T., Torres A., Nathwani D., *Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe*, Thorax, 2012; 67(1), p. 71-79.
15. Кумахова А.Х., Белково-энергетическая недостаточность у больных с внегоспитальной пневмонией, Российский Медицинский Журнал, 2009; 5, с. 29-32.
16. Федорова Н. В., Внебольничная пневмония у взрослых, Российский семейный врач, 2007; 4, с. 25-34.