

Влияние работы металлургического завода на здоровье населения г.Кутаиси

Н. О. Патаридзе, Т.В. Мосешвили

Кутаисский Государственный Университет им. Акакия Церетели (Грузия)

Как известно, в последнее время отмечается рост хронических легочных заболеваний, причиной которого является табакокурение, загрязнение воздуха разными полутантами (токсические производственные газы, пыль, табакокурение, горение природного газа, использование твердого топлива, топка каминов, печей при приготовлении пищи) возрастает в связи с ростом транспорта, открытия новых предприятий.

Самое частое легочное повреждение связано с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). По данным Всемирной Организации Здравоохранения, около 80 миллиона человека в мире имеют ХОБЛ средней и тяжелой степени течения.[2]. В 2005 году больше 3 миллиона человек погибли из-за этого заболевания, что составило 5% в структуре смертности в мире, а к 2030 году будет 3-ей причиной общей смертности.[3].

Согласно рекомендациям Американского торакального общества и Европейского респираторного общества ХОБЛ определяется как заболевание, которое можно предупредить и лечить, характеризующееся не полностью обратимой бронхиальной обструкцией. Ограничение воздушного потока обычно прогрессирует и связано с абнормальным воспалительным ответом дыхательных путей на повреждающие частицы или газы, причем основной причиной является курение. [4]. Шанс развития симптомов заболевания увеличивается с числом выкуриваемых сигарет в день. У курильщиков раньше появляются респираторные симптомы и более быстро происходит нарушение легочной функции. У курильщиков табака риск развития ХОБЛ равен 80-90%. [1].

Многочисленными исследованиями доказана связь развития ХОБЛ с вредными факторами современного промышленного производства, особенно, пыли и токсических газов. Среднее предприятие выбрасывает в окружающую среду не менее 70-80 токсических веществ, 60-70% из которых являются веществами 1 и 2 класса токсичности. Состав выбросов всего промышленного комплекса представляется веществами неорганической (кислоты, щелочи, металлы, их окислы и соли), органической (различные формы и соединения углеводов, хлорорганические вещества, альдегиды, спирты, эфиры, ангидриды, кетоны, полимеры и т. д.) и биологической природы (пыль древесная, микроорганизмы, белок).

Воздушные поллютанты можно отнести к двум основным типам загрязнителей: компонентам преимущественно промышленного смога (твердые частицы — пыль, монооксид углерода, диоксид серы, полициклические ароматические углеводороды) и компоненты преимущественно фотохимического смога (окислы азота, озон, альдегиды, другие недоокисленные продукты). Хорошо изучено воздействие на респираторную систему и таких факторов, как пыль, кремний, кадмий, сернистый газ, сероводород, формальдегид, фенол, окислы азота и другие. В повышенных концентрациях, превышающих предельно допустимые, эти вещества вызывают транзиторное повышение реактивности бронхов, бронхоконстрикцию, развитие нейрогенного воспаления. Сопряженная с ними работа у шахтеров, доменщиков, металлургов, транспортников, цементников, рабочих типографии, текстильщиков и некоторых других профессий расценивается как фактор риска развития заболеваний системы органов дыхания.

Учеными различных стран, работавшими в этой области, неопровержимо доказано, что воздействие неблагоприятных производственных факторов на снижение показателей легочной функции (ОФВ1) у больных ХОБЛ значительно усиливается в группе курящих по сравнению с некурящими. [1].

Для уменьшения вредоносного воздействия воздушных и промышленных поллютантов на здоровье населения, снижения заболеваемости, продления профессионального долголетия работоспособного населения важное место занимает ранее выявление заболевания, разработка программы предупреждения хронических обструктивных заболеваний, связанных с воздействием экологических и производственных факторов.

Исходя из этого, большое значение имеет исследование здоровья населения с целью выявления хронических заболеваний легких. Известно, что загрязнение воздуха вызывает повреждение легких, затруднение дыхания, появления кашля, иногда с мокротой.

Основные пути загрязнения воздуха в Грузии: транспорт, производственные и энергетические факторы. Постоянное воздействие частиц усиливает риск развития заболеваний как сердечно-сосудистой, так и респираторных систем. Превалентность ХОБЛ в Грузии, вероятно, высокая, что обусловлено высоким показателем табакокурения и загрязнения воздуха. Однако, термин ХОБЛ неизвестно широким слоям населения, многие врачи активно не используют диагностические критерии заболевания.

Проблема актуальна для населения г.Кутаиси, так, как несколько лет назад здесь начал функционировать Metallургический завод. В ответ на претензии населения в связи с вредным воздействием выхлопов на их здоровье, по требованию Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды было проведение анкетирование населения проживающего вблизи завода. Во время исследования проведен опрос населения проживающего в радиусе 100-800 метров. Всего было опрошено 117 человек. Из них 90 (77%) предъявляли жалобы, 22 (19%) активно курящие, вблизи объекта проживают 103 (88%), в эпицентре загрязнения находятся продолжительно 89 (76%).

Как известно, основным проявлением ХОБЛ являются хроническая и прогрессирующая одышка, продуктивный кашель. Последний, возможно, опережает появлению одышки на многие годы. Значение кашля, часто, игнорируется пациентами, так как, считают следствием табакокурения. В начале кашель возникает периодически, а в дальнейшем становится постоянным, иногда в течении целого дня. Хронический кашель при ХОБЛ может быть непродуктивным.

Из опрошенных 69 (58%) предъявляли жалобу на кашель, у большинства из них этот симптом отмечалось в течении последних 2 лет. (Таб.1)

Таблица 1

Продолжительность кашля (годы)	Количество опрошенных	% из общего числа опрошенных	% из числа опрошенных, имеющих кашель
<2	31	26,5	45,6
>2	18	15,4	26,5
4-5	13	11,1	19,1
>5	6	5,1	8,8
всего	68	58	

Любой характер мокроты может указывать на наличие ХОБЛ. В проведенном исследовании постоянный кашель отмечалось у 20,5%, а продуктивный кашель с выделением мокроты, особенно в утренние часы у 22% опрошенных.(Таб.2)

Таблица 2

Характер кашля	Количество опрошенных	% из общего числа опрошенных
Постоянный	24	20,5
Провоцирует плохая погода	26	22,2
Не связана с простудой	34	29
Продуктивный в утренние часы	26	22,2

Одышка один из кардинальных симптомов ХОБЛ, которая является часто причиной обращения к врачу и имеет прогрессирующий характер. В начале одышка возникает при тяжелой физической нагрузке, а в дальнейшем она принимает постоянный характер. Из опрошенных одышку отмечали 49 (42%) человек, у большей части из них этот недуг появился последние 2 года. (Таб.3-4)

Таблица 3

Продолжительность одышки (годы)	Количество опрошенных	% из общего числа опрошенных	% из числа опрошенных, имеющих кашель
<2	25	21,4	51
>2	11	9,4	22,4
4–5	8	6,8	16,3
>5	5	4,3	10,2
всего	49	41,9	

Таблица 4

Характер одышки	Количество опрошенных	% из общего числа опрошенных
Иногда	36	30,8
Часто	26	22,2
При тяжелой физической нагрузке	43	36,8
При незначительной физической нагрузке	25	21,4

Результаты показали преобладание симптомов – кашля и одышки (58% и 41,9%). Следовательно, из-за высокого риска развития хронического обструктивного заболевания легких под влиянием загрязнения воздуха выхлопными полутантами, необходимо проведение полного медицинского обследования населения предъявляющего указанные жалобы.

Список литературы:

1. А.Г.Чучалин. Хронические обструктивные болезни легких. М.: ЗАО «Издательство БИНОМ», 1999. 512 с
2. World Health Organization. Fuel for Life: Household Energy, Indoor Air Pollution and Health. 2006. Available at <http://www.who.int/indoorair/publications/fuelforlife/en/index.html>. Accessed on October 22, 2007.
3. Simon PM, Schwartzstein RM, Weiss LW, Fencel V, Teghtsoonian M, Weinberger SR. Distinguishable types of dyspnea in patients with shortness of breath. Am Rev Respir Dis 1990;142:1009-14.
4. Celli B.R., MacNee W., Agusti AG et al. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur. Respir. J. 2004; 23: 932–946.

