**Эпидемиология внебольничной пневмонии: распространенность, смертность, затратность заболевания**

Яковлева Л.В., Васильева А.А

Украина, Национальный фармацевтический университет

**Общая характеристика заболевания**

Пневмонии – группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации.[1]

Поскольку внебольничная пневмония (ВП) – острое инфекционное заболевание, то определение «острая» перед диагнозом «пневмония» является излишним, тем более, что диагноз «хроническая пневмония» является патогенетически не обоснованным, а соответствующий термин –устаревшим.[2]

В настоящее время наибольшее распространение получила классификация, учитывающая условия, в которых развилось заболевание, особенности инфицирования легочной ткани, а также состояние иммунологической реактивности организма пациента.[3] Правильный учет перечисленных факторов позволяет со значительной долей вероятности предсказать этиологию заболевания. В соответствии с этой классификацией выделяют следующие виды пневмонии:

* Внебольничная (приобретенная вне лечебного учреждения) пневмония (синонимы: домашняя, амбулаторная);
* Нозокомиальная (приобретенная в лечебном учреждении) пневмония (синонимы: госпитальная, внутрибольничная);
* Аспирационная пневмония;
* Пневмония у лиц с тяжелым нарушением иммунитета (врожденный иммунодефицит, ВИЧ-инфекция, ятрогенная иммуносупрессия).[4]

С практической точки зрения наиболее значимым является разделение пневмоний на внебольничные и нозокомиальные пневмонии.[5]

Внебольничная пневмония – острое заболевание, возникающие во внебольничных условия (вне стационара), или диагностированное в первые 48 часов от момента госпитализации, или развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухода/отделениях длительного медицинского наблюдения ≥14 суток, сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы.[6]

Для каждой формы пневмонии характерен свой спектр вероятных возбудителей, что позволяет обосновать принципы этиотропной терапии, назначенной до получения результатов бактериологического анализа. Кроме того, для разных клинико-патогенетических форм характерны особенности, важные для определения лечения и прогноза.[7]

 Наиболее часто выявляемыми возбудителями внебольничной пневмонии являются: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Chlamydia pneumoniae и Mycoplasma pneumoniae. Клинические проявления хламидийных и микоплазменных пневмоний не отличаются от таковых при пневмониях, вызываемых другими микроорганизмами. Среди вирусов, в большинстве случаев приводящих к развитию пневмоний, выделяют: респираторно-синцитиальный, аденовирус, вирусы гриппа (у пожилых пациентов), парагриппа (у детей), метапневмовирусы.

Определенную помощь для прогнозирования этиологии может оказать тщательное изучение эпидемиологического анамнеза (категории доказательств В и С) – **табл.1**.[8]

**Распространенность**

Заболеваемость внебольничной пневмонией составляет в среднем 10–12%, варьируя в зависимости от возраста, пола, расовой принадлежности и социально-экономических условий обследуемой популяции. [9] Ежегодно в США регистрируется 4 миллиона заболеваний пневмонией среди взрослых лиц, из них 1 миллион подлежит госпитализации.[10]

Согласно данным специалистов Великобритании, за год 5–11 взрослых из 1000 переносят ВП, что составляет 5–12% всех случаев инфекций нижних дыхательных путей. [11] Заболеваемость ВП у взрослых колеблется в широком диапазоне: у лиц молодого и среднего возраста она составляет 1–11,6%, увеличиваясь до 25–51% в старшей возрастной группе. В течение года общее число взрослых больных ВП (старше 18 лет) в 5 европейских странах (Великобритания, Франция, Италия, Германия, Испания) превышает 3 000 000 человек.[12]

В общей структуре заболеваемости органов дыхания в Украине, за период 2007-2011 год, на долю внегоспитальной пневмонии приходится более 3%. Наиболее высокая заболеваемость пневмонией на 100 000 населения была в 2009-2010 гг. В 2010 г. она превышала соответствующий показатель в 2008г. на 24,2%, а в 2011 г. - 5%. **(Рис.1.)** [13]

Ежегодно регистрируется около 155 миллионов случаев заболевания детской пневмонией, примерно 1,8 миллионов детей в возрасте до 5 лет погибает. [14] Чаще пневмонией болеют дети до 3 лет (20–40 на 1000 детей в год), с возрастом заболеваемость пневмонией снижается в 3–4 раза. Заболеваемость пневмонией детей младше 5 лет составляет 34–40 случаев на 1000 детей в год в Европе и Северной Америке, и выше, чем в других возрастных группах, за исключением взрослых старше 75 лет.[15]

**Смертность**

В структуре общих причин смерти, по данным ВОЗ 2011года, пневмония занимает 3-е место, количество смертельных случаев - 3,2 млн., что составляет 6,7% от общей смертности населения, а в структуре инфекционных болезней – 1-е место (обусловливает каждую вторую смерть в гериатрической популяции и 90% летальных исходов от респираторных инфекций у лиц старше 64 лет).[16]

Летальность при внегоспитальной пневмонии оказывается наименьшей (1-3%) у лиц молодого и среднего возраста без сопутствующих заболеваний. В то же время, согласно данным отдельных авторов, частота неблагоприятных исходов у пациентов старше 60 лет, при наличии сопутствующих заболеваний и/или тяжелом течении ВП достигает 15–50%. [17]

Пневмония является важнейшей отдельно взятой причиной смертности детей во всем мире. Ежегодно она уносит жизни примерно 1,4 миллиона детей в возрасте до пяти лет. Она является причиной 18% всех случаев смерти детей в возрасте до пяти лет во всем мире. Ежегодно в мире регистрируется около 155 миллионов случаев заболевания пневмонией у детей. Пневмония распространена повсеместно, но дети и семьи страдают от этой болезни в наибольшей степени в Южной Азии и африканских странах, расположенных к югу от пустыни Сахара.[18]

Не смотря на высокие показатели летальности, по данным ВОЗ, за последние 10 лет прослеживается незначительная тенденция снижения летальности при пневмонии. Так, например, в 2000 году количество смертельных случаев от пневмонии составляло 3,5 млн., а в 2011 году - 3,2 млн.

В Украине, смертность от пневмонии также имела тенденцию к снижению: в 2007г. она составляла 14,1 случаев на 100 000 взрослого населения, а в 2011 г. - 10,5 случаев на 100 000 взрослого населения (-25%). Однако, по результатам последних данных, смертность от пневмонии в Украине в 2011 году выросла на 1,9%, а в 2012 на 12,4%. (Рис.2.)[19]

**Затраты на лечение пневмонии.**

Высокая заболеваемость внебольничной пневмонией влечет за собой существенные экономические потери. Ежегодные расходы, связанные с лечением данного заболевания в США, составляют 8,4–10 миллиардов долларов США, из них 92% приходится на госпитализированных больных. Лечение одного пациента в условиях стационара обходится в 2430–8970 долларов США, а на дому – 300 долларов США. [20]

Стоимость лечения антибиотиками всех детей, страдающих пневмонией в 42 самых бедных странах мира, составляет около 600 миллионов долларов США. На лечение пневмонии в Южной Азии и странах Африки к югу от пустыни Сахара – на долю которых приходится 85% случаев смерти – требуется треть этой суммы – около 200 млн. долларов США. Цена лечения включает стоимость самих антибиотиков, а также затраты на повышение квалификации работников здравоохранения, что способствует укреплению всей системы здравоохранения. [21]

Данные научных исследований показывают, что с помощью профилактики и правильного лечения пневмонии ежегодно можно сохранить жизни одного миллиона детей. Только правильное лечение может предотвратить 600 000 случаев смерти. [22]

**Выводы.**

Внегоспитальная пневмония занимает ведущее место в общей структуре заболеваний, поэтому существует острая необходимость глубокого изучения внебольничных пневмоний, т.к. поиск рациональных, экономически обоснованных лечебно-диагностических и профилактических мероприятий позволит снизить не только заболеваемость, но и летальность как среди детского, так и среди взрослого населения.

**Список литературы:**

1. Weisman LE. Populations at risk for developing respiratory syncytial virus and risk factors for respiratory syncytial virus severity: infants with predisposing conditions. Pediatr Infect Dis J 2003; 22: S33-9 doi: 10.1097/00006454-200302001-00005 pmid: 12671450

2. [Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis 2007; 44 Suppl 2:S27.](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults/abstract/1)

3. [Cillóniz C, Ewig S, Polverino E, et al. Microbial aetiology of community-acquired pneumonia and its relation to severity. Thorax 2011; 66:340.](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults/abstract/24)

4. [Janssens JP. Pneumonia in the elderly (geriatric) population. Curr Opin Pulm Med 2005; 11:226.](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults/abstract/33)

5. Kaplan V, Angus DC, Griffin MF et al. Hospitalized community-acquired pneumonia in the elderly: age- and sex-related patterns of care and outcome in the United States. Am J Resp Crit Care Med 2002; 165 :766–772.

6. Metersky M.L. Communityacquired pneumonia: process of care studies. Curr Opin Infect Dis 2002; 15:16974

7. Bartlett J.G., Dowell S.F., Mandell L.A., et al. Practice guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis 2000; 31: 34782

8. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмо-ния у взрослых / Под ред. А.Г. Чучалина, А.И. Сино-пальникова – М.: Атмосфера, 2005

9.Woodhead, M. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections / M. Woodhead [et al.] // European Respiratory Journal. 2005. Vol. 26. P. 1138–1180.

10.Halm, E. A. Management of community-acquired pneumonia / E. A. Halm, A. S. Tierstein // New England Journal of Medicine. 2002. Vol. 347, № 25. P. 2039–2045.][ Mandell, L. A. Infectious Diseases Society of America / American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults / L. A. Mandell [et al.] // Clinical Infectious Diseases. 2007. Vol. 44. P.s27–s72.

11.Пульмонология / под ред. Н. Буна [и др.]; пер. с англ. под ред. С. И. Овчаренко. М.: ООО «Рид Элсивер», 2009. 144 с

12.Гучев, И. А. Современные руководства по ведению внебольничной пневмонии у взрослых: путь к единому стандарту / И. А. Гучев, А. И. Синопальников // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2008. Т. 10, № 4. С. 305–321.]

13. Я. О. Дзюблик / ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ НЕГОСПІТАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ НИЖНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ В УКРАЇНІ

14. Пневмония / Информационный бюллетень ВОЗ. 2009. № 331. – 3 с.

15. McIntosh, K. Community-acquired pneumonia in children / K. McIntosh // New England Journal of Medicine. 2002. Vol. 346, № 6. P. 429–437.

16. Синопальников, А. И. Внебольничные инфекции дыхательных путей: рук. для врачей / А. И. Синопальников, Р. С. Козлов. М.: Премьер МТ, Наш Город, 2007. 352 с.

17.Чучалин, А. Г. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / А. Г. Чучалин [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2003. Т. 5, № 3. С. 198–224.

18. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia / Igor Rudan a, Cynthia Boschi-Pinto b, Zrinka Biloglav c, Kim Mulholland d, Harry Campbell e

19. [Marrie TJ, Huang JQ. Epidemiology of community-acquired pneumonia in Edmonton, Alberta: an emergency department-based study. Can Respir J 2005; 12:139.](http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-pathogenesis-and-microbiology-of-community-acquired-pneumonia-in-adults/abstract/2)

20. World health statistics. Geneva: WHO; 2007. Available from: http://www.who.int/whosis/whostat2007.pdf [accessed on 1 April 2008].

21. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J/Med.* 1997;336:243-250.

22.Community-acquiredpneumoniaepisodecostsby age and risk in commercially insured US adultsaged≥50 years. / [Sato R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Sato%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23605251),[Gomez Rey G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Gomez%20Rey%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23605251),[Nelson S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Nelson%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23605251),[Pinsky B](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pinsky%20B%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23605251).

**Таблица 1. Эпидемиология и факторы риска развития ВП известной этиологии.**

|  |  |
| --- | --- |
| Фактор риска | Вероятные возбудители |
| Алкоголизм | Streptococcus pneumоniae, анаэробы, Enterobаcteriaceae (Klеbsiellа pneumoniae) |
| Хронический бронхит, ХОБЛ, курение | Streptococcus pneumоniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Legionella spp. |
| Декомпенсированный сахарный диабет | Streptococcus pneumоniae, Staphylococcus aureus  |
| Пребывание в домах престарелых | Streptococcus pneumоniae, Enterobаcteriaceae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Chlamydia pneumоniae, анаэробы  |
| Несанированная полость рта | Aнаэробы |
| Эпидемия гриппа | Streptococcus pneumоniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Staphylococcus pyogenes  |
| Наличие бронхоэктазов, муковисцидоза | Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas cepacia, Staphylococcus aureus  |
| Внутривенные наркоманы | Staphylococcus aureus, анаэробы |
| Локальная бронхиальная обструкция (например, рак легкого) | Aнаэробы |
| Контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды | Legionella pneumophilia |
| Вспышка заболевания в тесном коллективе (например, среди школьников, военнослужащих) | Streptococcus pneumоniae, Mycoplasma pneumоniae, Chlamydia pneumоniae |

*Рис. 1. Динамика заболеваемости пневмонией в Украине 2001-2012 гг.*



*Рис.2. Динамика смертности от пневмонии в Украине 2001-2011гг*