

лёгких [Текст]/С.А.Павлищук, Е.В.Болотова//Пробл. туб.-2005.-№7.-С.37-40.

10. Мукоцилиарный клиренс как маркер эффективности контроля базисной терапии больных бронхиальной астмой [Текст]/Пирогов А.Б. [и др.]//Бюл. физиол. и патол. дыхания.-2002.-Вып.12.-С.28-32.

11. Спирива® (тиотропия бромид) – эффективный препарат для лечения больных, страдающих хронической обструктивной болезнью легких [Текст]/И.Г.Рыжова, Г.И.Фоменкова//Тер. архив.-2006.-№3.-С.61-63.

12. Тиотропия бромид [Текст]/А.И.Синопальников//Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких/под ред. А.Г.Чучалина.-М.: Атмосфера, 2003.-С.100-109.

13. Результаты длительного лечения бронходилататорами короткого действия больных хронической обструктивной болезнью лёгких и хронической обструктивной болезнью лёгких в сочетании с бронхиальной астмой [Текст]/Е.И.Шмелев, М.А.Хмелькова, З.О.Гринева//Пульмонология.-2005.-№2.-С.101-106.

14. Tiotropium bromide a novel once daily anticholinergic bronchodilator for the treatment of COPD [Text]/T.T.Hansel, P.J.Barnes//Drugs of Today.-2002.-Vol.38.-P.585-600.

15. The effect of inhaled tiotropium bromide on lung mucociliary clearance in patients with COPD [Text] / Hasani A. [et al.]//Chest.-2004.-Vol.125.-P.1726-1738.

Поступила 28.11.2006

УДК 616.233-002:312-056

В.А.Добрых, В.П.Колосов, О.П.Гнатюк

СВЯЗЬ СУБЪЕКТИВНЫХ СИМПТОМОВ, АССОЦИИРУЕМЫХ С ХОБЛ, С АКТИВНЫМ ТАБАКОКУРЕНИЕМ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИАМУРЬЯ

ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет,
ГУ Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН

РЕЗЮМЕ

Исследования, проведенные у 1425 мужчин и 1353 женщин, городских жителей Приамурья показали высокую распространенность симптомов, ассоциируемых с ХОБЛ, (хронический кашель у 36,3% курящих и 11,6% некурящих, выделение мокроты у 32,1% курящих и 5,2% некурящих, одышка у 54,1% курящих и 28,8% некурящих).

Появление такой симптоматики во многих случаях происходит и у юношей, и у девушек уже в возрасте 18-24 года. Роль курения в формировании кашля и выделения мокроты имеет универсальный характер. Одышка частично связана с табакокурением у мужчин, у женщин такая связь не выявлена. Симптом одышки при выполнении эпидемиологических исследований можно ассоциировать с ХОБЛ только с большой осторожностью.

SUMMARY

V.A.Dobrykh, V.P.Kolosov, O.P.Gnatjuk

COMMUNICATION OF SUBJECTIVE SYMPTOMS, CONNECTED WITH COPD, WITH ACTIVE TABACCO SMOKE AT INHABITANTS IN PRYAMURYE

The researches lead at 1425 men and 1353 women, city dwellers in Pryamurye have shown high prevalence of symptoms COPD. Chronic cough was at 36,3% of smoking and 11,6% non-smoking, allocation sputum at 32,1% of smoking and 5,2% non-smoking, a short wind at 54,1% of smoking and 28,8% non-smoking.

Occurrence of these symptoms in many cases occurs both at young men, and at girls already in the age of 18-24 years. The role of smoking in formation of cough and allocation sputum has

universal character. The short wind is more poorly connected with tobacco smoke at men, at women such communication is not revealed. A symptom of a short breath can be connected with COPD only with the big care.

Развитие ХОБЛ определяется присутствием известных и еще не установленных факторов риска, действующих по отдельности или синергично. Среди них наиболее важным является курение сигарет, признанное основной причиной развития хронического бронхита, эмфиземы легких и ХОБЛ [6, 7, 8].

Одним из практически значимых подходов сравнительной оценки распространенности хронического бронхита и ХОБЛ при эпидемиологических исследованиях является изучение частоты распространения субъективных симптомов болезни в клинически существенной стадии [4].

Симптомы кашля, мокровыведения и одышки признаны в качестве основных субъективных признаков, ассоциированных с ХОБЛ [5]. Такого типа исследования, проводившиеся в США среди белых мужчин показали, что хронический кашель выявлялся у 24% курильщиков, 4,7% экскурильщиков, и 4,0% никогда не куривших обследованных. Среди белых женщин хронический кашель был обнаружен у 20,6% курящих, 6,5% экскурирующих, и 5,0% никогда не куривших пациенток [4]. Данные распространенности мокровыведения были очень близки данным о частоте хронического кашля. В исследованиях, проведенных в последние годы в разных регионах России, показана высокая распространенность табакокурения и его связь с симптоматикой ХОБЛ [1, 2, 3].

Существующие на Дальнем Востоке России дополнительные факторы негативного воздействия на респираторную систему (задымленность вследствие лесных пожаров, суровый климат, более низкий, чем

в центральных регионах России социально-экономический уровень жизни) подчеркивают актуальность сравнительного изучения распространенности и структуры симптоматики хронического бронхита и ХОБЛ на территории Приамурья.

С целью дифференцированного изучения связей симптомов, ассоциируемых с ХОБЛ, и активного табакокурения мы провели сравнительный анализ распространенности и выраженности симптомов с учетом гендерного фактора в различных социальных, возрастных группах жителей Приамурья, сопоставляя их с характеристиками табакокурения.

Материалы и методы исследования

В 2002-2006 годах проводилось анонимное анкетирование респондентов различных социальных и возрастных групп с помощью специального опросника, представляющего собой несколько модифицированный вариант известной шкалы симптомов больных ХОБЛ (MRC) и Вопросника Британского медицинского совета [5].

Оценка распространенности и выраженности субъективных симптомов, ассоциируемых с хроническим бронхитом и ХОБЛ и параметров табакокурения была проведена у 1425 мужчин и 1353 женщин городских жителей Приамурья, относящихся к различным социальным группам (школьники, студенты, военнослужащие, медицинские работники, рабочие промышленных предприятий, пациенты терапевтических стационаров) в возрастном диапазоне 14-79 лет, не страдающих официально зарегистрированными хроническими заболеваниями бронхолегочной системы. Статистическую обработку результатов проводили методами корреляционного анализа и углового преобразования Фишера, используя стандартный пакет статистических программ Statistica 4,5.

Результаты исследования и их обсуждение

С учетом влияния фактора курения в общей популяции обследованных частота и выраженность изуча-

емых симптомов представлены на таблице. Приведенные в таблице данные свидетельствуют о четкой связи распространенности и выраженности кашля с фактором курения, причем у экскурильщиков характеристики кашля занимают промежуточное положение по отношению к курящим и никогда не курившим респондентам. Частота мокротовыделения у курящих и экскурильщиков не отличалась от частоты кашля, в то время как у не куривших в половине случаев кашель был непродуктивным. Параметры мокротовыделения, как и кашля, были четко связаны с фактором курения и были менее выраженными у отказавшихся от употребления табака респондентов.

Закономерности распространенности и выраженности одышки в сравниваемых группах имели несколько иной характер. У курящих и экскурильщиков она имела практически одинаковую распространенность и выраженность, в то время как у не куривших она встречалась почти в 2 раза реже и имела менее выраженный характер. Таким образом, на большом клиническом материале надежно подтверждена связь табакокурения с симптомами, ассоциируемыми с ХОБЛ. Сохранение частоты одышки у отказавшихся от курения явилось фактом, требующим дополнительного анализа.

Следующим этапом исследования стало сопоставление роли курения в появлении симптомов в зависимости от влияния гендерного фактора. При анализе полученных данных отмечались определенные гендерные различия характеристик кашля. У курящих мужчин кашель встречался достоверно чаще, хотя и незначительно, чем у женщин (соответственно, в 37,6 и в 32,4% ($p<0,05$), что вполне объяснимо большей интенсивностью табакокурения среди них, в то же время у некурящих мужчин кашель отмечался реже, чем у некурящих женщин (соответственно, в 5,2 и 10,1% ($p<0,05$). Независимо от половой принадлежности обследуемых кашель достоверно чаще встречался у курящих в сравнении с не курившими. Таким же образом в обеих гендерных группах у экскурильщиков кашель встречался

Таблица

Частота и выраженность субъективных симптомов, ассоциируемых с ХОБЛ, в связи с фактором курения среди всего контингента обследованных (в %)

Субъективные симптомы	Курящие, n=1158	Экскурильщики, n=492	Не курившие, n=1128
Кашель (в общем)	36,3* **	19,8 ***	11,6
слабый	20,5* **	15,3***	8,4
умеренный	10,1* **	3,1	2,7
выраженный	5,7* **	1,4	0,5
Мокротовыделение (в общем)	32,1* **	19,0***	5,2
слабовыраженное	28,9* **	18,2***	4,6
умеренное	5,2* **	0,8	0,6
Одышка (в общем)	54,1*	51,9***	28,8
слабая	41,1*	39,2***	23,2
умеренная	13,0*	12,7***	5,6

Примечание: одной звездочкой обозначены статистически значимые различия ($p<0,05$) при сопоставлении частоты каждого симптома между курящими и некурящими, двумя звездочками – между курящими и экскурильщиками, тремя – между экскурильщиками и никогда не курившими респондентами.

реже, чем у курящих ($p < 0,05$). Закономерности распространения и выраженности мокротовыделения почти во всех деталях соответствовали характеристикам кашля. В отношении одышки были выявлены несколько иные особенности. Так, у курящих мужчин и женщин частота и выраженность одышки достоверно не различались (соответственно, в 55,0 и 51,4%). В то же время у экскурильщиц и не куривших женщин эти показатели были выше, чем у мужчин (соответственно, 60,8%, 43,8 и 47,9%, 23,5% ($p < 0,05$). Более того, частота одышки у экскурильщиц в отличие от мужчин была выше при сопоставлении с группой курящих женщин. Объяснение этих зависимостей, вероятно, не лежит в сфере патогенеза ХОБЛ и связано с другими факторами.

Еще одним этапом нашего анализа стало выявление начальных возрастных значений связи табакокурения и симптоматики, ассоциируемой с ХОБЛ. Было проведено сравнение этой связи у юношей в возрастных группах 14-17 лет и 18-24 года.

Результаты проведенного анализа показали, что в группе юношей 14-17 лет фактор курения ассоциировался только с нерезко выраженным мокротовыделением [в 9,6% у курящих и 0% у некурящих ($p < 0,05$)] и, не был связан с распространенностью слабо выраженных кашля и одышки. Напротив, табакокурение у юношей в возрастной группе 18-24 лет приводило к учащению в несколько раз частоты всех изучаемых симптомов как в сравнении с показателями у курящих юношей младшей группы (кашель, соответственно, в 33,6 и 4,8%, мокротовыделение – 28,6 и 9,6%, одышка – 57,5 и 19,2% ($p < 0,05$), так и при сопоставлении между показателями у курящих и не куривших одной возрастной группы. Так, частота кашля была соответственно, 33,6 и 0%, мокротовыделения – 28,6 и 0%, одышки – 57,5 и 23,3% ($p < 0,05$). Более того, в этой возрастной группе все изучавшиеся симптомы встречались достоверно чаще у экскурильщиков, чем у не куривших, что, вероятно, отражает стойкость происшедших патологических сдвигов под влиянием курения. В правомочности такого вывода убеждает и то, что у не куривших из разных возрастных групп изучавшиеся показатели не различались ни по одному из параметров.

Таким образом, результаты проведенного анализа наглядно показали, что у юношей возрастной период 18-24 года является в определенном смысле рубежом, когда негативные влияния табакокурения на респираторную систему приобретают значительное распространение, комплексный и стойкий характер.

Проведение аналогичных сравнений у девушек в возрастных группах 14-17 лет и 18-24 года показало, что в первой группе девушек табакокурение не было связано с учащением или усилением изучавшихся симптомов, за исключением тенденции увеличения частоты кашля у употреблявших табак, оказавшейся достоверной для экскурильщиц в сравнении с группой некурящих [соответственно, 20,0 и 2,3% ($p < 0,05$). У девушек 18-24 лет кашель, мокротовыделение и одышка встречались уже достоверно чаще в группе курящих в сравнении с не курившими (соответственно, 21,9 и 1,0%, 14,6 и 2,8%, 54,9 и 36,1% ($p < 0,05$). Эти соотноше-

ния представляются достаточно показательными и в связи с тем, что частота и выраженность всех изучавшихся симптомов в обеих возрастных группах у некурящих не различались.

Таким образом, можно прийти к заключению, что в группе девушек в возрастной группе 18-24 лет, хотя и в несколько меньшей, чем у юношей аналогичного возраста степени, влияние табакокурения на респираторную систему закономерно проявляется конкретными клиническими симптомами, ассоциируемыми с хроническим бронхитом и ХОБЛ. Частые жалобы на одышку определенно связаны с курением, хотя эта связь менее выражена, чем для других симптомов и, по всей видимости, не имеет в своей основе формирования хронической вентиляционной недостаточности. В любом случае можно признать, что для девушек, так же как и для юношей, возрастной порог 18-24 года является граничным для формирования хронической бронхолегочной патологии, связанной с курением.

С целью оценки силы связи параметров табакокурения и выраженности изучавшихся симптомов мы провели корреляционный анализ методом парной линейной корреляции среди 2 социально однородных групп респондентов с высокой степенью приверженности к табакокурению.

В первую группу были включены мужчины рабочие ООО «Хабаровский нефтеперерабатывающий завод» ($n=112$), во вторую – женщины, медицинские сестры крупного многопрофильного стационара ($n=86$).

В первой группе была выявлена умеренная, но достоверную положительную корреляционную связь параметров табакокурения и выраженности изучаемых симптомов. Показатель пачка/лет был заметнее связан с изучаемыми клиническими симптомами, чем индекс курения (для показателя пачка-лет коэффициент корреляции с выраженностью кашля составил 0,37, мокротовыделения – 0,26, одышки – 0,25 ($p < 0,05$).

Во второй группе параметры табакокурения достоверно коррелировали с кашлем и выделением мокроты, но, в отличие от показателей у мужчин, практически не были связаны с одышкой. Так, если для индекса курения величина коэффициента корреляции составила в отношении кашля – 0,67, мокротовыделения – 0,40 ($p < 0,05$), то в отношении одышки она была недостоверной (-0,23). Для показателя пачка-лет коэффициент корреляции составил в отношении кашля – 0,56, мокротовыделения – 0,52 ($p < 0,05$), одышки – только 0,21 ($p > 0,05$).

Полученные результаты показали определенные различия связи табакокурения и изучавшихся симптомов у мужчин и женщин, заключающиеся в том, что в отношении одышки у женщин такая связь отсутствовала, а у мужчин она была достоверной даже в относительно молодом возрасте.

Таким образом, проведенные исследования показали высокую распространенность среди городских жителей Приамурья симптомов, ассоциируемых с ХОБЛ, (в частности, хронический кашель у 36,3% курящих и 11,6% некурящих респондентов). Эти показатели существенно выше, чем полученные в дру-

гих исследованиях [4]. Показано, что формирование такой симптоматики во многих случаях происходит независимо от гендерного признака уже в возрастном диапазоне 18-24 года. Табакокурение в формировании кашля и мокротовыделения проявило себя как сильный и универсальный фактор. Одышка была в меньшей степени связана с табакокурением у мужчин, у женщин такая связь не выявлена. Вероятно, симптом одышки при выполнении эпидемиологических исследований можно ассоциировать с ХОБЛ только с большой осторожностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курение табака и респираторное здоровье подростков [Текст]/Т.Н.Биличенко//Национальный конгресс по болезням органов дыхания, 12-й: сборник резюме.-М., 2002.-С.266.
2. Эпидемиология, диагностика и профилактика хронического бронхита [Текст]/В.В.Косарев, С.А.Бабанов.-Самара.: Содружество, 2004.-62 с.
3. Предварительные данные о распространенности табакокурения в популяции г. Братска

[Текст]/Ю.Н.Краснова, Е.В.Гримайло, А.А.Дзинский//Национальный конгресс по болезням органов дыхания, 14-й: сборник резюме.-М., 2004.-С.380.

4. Centers for Disease Control and Prevention, Vital and Health Statistics: Current Estimates from the National Health Interview Survey [Text].-United States, 1998.-P.99-157.

5. Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [Text]/National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute US, updated 2003.-96 p.

6. Chronic obstructive pulmonary disease: a definition and implications of structural determinants of airflow obstruction for epidemiology [Text]/G.L.Snider//Am. J. Rev. Respir. Dis.-1989.-Vol.140.-P.3-8.

7. The health consequences of smoking: chronic obstructive lung disease. A report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services [Text]/Office on Smoking and Health, Bethesda, MD. (DHHS Publication No. (PHS).-1984.-P.205.

8. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Text]/Viegi G. [et al.]//Respiration.-2001.-Vol.68 (1).-P.4-19.

Поступила 21.02.2007

УДК 616.248:616.132-008.33-073.96

Т.А.Бродская, Б.И.Гельцер, В.А.Невзорова, Е.В.Моткина

АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет,
МУЗ Городская клиническая больница №1, Владивосток

РЕЗЮМЕ

Обследовано 54 больных среднетяжелой и тяжелой бронхиальной астмой методом неинвазивной артериографии (артериограф TensioClinic TL1 «TensioMed», Венгрия). У больных в период обострения жесткость аорты достоверно больше, чем у здоровых лиц, а в период ремиссии приближается к контрольным величинам, что свидетельствует о транзиторном характере увеличения ригидности. Повышение жесткости артериального русла в наибольшей степени связано с выраженностью вентиляционных нарушений и гипоксии, а так же с длительностью и тяжестью заболевания.

SUMMARY

T.A.Brodskaja, B.I.Geltser, V.A.Nevzorova,
E.V.Motkina

ARTERIES MECHANICAL PROPERTIES ANALYSIS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

We examined 54 patients with severe and moderate asthma by noninvasive arteriography (arteriograph TensioClinic TL1 «TensioMed», Hungary). During exacerbation of asthma the aortal stiffness was significantly more, than in healthy persons. During remission of asthma pa-

rameters of arterial stiffness came nearer to control level, which specifies on transitory character of these changes. Increased arterial stiffness in asthma is mainly correlates to the degree of lung ventilation dysfunction and hypoxia, and as with duration and severity of disease.

Не так давно считалось, что бронхиальная астма (БА) замедляет развитие атеросклероза, противодействуя развитию ишемической болезни сердца (ИБС). Однако с конца прошлого столетия БА стала глобальной проблемой человечества из-за неуклонного роста не только заболеваемости, но и смертности [GINA, 2002]. Существенная роль в танатогенезе БА принадлежит и сердечно-сосудистым нарушениям, в развитии которых значение отводится комплексу известных факторов: формированию гиперкинетического типа гемодинамики, транзиторному повышению давления в легочной артерии, эндотелиальной дисфункции, кардиотоксическому эффекту симпатомиметиков [3, 7, 11].

В настоящее время для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы особый интерес приобретает исследование жесткости артерий [5, 10, 17]. Жесткость (ригидность) центральных артерий имеет самостоятельную прогностическую ценность для общей и сердечно-сосудистой смертности [2, 9, 13]. В спектре изучаемых параметров кровообращения у больных БА не давалась оценка артери-