

ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПУЛЬМОНОЛОГА

БОРОДУЛИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Пионерская, 48, тел. +7-846-332-57-35, e-mail: borodulinbe@yandex.ru

ПОВАЛЯЕВА ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА, канд. мед. наук, зам. главного врача по лечебной работе ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 4», доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443056, Самара, ул. Мичурина, 125, тел. +7-846-312-55-18

БОРОДУЛИНА ЭЛЬВИРА ВЯЧЕСЛАВОВНА, аспирант кафедры организации здравоохранения ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач-пульмонолог ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 4», Россия, 443056, Самара, ул. Мичурина 125, тел. +7-846-312-55-10

ВДОУШКИНА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА, аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач-пульмонолог ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 4», Россия, 443056, Самара, ул. Мичурина 125, тел. +7-846-312-55-10

БОРОДУЛИН БОРИС ЕВГЕНЬЕВИЧ, докт. мед. наук, профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 443099, Самара, ул. Пионерская, 48

Реферат. Диагностика туберкулеза в общей лечебной сети является актуальной, и чаще всего с этим сталкиваются врачи-пульмонологи. **Цель** — на примере клинического случая выявления туберкулеза легких у пациента с деструктивной пневмонией после трех месяцев неспецифического лечения показать актуальность проблемы дифференциальной диагностики. Диагностический минимум для выявления туберкулеза в общей лечебной сети не всегда позволяет диагностировать туберкулез. При назначении антибактериальной терапии для лечения пневмонии нередко назначаются респираторные фторхинолоны и антибиотики широкого спектра действия, «смазывающие» клинику туберкулеза. **Материал и методы.** Клиническое наблюдение. **Результаты и их обсуждение.** В клиническом примере у пациента в результате длительной неспецифической терапии в разных лечебных учреждениях произошло уменьшение инфильтрации с формированием туберкулезной каверны. Данный случай считается несвоевременным выявлением туберкулеза. Поэтому необходим новый подход к стратификации ведения пациентов с подозрением на туберкулез. **Заключение.** Рекомендуется создание диагностических отделений и расширение 0-Б группы диспансерного наблюдения у врача-фтизиатра для улучшения диагностики туберкулеза.

Ключевые слова: пневмония, туберкулез, диагностика, сахарный диабет, диаскинтест, рентгенография, компьютерная томография, бактериологическое исследование.

Для ссылки: Проблема диагностики туберкулеза в практике врача-пульмолога / Е.А. Бородулина, Л.В. Поваляева, Э.В. Бородулина [и др.] // Вестник современной клинической медицины. — 2017. — Т. 10, вып. 1. — С. 89—93. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(1).89-93.

PROBLEM OF TUBERCULOUS DETECTION IN PULMONOLOGIST'S PRACTICE

BORODULINA ELENA A., D. Med. Sci, professor, Head of the Department of phthiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48, tel. 8-846-332-57-35, e-mail: Borodulinbe@yandex.ru

POVALYAEVA LYUDMILA V., C. Med. Sci, deputy Head physician of Samara City Hospital № 4, associate professor of the Department of phthiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443056, Samara, Michurin str., 125, tel. 8-846-312-55-18

BORODULINA ELVIRA V., postgraduate student of the Department of public health and health management with economics course of Samara State Medical University, pulmonologist of Samara City Hospital № 4, Russia, 443056, Samara, Michurin str., 125, tel. +7-846-312-55-10

VDOSHUKINA ELIZAVETA S., postgraduate student of the Department of phthiology and pulmonology of Samara State Medical University, pulmonologist of Samara City Hospital № 4, Russia, 443056, Samara, Michurin str., 125, tel. +7-846-312-55-10

BORODULIN BORIS E., D. Med. Sci, professor of the Department of phthiology and pulmonology of Samara State Medical University, Russia, 443099, Samara, Pionerskaya str., 48

Abstract. Diagnosis of tuberculosis is an important problem in general health care. Pulmonologists deal with this problem more often. **Aim.** To indicate the importance of the problem of differential diagnosis at present using clinical case of pulmonary tuberculosis detection in patient with destructive pneumonia with a background of 3 month non-specific treatment (ABT broad-spectrum). Initial screening usually does not allow detecting tuberculosis. Respiratory

fluoroquinolones and broad-spectrum antibiotics prescribed for pneumonia can often imply masking tuberculosis clinic. **Material and methods.** Clinical observation. **Results and discussion.** In the clinical example the infiltration has decreased turning into tuberculosis cavity formation as a result of long-term treatment in different hospitals. This case is considered to be an example of late untimely tuberculosis detection. Finger pointing does not help; a new approach to potential tuberculosis patient stratification is needed. **Conclusion.** Creating diagnostic departments and O-B group medical follow-up extension will imply better diagnostics.

Key words: pneumonia, cavernous tuberculosis, diagnostics, diabetes, Diaskintest, radiography, CT, direct microscopic study for *Mycobacterium tuberculosis*

For reference: Borodulina EA, Povalyaeva LV, Borodulina EV, Vdoushkina ES, Borodulin BE. Problem of tuberculous detection in pulmonologist's practice. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2017; 10 (1): 89—93. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(1).89-93.

Вывявление туберкулеза по клиническим данным в общей лечебной сети является актуальной проблемой здравоохранения [1, 2]. Чаще всего с этим сталкиваются врачи-пульмонологи [3]. Дифференциальная диагностика туберкулеза легких и внебольничной пневмонии имеет трудности [4]. В процессе дифференциальной диагностики синдромосходных заболеваний органов дыхания, проявляющихся возникновением инфильтративных изменений, сложности диагностики обусловлены в основном сходством клинической картины на ранних стадиях заболевания [5].

Кто виноват в несвоевременной диагностике туберкулеза и что делать для улучшения возможности диагностировать туберкулез?

Для примера сложности диагностики представлен **клинический случай** несвоевременного выявления туберкулеза легких у пациента.

Пациент Е., 53 лет, охранник, поступил в пульмонологическое отделение № 2 ГБУЗ СО «Самарская городская больница № 4» (СГБ № 4) 10.06.2016 г. с жалобами на повышение температуры до 38,2—38,5°C, преимущественно в вечерние и ночные часы, одышку при физической нагрузке средней интенсивности (подъем по лестнице, быстрая ходьба), сухой кашель, общую слабость, быструю утомляемость, недомогание.

Анамнез жизни и заболевания. Рос и развивался без особенностей. Сопутствующие заболевания: сахарный диабет II типа (с 2008 г. состоит на дис-

пансерном учете у эндокринолога в поликлинике по месту жительства, с 2012 г. получает инсулин «Регуляр 30» ED подкожно 3 раза в день перед едой, инсулин «Хумулин НПХ 30 ED» подкожно утром и вечером). Уровень гликемии контролирует 1 раз в день утром, отмечает обычно уровень гликемии 7,0—8,0 ммоль/л. Страдает гипертонической болезнью. На учете в группе риска по туберкулезу не состоял, кратность проведения флюорографического обследования — 1 раз в 12 мес.

По данным анамнеза туберкулез, вирусные гепатиты, венерические заболевания отрицает. Аллергологический анамнез не отягощен. Курит в течение 30 лет по 10—15 сигарет в сутки, алкоголем не злоупотребляет, наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям, по хроническим неспецифическим заболеваниям легких не отягощена.

В марте 2016 г. вечером повысилась температура до 39°C, продолжающаяся в ночное время, появилась одышка при физической нагрузке, малопродуктивный кашель. Лечился самостоятельно: принимал противовирусные препараты (ингавирин), жаропонижающие (парацетомол). Через 10 дней после начала заболевания пациент впервые обратился за медицинской помощью в поликлинику по месту жительства, где была выполнена рентгенография органов грудной клетки. На рентгенограмме выявлена инфильтрация в верхней доле правого легкого (рис. 1).

Пациент направлен в Самарскую областную клиническую больницу, госпитализирован в отделение

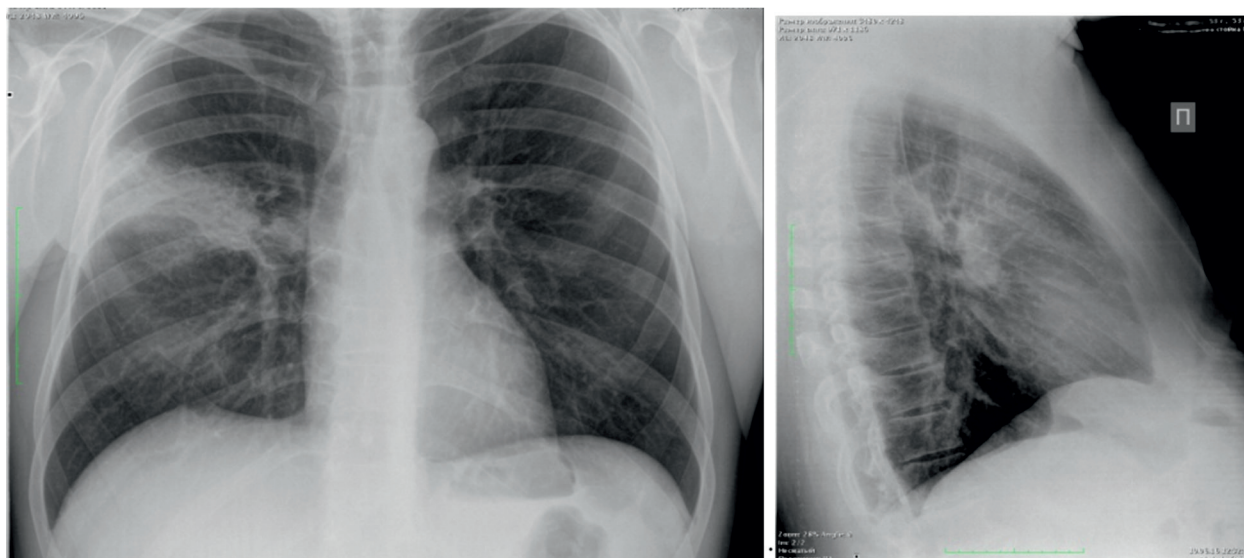


Рис. 1. Рентгенография органов грудной клетки

торакальной хирургии с диагнозом «внебольничная деструктивная пневмония верхней доли справа». В первый день поступления выполнен диагностический минимум для исключения туберкулеза. По результатам в мокроте при трехкратном бактериоскопическом исследовании микобактерии туберкулеза (МБТ) не обнаружены, в промывных водах бронхов кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) также не обнаружены, проба с препаратом «Диаскинтест» 21 марта 2016 г. была отрицательной. Данных по туберкулезу не выявлено.

Больному проводилась антибактериальная терапия широкого спектра (левофлоксацин, ампициллин, отхаркивающие препараты, инфузионная терапия) с 16 по 30 марта 2016 г. После проведенного лечения отмечена положительная клиническая и рентгенологическая динамика. Пациент выписан с улучшением состояния: нормализовалась температурная реакция, уменьшились кашель и одышка. Так как на рентгенограмме сохранялись изменения, то 4 апреля 2016 г. выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки с контрастным усилением. Заключение рентгенолога: правосторонняя верхнедолевая деструктивная пневмония. Пациент был повторно направлен торакальным хирургом на консультацию в противотуберкулезный диспансер, где 8 апреля 2016 г. повторно выполнено бактериоскопическое исследование мокроты (КУМ методом бактериоскопии не обнаружены), молекулярно-генетические методы не использовались. Дано заключение: правосторонняя верхнедолевая деструктивная пневмония, данных по туберкулезу не выявлено, рекомендовано продолжать лечение у терапевта по месту жительства в течение двух недель.

После окончания рекомендованного лечения пациент начал отмечать у себя эпизоды повышения температуры сначала до субфебрильных цифр, а с 7 мая 2016 г. до 38,2—38,5°C. Пациент самостоятельно сделал МСКТ органов грудной клетки с контрастным усилением 10 мая 2016 г., в описании отмечены изменения с незначительной положительной динамикой по сравнению с предыдущим исследованием (от 4 апреля 2016 г.).

По месту жительства пациент получал амбулаторное лечение антибактериальными препаратами из группы респираторных фторхинолонов (моксифлоксацин 400 мг по 1 табл. 1 раз в день утром через 1,5 ч после еды 15 дней, отхаркивающие препараты). Однако, несмотря на проводимое лечение, пациент продолжал отмечать у себя субфебрилитет в вечерние часы, выраженную общую слабость. Пациент был направлен в пульмонологическое отделение с заключением фтизиатра об отсутствии данных по туберкулезу.

На стационарное лечение в пульмонологическое отделение № 2 СГБ № 4 пациент поступил 10 июня 2016 г. Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Положение больного активное, кожные покровы бледные, влажные, видимые слизистые оболочки бледные, суховатые, лимфатические узлы не увеличены, безболезненные, температура тела — 38,1°C, частота дыхательных движений — 24—26 в

мин. Грудная клетка правильной формы, в акте дыхания участвует равномерно. Подвижность нижнего края легких с обеих сторон 4 см. При аускультации легких выслушивается жесткое дыхание, ослабленное в верхних отделах справа, единичные хрипы при покашливании. Сатурация кислорода — 96%. Тоны сердца тихие, ритм правильный, ЧСС — 78 уд/мин, АД — 130/90 мм р.ст. Язык чистый, влажный. Живот округлой формы, увеличен в размерах за счет подкожно-жировой клетчатки, в акте дыхания участвует равномерно. Ожирение 2—3-й степени (индекс массы тела — 42,2 кг/м²). Печень по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом Пастернацкого отрицательный. Стул, диурез не нарушены. Неврологический статус без особенностей, лор-органы без патологии.

Результаты дополнительных исследований. Общий анализ крови: лейкоциты — $9,4 \times 10^9$ /л; эритроциты — $4,66 \times 10^{12}$ /л; гемоглобин — 142 г/л; тромбоциты — 254×10^9 /л; лейкоцитарная формула: палочкоядерные — 4%; сегментоядерные — 54%; лимфоциты — 28%; моноциты — 14%; СОЭ — 26 мм/час; глюкоза крови 3-кратно: 8.00 — 8,8 ммоль/л, 12.00 — 12,8 ммоль/л, 17.00 — 9,1 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: билирубин — 9,4 мкмоль/л; общий белок — 72,9 г/л; АЛТ — 13,6 Ед/л; АСТ — 9,9 Ед/л; мочевины — 5,9 ммоль/л; креатинин — 102,1 мкмоль/л. Микрореакция на сифилис (RW) отрицательная. Кровь на антитела к ВИЧ-инфекции методом ИФА — отрицательно. Маркеры к вирусным гепатитам (В, С) отрицательные.

При ультразвуковом исследовании мочевыделительной системы 20 июня 2016 г. выявлены диффузные изменения паренхимы почек по типу диабетической нефропатии. При рентгенографии органов грудной клетки 10 июня 2016 г. в двух проекциях определяется наличие двух полостей в верхней доле справа (2,5×2,5 мм и 3,5×3,5 мм) без уровня жидкости с тонкими стенками (рис. 2). Слева легочные поля без патологии. Тень сердца не расширена. Бактериоскопическое исследование мокроты на МБТ при поступлении — результат отрицательный.

Во время стационарного лечения пациент получал комбинированную антибактериальную терапию (цефалоспорины 3-го поколения, макролиды), инсулинотерапию (короткого действия и пролонгированного действия). На фоне проводимого лечения произошла декомпенсация гликемического обмена (глюкоза крови на 17 июня 2016 г. составила 8.00 — 16,7 ммоль/л, 12.00 — 17,4 ммоль/л, 17.00 — 16,5 ммоль/л), больной проконсультирован эндокринологом, произведена коррекция инсулинотерапии.

В результате проводимого лечения по данным рентгенографии органов грудной клетки 17 июня 2016 г. отмечается незначительная положительная динамика. В связи с затяжным течением пневмонии и отсутствием эффекта от лечения, характерными изменениями рентгенологической картины назначена фибробронхоскопия с забором бронхоальвеолярной жидкости (БАЛЖ) для анализа на КУМ. В промывных водах бронхов 22 июня 2016 г. обнаружены микобактерии туберкулеза в количестве 5—8 в поле зрения. Поставлен диагноз «инфильт-

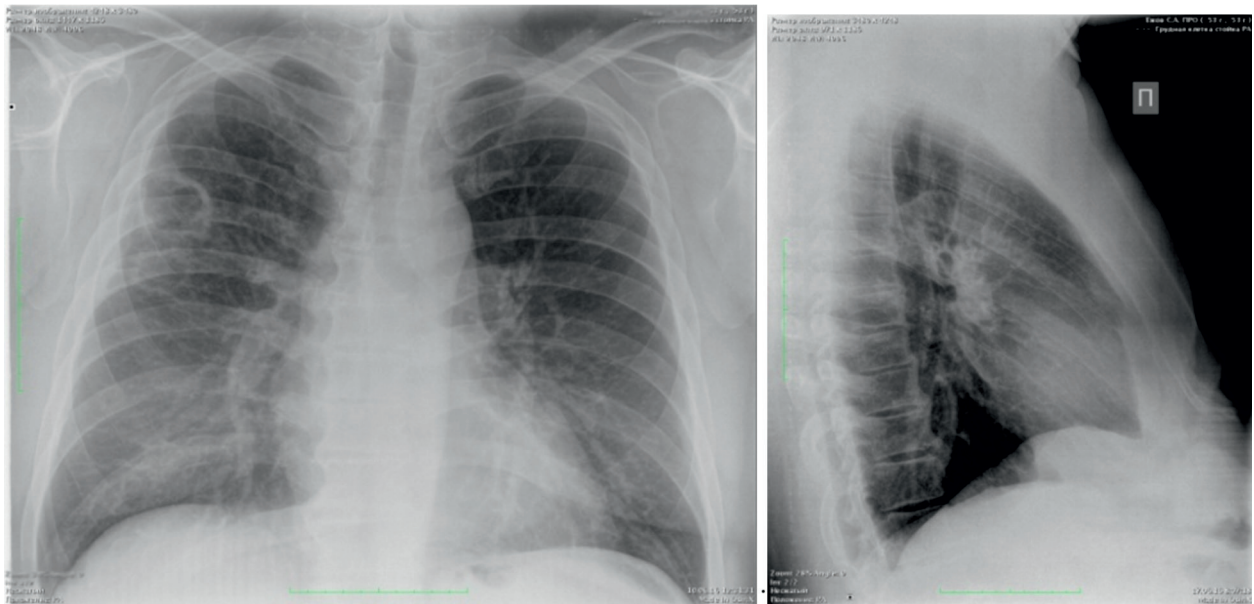


Рис. 2. Рентгенограммы органов грудной клетки 10 июня 2016 г.

ративный туберкулез легких верхней доли правого легкого в фазе распада, БК+». Пациент переведен в туберкулезную службу ГБУЗ СОКПТД ТСО № 2 для стационарного лечения.

Заключение. В современных условиях имеющиеся возможности диагностики туберкулеза в общей лечебной сети не всегда являются информативными, что делает диагностику туберкулеза сложной.

В представленном клиническом случае туберкулез был установлен через 3 мес после первичного обращения к врачу. Возможно, это связано с тем, что пациент не имел выраженных факторов риска по туберкулезу (клинических, эпидемиологических), но относился к группе риска по туберкулезу по соматической патологии (сахарный диабет). Пациенту диагноз «туберкулез» исключался на основании отрицательного анализа на МБТ методом скопии и отрицательного результата пробы с препаратом «Диаскинтест» трехкратно в противотуберкулезном диспансере, что дало основание для назначения антибактериальной терапии, включающей респираторные фторхинолоны, действующих, в том числе, на микобактерии туберкулеза. Проводимое лечение в непрофильном учреждении способствует «стертости» клиники туберкулеза и осложняет диагностику.

Стратификация ведения пациентов с подозрением на туберкулез требует новых подходов. Создание диагностических отделений и расширение 0-Б группы диспансерного наблюдения у врача-фтизиатра позволит держать пациента в поле зрения. Оснащение общей лечебной сети современным диагностическим оборудованием по обнаружению МБТ позволит повысить возможности диагностики туберкулеза в более ранние сроки.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в

разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Визель, А.А. Пневмония: к вопросу диагностики и лечения в современных условиях / А.А. Визель, Г.В. Лысенко // Практическая медицина. — 2012. — № 1(56). — С.22—25.
2. Дейкина, О.Н. Проблемы дифференциальной диагностики внебольничной пневмонии и туберкулеза легких в общесоматическом стационаре / О.Н. Дейкина, В.Ю. Мишин, А.Г. Малявин // Туберкулез и болезни легких. — 2011. — Т. 88, № 4. — С.122—123.
3. Белова, И.Б. Дифференциальная диагностика осложненной пневмонии, туберкулеза легких, рака легких / И.Б. Белова, Т.А. Сотникова // Ученые записки Орловского государственного университета. Сер. Естественные, технические и медицинские науки. — 2015. — № 4. — С.292—299.
4. Дифференциальная диагностика внебольничной пневмонии и инфильтративного туберкулеза легких диаскинтестом / Е.А. Бородулина, Б.Е. Бородулин, Л.В. Поваляева [др.] // Пульмонология. — 2010. — № 3. — С.89—91.
5. Лишманов, Ю.Б. К вопросу о лучевой дифференцировке синдромосходной патологии легких: возможности использования вентиляционно-перфузионной пульмоноскоптинграфии / Ю.Б. Лишманов, Н.Г. Кривоногов, Т.С. Агеева // Лучевая диагностика и терапия. — 2010. — № 2. — С.4—11.

REFERENCES

1. Vigel AA, Lyisenko GV. Pnevmoniya: k voprosu diagnostiki i lecheniya v sovremennyih usloviyah [Pneumonia: the question of diagnosis and treatment in modern conditions]. Prakticheskaya meditsina [Preserving Medicine]. 2012; 1 (56): 22-25.
2. Deykina ON, Mishin VYu, Malyavin AG. Problemy differentsialnoy diagnostiki vnebolnichnoy pnevmonii i tuberkuleza legkih v obschesomaticheskom stacionare [Problems of differential diagnosis of community-acquired

- pneumonia and pulmonary tuberculosis in somatic hospital]. Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and Lung Disease]. 2011; 88 (4): 122-123.
3. Belova IB, Sotnikova TA. Differentsialnaya diagnostika oslozhnennoy pnevmonii, tuberkuleza legkih, raka legkih [Differential diagnosis of complicated pneumonia, pulmonary tuberculosis, lung cancer]. Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta; seriya: estestvennyie, tehicheskie i meditsinskie nauki [Scientific notes of Oryol State University; series: natural, technical and medical sciences]. 2015; 4: 292-299.
 4. Borodulina EA, Borodulin BE, Povalyaeva LV, Viktor NN, Kalinkin AV, Amosova EA, Huzhin NA. Differentsialnaya diagnostika vnebolnichnoy pnevmonii i infiltrativnogo tuberkuleza legkih diaskintestom [Differential diagnosis of community-acquired pneumonia and infiltrative pulmonary tuberculosis Diaskintest]. Pulmonologiya [Pulmonology]. 2010; 3: 89-91.
 5. Lishmanov YuB, Krivonogov NG, Ageeva TS. K voprosu o luchevoy differentsirovke sindromoshodnoy patologii legkih: vozmozhnosti ispolzovaniya ventilyatsionno-perfuzionnoy pulmonostsintigrafii [On the question of radiation differentiation sindromoskhodnoy lung diseases: the possibility of using the ventilation-perfusion lung scintigraphy]. Luchevaya diagnostika i terapiya [Radiation diagnostics and therapy]. 2010; 2: 4-11.