

Распространенность ХОБЛ на крупных промышленных предприятиях

И.В. Лещенко, И.И. Баранова, Н.А. Яковлева, М.В. Лозовская

Распространенность хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) неуклонно возрастает. ХОБЛ занимает 4-е место в мире среди причин смертности в возрастной группе старше 45 лет и является единственной болезнью, при которой смертность продолжает увеличиваться [1, 2]. По прогнозу Всемирной организации здравоохранения, к 2020 г. ХОБЛ будет занимать 5-е место в мире среди общей заболеваемости и 3-е место в структуре смертности среди всех болезней [2].

Распространенность, заболеваемость и смертность при ХОБЛ заметно отличаются как в разных странах, так и в различных группах в пределах одной страны и имеют прямую зависимость от распространенности курения табака. Имеющиеся данные о распространенности и заболеваемости ХОБЛ недостаточны и недооценивают значимость болезни, так как она не распознается на ранних стадиях. Исследования по изучению распространенности ХОБЛ проводились в основном в развитых странах [3]. Так, во время врачебных осмотров в США было вы-

явлено 10 млн. больных ХОБЛ. В то же время по другим данным около 24 млн. взрослых в США имели характерные нарушения функции внешнего дыхания, что свидетельствует о существенной гиподиагностике ХОБЛ [4]. По статистическим оценкам, в Европе у 75% больных ХОБЛ заболевание не выявлено, и поэтому они не получают лечения. Причиной гиподиагностики ХОБЛ является поздняя обращаемость пациентов за медицинской по-

большей степени зависит от курения, возраста, профессии, окружающей среды, страны и региона, а в меньшей степени – от пола и расовой принадлежности.

Данные о распространенности ХОБЛ, основанные на врачебных исследованиях, свидетельствуют о распространенности лишь клинически значимых стадий ХОБЛ, при которых имеются достаточные основания для обращения к врачу. В исследовании

“The Global Burden of Disease Study” установлено, что в среднем распространенность ХОБЛ в

ХОБЛ почти не распознается на ранних стадиях, что служит причиной ее значительной гиподиагностики.

мире среди мужчин и женщин всех возрастных групп составляет 0,93 и 0,73% соответственно [10]. В Великобритании ХОБЛ диагностирована примерно у 4% мужчин и 2% женщин старше 45 лет [11].

Курение играет ведущую роль в развитии ХОБЛ. Риск развития ХОБЛ при активном курении составляет 80%. После установления диагноза ХОБЛ 10-летняя выживаемость составляет приблизительно 50% у продолжающих курить больных и 80% – у лиц, отказавшихся от курения [12]. Среди смертей, связанных с ХОБЛ, 85–90% приходится на “злостных” курильщиков.

Работа на вредном производстве с воздействием на органы дыхания различных видов пыли и химических веществ способствует развитию ХОБЛ у некурящих и повышает ее риск у курящих.

Цель проведенного нами исследования – оценка распространенности ХОБЛ среди рабочих крупных металлургических предприятий Свердлов-

ской области. Фактически все популяционные исследования в развитых странах показали большую распространенность и смертность от ХОБЛ среди мужчин [5–7], тогда как в развивающихся странах некоторые исследования выявили небольшое преобладание ХОБЛ среди женщин [8, 9]. Эти сведения отражают преимущественное влияние на женщин бытовых поллютантов при приготовлении пищи и сгорании топлива, а на мужчин – воздействие курения табака.

В различных исследованиях показано, что распространенность ХОБЛ в

Игорь Викторович Лещенко – профессор кафедры пульмонологии и фтизиатрии Уральской государственной медицинской академии, г. Екатеринбург.

Илона Игоревна Баранова – врач-ординатор отделения пульмонологии МО “Новая больница”, г. Екатеринбург.

Наталья Анатольевна Яковлева – зав. пульмонологическим отделением ЦГБ № 4, г. Нижний Тагил.

Марина Витальевна Лозовская – зав. городским аллергопульмонологическим центром МУ Центральная городская поликлиника № 4, г. Нижний Тагил.

ской области и создание программы лечения и профилактики ХОБЛ на этих предприятиях.

Материал и методы

Во время периодических медицинских осмотров обследовано 2053 рабочих из более 18 тыс. работающих в основных цехах Нижнетагильского металлургического комбината (г. Нижний Тагил) и Первоуральского новотрубного завода (г. Первоуральск). Обследованные рабочие подвергаются воздействию различных видов производственной пыли, содержащих оксид железа, графит, пентоксид диванадия, оксид марганца, с превышением предельно допустимых концентраций в 2–6 раз. Средний возраст обследованных составил $44,4 \pm 1,1$ года (от 21 до 54 лет), стаж работы – $23,2 \pm 0,2$ года.

Обследование проводили в два этапа. Во время первого этапа всем обследуемым предлагалось ответить на следующие пять вопросов.

1. Вас беспокоит ежедневный кашель по несколько раз в день?
2. Вы ежедневно откашливаете мокроту?
3. У Вас одышка развивается быстрее, чем у Ваших сверстников?
4. Ваш возраст больше сорока лет?
5. Вы курите или курили раньше?

На втором этапе обследования у респондентов, ответивших «да» на три или более вопросов, по специальной анкете оценивались клинические симптомы (интенсивность кашля, наличие и характер мокроты, одышка и степень ее выраженности) и проводилась спирометрия. Диагноз ХОБЛ устанавливался в соответствии с рекомендациями экспертов международной программы GOLD (2001) [2]. При исследовании функции внешнего дыхания (ФВД) оценивали объем форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$), форсированную жизненную емкость легких (ФЖЕЛ), отношение $ОФВ_1/ФЖЕЛ$ и проводили ингаляционный бронходилатационный тест с β_2 -агонистами короткого действия. Бронходилатационный тест проводился:

- для определения постбронходилататорных показателей $ОФВ_1$ и установления стадии и степени тяжести ХОБЛ;
- для исключения БА (при положительном тесте);
- для оценки эффективности лечения.

Больным ХОБЛ в течение 6 мес назначалась ингаляционная терапия через небулайзер растворами Атровента (ипратропия бромид – ИБ) или Беродуала (фиксированная комбинация фенотерола и ИБ). Ингаляции проводились без отрыва от производства на заводских здравпунктах до начала рабочей смены и после ее окончания. Дополнительно больные с ХОБЛ средней тяжести пользовались дозированным аэрозольным ингалятором (ДАИ), содержащим Беродуал.

Выраженность клинических симптомов и показатели ФВД оценивали до назначения лечения и через 1, 3 и 6 мес терапии. Больные с клиническими признаками обострения ХОБЛ в разработку не включались.

Результаты и обсуждение

На первом этапе обследования было отобрано 1468 человек (71,5%), ответивших положительно на три или более вопросов.

На втором этапе исследования по данным ФВД ХОБЛ была диагностирована у 515 человек (35,1% из отобранных при анкетировании). Средний возраст больных составил $45,9 \pm 9,4$ лет, среди которых курящих насчитывалось 480 человек (93,2%), индекс курения $21,3 \pm 1,2$ пачко-лет. Длительность заболевания колебалась от 2 до 32 лет, составляя у большинства больных (81,3%) свыше 10 лет.

ХОБЛ легкой степени тяжести (I стадия по GOLD) диагностирована у 351 обследованного (68,1%), ХОБЛ средней степени тяжести: стадия IIA* – у 123 (23,9%), стадия IIB* – у 41 человека (8,0%).

На лечение было отобрано 99 больных ХОБЛ: 69 с легкой ХОБЛ (I стадия)

и 30 со среднетяжелой ХОБЛ (IIA – стадия IIA и 7 – стадия IIB). Средний возраст составил $42,5 \pm 9,4$ лет, курящих насчитывалось 73,3% с индексом курения $20,5 \pm 2,3$ пачко-лет.

Пациентам с I стадией ХОБЛ проводились ингаляции небулизированного раствора ипратропия бромида по 2 мл (500 мкг) 2 раза в день. Больным со II стадией ХОБЛ назначались ингаляции Беродуала 4 раза в день: небулизированный раствор по 2 мл 2 раза в день и ДАИ по 2 дозы 2 раза в день.

Закончили лечение 88 человек: 62 больных с I стадией, 20 – со стадией IIA и 6 – со стадией IIB ХОБЛ. За время лечения ни у одного из наблюдаемых больных не зарегистрировано обострения ХОБЛ и случаев временной нетрудоспособности.

Достоверные изменения клинических симптомов ХОБЛ (как и ФВД) регистрировались у больных только через 6 мес непрерывного лечения бронхолитическими препаратами.

У больных с легким течением ХОБЛ (I стадия) выявлено достоверное улучшение всех клинических показателей. У большинства пациентов в этой группе (54,8%) кашель полностью прекратился, остальные больные отмечали покашливание или редкий малопродуктивный кашель со слизистой мокротой. Частота легкой одышки у пациентов с I стадией ХОБЛ существенным образом не изменилась. В целом положительная динамика клинических симптомов произошла у 51 из 62 больных с I стадией ХОБЛ, получавших лечение в течение 6 мес (82,3%).

При среднетяжелой ХОБЛ (IIA стадия) в результате проведенной терапии у 35% больных кашель прекратился, а у 45% – сохранялся с отделением слизистой мокроты в небольшом количестве. Частота и интенсивность одышки остались практически на том же уровне. В результате лечения у 9 из 20 больных (45%) со IIA стадией ХОБЛ установлена положительная динамика клинических симптомов.

У больных со IIB стадией ХОБЛ за время лечения клинические симптомы заболевания не изменились.

* Стадия IIA согласно пересмотру GOLD 2003 г. обозначается как стадия II (среднетяжелая), а стадия IIB – как стадия III (тяжелая).

Динамика показателей ФВД у больных ХОБЛ ($M \pm SD$)

Стадия ХОБЛ	Сроки исследования	ОФВ ₁ /ФЖЕЛ, %	ОФВ ₁ , л (%)	ОФВ ₁ ПБ, л (%)	Прирост ОФВ ₁ , л (%)
I	До лечения	68,1 ± 1,7	2,80 ± 0,13 (80,0)	2,93 ± 0,12 (83,7)	0,13 (4,6)
	После лечения	69,2 ± 2,1	2,84 ± 0,11 (82,5)	2,95 ± 0,13 (85,4)	0,11 (3,9)
IIA	До лечения	65,1 ± 3,4	2,20 ± 0,16 (62,9)	2,37 ± 0,15 (67,7)	0,17 (7,7)
	После лечения	69,2 ± 3,8	2,22 ± 0,15 (67,1)	2,45 ± 0,16 (75,7)	0,23 (10,4)
IIB	До лечения	55,1 ± 3,7	1,51 ± 0,12 (47,5)	1,57 ± 0,15 (49,1)	0,06 (1,9)
	После лечения	53,2 ± 3,8	1,47 ± 0,09 (46,8)	1,54 ± 0,16 (48,8)	0,07 (2,2)

Обозначения: ПБ – постбронходилататорный показатель ОФВ₁.

Динамика показателей ФВД у больных ХОБЛ в зависимости от стадии заболевания отражена в таблице. До начала лечения во всех группах больных величина ОФВ₁/ФЖЕЛ составляла меньше 70%, а бронходилатационный тест был отрицательным, что подтверждало диагноз ХОБЛ.

В результате 6-месячной терапии бронходилататорами у больных с легкой (I стадия) и среднетяжелой (стадия IIA) ХОБЛ показатель ОФВ₁ увеличился соответственно на 40 и 20 мл. После лечения у пациентов с ХОБЛ I стадии проба с β_2 -агонистом короткого действия оставалась отрицательной. У больных со стадией IIA ХОБЛ через 6 мес терапии прирост ОФВ₁ составил 230 мл, что свидетельствовало о наличии обратимого компонента бронхиальной обструкции и требовало дальнейшего обследования для исключения БА. У пациентов со стадией IIB ХОБЛ за время лечения ОФВ₁ снизился на 40 мл, что указывало на прогрессирование болезни.

Заключение

Нами установлена высокая распространенность ХОБЛ среди рабочих крупного металлургического производства Свердловской области, которая составляет 35,1%. Основными причинами столь высокой распространенности ХОБЛ среди рабочих данного

производства является курение табака и воздействие профессиональных вредностей. Подавляющее большинство больных ХОБЛ на промышленных предприятиях составляют мужчины среднего возраста с высоким индексом курения.

Регулярная бронхолитическая терапия без отрыва от производства в течение 6 мес приводит к уменьшению или исчезновению клинических симп-

Распространенность ХОБЛ среди рабочих металлургического производства Свердловской области достигает 35%.

томов ХОБЛ при легкой степени тяжести (I стадия) у 82% больных, при стадии IIA – у 45% больных и предупреждает прогрессирование ХОБЛ у этой категории больных. У пациентов со среднетяжелой ХОБЛ стадии IIB комбинированная ингаляционная бронхолитическая терапия не предотвращает характерного для заболевания прогрессирующего течения.

Полученные данные позволяют утверждать, что рабочие металлургического производства с легкой ХОБЛ (I стадия) нуждаются в длительной ингаляционной терапии М-холинолитиками (ипратропия бромидом), в отличие от рекомендованного программой GOLD [2] ситуационного применения бронходилататоров при ХОБЛ I стадии. Длительное и систематическое лечение ингаляционными бронхоли-

тическими препаратами предотвращает обострения заболевания у больных с легкой и среднетяжелой ХОБЛ и сохраняет их трудоспособность.

Список литературы

1. Pauwels R.A. et al. // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. 2001. V. 163. P. 1256.
2. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO Workshop Report. Bethesda, NHLBI, April 2001. NIH Publication № 2701.
3. World Health Organization. The World Health Report 1998. Life in the 21st century: a vision for all. Geneva, 1998.
4. National Health and Nutrition Examination Survey III (NHANES III, 1998–94), Centers for Disease Control and Prevention/National Center for Health Statistics.
5. Textbook of Respiratory Medicine / Ed. by Murray J.F., Nadel J.A. Philadelphia, 1994. P. 1259–1287.
6. Tnom T.J. // Amer. Rev. Respir. Dis. 1989. V. 140. P. 27.
7. Xu X. et al. // Eur. Respir. J. 1994. V. 7. P. 1056.
8. Chen J.C., Mannino M.D. // Curr. Opinion in Pulmonary Medicine. 1999. V. 5. P. 93.
9. Dennis R. et al. // Chest. 1996. V. 109. P. 115.
10. The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020 / Ed. by Murray C.J.L., Lopes A.D. Cambridge, 1996.
11. Barnes P.J. // N. Engl. J. Med. 2000. V. 343. P. 269.
12. Anto J.M. et al. Chronic obstructive pulmonary disease. Summary // Respiratory Epidemiology in Europe / Ed. by Annesi-Maesano I. et al. Eur. Resp. Monograph. Huddersfield, 2002. V. 5. № 15. P. 1–22.