

СКРИНИНГ СПИРОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

С.Н.Котляров

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

Хроническая обструктивная болезнь легких является важной медицинской и социальной проблемой. «Золотым стандартом» диагностики заболевания является спирометрия. В рамках настоящего исследования осуществлялось исследование функции внешнего дыхания у населения сельской местности. Обнаружена высокая распространенность бронхиальной обструкции: $ОФВ_1$ менее 80% от должных значений зафиксированы у 23,5% и $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$ у 15,1% обследованного взрослого сельского населения. Среди лиц мужского пола аналогичные показатели составили соответственно 33,6% и 29,9%.

Ключевые слова: бронхиальная обструкция, распространенность, скрининг, спирометрия, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является важной медицинской проблемой, несет тяжелое экономическое и социальное бремя для общества и государства (GOLD, updated 2009). Заболевание имеет тенденцию к росту распространенности и характеризуется несвоевременной диагностикой даже в экономически развитых странах [2]. На ранних стадиях ХОБЛ симптомы мало выражены или отсутствуют, поэтому спирометрия является наиболее объективным и доступным методом диагностики заболевания [2]. Она служит «золотым стандартом» диагностики и мониторинга ХОБЛ (GOLD, updated 2009), является методом выбора для оценки выраженности и обратимости бронхиальной обструкции в процессе дифференциальной диагностики с бронхиальной астмой (GINA, 2006).

Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о недостаточном использовании спирометрии на уровне первичного звена медицинской помощи [6, 7]. Сообщается, что лишь трети пациентам при постановке диагноза ХОБЛ проводится исследование функции внешнего дыхания (ФВД) [6].

Проведение спирометрии в виде скрининга позволяет быстрее выявить всех больных ХОБЛ, в том числе на ранних стадиях [1, 8]. Однако скрининг спирометрии всему населению сопряжен с определенными финансовыми затратами [4]. В этой связи экономичнее исследование ФВД в предварительно сформированных группах лиц, имеющих хронические респираторные симптомы, анамнез курения или работы во вредных производственных условиях [3].

Учитывая бремя, обусловленное хроническими респираторными заболеваниями, Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) инициировала ряд проектов, в том числе «Глобальный альянс по лечению хронических заболеваний органов дыхания» (Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases - GARD), который реализуется во многих странах мира, включая Россию. Целью проекта является улучшение диагностики хронических болезней органов дыхания и повышение качества терапии [5].

Материалы и методы

Настоящее исследование проведено на территории Скопинского района Рязанской области в соответствии с протоколом GARD, представленным ВОЗ и включало выполнение ряда этапов (рис. 1) (в данной работе освещены результаты исследования ФВД у населения). В соответствии с протоколом исследования, в 2005 г. проводилась спирометрия жителям 8 врачебных (фельдшерских) участков. Регистрировались следующие показатели: форсированная жизненная емкость выдоха (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$), индекс Тиффно ($ОФВ_1/ФЖЕЛ$).

Через 3 года осуществлялось повторное клиническое обследование населения с проведением спирометрии. Оценивалась распространенность факторов риска, динамика

хронических респираторных симптомов, показателей ФВД взрослого населения на примере 190 человек, прошедших анкетирование и спирометрию на предыдущих этапах и отобранных методом случайных чисел.

Информационно-аналитическую базу данных по результатам исследования формировали, используя пакет компьютерных программ Microsoft Office 2003. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерных программ Excel (Microsoft, 2003), STATISTICA 6,0 (StatSoft Inc., 2001), SPSS 13.0 for Windows.



Рис. 1. Дизайн исследования

Результаты и их обсуждение

В соответствии с протоколом, проведено исследование ФВД у 761 жителей выбранных населенных пунктов, в возрасте старше 18 лет (средний возраст - $46,75 \pm 0,57$ лет). В данную группу входили 371 мужчина (48,75%), средний возраст которых составил $45,16 \pm 1,72$ лет. Среди мужчин были широко распространены факторы риска развития ХОБЛ: 58,4% курили на момент опроса, 16% более года работали в условиях пылевого загрязнения.

Результаты спирометрии свидетельствуют о высокой распространенности бронхиальной обструкции у населения сельской местности (табл. 1). Значение $ОФВ_1$ менее 80% от должных значений зафиксировано у 23,5%, а $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$ у 15,1% обследованных.

Среди мужчин значение $ОФВ_1 < 80\%$ от должных значений зафиксировано у 33,6%, а индекс Тиффно менее 0,7 выявлен у 29,9%. Значение $ОФВ_1$ составило в среднем $2,88 \pm 0,097$ л, $ФЖЕЛ$ - $3,41 \pm 0,098$ л.

Таблица 1

Результаты спирометрии (2005 г.)

Показатель	Всего (n=761)	В % от общего числа обследованных	Мужчины (n=371)	В % от общего числа мужчин
Число лиц с $ОФВ_1 < 80\%$ от должных значений	179	23,5%	125	33,6%
Число лиц со значением $ОФВ_1/ФЖЕЛ < 0,7$	115	15,1%	111	29,9%
Спирометрические показатели в группе				

Среднее значение ОФВ ₁ , л	2,597±0,085	2,884±0,097
Среднее ОФВ ₁ в % от должных значений	86,0±2,94	81,0±2,81

В соответствии с целью и задачами исследования, через 3 года проведено повторная спирометрия 190 жителям района, среди которых 45,26% составили мужчины. В данную группу входили 38 (20%) лиц, страдающих ХОБЛ. Средний возраст респондентов составил $55,65 \pm 2,8$ лет.

Исследование ФВД, проведенное в данной группе, позволило выявить достоверное ($p < 0,05$) снижение основных спирометрических показателей за истекший период времени. Так, среднее значение ОФВ₁ в 2005 г. составило $2,52 \pm 0,05$ л ($89,2 \pm 2,1\%$ от должных значений), а при обследовании в 2008 г. - $2,46 \pm 0,05$ л ($84,9 \pm 1,2\%$ от должных значений). Индекс Тиффно при первичной спирометрии составил в среднем 0,88, при повторной - 0,84.

Анализ полученных данных свидетельствует о росте распространенности бронхиальной обструкции с возрастом (рис.2).

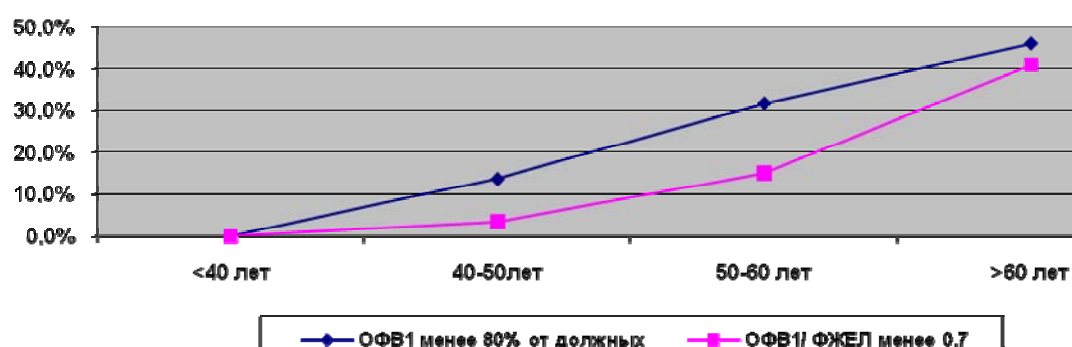


Рис 2. Распространенность бронхиальной обструкции в разных возрастных группах (по данным этапа повторной спирометрии)

В данной группе произведена оценка значимости хронических респираторных симптомов и их сочетания как предикторов бронхиальной обструкции (ОФВ₁/ФЖЕЛ менее 0,7) (табл. 2). Под чувствительностью (Se) в данном случае понимается доля лиц с бронхиальной обструкцией, имеющих хронические респираторные симптомы, специфичность (Sp) — доля лиц без бронхиальной обструкции и не имеющих хронических респираторных симптомов.

Таким образом, из хронических респираторных симптомов наибольшей чувствительностью в качестве предиктора бронхиальной обструкции обладает свистящее дыхание, наименьшей - одышка. Наиболее высокой чувствительностью и специфичностью обладает сочетание продуктивного кашля, свистящего дыхания и одышки ($Se = 57,14\%$, $Sp = 100\%$). В этой связи лица, имеющие указанные жалобы, должны регулярно проходить спирометрию с целью выявления возможной бронхиальной обструкции.

Таблица 2

Значимость симптомов в качестве предиктора бронхиальной обструкции (ОФВ₁/ФЖЕЛ < 0,7)

Симптомы	Чувствительность	Специфичность
Кашель	44,4%	97,16%
Кашель + мокрота	51,47%	98,05%
Одышка	28,15%	89,5%
Свистящее дыхание	46,6%	82,4%

Кашель + мокрота + одышка	53,84%	100%
Кашель + мокрота + одышка + свистящее дыхание	57,14%	100%

Выводы

1. Среди населения сельской местности отмечается высокая распространенность бронхиальной обструкции: ОФВ₁ менее 80% от должных значений зафиксирован у 23,5% и ОФВ₁/ФЖЕЛ<0,7 у 15,1% обследованного взрослого населения. Среди лиц мужского пола аналогичные показатели составили соответственно 33,6% и 29,9%.
2. С целью ранней диагностики ХОБЛ необходимо регулярное исследование ФВД лицам, имеющим хронические респираторные симптомы и анамнестические данные о наличии факторов риска/

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадыралиев Ж.К. Функция внешнего дыхания у здоровых и больных хронической обструктивной болезнью легких жителей высокогорья: автореф. дис. канд. мед. наук / Ж.К. Кадыралиев. – Бишкек, 2010. – 22 с.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких: монография / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Издат. дом «Атмосфера», 2008. – 568 с. (Серия монографий Российского респираторного общества).
3. Coultas D.B. Undiagnosed airflow obstruction: prevalence and implications/ D.B. Coultas, D.W. Mapel // Curr. Opin. Pulm. Med. – 2003. – Vol. 9, № 2. – 96-103.
4. Detecting patients at high risk of developing chronic obstructive pulmonary disease in general practice: cross sectional case finding study / C.P. van Schayck [et al.] // BMJ. – 2002. – № 324. – P. 1370–1375.
5. Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases/ J. Bousquet [et al.] // Eur Respir J 2007; 29: 233-239
6. Joo M.J. Use of spirometry in the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease and efforts to improve quality of care / M.J. Joo, D.H. Au, T.A. Lee // Transl. Res. – 2009. – Vol. 154, №3. – P. 103-110.
7. Lee T. A. Spirometry Use in Clinical Practice Following Diagnosis of COPD/ T. A. Lee, B. Bartle, K. B. Weiss // Chest. – 2006. – Vol. 129. – P. 1509-1515.
8. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the DIDASCO Study (Randomized Controlled Trial) / J. Buffels [et al.]// Chest. - 2004.- Vol. 125, № 4. - P. 1394-1399.

SPIROMETRY SCREENING IN EVALUATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT PRIMARY CARE

S.N.Kotlarov

Chronic obstructive pulmonary disease is an acute medical and social problem. Spirometry is a "gold standard" of diagnostics of the disease. In our investigation we studied respiratory function in rural population. A high prevalence of obstruction: FEV1 less than 80% of normal, recorded in 23.5% of the cases and FEV1/FVC <0,7 in 15,1% of the surveyed adult rural population was revealed. Among the males the corresponding figures were respectively 33.6% and 29.9%.

Key words: bronchial obstruction, the prevalence, screening, spirometry, chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

Сведения об авторе:
Котляров Станислав Николаевич
Место работы: ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России, кафедра терапии ФПДО с курсом семейной медицины
Должность: ассистент
Контактные телефоны: 8-906-541-07-75
Электронная почта автора: SKMR1@yandex.ru
Почтовый адрес автора: г. Рязань, ул. Пушкина, д. 45, кв. 1.