

УДК: 311.311-311.314 : 616.24-007.63

ХОБЛ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Л.В. Яковлева, А.А. Васильева, И.Э. Кузнецов

Кафедра фармакоэкономики

Национальный фармацевтический университет, г.Харьков, Украина

FENfau@ukr.net

В ходе исследования был проведен обзор основных эпидемиологических характеристик хронической обструктивной болезни легких с помощью аналитического метода изучения баз данных доказательной медицины, а именно: ACP Journal Club, Cochrane Library, Clinical Evidence, PubMed, Best Evidence, UpToDate, Evidence-based medicine (OVID), Scientific American Medicine. Результаты исследования показали, что основные эпидемиологические параметры ХОБЛ: распространенность, заболеваемость, смертность сильно разнятся не только в отдельных странах, но и в подгруппах населения внутри одной страны и имеют прямую зависимость от распространенности табакокурения. По данным ВОЗ к 2020 году ХОБЛ займет 5-е место в мире по уровню социально-экономического ущерба.

Ключевые слова: ХОБЛ, заболеваемость, смертность, инвалидизация, убытки.

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) - первично хроническое воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей и паренхимы лёгких, формированием эмфиземы, нарушением бронхиальной проходимости с развитием частично или полностью необратимой бронхиальной обструкции, вызванной воспалительной реакцией.[1]

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — это недостаточно диагностируемая, угрожающая жизни болезнь легких, препятствующая нормальному дыханию и полностью неизлечимая. Наиболее известные тер-

мины "хронический бронхит" и "эмфизема" более не используются; в настоящее время они включены в диагноз ХОБЛ.[2]

ХОБЛ не излечима, но предотвратима. Основной причиной развития ХОБЛ является табачный дым (включая вдыхание вторичного табачного дыма, или пассивное курение). В настоящее время болезнь поражает мужчин и женщин почти в равной мере, отчасти, в связи с возросшим потреблением табака среди женщин в странах с высоким уровнем дохода.[3] Другие факторы риска включают:

- загрязнение воздуха внутри помещений (например, в результате использования твердого топлива для приготовления пищи и обогрева);
- загрязнение атмосферного воздуха;
- наличие пыли и химических веществ на рабочих местах (испарений, раздражающих веществ и дымов);
- частые инфекции нижних дыхательных путей в детстве.[4]

В основе патогенеза ХОЗЛ лежит хроническое воспаление воздухопроводящих путей, паренхимы и сосудов легких; дисбаланс системы протеаз/антипротеаз в легких; оксидантный стресс (дисбаланс системы оксиданты/антиоксиданты, увеличение количества оксидантов).[5]

Хроническое воспаление приводит к ремоделированию и сужению мелких дыхательных путей (bronхов и бронхиол диаметром <2 мм), что обуславливает фиксированную обструкцию дыхательных путей, деструкции паренхимы легких, разрушению прикрепления альвеол к мелким бронхам, снижению эластической отдачи легких, что уменьшает возможность удерживать дыхательные пути открытыми во время выдоха. [6]

Периферическая бронхообструкция, деструкция паренхимы, патологические изменения сосудов легких уменьшают способность легких к адекватному газообмену, увеличивается соотношение вентиляция/перфузия, развивается гипоксемия, позже – гиперкапния.[7] Гипоксемия на начальных стадиях возникает при физических нагрузках, позже – в покое. Гиперсекреция слизи,

сквамозная метаплазия реснитчатого эпителия приводят к нарушению мукоцилиарного клиренса.[8]

На поздних стадиях ХОЗЛ, при IV стадии, развивается легочная гипертензия, обычно вследствие развития тяжелой гипоксемии ($P_{aO_2} < 8,0$ kPa или 60 мм рт. ст.) и часто на фоне гиперкапнии. Это основное осложнение ХОЗЛ со стороны сердечно-сосудистой системы, непосредственно связанное с плохим прогнозом заболевания. [9]

Факторы, приводящие к развитию легочной недостаточности у больных ХОЗЛ: гипоксическая вазоконстрикция, ремоделирование легочных артериол, гиперплазия интимы, гипертрофия/гиперплазия гладких мышц, деструкция легочных капилляров вследствие эмфиземы, что со временем приводит к увеличению давления в сосудах легких, необходимого для перфузии газов через стенку сосудов.[10]

По прогнозам ВОЗ, если не будут приняты срочные меры, направленные на уменьшение основных факторов риска развития ХОБЛ, особенно снижение потребления табака, общая смертность от ХОБЛ в ближайшие 10 лет возрастет более чем на 30%. [11]

Материалы и методы. В ходе исследования был использован аналитический метод изучения баз данных доказательной медицины, а именно: ACP Journal Club, Cochrane Library, Clinical Evidence, PubMed, Best Evidence, UpToDate, Evidence-based medicine (OVID), Scientific American Medicine с целью обзора и анализа основных эпидемиологических характеристик хронической обструктивной болезни легких во всем мире и в Украине, в частности.

Результаты исследования.

Распространенность. На современном этапе точность и адекватность оценки распространенности ХОБЛ в популяции определяется как правильной трактовкой понятия хронической обструктивной болезни легких, так и тем, какие методы выбраны для диагностического тестирования. Самая низкая величина оценки распространенности ХОБЛ (5,2 % в общей популяции) регистрируется при диагностике заболевания, основанной на врачебном заключе-

нии, самая высокая (13,7 %) — при использовании физикального и рентгенологического обследования.[12]

Поскольку оценка распространенности ХОБЛ в эпидемиологических исследованиях часто основывается на мнении эксперта или диагнозе, поставленном только на основании врачебного осмотра, нельзя исключить, что реальные значения распространенности ХОБЛ выше, чем указывают официальные источники здравоохранения. Например, в США, по данным USA National Health and Nutrition Examination Survey III, 70 % больных с ХОБЛ, идентифицированной в процессе исследования, не имели этого диагноза прежде [13]. В результате исследования, проведенного в Испании (IBERPOC study, 2000), сообщалось о 78 % больных с клиническими проявлениями ХОБЛ, у которых заболевание не было диагностировано ранее, причем только 49 % пациентов с признаками тяжелой ХОБЛ получали какое-либо лечение [14].

По оценкам, в 2004 году 64 миллиона человек во всем мире страдали ХОБЛ. По данным проведенных международных исследований среди людей старше 40 лет распространенность ХОБЛ составляет 9–10 %. Среди курильщиков этот показатель достиг 15,4 %, в то время как средняя распространенность ХОБЛ в общей популяции регистрируется на уровне 7,6 % [15].

По результатам эпидемиологических исследований в Украине, в период 2007-2011 гг, удельный вес ХОБЛ в структуре болезней органов дыхания составляет около 11%, [16] при этом показатели распространенности и заболеваемости в исследуемый период имели четкую тенденцию к снижению. (Рис.1).

Так, в 2011 г. распространенность ХОБЛ, по сравнению с 2007 г. уменьшилась на 20%, в то время как в развитых странах соответствующие показатели стремительно растут.[17]

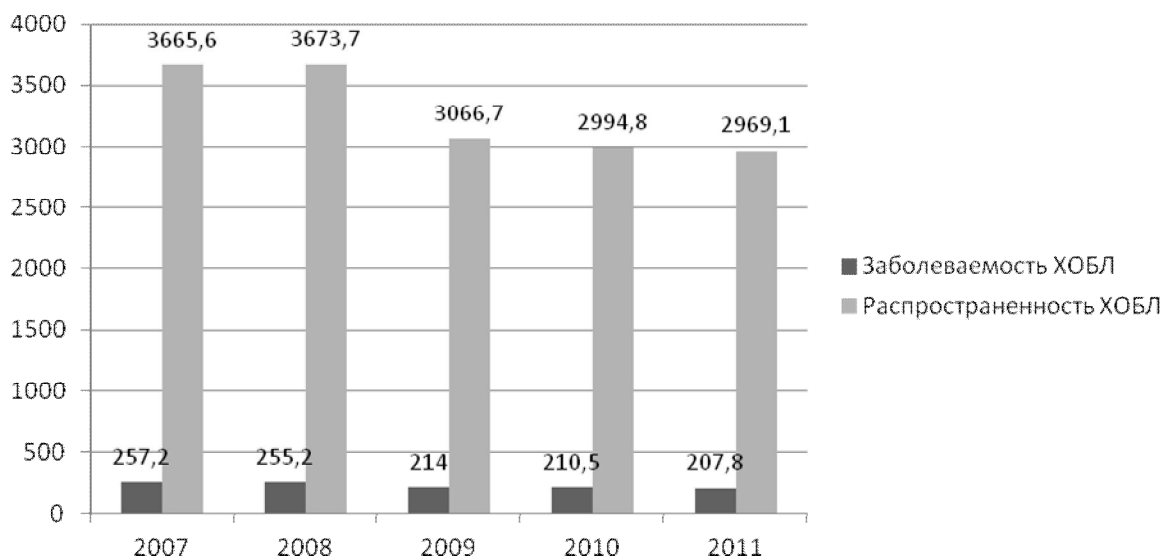


Рис.1. Распространенность и заболеваемость ХОБЛ на 100 000 взрослого населения в Украине в 2007-2011 гг.

Распространенность ХОБЛ в 2007-2011 гг., которая превышала среднестатистический уровень по Украине наблюдалась в г.Киеве, Винницкой, Днепропетровской, Ивано-Франковской (рис.2) и некоторых других областях Украины [18].

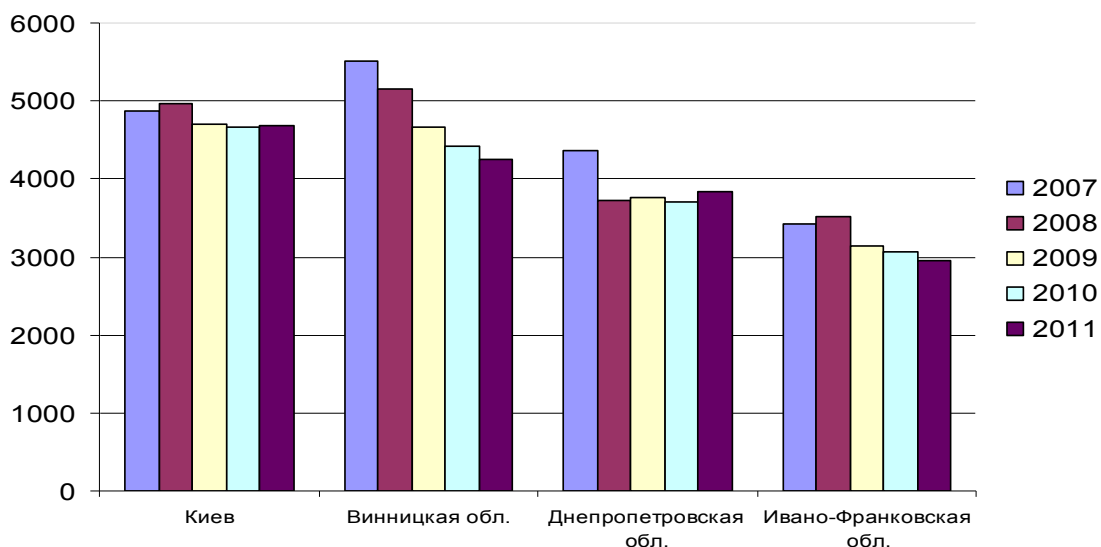


Рис.2. Распространенность ХЛБЛ в некоторых регионах Украины в 2007-2011 гг. среди взрослого населения.

Так, в Винницкой области и г. Киеве в указанный исследовательский период, показатели распространенности превышали среднестатистические по Украине практически в 1,5 раза, в Днепропетровской области – в 1,2 раза, а в Ивано-Франковской – в 1,1 раза.[19]

Объяснить такую закономерность в нашей стране вероятно можно, в первую очередь, отсутствием активного выявления больных с данной патологией, отсутствием аппаратуры для исследования ФВД, а также отсутствием диспансеризации данного контингента больных.

Инвалидизация. ХОБЛ формируется постепенно. Поэтому заболевание диагностируется поздно, когда ХОБЛ многое «опустошил» в легких и лечение не может затормозить его прогрессирование. Лишь в 25% случаев, по данным Европейского респираторного общества, ХОБЛ диагностируется своевременно.[20]

Больные с ХОБЛ составляют половину инвалидов вследствие хронических болезней легких. Инвалидность при ХОБЛ устанавливается, как правило, поздно и практически сразу — вторая группа. Время жизни инвалидов с ХОБЛ в среднем не более 6 лет, что в 3,5 раза меньше, чем при БА. [21]

Смертность. Наиболее объективной характеристикой эпидемиологической значимости заболевания являются показатели смертности. Смертность от ХОБЛ за последнее десятилетие неуклонно повышается в противовес смертности от сердечно-сосудистых и многих других хронических заболеваний [22]. Примерно 2,7 млн человек в мире умерло от ХОБЛ в 2000 г., что на 0,5 млн больше, чем в 1990 г. В 2005 году от ХОБЛ умерло около трех миллионов человек, что составило 5% всех случаев смерти в мире в этом году.[23]

По данным ВОЗ, ХОБЛ в 2011 году занимает четвертую позицию в ТОП-10 причин смерти в мире - количество смертельных случаев – 3 млн. (Рис.3), что в процентном соотношении составляет 5,8% от всех смертельных случаев 2011 года. [24]

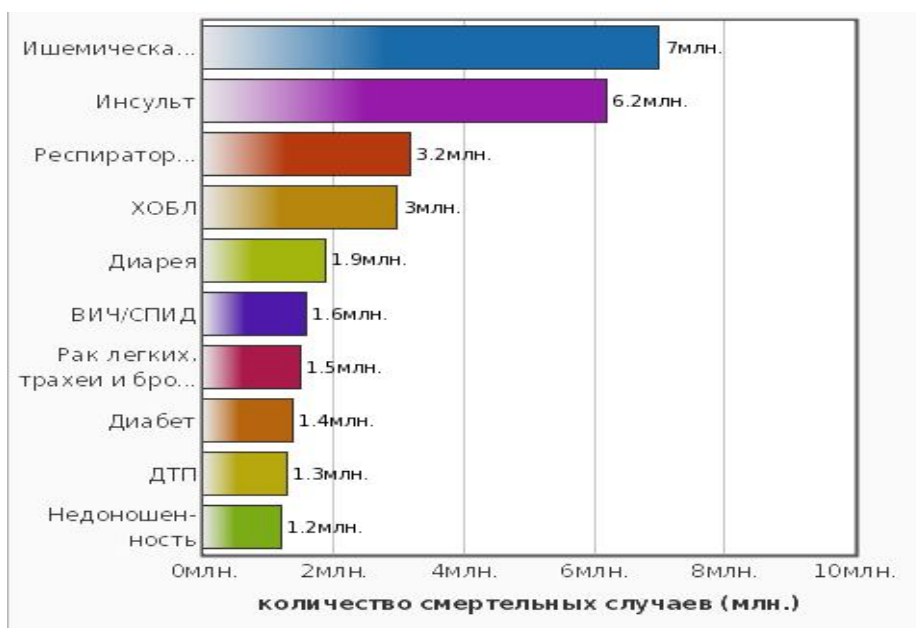


Рис.3. 10 ведущих причин смерти в мире по данным ВОЗ (в млн. 2011 г.).

В Европе летальность от ХОБЛ колеблется от 2,3 человека (Греция) до 40 человек (Венгрия) на 100 000 населения и повышается по мере старения населения Европы.[25]

В Украине, смертность от ХОБЛ занимает значительное место в структуре общей смертности от болезней органов дыхания (около 60%) . В период с 2007 по 2011 год прослеживается явная тенденция уменьшения смертности от данной патологии (Рис.4) [26].

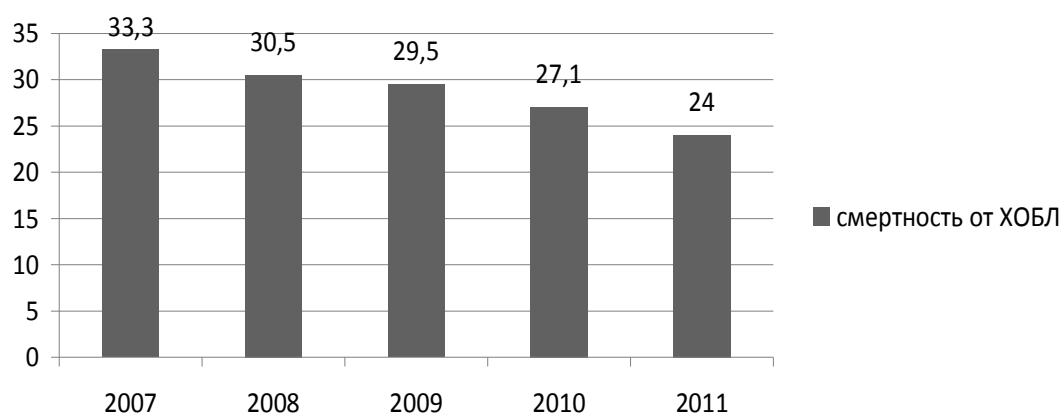


Рис.4. Смертность от ХОБЛ среди взрослого населения в период 2007-2011 гг.

В 2011 году показатель смертности от ХОБЛ в Украине, по сравнению с 2007 годом уменьшился практически на 40%. [27]

Экономический ущерб. ХОБЛ, на сегодняшний день, является одной из важнейших причин болезненности и смертности по всему миру, что приводит к существенному экономическому и социальному ущербу. По данным ВОЗ, к 2020 году ХОБЛ займет 5-е место в мире по уровню социально-экономического ущерба. В последние годы очень актуальными стали исследования, направленные на оценку ущерба, наносимого ХОБЛ как самому пациенту, так и обществу в целом. Результаты исследований стоимости ХОБЛ в различных странах представлены в таблице 1. [28]

Таблица 1

Расходы на больных ХОБЛ в странах Европы и в США
(по данным R.Chapman et. al., 2006)

Автор	Страна	Вид расходов	Цена на пациента в год	Общая цена болезни в год
Hilleman, 2000	США	Прямые	1-я стадия - 1681 USD 2-я стадия - 5037 USD 3-я стадия - 10812 USD	
Jacobson, 2000	Швеция	Прямые и непрямые		Прямая - 109 млн € Непрямая - 541 млн €
Rutten van Molken, 2000	Голландия	Прямые	876 USD	
Dal Negro, 2002	Италия	Прямые	1-я стадия - 151 € 2-я стадия - 3001 € 3-я стадия - 3912 €	
Jansson, 2002	Швеция	Прямые и непрямые	1284 USD	
Miravittles, 2003	Испания	Прямые	1-я стадия - 1185 € 2-я стадия - 1640 € 3-я стадия - 2333 €	427 млн €
Masa, 2004	Испания	Прямые	909 €	238 млн €

В Испании прямые расходы на одного больного ХОБЛ от момента установления диагноза до смерти составили в среднем € 27 500. У пациентов с

легкой или средней степенью обструкции дыхательных путей они были меньше — € 9730 (при выживаемости 13,9 лет), по сравнению с больными тяжелой ХОБЛ — € 43785 (при выживаемости 10 лет) [29].

В Швеции, где общий ущерб от ХОБЛ составил около 650 млн € в год [30], на 4 % больных тяжелой ХОБЛ было израсходовано 30 % всех средств, в то время как на 83 % больных с легким течением — всего 29 %. [31]

В США прямые медицинские расходы варьировали от 1681 \$/год для больных с легким течением ХОБЛ до 10812 \$/год для пациентов с тяжелым течением заболевания [32].

Исследования также показали, что основная часть прямых расходов на ХОБЛ связана с обострениями заболевания и госпитализацией. Стоимость госпитализации составляет 40–57 % от всех прямых расходов на пациента с ХОБЛ, достигая 63 % у больных с тяжелым течением заболевания [33]. В США средняя стоимость госпитализации по поводу ХОБЛ у больного с тяжелым течением заболевания оценивается в 7100 \$, в Швеции — 2375 € [34, 35]

Значительное варьирование стоимости болезни отражает уровень экономического развития в разных странах. В развитых странах более затратным считается койко-день в стационаре; в странах с развивающейся экономикой — затраты на лекарственные препараты, а также в некоторых случаях — на транспортировку пациентов.[36]

Вывод. Распространенность, болезненность и смертность, обусловленная ХОБЛ, значительно варьируют в разных странах и подгруппах населения внутри одной страны и, как правило, зависят от распространенности табакокурения.

Хроническая обструктивная болезнь легких по показателям заболеваемости и летальности представляет важную медико-социальную проблему и по праву является болезнью века наряду с ИБС.

Список использованной литературы:

1. Илькович М.М. ХОБЛ: нозологическая форма или группа заболеваний /М.М.Илькович, В.А.Игнатъев// Самарский мед. журн. -2006. -№ 6.- С. 18–20.
2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких: Пер. с англ. / Под. ред. А. Г. Чучалина. М., 2003. 96 с.
3. Soriano J. B. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance — United States, 1971–2000 / Soriano J. B., Maier W. C., Egger P. et al.// MMWR Surveill. Summ. 2002. Vol. 51. P. 1–16.
4. Y. Fukuchi. Prevalence of airway obstruction in a general population: European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition // Fukuchi Y., Nishimura M., Ichinose M.Chest. 2000. Vol. 117. Suppl. 2. P. 339–345.
5. Sterk P. J.ATS/ERS Task Force: Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD; a summary of the ATS/ERS Position paper // Eur. Respir. J. 2004. Vol. 23. P. 932–946.
6. Chapman K. Let's not forget: the GOLD criteria for COPD are based on post-bronchodilator FEV/ Chapman K., Mannino D., Soriano J. et al // Ibid. P. 497–498.
7. Лещенко И. В..Современные проблемы диагностики хронической обструктивной болезни легких/ И. В.Лещенко, С. И. Овчаренко // РМЖ. - 2003. -Т.4. - No11.
8. И.Шмелев. Сочетание бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких// Consilium Medicum. - 2004. - Т.6. - No10.
9. Авдеев, С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких в таблицах и схемах / С.Н. Авдеев. М.,- 2002. - С. 2-6.
10. Lopez AD. Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections./ A. Lopez, K. Shibuya, C. Raoю //Eur Respir J -2006. - No 27.

11. World Health Report. Geneva: World Health Organization. [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - <http://www.who.int/whr/2000/en/statistics.htm>.
12. Buist AS. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a populationbased prevalence study./ Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. // Lancet 2007; 370:74150
13. Jensen HH. Potential misclassification of causes of death from COPD in a Danish population study./ Jensen HH, Godtfredsen N, Lange P, Vestbo J. //Eur Respir J 2006;28:781
14. Antonio A. Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. / Antonio A., Sanjay S., Fernando J. //Martinez Proceedings of the American Thoracic Society, Vol. 4, No. 7 (2007), pp. 554-564
15. Halbert RJ. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis./ Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. // Eur Respir J. -2006;28:52332
16. Soriano JB. Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care./ Soriano JB, Visick GT, Muellerova H, Payvandi N, Hansell AL //Chest 2005;128:2099107
17. Rajen N. Occupational Exposures and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Incontrovertible Evidence for Causality./ Rajen N.// American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Vol. 185, No. 12 (2012), pp. 1252-1254.
18. Белевский А.С. Глобальная инициатива по ХОБЛ – пересмотр 2003 г.// Атмосфера. Аллергология и пульмонология. – 2003. – №4. – с.28 – 30.
19. Дзюблик Я.О. Особливості епідеміології негоспітальних інфекцій нижніх дихальних шляхів в Україні / Я.О. Дзюблик // Український пульмонологічний журнал. – 2010.- С.30-32
20. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease // National Institutes of Health; National

- Heart, Lung and Blood Institute, updated. -2003.- P. 1-92. [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
21. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease NHLBI/WHO Workshop Report. -Bethesda, 2001. P. 1-96. [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
 22. Anto J.M. Epidemiology of chronic pulmonary disease/J.M. Anto, J. Sunyer, P.Vermeire et al.//Eur Respir. J., 2001.-17(5).-982-994 Cerveri I. Chronic cough and phlegm in young adults/ I. Cerveri, S. Accordini, A.Corsico//Eur. Respir. J., 2003.-22.-413-417
 23. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2006; [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
 24. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: Updated 2005; [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
 25. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: updated 2004; [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
 26. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Workshop report. Bethesda: National Heart, Lung and Blood Institute: updated 2003; [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - www.gold.copd.com
 27. Dirkje S. Remodeling in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease./ Dirkje S.// Proceedings of the American Thoracic Society, Vol. 3, No. 5 (2006), pp. 434-439.

28. Gnoevykh V.V. The “gas-respiratory” index and chronic obstructive pulmonary disease/ Gnoevykh V.V. //Eur. Respir. J. Sept. 2003.-V 22(Suppl. 45).-276s;
29. Mannino D.M. COPD: epidemiology, prevalence, morbidity and mortality, and disease heterogeneity./ Mannino D.M. //Chest,2002.-5(Suppl)121S-126S
30. Sutherland E.R. Management of chronic obstructive pulmonary disease/E.R. Sutherland, R.M. Cherniack//N. Engl. J. Med., 2004.-350.-2689-2697;
31. Zock J.P. Occupation, chronic bronchitis and lung function in young adults. An international study/J.P. Zock, J. Sunyer, M. Kogevinas//Am. J. Respir. Crit. Care Med.,2001.-163(7).-572–577
32. David M. G. Chronic Obstructive Pulmonary Disease./ David M. G. Halpin and Marc Miravittles// Proceedings of the American Thoracic Society, Vol. 3, No. 7 (2006), pp. 619-623.
33. Monaldi Arch. Global Outcomes in Lung Disease Study Group. Cost-of-illness of lung disease in the TriVeneto Region, Italy: the GOLD Study // Monaldi Arch. Chest. Dis. 2002. Vol. 57. P. 3–9
34. Costs of chronic obstructive pulmonary disease in Spain: estimation from a population-based study // Arch. Bronconeumol. 2004. Vol. 40. P. 72–7. [Электронный ресурс]. Режим доступа к сайту - <http://www.archbronconeumol.org/en/costs-of-chronic-obstructive-pulmonary/articulo/13056637/>
35. Halpin D. Health care utilization in chronic obstructive pulmonary disease/ Halpin D. // Arch. Intern. Med. 2008. Vol. 160. P. 2653–26
36. David M. The Epidemiology and Economics of Chronic Obstructive Pulmonary Disease./ David M.// Proceedings of the American Thoracic Society, - Vol. 4, No. 7 (2007), pp. 502-506