

© ЗАХАРИНСКАЯ О. Н., ТЕРЕЩЕНКО Ю. А., ДЕМКО И. В.

УДК 616.233-002-02-057(571.51)

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БРОНХИТОВ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

О. Н. Захаринская^{1,2}, Ю. А. Терещенко², И. В. Демко¹

¹ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ, ректор — д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО, зав. — д. м. н., проф. И. В. Демко, ²КГБУЗ Краевая клиническая больница, Красноярск, гл. врач — Е. Е. Корчагин.

Цель исследования. Изучение этиологической структуры и особенностей клинического течения профессиональных бронхитов в Красноярском крае.

Материалы и методы. Проведён клинико-статистический анализ 172 историй болезни больных с профессиональными бронхитами.

Результаты. Профессиональные бронхиты имеют пылевую (24,4 %) и токсико-пылевую (75,6 %) этиологию. У больных с токсико-пылевым бронхитом значимо чаще ($p < 0,001$) наблюдался тяжелый вариант течения заболевания. Профессиональные бронхиты наиболее часто сочетались с сердечно-сосудистой патологией. В 72,7 % случаев имело место стабильное течение заболевания.

Заключение. Токсико-пылевые бронхиты диагностируются в 3 раза чаще, нежели пылевые, и характеризуются более агрессивным течением.

Ключевые слова: профессиональные бронхиты, этиология, клиническое течение.

ETIOLOGICAL STRUCTURE AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL BRONCHITIS IN KRASNOYARSK REGION

O. N. Zakharinskaya^{1,2}, Yu. A. Tereschenko², I. V. Demko¹

¹Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky,

²Krasnoyarsk Regional hospital.

The aim of the research. To study etiological structure and features of the clinical course of professional bronchitis in Krasnoyarsk Region.

Materials and methods. Was conducted clinical-statistical analysis of 172 case histories of patients with professional bronchitis.

Results. Professional bronchitis have dust (24.4 %) and toxic-dust (75.6 %) etiology. Patients with toxic-dust bronchitis significantly more often ($p < 0,001$) was severe variant of the disease. Professional bronchitis most often combined with cardio - vascular pathology. In 72.7 % of cases the disease has a steady course.

Conclusion. Toxic-dust bronchitis are diagnosed 3 times more often than the dust, and are characterized by the more aggressive course.

Key words: professional bronchitis, etiology, clinical course.

Введение

В условиях современного промышленного и сельскохозяйственного производства все еще сохраняются серьезные риски возникновения профессиональных заболеваний органов дыхания от воздействия промышленных аэрозолей.

В последнее время в производственной среде все большее распространение получают промышленные аэрозоли сложного состава, содержащие, кроме диоксида кремния, различные полимерные смолы, химические вещества, обладающие раздражающим, токсическим, сенсibiliзирующим действием [6,7]. Многокомпонентность состава промышленных аэрозолей, включающих аллергенные, фиброгенные и токсичные вещества, а отсюда

и комплексное воздействие такого сложного аэрозоля на органы дыхания создает патогенетическую основу патоморфоза современных профессиональных заболеваний органов дыхания [2].

В такой ситуации с учетом значительного уменьшения в последние десятилетия количества работников, подвергающихся воздействию высоких уровней пылей с преимущественным фиброгенным эффектом, кардинально изменилась и структура пылевой патологии легких. Если раньше в структуре последней лидирующие позиции занимали пневмокониозы, то сегодня их место прочно заняли профессиональные бронхиты. Так, в Российской Федерации в структуре зарегистрированных

в 2011 году. профессиональных заболеваний органов дыхания от воздействия производственной пыли, удельный вес пневмокониозов (силикоза) составил лишь 21%, а в подавляющем большинстве случаев диагностировался профессиональный бронхит. В Красноярском крае за этот же период времени профессиональные заболевания от воздействия промышленных аэрозолей были представлены, в основном, бронхитами, в то время как пневмокониозы регистрировались лишь в единичных случаях [4,5].

В современном «Перечне профессиональных заболеваний» (Приказ Минздравсоцразвития РФ от 27.04.2012г. № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний») бронхиты фигурируют в разделе «Заболевания (острые отравления, их последствия, хронические интоксикации), связанные с воздействием производственных химических факторов». При этом с этиологической точки зрения в этом разделе Перечня выделены профессиональные пылевые бронхиты, когда речь идет о воздействии на органы дыхания производственных пылей, токсические бронхиты, ассоциированные с воздействием химических веществ и токсико-пылевые бронхиты, связанные с воздействием на органы дыхания промышленного аэрозоля сложного состава с наличием не только пылевых частиц, но и химических веществ, обладающих токсическим эффектом. Вполне оправданным следует считать включение в этот раздел профессиональных заболеваний хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ). Это связано с тем, что нередко профессиональные бронхиты приобретают осложненное и прогрессирующее течение с формированием необратимого компонента обструкции, эмфиземы легких, пневмосклероза и системных внелегочных проявлений. Не вызывает сомнения, что в такой ситуации имеются все основания для диагностики профессиональной ХОБЛ.

Целью настоящей работы явилось изучение этиологической структуры и особенностей клинического течения профессиональных бронхитов в Красноярском крае.

Материалы и методы

Проведен клинико-статистический анализ 172 историй болезни больных с профессиональным бронхитом, которые наблюдались в Краевом центре профпатологии с 2004 по 2011 гг. По этиологическому признаку пылевой бронхит был диагностирован у 42 больных (24,4 ± 3,3%), у остальных 130 больных (75,6 ± 3,3%) – токсико-пылевой бронхит, токсический бронхит не регистрировался.

Статистическая обработка результатов осуществлена с применением прикладных программ IBM SPSS v.19.0 и Microsoft Excel 9.0. Производилась оценка характера

распределения признаков по тесту Шапиро – Уилка. Для всех количественных данных производился подсчет среднего арифметического (M), среднего квадратичного отклонения (δ). Описание качественных признаков производилось при помощи абсолютных значений, процентных долей и их стандартных ошибок. Статистическая значимость различий для количественных переменных определялась с помощью критерия Стьюдента для независимых выборок, для качественных признаков – при помощи критерия χ^2 Пирсона. Межгрупповые различия между признаками оценивали как статистически значимые при уровне $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Среди наблюдаемых в Красноярском краевом центре профпатологии в течение 2004 – 2011 гг. больных с профессиональными бронхитами у 1/3 работников профзаболевание было связано с воздействием производственной пыли, а бронхит токсико-пылевой этиологии регистрировался в 3 раза чаще. Следует отметить, что в $83,7 \pm 2,8\%$ случаев профзаболевание было выявлено при периодических медицинских осмотрах и только у $16,3 \pm 2,8\%$ больных – при активном обращении за медицинской помощью. Окончательный диагноз профессионального бронхита в $84,3 \pm 2,8\%$ случаев был установлен в Красноярском краевом центре профпатологии, а в $15,7 \pm 2,8\%$ случаев – в других специализированных учреждениях.

При обоих этиологических вариантах профессионального бронхита последний диагностирован преимущественно у мужчин: пылевой бронхит – 33 человека ($78,6 \pm 6,3\%$), токсико-пылевой бронхит – 122 человека ($93,8 \pm 2,1\%$).

Средний возраст больных с пылевым бронхитом был сопоставим с таковым в группе больных с токсико-пылевым бронхитом ($56,5 \pm 7,6$ и $55,5 \pm 6,6$ лет соответственно, $p > 0,05$). В то же время в группе больных с токсико-

Таблица 1

Возрастная характеристика и показатели профессионального анамнеза больных с пылевым и токсико-пылевым бронхитами (M±σ)

| Показатель | Группы сравнения | | P |
|--|------------------------|---------------------------------|--------|
| | Пылевой бронхит (n=42) | Токсико-пылевой бронхит (n=130) | |
| Возраст, лет | 56,5±7,6 | 55,5±6,6 | 0,442 |
| Стаж работы до появления первых клинических проявлений бронхита, лет | 18,6±8,0 | 20,9±4,7 | 0,023 |
| Стаж работы на момент установления диагноза, лет | 22,3±9,2 | 27,1±6,9 | <0,001 |

Примечание: статистическая значимость различий между группами рассчитана с помощью критерия Стьюдента.

Характер и частота сопутствующей патологии у больных с профессиональными бронхитами, абс. (% ± m)

Таблица 2

| Заболевания | Группы сравнения | | P |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------|
| | Пылевой бронхит (n=42) | Токсико-пылевой бронхит (n=130) | |
| Гипертоническая болезнь | 37 (88,1±5,0) | 76 (58,5±4,3) | <0,001 |
| ИБС | 15 (35,7±7,4) | 23 (17,7±3,3) | 0,033 |
| Остеохондроз | 13 (31,0±6,6) | 36 (27,8±3,9) | 0,833 |
| Дисциркуляторная энцефалопатия | 10 (23,8±6,6) | 21 (16,2±3,2) | 0,373 |
| Сахарный диабет | 3 (7,1±4,0) | 9 (6,9±2,2) | 0,764 |

Примечание: статистическая значимость различий между группами рассчитана с помощью критерия χ^2 Пирсона.

пылевым бронхитом средний стаж работы в контакте с промышленными аэрозолями (27,1 ± 6,9 лет) на момент установления диагноза и длительность контакта с профвредностями до дебюта заболевания (20,9 ± 4,7 лет) значимо превышали аналогичные показатели (22,3 ± 9,2 и 18,6 ± 7,9 лет, p < 0,001 и p < 0,05 соответственно) в группе больных с пылевым бронхитом (табл. 1). Эти показатели совпадают с данными других авторов [3].

Почти 1/3 больных с пылевым бронхитом (31,0 ± 7,0%) являлись работниками предприятий металлургического производства, в 28,6 ± 7,0% случаев больные трудились на предприятиях по производству машин, оборудования, металлических изделий, в 23,8 ± 6,6% случаях – на предприятиях по добыче полезных ископаемых, а в остальных случаях – на предприятиях энергетики и транспорта. В 88,1 ± 5,0% случаев работники имели среднее образование, у остальных было специальное и профессионально-техническое образование. По основным профессиям больные распределились следующим образом: слесари-ремонтники (23,8 ± 6,6%), проходчики (14,3 ± 5,4%), формовщики (11,9 ± 5,0%), машинисты экскаватора (9,5 ± 4,5%), шлифовщики (9,5 ± 4,5%), машинисты конвейера (7,1 ± 4,0), профессии пескоструйщика, машиниста бульдозера, машиниста мельниц имели единичные работники.

Во всех профессиях эквивалентные уровни пыли превышали нормативные показатели, и по степени вредности труда работники распределились следующим образом: класс 3.1. составил 21,4 ± 6,3%; класс 3.2. – 52,4 ± 7,7%; класс 3.3. – 23,8 ± 6,6%; класс 3.4. – 2,4 ± 2,4%.

Более 2/3 больных с токсико-пылевым бронхитом (80,0 ± 3,5%) являлись работниками предприятий металлургического производства, в 13,1 ± 3,0% случаях – это были работники производства машин, оборудования, металлических изделий. Оставшаяся часть больных была представлена работниками предприятий энергетики и транспорта.

В 75,4 ± 3,8% случаев работники имели среднее образование, в 20,8 ± 3,6% случаев – специальное и профессионально-техническое образование, в 3,8 ± 1,7% случаев – высшее образование. По основным профессиям больные распределились следующим образом: электролизники расплавленных солей (36,2 ± 4,2%), электрогазосварщики (20,8 ± 3,6%), анодчики (9,2 ± 2,5%), слесари-ремонтники (9,2 ± 2,5%), литейщики (7,7 ± 2,3%), немногочисленная часть работников имела профессии аппаратчика или машиниста крана и машиниста конвейера. Во всех профессиях среднесменные уровни запылённости превышали нормативные показатели, и по степени вредности труда больные распределились следующим образом: класс 3.1. составил 40,0 ± 4,3%; класс 3.2. – 46,2 ± 4,4%; класс 3.3. – 13,8 ± 3,0%. Среднесменные концентрации химических веществ в воздухе рабочей зоны также превышали нормативные показатели, и по степени вредности труда больные распределились следующим образом: класс 3.1. составил 40,0 ± 4,3%; класс 3.2. – 53,1 ± 4,4%; класс 3.3. – 6,9 ± 2,2%.

Таким образом, профессиональный состав работников и неблагоприятные санитарно-гигиенические условия труда являлись необходимыми предикторами развития как пылевых, так и токсико-пылевых бронхитов.

С клинико-функциональной точки зрения и темпов прогрессии заболевания имели место два варианта течения профессионального бронхита. У больных с первым вариантом течения регистрировались умеренно выраженные клинические и функциональные нарушения: кашель и продукция мокроты лёгкой и средней интенсивности, одышка при физических нагрузках, превышающих привычные, редкие обострения; умеренно-выраженный и обратимый обструктивный синдром, как правило, при обострениях, умеренные признаки эмфиземы и пневмосклероза и начальные проявления дыхательной недостаточности. Вторую группу составляли больные с тяжёлым, осложнённым вариантом течения профессионального бронхита. Профессиональный бронхит тяжёлого течения характеризовался стабильным и выраженным бронхитическим синдромом (кашель, продукция мокроты), одышкой различной степени выраженности, стойкими и прогрессирующими нарушениями функции внешнего дыхания. Регистрировался перманентный обструктивный синдром с наличием необратимого компонента обструкции. У части больных развивалась вторичная бронхиальная астма. Имели место выраженная эмфизема, пневмосклероз, дыхательная недостаточность, в ряде случаев диагностировалось лёгочное сердце, в том числе и декомпенсированное. В такой клинической ситуации можно говорить о наличии у больных ХОБЛ различной степени тяжести. Вместе с тем пересматривать диагноз

профзаболевания не рекомендуется, так как ХОБЛ была включена в Перечень профессиональных заболеваний только в 2012 году.

Среди наблюдаемых нами больных ($n = 172$) профессиональный бронхит с умеренными проявлениями диагностирован в $32,0 \pm 3,6\%$ случаев (55 человек), в то время как бронхит тяжёлого течения регистрировался почти в 2 раза чаще – в $68,0 \pm 3,6\%$ случаев (117 человек).

Представляет интерес оценка частоты встречаемости различных вариантов течения профессионального бронхита в зависимости от его этиологии. Установлено, что в группе работников с пылевым бронхитом ($n = 42$) удельный вес больных с умеренными клиническими проявлениями заболевания значимо превышал аналогичный показатель среди больных с токсико-пылевым бронхитом ($57,1 \pm 7,6\%$ против $23,8 \pm 3,7\%$, $p < 0,001$). С другой стороны, у больных с токсико-пылевым бронхитом ($n = 130$) частота тяжёлого течения заболевания значимо превышала таковую в группе больных с пылевой этиологией бронхита ($76,2 \pm 3,7\%$ против $42,9 \pm 7,6\%$, $p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о том, что токсико-пылевой бронхит обладает более агрессивным течением, нежели бронхит пылевой этиологии.

К осложненному течению профзаболевания следует отнести и случаи сочетания профессионального бронхита с другими профессиональными заболеваниями. Среди наблюдаемых нами больных речь идет преимущественно о сочетании бронхита с вибрационной болезнью и нейросенсорной тугоухостью. Такое сочетание в $21,4 \pm 6,3\%$ случаев зарегистрировано среди больных с пылевым бронхитом, в то время как в группе больных с бронхитом токсико-пылевой этиологии – лишь в $5,4 \pm 2,0\%$ случаев ($p < 0,05$). Указанное различие связано с тем, что больные с пылевым бронхитом чаще, нежели с бронхитом токсико-пылевой этиологии, подвергались параллельному воздействию не только пыли, но и вибрации и производственного шума.

В современной клинической медицине коморбидность имеет широкое распространение, особенно среди больных среднего и пожилого возраста [1]. В такой ситуации изучение коморбидности при профзаболеваниях заслуживает серьезного внимания. В табл. 2 приведены характер и частота сопутствующей патологии при профессиональных бронхитах. Как видно из табл. 2, при бронхитах пылевой и токсико-пылевой этиологии наиболее часто регистрировались гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), остеохондроз, реже встречались дисциркуляторная энцефалопатия, сахарный диабет и другие заболевания. Исследования других авторов также свидетельствуют о высоком уровне ассоциации профессионального бронхита с сердечно-сосудистой патологией [3]. Сравнительная оценка частоты ГБ и ИБС в группах больных с пылевым и токсико-пылевым бронхитом показал, что при пылевом бронхите удельный вес как ГБ ($88,1 \pm 5,8\%$),

так и ИБС ($35,7 \pm 7,4\%$) значимо ($p < 0,001$ и $p < 0,05$) превышал аналогичный показатель при бронхите токсико-пылевой этиологии ($58,5 \pm 4,3$ и $17,7 \pm 3,3\%$ соответственно). По-видимому, в группе больных с пылевым бронхитом воздействие производственного шума и вибрации способствовало формированию сердечно-сосудистой патологии. Что же касается других сопутствующих заболеваний, то их частота в сравниваемых группах не достигала значимого уровня.

Медико-социальная экспертиза среди всех больных с профессиональными бронхитами ($n = 172$) установила в $14,5 \pm 2,7\%$ и в $41,9 \pm 3,8\%$ случаев 2-ю и 3-ю группу инвалидности соответственно и процент утраты профессиональной трудоспособности, а в $43,6 \pm 3,8\%$ случаев – только проценты утраты профессиональной трудоспособности. Таким образом, у всех больных частичная или полная утрата профессиональной трудоспособности явилась следствием профзаболевания.

Всем работникам с профессиональными бронхитами проводились реабилитационные мероприятия и оценивалась динамика течения заболевания. В $72,7 \pm 3,4\%$ случаев имела место стабилизация процесса, в то время как прогрессирующее течение наблюдалось в $2,7$ раза реже – $27,3 \pm 3,4\%$ случаев. Следует отметить, что прогрессия заболевания чаще регистрировалась при токсико-пылевом бронхите, нежели при бронхите пылевой этиологии ($31,5 \pm 4,1\%$ против $14,3 \pm 4,5\%$), в то время как при последнем превалировала частота стабильного течения заболевания ($85,7 \pm 5,4\%$ против $68,5 \pm 4,1\%$). Однако при сравнении указанные показатели не достигали значимого уровня ($p > 0,05$).

Заключение

В Красноярском крае профессиональные бронхиты имеют пылевую и токсико-пылевую этиологию. Токсико-пылевые бронхиты диагностируются в 3 раза чаще, нежели пылевые ($75,6$ и $24,4\%$ соответственно). В большинстве случаев профзаболевание выявлялось при периодических медосмотрах. Более чем у половины больных с бронхитом пылевой этиологии ($57,1\%$) заболевание протекало с умеренными клиническими проявлениями, в то время как при токсико-пылевом бронхите более чем у $2/3$ больных ($76,2\%$) имел место тяжелый, осложненный вариант течения с формированием обструктивного синдрома с необратимым компонентом обструкции, развитием эмфиземы, пневмосклероза, дыхательной недостаточности, а в ряде случаев и легочного сердца. Такое течение профессионального бронхита, по сути дела, соответствовало клинико-функциональным критериям хронической обструктивной болезни легких. В группе больных с токсико-пылевым бронхитом удельный вес случаев с тяжелым вариантом течения заболевания значимо превышал таковой у больных с пылевым бронхитом, что свидетельствовало о более агрессивном течении профессионального бронхита токсико-пылевой этиологии. На фоне проведения реабилитационных

мероприятий у большинства больных (72,7%) имело место стабильное течение заболевания. В то же время у 1/4 больных (27,3%) наблюдалась прогрессия профессионального бронхита. Коморбидные состояния регистрировались практически у всех больных. При этом профессиональный бронхит наиболее часто сочетался с сердечно-сосудистой патологией. Указанное обстоятельство диктует необходимость мультидисциплинарного подхода к такой категории больных с целью разработки и реализации персонализированных диагностических и лечебных программ.

Литература

1. Верткин А.Л., Ховасова Н.О. Коморбидность – новая патология. Технологии ее профилактики и лечения // Архив внутренней медицины. – 2013. – № 4 (12). – С. 68-72.
2. Кузьмина Л.П., Измерова Н.И., Бурмистрова Т.Б., Дружинин В.Н., Дужева Л.А., Иванова Л.А., Лагутина Г.Н., Липенецкая Т.Д., Лоцилов Ю.А., Плюхин А.Е., Свиридов Г.П., Соркина Н.С. Патоморфоз современных форм профессиональных заболеваний // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – № 6. – С. 18-24.
3. Махонько М.Н., Шелехова Т.В., Зайцева М.Р., Шкробова Н.В., Королёв В.В., Жилияков А.Н. Хронический бронхит у рабочих промышленных предприятий // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Производственно обусловленные нарушения здоровья работников в современных условиях». – Шахты, 2010. – С. 213-214.
4. О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2011 году: Информационный сборник статистических и аналитических материалов. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2012. – 48 с.
5. О состоянии профессиональной заболеваемости по Красноярскому краю за 2011г.: Информационный бюллетень. – Красноярск: Управление Роспотребнадзора по Красноярскому краю, 2012. – 18 с.
6. Плюхин А.Е. К вопросу о профессиональном бронхите // Материалы 3 Всероссийского съезда врачей-профпатологов. – Новосибирск, 2008. – С. 297-299.
7. Профессиональная патология: национальное руководство / Под ред. Н.Ф. Измерова. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – С. 411-425.

References

1. Vertkin A.L., Novasova N.O. Comorbidity – new pathology. Technology for its prevention and treatment // Arhiv Internal Medicine. – 2013. – № 4 (12). – P. 68-72.
2. Kuz'mina L.P., Izmerova N.I., Burmistrova T.B., Druzhinin V.N., Dueva L.A., Ivanova L.A., Lagutina G.N., Lipenetskaya T.D.,

Loshchilov Yu.A., Plyukhin A.E., Sviridov G.P., Sorkina N.S. Pathomorphosis modern forms of professional diseases // Occupational Medicine and Industrial Ecology. – 2008. – № 6. – P. 18-24.

3. Makhon'ko M.N., Shelekhova T.V., Zaitseva M.R., Shkrobova N.V., Korolyov V.V., Zhilyakov A.N. Chronic bronchitis in workers of industrial enterprises // Bulletin of the All-Russian Scientific-Practical Conference «Work-related health disorders in workers in modern conditions». – Shakhty, 2010. – P.213-214.

4. The state of professional diseases in the Russian Federation in 2011: Information collection of statistical and analytical data. – М.: Federal Center of Hygiene and Epidemiology Rospotrebnadzor, 2012. – 48 p.

5. The state of professional diseases in the Krasnoyarsk Region for 2011: Informative Bulletin. – Krasnoyarsk: Administration of Rospotrebnadzor in the Krasnoyarsk Region, 2012. – 18 p.

6. Plyukhin A.E. On the question of professional bronchitis // Proceedings of 3 All-Russian Congress of Physician-Profpathologists. – Novosibirsk, 2008. – P. 297-299.

7. Professional pathology: national guide / Ed. N. F. Izmerova. – М.: GEOTAR – Media, 2011. – P. 411-425.

Сведения об авторах

Захаринская Ольга Николаевна – ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ, заведующая Краевым центром профпатологии, главный внештатный специалист-профпатолог Министерства здравоохранения Красноярского края.

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка г. 3а; тел. 8(391) 2201510; e-mail: zakharinskaya@mail.ru.

Тереженко Юрий Анатольевич – доктор медицинских наук, профессор, консультант терапевтической клиники КГБУЗ «Краевая клиническая больница».

Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка г. 3а; тел. 8(391) 2201510; e-mail: ignabr@mail.ru.

Демко Ирина Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022 г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, г. 1; тел. 8(391) 2200628; e-mail: demko64@mail.ru.

Authors

Zaharinskaya Olga Nikolaevna – Assistant of the Department of Internal Diseases №2 with post graduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasensky, the main free-lancer expert in occupational pathology of Ministry of Health of Krasnoyarsk Region.

Address: 3 a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201510; e-mail: zakharinskaya@mail.ru.

Tereschenko Yuriy Anatolevich – Dr. Med. Sc, Professor, consultant of therapeutic clinics of Regional clinical hospital.

Address: 3 a, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2201510; e-mail: ignabr@mail.ru.

Demko Irina Vladimirovna – Dr. Med.Sc., Professor, the Head of the Department of Internal Disease №2, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voino-Yasensky.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2200628; e-mail: demko64@mail.ru.