

этом распространенность по данным обращаемости ниже в 2,9 раза [10, 11].

Заболеваемость ХОБЛ зависит от климатических условий. Чем севернее территория и чем жестче климат, тем более распространена данная патология [12, 13]. В России самый высокий показатель — в Западно-Сибирском регионе, где сочетаются суровый климат и высокая антропогенная нагрузка: по данным обращаемости, он составляет до 4 505 случаев на 100 000 населения [9, 14]. ХОБЛ характеризуется стертой манифестацией в дебюте. Она диагностируется через 15–20 лет после начала, когда проявляется "накопительный эффект" курения и иных факторов риска, и поэтому относится к болезням 2-й половины жизни [4, 15]. Распространенность БА напрямую зависит от состояния окружающей среды и антропогенной нагрузки, при этом и у пожилых людей, и у более молодых ее показатели сходны [2, 10].

Среди причин смерти у людей старше 45 лет ХОБЛ занимает 4-е место в мире, и эта тенденция неуклонно растет, хотя у лиц в возрасте до 45 лет уровень смертности от ХОБЛ невелик и примерно одинаков у мужчин и женщин. После 70 лет смертность от ХОБЛ у мужчин в 2 раза выше, а после 85 лет — в 3,5 раза выше, чем у женщин [1, 4, 9]. Данные о смертности от БА мало достоверны, особенно в возрастных группах старше 35 лет. Они имеют низкую чувствительность, но высокую специфичность [2].

Большой интерес представляет оценка распространенности БА и ХОБЛ по материалам аутопсии. R. Mitchell et al. считали этот метод "золотым стандартом" диагностики заболеваний легких, сопровождающихся обструкцией бронхов [16]. Интересно, что в Дании, по данным аутопсии, распространенность ХОБЛ очень высока и составляет 24,9 %, при этом почти у 1/2 умерших при жизни показатели объема форсированного выдоха за 1-ю с были нормальными [17].

Цель настоящего исследования — определить распространенность хронических заболеваний органов дыхания, сопровождающихся бронхиальной обструкцией, по материалам протоколов патологоанатомических вскрытий в крупном промышленном центре юга Западной Сибири.

Материалы и методы

Исследование было ретроспективным и проводилось на базе прозекутуры Кировского округа при МУЗ "Омская городская клиническая больница № 1 им. А.Н.Кабанова". В данном патологоанатомическом отделении проводились вскрытия умерших в 3 крупных лечебных учреждениях г. Омска — ОГКБ № 1, БСМП № 1, ГБ № 9. Эти стационары являются многопрофильными, в них имеются отделения терапевтического, неврологического, кардиологического, пульмонологического и хирургического профиля, госпитализация осуществляется по скорой и неотложной помощи, поэтому смерть людей происходила от самых разных причин.

Проведен анализ протоколов вскрытий умерших, в которых отражены клинический и патолого-анатомический диагноз по 4 разделам: основное заболевание, фоновое, осложнения основного заболевания и сопутствующие заболевания. Оценены макроскопическое описание бронхов, легких и сердца (толщина стенки правого желудочка), гистологическое описание бронхов, сосудов и легочной ткани и патологоанатомический эпикриз, в котором описаны основное заболевание и непосредственная причина смерти. Оценивалось наличие хронической обструктивной патологии органов дыхания, обозначаемой в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) как J41–J45. Проведен анализ 1 121 протокола вскрытий умерших от разных причин в 2005 г. При этом ХОБЛ и БА обнаруживались как основные или фоновые заболевания, но чаще — как сопутствующие. Были выделены несколько групп: 1-я группа — заболевания групп J41–J45 как основные или сопутствующие и в клиническом, и в патологоанатомическом диагнозе; 2-я группа — J41–J45 как основные или сопутствующие только в клиническом диагнозе; 3-я группа — J41–J45 как основные или сопутствующие только в патологоанатомическом диагнозе; 4-я группа — J41–J45 как основные или сопутствующие и в клиническом, и в патологоанатомическом диагнозе; 5-я группа — при макроскопическом или микроскопическом исследовании описаны признаки хронического воспаления, но указаний на J41–J45 нет ни в клиническом, ни в патологоанатомическом диагнозе. При внутреннем исследовании органов дыхания описаны стенка и содержимое бронхов, характер мокроты, воздушность легочной ткани. Макроскопические изменения в стенке бронхов разделены в зависимости от их выраженности на 4 стадии: 0 стадия — стенка эластичная, ровная; I стадия — гиперемия слизистой оболочки, в просвете небольшое количество слизистой мокроты; II стадия — стенка бронха уплотнена, утолщена, в просвете слизисто-гнойная мокрота; III стадия — склероз стенки, бронхи выступают на разрезе в виде пеньков, в просвете слизисто-гнойная или гнойная мокрота. В описании сердца указывалась толщина стенки правого желудочка. При гистологическом исследовании обращали внимание на наличие хронического воспаления в стенке бронхов, перибронхиального и периваскулярного склероза, ателектазов, эмфиземы, пневмосклероза в легочной ткани.

За 2005 г. в отделении проведено 1 200 вскрытий, из них для анализа был предоставлен 1 121 протокол (93,42 %), остальная часть (79 протоколов — 6,58 %) на момент исследования находилась на доработке или была изъята по различным причинам.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ *Biostat* и *Excel*. Данные представлены как $\text{mean} \pm \text{SD}$. Достоверность различий внутри одной группы определялась с помощью парного t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения

Основную часть умерших составили лица среднего и пожилого возраста (средний возраст > 60 лет), соотношение мужчин и женщин было примерно равным. По социальному статусу большинство из них были инвалидами и пенсионерами, при небольшом проценте рабочих, служащих и учащихся (табл. 1). Не работали в большинстве своем лица молодого и среднего возраста, социально дезадаптированные, без определенного места жительства, с хронической алкогольной интоксикацией в качестве сопутствующего или фонового заболевания.

Тела умерших доставлялись в прозектуру из хирургических, терапевтических, неврологических, нейрохирургических, пульмонологических, торакального и кардиоинфарктного отделений. Причинами смерти были различные заболевания, частота которых представлена в табл. 2.

К числу прочих нами отнесены нозологические формы, которые встречались единично: язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки, желчекаменная болезнь (ЖКБ), хронический панкреатит, рожистое воспаление, флегмоны, абсцесс, гангрена различных локализаций, энцефалопатия различной этиологии, надпочечниковая недостаточность, сахарный диабет и его осложнения, бактериальный эндокардит, гипертоническая болезнь, неспецифический язвенный колит, системные заболевания соединительной ткани. Осложнения данных заболеваний привели к развитию отека головного мозга, фатальной сердечной, дыхательной, полиорганной недостаточности, инфекционно-токсическому шоку и прочим осложнениям, несовместимым с жизнью (гемотампонаде сердца, почечно-печеночной недостаточности, гепатаргии, перитониту, уремии, тиреотоксическому сердцу).

Для определения распространенности хронической обструктивной патологии был проведен детальный анализ клинического и патологоанатомического диагнозов (табл. 3).

Таблица 1
Распределение умерших по возрасту, полу, социальному статусу

	<i>n</i>	%
Средний возраст	60,99 ± 15,44	–
Социальный статус		
Рабочие	62	5,53
Служащие	47	4,19
Неработающие	192	17,13
Пенсионеры	545	48,62
Учащиеся	5	0,45
Инвалиды I группы	53	4,73
Инвалиды II группы	196	17,48
Инвалиды III группы	21	1,87
Пол		
Мужчины	594	52,99
Женщины	527	47,01

Из табл. 3 следует, что лишь в небольшом проценте случаев хроническая обструктивная патология является основной (2,05 %), чаще всего это сопутствующее заболевание, которое не всегда диагностируется при жизни, а выявляется только при вскрытии. Причем изменения, макроскопически определяемые на ауто-

Таблица 2
Характеристика места и причин смерти

	<i>n</i>	%
Стационар		
БСПМ № 1	738	65,8
ОГКБ № 1	201	17,93
ГБ № 9	155	13,83
Родильный дом № 5	1	0,09
Дома	26	2,32
Отделения		
хирургическое	286	25,5
терапевтическое	285	25,42
неврологическое и нейрохирургическое	267	23,82
пульмонологическое и торакальной хирургии	94	8,39
кардиоинфарктное	79	7,05
урологическое и хронического гемодиализа	46	4,1
гематологическое	42	3,75
травматологическое	3	0,27
Средняя длительность пребывания в стационаре	8,36 ± 0,36	
До 1 сут.	145	12,9
От 1 до 30 сут.	953	85
> 30 сут.	23	2,05
Основное заболевание как причина госпитализации		
Острый инфаркт головного мозга, кровоизлияние в головной мозг	387	34,52
Злокачественные новообразования различной локализации	104	9,28
Пневмония	59	5,26
Гепатит, цирроз	58	5,17
Сахарный диабет	43	3,84
Лейкоз	25	2,23
ХОБЛ, БА	23	2,05
Острый инфаркт миокарда	22	1,96
Острая сосудистая болезнь кишечника	13	1,16
Туберкулез легких	9	0,8
Прочие	387	34,52
Непосредственная причина смерти		
Отек головного мозга	274	22,66
Инфекционно-токсический шок	146	13,02
Полиорганная недостаточность	113	10,08
Острая и хроническая легочно-сердечная недостаточность	110	9,81
Тромбоз эмболия легочной артерии	67	5,98
Геморрагический шок	32	2,85
Кардиогенный шок	31	2,76
Отек легких	28	2,49
Дыхательная недостаточность	23	2,05
Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови	17	1,52
Почечно-печеночная недостаточность, уремия	12	1,07
Прочее	268	23,9

Таблица 3
Распространенность хронической обструктивной патологии

Диагноз по МКБ-10	Клинический диагноз				Патологоанатомический диагноз			
	основное	фоновое	осложнение	сопутствующее	основное	фоновое	осложнение	сопутствующее
J41	0	21	6	162	0	31	10	153
J43	0	0	5	1	0	21	9	1
J44	18	16	10	134	21	20	21	123
J45	5	0	0	0	5	0	0	0
Всего	23	37	21	297	26	72	40	277
Итого	378				415			
%	33,72				37,02			

псии, свидетельствуют уже на II–III стадии заболевания, тогда как на начальных стадиях имеются лишь функциональные нарушения.

При анализе совпадений клинического и патологоанатомического диагнозов в протоколах аутопсий (табл. 4) установлено, что в 25,60 % случаев имеются указания на ХОБЛ или БА в качестве основного или сопутствующего заболевания и в клиническом и в патолого-анатомическом диагнозе. Следовательно, у данных пациентов клинические проявления сопровождались морфологическими изменениями в бронхах, что можно трактовать как позднюю стадию заболевания. В 8,12 % случаев имелись только клинические проявления ХОБЛ, что указывает на начальную стадию заболевания. У 11,42 % при жизни диагноз ХОБЛ вообще не был распознан, хотя макро- и микроскопические изменения в бронхиальном дереве были четкими.

Таким образом, у 25 % жителей Омска среднего и старшего возраста имеются клинические проявления хронической обструктивной патологии легких, подтвержденные на аутопсии, а если брать во внимание ранние клинические проявления заболевания и не диагностированные при жизни случаи, то этот процент может повыситься до 45,14 %. Анализ макроскопических изменений стенки бронхиального дерева, описанных врачом-патологоанатомом при заполнении протокола, показал различную степень выраженности патологии – от гиперемии слизистой оболочки до склероза стенки (табл. 5).

Воздушность легочной ткани была снижена у 70 % исследованных, повышена – у 10 %. Толщина стенки правого желудочка колебалась от 0,2 до 1,7 см, в среднем составив $0,393 \pm 0,004$ см.

По гистоморфологическим описаниям изменений внутренних органов анализировались состояние

бронхиальной стенки, сосудов и легочной ткани. В бронхиальной стенке обнаруживались изменения, характерные для хронического воспаления или перибронхиального склероза, в стенке сосудов – периваскулярный склероз, в легочной ткани имеются признаки ателектазов, эмфиземы или пневмонической инфильтрации (табл. 6).

Микроскопические исследования подтверждают высокую частоту нарушений в бронхиальном дереве, характерных для различных стадий ХОБЛ, эмфиземы, пневмосклероза. Примерно у 50 % людей старше 60 лет, живущих в крупном промышленном городе с большим количеством автомобильного транспорта, выявляются в бронхах изменения, свойственные ХОБЛ, даже при отсутствии клинических проявлений заболевания.

Заключение

1. По данным протоколов аутопсии, в Омске хроническая патология дыхательных путей как основное заболевание, приведшее к летальному исходу, встречается в 2,05 % случаев (у 2 051 на 1 000 000 человек).
2. В 25,6 % случаев имелись клинические и морфологические проявления ХОБЛ как сопутствующего заболевания, которое в большинстве случаев

Таблица 5
Макроскопические изменения бронхиальной стенки

Стадия	Количество	%
0	462	41,21
I	21	1,87
II	323	28,81
III	315	28,10
Всего	659	58,79

Таблица 6
Гистологические изменения бронхолегочной системы

Локализация	Изменения	Количество	%
Бронхи	Хроническое воспаление	115	10,26
	Перибронхиальный склероз	304	27,12
Сосуды	Периваскулярный склероз	119	10,62
Легочная ткань	Ателектазы	156	13,92
	Эмфизема	149	13,29
	Пневмония	174	15,52

Таблица 4
Совпадения клинического и патологоанатомического диагнозов

Диагноз по МКБ-10	Количество	%
J45, J44 в клиническом и патологоанатомических диагнозах	287	25,60
J45, J44 только в клиническом диагнозе	91	8,12
J45, J44 только в патологоанатомическом диагнозе	128	11,42
J45, J44 ни в клиническом, ни в патологоанатомическом диагнозах	615	54,86

при отсутствии адекватной терапии, способствовало прогрессированию основного патологического процесса.

3. В 58,8 % случаев аутопсии при исследовании органов дыхания обнаруживались макроскопические проявления ХОБЛ.
4. Гистоморфологическое исследование подтверждает высокую частоту поражения бронхиального дерева у людей, проживающих в крупном промышленном центре Западной Сибири, что обусловлено суровыми климатическими условиями и значительной концентрацией аэрополлютотв промышленных предприятий, автомобильного транспорта, табачного дыма.
5. Высокая распространенность хронической обструктивной патологии требует улучшения качества ранней диагностики и своевременного начала базисной терапии, чтобы предупредить прогрессирование заболеваний.

Литература

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр 2002 г. М.: Атмосфера; 2002.
2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких. Пересмотр 2003 г. М.: Атмосфера; 2003.
3. Чучалин А.Г. (ред.). Хроническая обструктивная болезнь легких. Клинические рекомендации. М.: Атмосфера; 2003.
4. Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь легких. М.; 2003.
5. Багешева Н.В. Хроническая обструктивная болезнь легких в условиях крупного промышленного центра Западной Сибири. Некоторые аспекты проблемы. Омск. науч. вестн. Прил., Ч. III 2006; 3 (37): 97–101.
6. Голецова З.Ш., Багешева Н.В., Овсянников Н.В. Диагностическая ценность и информативность клинических и фенотипических признаков в ранней диагностике бронхиальной астмы. Пульмонология 2005; 1: 48–53.
7. Стандарты по диагностике и лечению больных хронической обструктивной болезнью легких (ATS / ERS, пересмотр 2004): Пер. с англ. под ред. А.Г.Чучалина. М.: Атмосфера; 2005: 96.
8. Ball P. Epidemiology and treatment of chronic bronchitis and its exacerbations. Chest 1995; 108 (2): 43–52.
9. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. М.: БИНОМ; 2000.
10. Антонов Н.С. Эпидемиология бронхолегочных заболеваний в России. Пульмонология 2006; 4: 83–88.
11. Федосеев Г.Б., Трофимов В.И. Бронхиальная астма. СПб.: Нордмедиздат; 2006.
12. Колпакова А.Ф. О связи нарушений функции внешнего дыхания у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких со степенью антропогенного загрязнения среды обитания населения крайнего Севера. Пульмонология 2003; 3: 28–31.
13. Логвиненко И.И. Хронические неспецифические заболевания легких — биологический индикатор экологического благополучия крайнего Севера. Пульмонология 1997; 2: 52–54.
14. Скачков М.В., Шульга И.А., Скачкова М.А. и др. Эпидемиологические особенности заболеваемости инфекциями верхних дыхательных путей населения в регионах с разной антропогенной нагрузкой. Пульмонология 2004; 3: 43–48.
15. Orozco-Levi M., Garcia-Aymerich J., Villar J. et al. Wood smoke exposure and risk of chronic obstructive pulmonary disease. Eur. Respir. J. 2006; 27: 542–546.
16. Mitchell R.S., Maisel J.C., Dart G.A., Silvers G.W. The accuracy of the death certificate in reporting cause of death in adults. With special reference to chronic bronchitis and emphysema. Am. Rev. Respir. Dis. 1971; 104: 844–850.
17. Jensen H.H., Godfredsen N.S., Lange P., Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD. Eur. Respir. J. 2006; 28: 781–785.

Информация об авторах

Багешева Наталья Викторовна – к. м. н., врач-пульмонолог Омской городской клинической больницы № 1 им. А.Н.Кабанова; тел.: 8 (3812) 74-45-25; e-mail: ppi100@rambler.ru
 Овсянников Николай Викторович – к. м. н., главный пульмонолог Департамента здравоохранения Омска, заведующий пульмонологическим отделением Омской городской клинической больницы № 1 им. А.Н.Кабанова; тел.: 8 (3812) 74-45-25; e-mail: niklajjovs@rambler.ru
 Кочетов Александр Михайлович – к. м. н., заведующий патологоанатомическим отделением Омской городской клинической больницы № 1 им. А.Н.Кабанова; e-mail: ogkb-1@mail.ru

Поступила 22.10.07

© Коллектив авторов, 2009

УДК 616.233-007.271-036.12(571)