

чающихся в лице. В мае наблюдалось повышение уровня функционально состояния организма лицеистов (92,9 % школьниц и 92,3 % школьников характеризовались ИФС нормальным и выше нормы). Повышение функциональной адаптации организма лицеистов выражалось также в значимом повышении энергопотенциала ССС (увеличение числа лицеистов с уровнем энергетического обеспечения ССС выше среднего — с 32,1 % в сентябре до 46,4 % в мае у девушек ($p < 0,05$) и с 15,4 до 53,8 % соответственно у юношей ($p < 0,05$)) и значимом повышении выносливости ССС (снижение числа лицеисток с низким уровнем выносливости с 57,1 % в начале учебного года до 49,9 % в конце, количества лицеистов, соответственно — с 30,7 до 23,7 % ($p < 0,05$)). Также выявлялось повышение количества учащихся с преобладанием влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы в регуляции работы сердца (82,1 % девушек и 61,5 % юношей характеризовались симпатикотонией в мае, что значимо выше по сравнению с сентябрем ($p < 0,05$)). Это может быть связано с адаптационно-трофическим влиянием симпатической части автономной

нервной системы у девушек и юношей при адаптации к учебным нагрузкам в лице.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов, А. А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе / А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина // Рос. пед. журнал. — 2005. — № 3. — С. 4–7.
2. Мельник, В. А. Морфофункциональные показатели физического развития городских школьников в перипубертатный период: монография / В. А. Мельник. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 248 с.
3. Мельник, В. А. Половозрастная динамика антропометрических показателей и типов телосложения у городских школьников в период полового созревания / В. А. Мельник, С. Н. Мельник // Проблемы здоровья и экологии. — 2016. — № 1 (47) — С. 55–59.
4. Ямпольская, Ю. А. Физическое развитие и функциональные возможности подростков 15–17 лет, обучающихся в школе и профессиональном училище. / Ю. А. Ямпольская // Педиатрия, 2007 — №5. — С. 69–72.
5. Антонов, А. А. Гемодинамика для клинициста (физиологические аспекты) / А. А. Антонов. — Аркомис-ПрофИТТ, 2004. — 99 с.
6. Старшов, А. М. Реография для профессионалов. Методы исследования сосудистой системы / А. М. Старшов, И. В. Смирнов. — М.: Познават. кн. Пресс, 2003. — 80 с.
7. Ошевский, Л. В. Изучение состояния здоровья человека по функциональным показателям организма: метод, указания / Л. В. Ошевский, Е. В. Крылова, Е. А. Уланова. — Н. Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2007. — 64 с.
8. Бацукова, Н. Л. Гигиеническая оценка статуса питания: учеб.-метод. пособие / Н. Л. Бацукова, Т. С. Борисова. — Минск: БГМУ, 2005. — 24 с.
9. Платонов, А. Е. Статистический анализ в медицине и биологии: задачи, терминология, логика, компьютерные методы / А. Е. Платонов. — М.: Изд-во РАМН, 2000. — 52 с.

Поступила 02.05.2017

УДК 616.24-008.87-073.75-08

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКОБАКТЕРИОЗОВ ЛЕГКИХ

В. Н. Бондаренко¹, В. А. Штанзе¹, С. В. Гопоняко¹, Л. В. Золотухина²

¹Гомельский государственный медицинский университет,
²Гомельская областная туберкулезная клиническая больница

В Республике Беларусь наблюдается увеличение заболеваемости микобактериозами легких, что требует изучения этого заболевания с целью улучшения диагностики, лечения и диспансерного наблюдения пациентов. Проведен ретроспективный анализ 62 случаев микобактериоза легких у пациентов, наблюдавшихся за период 2010–2016 гг. Установлено, что неспецифичность клинико-рентгенологической картины микобактериозов приводит к трудностям в диагностике. Наиболее достоверным методом для верификации диагноза является многократное выделение нетуберкулезных микобактерий и их идентификация бактериологическими методами. Этиотропное лечение пациентов необходимо проводить с учетом индивидуальной чувствительности возбудителя к антимикробным лекарственным средствам.

Ключевые слова: микобактериоз легких, нетуберкулезные микобактерии, диагностика, лечение.

THE CLINICAL AND X-RAY FEATURES OF PULMONARY MYCOBACTERIOSIS

V. N. Bondarenko¹, V. A. Shtanze¹, S. V. Goponyako¹, L. V. Zolotukhina²

¹Gomel State Medical University
²Gomel Regional Tuberculosis Clinical Hospital

The morbidity rate of pulmonary mycobacteriosis is growing in the Republic of Belarus, which requires the study of the disease aimed at the improvement of the diagnostics, treatment and regular medical check-up of patients. We retrospectively studied 62 cases of pulmonary mycobacteriosis in patients observed in 2010–2016. It has been found that non-specificity of the clinical and roentgenological picture of mycobacterioses leads to diagnostic difficulties. The most reliable verifying method is multiple detecting and identification of non-tuberculous mycobacteria by cultivation. The etiotropic treatment of the patients must be provided taking into account the individual sensitivity of an agent to antibacterial medicinal drugs.

Key words: pulmonary mycobacteriosis, non-tuberculous mycobacteria, diagnostics, treatment.

Введение

Микобактериоз легких (МЛ) — инфекционное заболевание, этиологическим агентом которого являются нетуберкулезные (атипичные) микобактерии (НТМ). Клинико-рентгенологические проявления МЛ схожи с туберкулезом и неспецифическими инфекциями легких [1, 2, 3]. В настоящее время в Республике Беларусь отмечается рост выявления МЛ [3, 4].

В научных публикациях описано более 200 видов НТМ, которые широко распространены в окружающей среде [5]. По данным литературных источников около 60 % случаев МЛ, а у ВИЧ-инфицированных пациентов — до 95 % случаев МЛ вызываются представителями *Mycobacterium avium complex* [6, 7].

Значительное повышение заболеваемости МЛ во многом связано с широким распространением ВИЧ-инфекции [6]. Среди других причин развития инфекции, вызванной НТМ, рассматривают различные хронические заболевания, приводящие к снижению локального или общего иммунитета, а также длительная терапия системными глюкокортикоидами, цитостатическими препаратами, блокаторами фактора некроза опухоли, уменьшением резервуара туберкулезной инфекции [7, 8, 9].

Диагностика МЛ представляет определенные трудности, так как выделение НТМ из патологического материала не всегда является основанием для постановки диагноза МЛ. В диагностике МЛ используют критерии Американского торакального общества (ATS, 2007): «признак заболевания, например, затемнение легочного поля, причину которого не удалось установить при тщательном клиническом и лабораторном исследовании, в сочетании с неоднократным выделением большого числа НТМ одного и того же штамма при отсутствии других возбудителей» [10]. «Золотым стандартом» диагностики МЛ является бактериологическое исследование [1, 3, 5, 11].

Лечение МЛ представляет нелегкую задачу вследствие первичной природной устойчивости НТМ к большей части противотуберкулезных лекарственных средств (ПТЛС) и частых побочных эффектов от проводимой терапии. По данным ряда исследований «золотым стандартом» лечения МЛ является терапия с учетом лекарственной чувствительности НТМ [3, 5, 7, 11].

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена увеличением заболеваемости МЛ в Республике Беларусь, это требует тщательного изучения данной инфекции с целью разработки алгоритмов диагностики, лечения и мониторинга.

Цель исследования

Проанализировать факторы риска, выявить особенности клинико-лабораторных проявлений микобактериозов легких, изучить видовую

структур, определить спектр лекарственной чувствительности возбудителей микобактериозов легких, а также оценить эффективность лечения и исходы заболевания.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 62 случаев МЛ, подтвержденного в соответствии с критериями ATS. Пациенты проходили обследование в отделениях Гомельской областной туберкулезной клинической больницы в период с 2010 по 2016 гг.

Проведена оценка социально-демографического статуса пациентов (возраст, уровень образования, трудовая занятость, употребление психоактивных веществ, пребывание в учреждениях пенитенциарной системы), проанализированы факторы риска, жалобы, клинические проявления МЛ. Оценена рентгенологическая картина поражения органов грудной клетки, данные мониторинга в процессе лечения.

Исследована этиологическая структура возбудителей МЛ. Основным биологическим материалом для исследования служила мокрота. Микроскопическое исследование проводили с окраской по Цилю-Нильсену. Для выделения НТМ использовали яичную среду Левенштейна-Йенсена и жидкую питательную среду в автоматизированной системе ВАСТЕС MGIT 960. Идентификация выделенных культур микобактерий проводилась культурально-биохимическими и молекулярно-генетическими методами. Лекарственная чувствительность НТМ определялась с использованием автоматизированной системы для ускоренного определения лекарственной чувствительности МБТ ВАСТЕС MGIT 960 и методом абсолютных концентраций с использованием плотной питательной среды Левенштейна-Йенсена. Молекулярно-генетическая идентификация проводилась с использованием тест-систем GenoType Mycobacterium CM и AS (Hain, LifeScience, Германия) в соответствии с инструкцией производителя.

Статистический анализ проведен при помощи программного пакета «Statistica», 12.5 с использованием методов описательной статистики, t-критерия Стьюдента для несвязанных совокупностей, критерия χ^2 . Для относительных значений определялся 95 % доверительный интервал (95 % ДИ min-max) методом Клоппера-Пирсона. Абсолютные величины представлены в виде $M \pm \sigma$. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Средний возраст пациентов с МЛ составил $54,7 \pm 18,3$ года (от 25 до 93 лет). Мужчины составили 54,8 % исследуемой группы, женщины — 45,2 %. Городских жителей было 44 (71 %; 58,1–81,8) человека, в сельской местности проживали 18 (29 %; 18,2–41,9) пациентов.

В изучаемой группе было 36 (58,1 %; 44,8–70,5) человек трудоспособного возраста, среди женщин 57,1 % (39,9–65,6) относились к возрастной группе 18–45 лет, то есть на момент выявления заболевания находились в репродуктивном возрасте. Среди пациентов трудоспособного возраста постоянную занятость имели 11 (30,6 %; 9,2–29,5) человек. Средне-специальное образование было у 38 (61,3 %; 48,1–73,3), высшее — у 24 (38,7 %; 26,5–51,9) человек. О пребывании в учреждениях пенитенциарной системы упоминали лишь 3 (4,8 %; 1,0–13,5) пациента, на момент обследования в местах лишения свободы находился 1 человек. Курили 25 (40,3 %; 28,1–53,5) человек, причем индекс курильщика у данных пациентов в среднем составил 31,3 пачек/лет, что свидетельствует о высоком риске развития хронической обструктивной болезни легких. Злоупотребление алкоголем отмечено у 8 (12,9 %; 5,7–23,8) человек, из них 2 пациента находились на диспансерном наблюдении по поводу хронического алкоголизма. Наличие наркологического анамнеза установлено у 4 (6,5 %; 1,7–15,7) человек, при этом все они в период выявления МЛ являлись активными наркопотребителями. Контакт с пациентами, болеющими активным туберкулезом, установлен только в 2 (3,2 %; 0,4–11,2) случаях (семейный контакт). На вредном производстве свыше 5 лет работали 12 (19,4 %; 10,4–31,4) человек, на момент выявления МЛ продолжали трудиться 7 (11,3%; 4,7–21,9) пациентов.

При изучении клинической характеристики пациентов с МЛ установлено, что различные факторы риска имели 60 (96,8 %; 88,8–99,6) пациентов. Так, положительный ВИЧ-статус установлен у 15 (24,2 %; 14,2–36,7) человек, из них антиретровирусную терапию получали всего 6 пациентов. У 6 человек ВИЧ-инфекция была установлена впервые при обследовании. Ранее перенесли туберкулез 14 (22,6 %; 12,9–35) человек, большие остаточные изменения выявлены у 4 (6,5 %; 1,8–15,7) пациентов. Хронические заболевания легких имели 16 (25,8 %;

15,5–38,5) человек. В анамнезе перенесенные острые инфекционные заболевания нижних дыхательных путей (пневмонии, абсцесс легкого) отмечались у 23 (37,1 %; 25,2–50,3) пациентов. У 5 (8,1 %; 2,7–17,8) пациентов установлен сахарный диабет в стадии декомпенсации. Злокачественные опухоли различной локализации в анамнезе имели 5 (8,1 %; 2,7–17,8) пациентов, из них 2 человека на момент обследования получали цитостатическую терапию. Группу инвалидности имели 13 (21 %; 11,7–33,2) пациентов (по поводу онкозаболеваний — 3 пациента, силикоза легких — 2 пациента).

Была изучена клиничко-рентгенологическая картина МЛ. Установлено, что у 29 (46,8 %; 34–59,9) пациентов МЛ был выявлен при обращении. Длительность клинических проявлений (интоксикационные и респираторные симптомы) до установления диагноза МЛ составляла $5,8 \pm 3,6$ месяца (от 1 до 24 месяцев).

Симптомы интоксикации (длительный субфебрилитет, общее недомогание, ночная потливость, головные боли, потеря аппетита) при поступлении отмечали 39 (62,9 %; 49,7–74,8) пациентов, снижение массы тела более 10 % установлено у 15 (24,2 %; 14,2–36,7) человек. Жалобы, связанные с органами дыхания, имели 45 (72,6 %; 59,8–83,1) пациентов: кашель продолжительностью более 3 недель отмечали 39 (62,9 %; 49,7–74,8) пациентов, в том числе, с мокротой — 22 (35,5 %; 23,7–48,7) пациента, на одышку при физической нагрузке указывали 28 (45,2 %; 32,5–58,3) пациентов, на боли в грудной клетке вне зависимости от физической нагрузки — 12 (19,4 %; 10,4–31,4) пациентов, на кровохарканье — 3 (4,8 %; 1,0–13,5) пациента.

Рентгенологическая картина МЛ не имела специфических признаков и проявлялась разнообразными синдромами, что не позволило дифференцировать поражения легких, вызванные НТМ, от поражений туберкулезной этиологии или поражений легких при неспецифических воспалительных заболеваниях легких (таблица 1).

Таблица 1 — Рентгенологические проявления синдромов у пациентов с МЛ

Рентгенологические проявления	Количество пациентов, n	% (95 % ДИ)
Очаговые тени	19	30,6 (19,6–43,6)
Ограниченное затенение	15	24,2 (14,2–36,7)
Круглая тень	5	8,1 (2,6–17,8)
Диссеминация	28	45,2 (32,5–58,3)
Увеличение внутригрудных лимфоузлов	2	3,2 (0,4–11,2)
Кольцевидная тень	14	22,6 (12,9–35)
Интерстициальные поражения	42	67,7 (54,7–79,1)
Плевральный выпот	2	3,2 (0,4–11,2)
Бронхоэктазии	18	29 (18,2–41,9)
Сочетание нескольких рентгенологических синдромов	58	93,5 (84,3–98,2)
Фаза распада	19	30,6 (19,6–43,7)

Согласно информации, представленной в таблице 1, наиболее часто МЛ рентгенологически проявлялся синдромами диссеминации и ограниченного затенения, у большинства пациентов имело место сочетание нескольких рентгенологических синдромов, причем почти у трети пациентов в легких были выявлены деструктивные изменения. При определении преимущественной локализации поражения было установлено, что верхние доли вовлекались в процесс у 26 (41,9 %; 29,5–55,1) пациентов, нижние — у 8 (12,9 %; 5,7–23,8), в остальных случаях определялось вовлечение всех отделов легких. У 32 (51,6 %; 38,6–64,5) пациентов в патологический процесс вовлекались оба легких. У 24 (38,7 %; 26,6–51,9) пациентов определялось одностороннее поражение правого легкого и лишь у 6 (9,7 %; 3,6–19,9) пациентов было выявлено одностороннее поражение левого легкого.

В общем анализе крови увеличение СОЭ более 15 мм/ч установлено у 42 (67,7 %; 54,7–79,1) пациентов. Уровень гемоглобина крови ниже 110 г/л оказался у 27 (43,5 %; 31–56,7) человек. Лейкоцитоз (свыше $9,0 \times 10^9/\text{л}$) выявлен у 15 (24,8 %; 14,2–36,7) пациентов. В лейкоцитарной формуле палочкоядерный сдвиг свыше 6 % установлен у 14 (22,6 %; 12,9–35) пациентов, относительная лимфопения — у 15 (24,2 %; 14,2–36,7), относительный лимфоцитоз — у 29 (46,8 %; 34–59,9) пациентов.

На основании изменений на рентгенограммах и обнаружения микобактерий в мокроте предварительный диагноз туберкулеза органов дыхания был установлен у 35 (56,5 %; 43,2–69) пациентов, пневмонии — у 8 (12,9 %; 5,7–23,8) человек, неспецифические заболевания органов дыхания — в 17 (27,4 %; 16,8–40,2) случаев. Лишь у 2 (3,2 %; 0,4–11,1) пациентов был заподозрен МЛ.

Всем пациентам выполнено 3-кратное микроскопическое исследование мокроты с окраской по Цилю-Нильсену и молекулярно-генетическая идентификация микобактерий. Ки-

слоустойчивые микобактерии были обнаружены у 18 (29 %; 18,2–42,0) пациентов, причем у 9 человек они выделялись в нескольких образцах. Молекулярно-генетический метод показал неоднократный положительный результат (2–5 образцов) у 35 (56,5 %; 43,2–69) пациентов (совпадение по комплексу НТМ).

Наиболее информативным методом диагностики МЛ оказалось бактериологическое исследование мокроты. У 48 (77,4 %; 65–87,1) пациентов НТМ были выделены методом культивирования в автоматизированной системе ВАСТЕС, срок получения положительного результата составил $15,9 \pm 2,5$ суток. На плотной питательной среде Левенштейна-Йенсена рост колоний получен в 38 (61,3 %; 48,1–73,4) случаях, средний срок культивирования составил $36,5 \pm 5,0$ суток. Таким образом, при использовании системы ВАСТЕС получить культуру возбудителя удавалось достоверно чаще, чем при классическом посеве на плотную питательную среду ($\chi^2 = 3,79$, $p = 0,04$), при этом сроки получения культуры НТМ сокращались в 2,3 раза (t-критерий Стьюдента = 3,69; $p = 0,035$).

Проведена видовая идентификация выделенных культур НТМ (таблица 2).

Таким образом, в структуре возбудителей МЛ лидируют *M. avium*, *M. intracellulare* и сочетание *M. avium* с *M. intracellulare* (МАС — комплекс), суммарно ставшие доказанным этиологическим фактором МЛ у 36 (75 %; 60,4–86,4) пациентов.

У 14 культур НТМ выполнен тест на лекарственную устойчивость, результаты которого представлены на рисунке 1.

На рисунке 1 видно, что НТМ обладают широкой лекарственной устойчивостью к ПТЛС основного ряда (изониазиду, рифампицину, этамбутолу). Однако штаммы НТМ оказались чувствительны к амикацину и циклосерину — в 78,6 % случаев, что позволяет применять эти препараты в эмпирических схемах химиотерапии МЛ.

Таблица 2 — Видовая структура НТМ

Вид НТМ	Количество пациентов, n	% (95 % ДИ)
<i>M. avium</i>	24	50 (35,2–64,8)
<i>M. intracellulare</i>	7	14,6 (6,1–27,8)
<i>M. avium</i> + <i>M. intracellulare</i>	5	10,4 (3,5–22,7)
<i>M. kansasii</i>	4	8,3 (2,3–20,0)
<i>M. gordonae</i>	3	6,3 (1,3–17,2)
<i>M. fortuitum</i>	3	6,3 (1,3–17,2)
<i>M. scrofulaceum</i>	1	2,1 (0,05–11,1)
<i>M. xenopi</i>	1	2,1 (0,05–11,1)
Всего	48	100

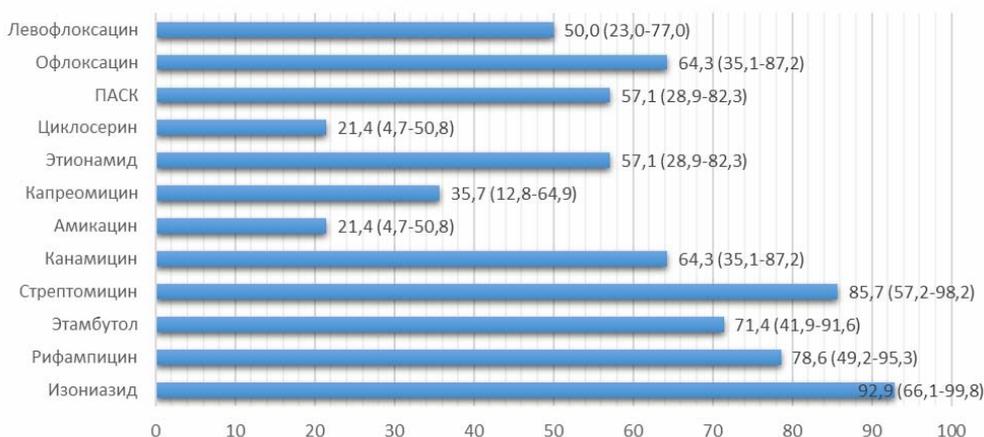


Рисунок 1 — Характеристика лекарственной устойчивости НТМ

Проведен мониторинг применения курса антибактериальной терапии, который был назначен 35 (56,5%; 43,2–69) пациентам с МЛ. Отмечено, что при назначении лечения не выработан обоснованный подход к выбору комбинации антибактериальных средств, длительности курса лечения. ПТЛС пациенты получали в 16 (45,7 %; 28,8–63,3) случаях, у остальных 19 (54,3 %; 36,6–71,2) пациентов в схему лечения включались различные антибактериальные препараты широкого спектра действия. Большинство пациентов, получавших ПТЛС, назначалась комбинация рифампицина и этамбутола, эффективность которых не находила подтверждения при проведении лабораторных исследований. При этом следует отметить, что рифабутин, рекомендуемый АТС к включению в антибактериальные схемы лечения микобактериальной инфекции, в Республике Беларусь отсутствует.

Длительность терапии у 29 (82,8 %; 66,3–93,4) пациентов составила 6 месяцев, 1 (2,9 %; 0,07–14,9) пациент прервал лечение через 2 месяца по причине тяжелых побочных реакций на препараты, у 5 (14,3 %; 4,8–30,2) человек курс лечения составил 12–18 месяцев.

Важно отметить, что лишь 14 (40 %; 23,9–57,9) пациентов удовлетворительно перенесли лечение, неудовлетворительная переносимость с развитием ряда побочных эффектов (токсический гепатит, лейкопения, лихорадка, диспепсия, аритмии, нейротоксические реакции, аллергическая сыпь) отмечена у 21 (60 %; 42,1–76,1) человека.

Оценена эффективность лечения и его исходы. Прекращение бактериовыделения к концу курса терапии установлено у 6 (17,1 %; 6,5–33,6) пациентов, стабилизация процесса в легких достигнута у 13 (37,1 %; 21,5–55,1) пациентов, прогрессирование МЛ наблюдалось у 8 (22,9 %; 10,4–40,1) человек. У 8 (22,9 %; 10,4–40,1) пациентов оценить эффективность лече-

ния не было возможности, так как они не явились на контрольное обследование.

Высокая естественная резистентность НТМ к противотуберкулезным лекарственным средствам, низкая эффективность лечения комбинацией эмпирически назначаемых антибактериальных средств и малая доля благоприятных исходов атипичной микобактериальной инфекции — все это является основанием для разработки взвешенного научно обоснованного подхода к лечению.

Выводы

1. В развитии микобактериозов легких большую роль играют эндогенные фоновые факторы, наиболее значительными из которых являются ВИЧ-инфекция, иммуносупрессия различного генеза, большие остаточные изменения после ранее перенесенного туберкулеза легких, хронические неспецифические заболевания органов дыхания.

2. Клинико-рентгенологическая картина микобактериозов легких характеризуется многообразием проявлений, что не позволяет отличить их от туберкулеза и хронических заболеваний респираторной системы.

3. Ведущая этиологическая роль в развитии микобактериоза принадлежит возбудителям, относящимся к *M. aviumcomplex*, они были выделены у 75 % пациентов. Наиболее информативным методом верификации диагноза является бактериологическое исследование мокроты. Применение автоматизированных систем ВАСТЕС позволило сократить сроки идентификации НМБ более чем в 2 раза по сравнению с посевом на твердые питательные среды.

4. Учитывая естественную резистентность НТМ к противотуберкулезным лекарственным средствам, лечение пациентов необходимо проводить по индивидуальным схемам с учетом результатов тестов лекарственной чувствительности НТМ к антибактериальным препаратам.

5. Длительный курс лечения пациентов с микобактериозом сопряжен с развитием частых побочных реакций, удельный вес положительных результатов лечения невысок.

Заключение

Трудность диагностики МЛ обусловлена отсутствием специфических клинических симптомов заболевания, разнообразием рентгенологических проявлений, а также невозможностью идентификации НТМ и дифференциальной диагностики с туберкулезом легких доступными в общелечебной сети лабораторными методами (микроскопия мазка мокроты, окрашенного по Цилю-Нильсену). Это приводит к позднему выявлению МЛ. Выделение групп риска пациентов по развитию МЛ и мониторинг позволит врачам общей практики своевременно заподозрить развитие заболевания. Невысокая эффективность лечения МЛ и частое развитие побочных реакций диктуют необходимость детального изучения вопроса и разработки эффективных алгоритмов этиотропной терапии. Непременным компонентом диагностического и лечебного процесса должно быть изучение лекарственной чувствительности возбудителя к антибактериальным средствам.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Микобактериозы органов дыхания: эпидемиология, микробиологические и клинические аспекты диагностики / Л. Д. Гунтупова [и др.] // Эпидемиология инфекционные болезни. — 2012. — № 2. — С. 8–14.

2. Бондаренко, В. Н. Клинико-рентгенологическая картина микобактериозов легких / В. Н. Бондаренко, И. В. Буйневич, Т. В. Золотухина // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 23 итоговой сессии Гомельского государственного медицинского университета, Гомель, 13–14 ноября 2014 г. / Гомел. госуд. мед. ун-т, ред. колл. А.Н. Лызинов [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — Т. 1 — С. 68–71.

3. Распространенность нетуберкулезных микобактерий, проблемы диагностики и лечения микобактериозов / Л. К. Суркова [и др.] // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. мед. наук. — 2011. — № 2. — С. 12–18.

4. Распространенность нетуберкулезных микобактерий в Республике Беларусь в 1990–2012 гг. / О. М. Залуцкая [и др.] // Современные проблемы диагностики и лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза: Маг. международной научно-практич. конф. «Проблемы мультирезистентного туберкулеза в Республике Беларусь и пути его решения», Минск, 10–11 октября 2013 г. — Минск, 2013. — С. 113–116.

5. Клиническое значение нетуберкулезных микобактерий и современные подходы к лабораторной диагностике и лечению микобактериозов легких / Л. К. Суркова [и др.] // Мед. панорама. — 2015. — № 9. — С. 22–25.

6. Диагностика микобактериоза у больных ВИЧ-инфекцией / В. Н. Зимина [и др.] // Инфекционные болезни. — 2016. — Т. 14, № 4. — С. 63–70.

7. Микобактериозы в практике врача-пульмонолога: состояние проблемы / Е. И. Шмелев [и др.] // Практическая пульмонология. — 2016. — № 3. — С. 37–42.

8. Daley, C. L. Pulmonary non-tuberculous mycobacterial infections / C. L. Daley, D. E. Griffith // IntJ Tuberc Lung Dis. — 2010. — Vol. 14(6). — P. 665–671.

9. Chronic respiratory disease, inhaled corticosteroids and risk of non-tuberculous mycobacteriosis / C. Andréjak [et al.] // Thorax. — 2013. — Vol. 68(3). — P. 256–262.

10. An official ATS/IDSA statement: diagnosis, treatment, and prevention of nontuberculous mycobacterial diseases / D. E. Griffith [et al.] // AmJ Respir Crit Care Med. — 2007. — Vol. 175(4). — P. 367–416.

11. Iseman, M. D. The importance of nontuberculous mycobacterial lung disease / M. D. Iseman, T. K. Marras // Am J Respir Crit Care Med. — 2008. — Vol. 178(10). — P. 999–1000.

Поступила 03.05.2017

УДК 616.7116-018.3-002-009.7-008.6-07-08

ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ, СОПОСТАВЛЕНИЕ ВЗГЛЯДОВ НА ПРОБЛЕМУ

А. И. Гаманович^{1,2}, Б. В. Дривотинов²

¹1134-й военный клинический медицинский центр
Вооруженных Сил Республики Беларусь, Гродно,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель: сопоставить эффективность двух подходов к ведению пациентов с болью в нижней части спины: традиционного, основанного на классификации И. П. Антонова (1984), и более современного, базирующегося на критериях неспецифической боли.

Материал и методы. В работе приведены данные комплексного обследования и лечения 628 пациентов основной группы и 79 пациентов группы сравнения.

Результаты и обсуждение. В обеих группах при лабораторно-инструментальных исследованиях с большой частотой выявлялись отклонения от нормальных величин. Длительность стационарного лечения пациентов основной группы была статистически значимо меньшей, что обусловлено дифференцированным, традиционным подходом к тактике ведения пациентов с вертеброгенным пояснично-крестцовым болевым синдромом.

Заключение. Традиционный подход к конкретизации болевого синдрома при поясничном остеохондрозе существенно превосходит по эффективности концепцию неспецифических болей в нижней части спины, ссылки на которую доминируют в англоязычных источниках.

Ключевые слова: поясничный остеохондроз, неспецифическая боль в нижней части спины.

LOW BACK PAIN SYNDROME, COMPARISON OF VIEWS ON THE PROBLEM

A. I. Gamanovich^{1,2}, B. V. Drivotinov²

¹Military Clinical Medical Center of the Armed Forces of the Republic of Belarus N 1134, Grodno

²Belarusian State Medical University, Minsk

Objective: to compare the effectiveness of two approaches to the treatment of patients with low back pain syndrome: the traditional approach based on the classification of I.P. Antonov (1984) and more modern one based on the criteria of nonspecific pain.