

© МОРДЫК А. В., ПУЗЫРЕВА Л. В., КРАВЧЕНКО Е. Н., ВАЛЕЕВА Г. А.

УДК: 618.2 + 616.24-002.5

## ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ЛЕГКИХ

А. В. Мордык, Л. В. Пузырева, Е. Н. Кравченко, Г. А. Валеева

ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ,  
ректор — д.м.н., проф. А. И. Новиков; кафедра фтизиатрии и фтизиохирургии, зав. — д. м. н., доцент А. В. Мордыко

**Резюме.** В статье представлен анализ литературных данных по проблеме влияния беременности на течение специфического процесса в легких, подготовленный в рамках работы по гранту РГНФ «Социальные аспекты взаимодействия проблем репродуктивного здоровья и туберкулеза» № гос. регистрации 115042210032 2015 г. Наибольшее количество авторов указывают на негативное влияние беременности на течение туберкулеза, что выражается в его прогрессировании или обострении. Однако, в части публикаций представлены сведения о возможном благоприятном исходе туберкулеза у беременной при условии полноценной химиотерапии. Анализ доступных публикаций показывает необходимость проведения полномасштабных исследований с объединением разрозненного материала по проблеме из отдельных регионов, создание единого регистра подобных пациенток для определения тактики их ведения в каждом конкретном случае.

**Ключевые слова:** туберкулез, беременность, прерывание беременности, послеродовой период, социальные факторы.

## THE INFLUENCE OF PREGNANCY TO THE SPECIFIC PROCESS IN THE LUNGS

A. V. Mordyk, L. V. Puzyreva, E. N. Kravchenko, G. A. Valeeva

Omsk State Medical University

**Abstract.** The article presents an analysis of published data on the problem of influence the pregnancy to the specific process in the lungs, prepared within the framework of the grant RHF «Social aspects of interaction the problems of reproductive health and tuberculosis» State Registration № 115042210032 2015. The greatest number of authors point to the negative influence of pregnancy to tuberculosis, which is expressed in its progression or exacerbation. However, part of the publication provides information on the possible favorable outcome of tuberculosis in pregnant in conditions of full chemotherapy. Analysis of available publications shows the need for research uniting the scattered material on the issue from the different regions, the creation of a single register of these patients to determine the tactics of the treatment in each particular case.

**Key words:** tuberculosis, pregnancy, termination of pregnancy, postpartum, social factors.

Сочетание туберкулеза с беременностью и материнством ставит перед врачами ряд проблем [15, 16]. Туберкулезная инфекция в данный период может повести себя непредсказуемо. В настоящее время большинство исследователей указывают на преимущественно отрицательное взаимовлияние туберкулеза и беременности [10, 13, 39], особенно у социально дезадаптированных женщин [1, 9, 19, 21]. Причины развития и прогрессирования туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде могут быть обусловлены как медико-биологическими, так и социальными факторами [1, 26, 41, 43, 45].

В процессе беременности происходит изменение активности клеточного иммунитета, имеющего существенное значение при туберкулезе: снижается функциональная активность Т-лимфоцитов, их способность трансформироваться в бласты [35]. Туберкулез легких у беременных женщин может проявляться иммунными реакциями с признаками аутоиммунного процесса, угнетением фагоцитарной функции зрелых нейтрофилов и уменьшением количества клеток, способных к фагоцитированию [24, 34, 42].

По результатам работы, проведенной С.П. Полевой (2010), выявлено, что у беременных с туберкулезом легких, происходят существенные сдвиги иммунного гомеостаза, характеризующиеся угнетением лимфоцитарного и фагоцитарного звеньев, дисбалансом в гуморальном звене иммунитета, которые зависят от тяжести туберкулезного процесса. Индекс нейтрофильного сдвига у них снижается на 55,7%, степень тяжести интоксикации возрастает на 42,2%, специфическая резистентность снижается на 83,8%, иммунная резистентность — в 3,12 раза по сравнению с контролем. Формируется приобретенное иммунодефицитное состояние с клеточным типом, который подтверждается снижением иммунорегуляторного индекса на 62,6%, что приводит к нарушению саморегуляции в системе иммунитета [30].

Активации туберкулеза способствует и гормональная перестройка в организме женщины, в гормональный обмен включается плацента [12, 14], в кровь поступают эстрогены, прогестерон, хорионический гонадотропин, хорионический лактосоматотропный гормон. Характер туберкулезного процесса в легких и зависящая от него степень

выраженности интоксикации оказывают отрицательное воздействие на состояние гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы [7, 8]. Для построения костной системы плода расходуется кальций, уменьшается его количество в крови, что может привести к экстацербации старых петрифицированных очагов, их размягчению, освобождению микобактерий туберкулеза (МБТ) и реактивации или обострению специфического процесса [1]. При имеющейся у беременной женщины легочной патологии, в том числе туберкулезной этиологии, возрастает легочная вентиляция, газообмен, а высокое стояние диафрагмы увеличивает частоту дыхания [11, 17]. Значительное влияние на течение туберкулезного процесса оказывают и сами роды. Во второй половине беременности, ввиду значительного увеличения тела матки, меняются соотношения в брюшной и грудной полостях, отмечается высокое стояние диафрагмы, которое как бы повторяет лечебное действие пневмоперитонеума [4]. Сразу после родов, в результате резкого опускания диафрагмы, наступает так называемая «абдоминальная декомпрессия», которая способствует аспирации казеозных масс в здоровые отделы легких и приводит к бронхогенному обсеменению [10, 11, 14]. Кроме того, развивающаяся в период родов гипертензия в малом круге кровообращения создает угрозу легочного кровотечения и спонтанного пневмоторакса [11, 17].

В 1969 г. З.Н. Федотова указывала, что диссеминированный туберкулез легких в острой и подострой форме, туберкулезный менингит особенно бурно протекают после самопроизвольного прерывания беременности или искусственного аборта [38]. Других убедительных данных о возможности прерывания беременности у женщин с подобными формами туберкулеза в доступной литературе нет.

М.А. Скворцовой (2007) показано, что если инфильтративный туберкулез у беременной по объему поражения занимает не более доли легкого, то беременность не является фактором, способствующим его прогрессированию, в динамике наблюдается уменьшение зоны инфильтрации, прекращение бактериовыделения, закрытие полостей распада [33].

Наиболее неблагоприятным по возникновению впервые выявленного туберкулеза органов дыхания и реактивации ранее излеченного процесса является послеродовой период [17, 23]. Немаловажное значение для развития или обострения туберкулеза имеет кормление грудью, приводящее к ежедневному дополнительному расходу организмом матери жиров, белков, углеводов, витаминов, дефицит которых снижает реактивность организма [10, 11, 14], особенно в условиях неблагоприятных социальных факторов, плохом питании [1, 17]. Однако некоторые авторы, на основании наблюдения над группами больных туберкулезом, дети которых находились на грудном и искусственном вскармливании, и выявления обострения специфического процесса с одинаковой частотой в обеих группах, исключают лактацию из ряда обостряющих факторов [35].

Отрицательное значение для женщины, страдающей туберкулезом, имеют частые повторные беременности, которые ослабляют организм, способствуют развитию

первичных и вторичных анемических состояний [28, 40] и могут привести к обострению туберкулезного процесса [14].

Различают две возможные ситуации в клинической практике врачей фтизиатров и акушеров-гинекологов: женщина ранее перенесла туберкулез, что создает опасность его рецидива или обострения, либо туберкулез выявляется у женщины во время беременности или в послеродовом периоде [11, 28].

Выделяют две группы повышенного риска: первая – реактивации или обострения туберкулеза, и вторая – заболевания туберкулезом во время беременности или в послеродовом периоде [5]. В первую группу относят женщин, у которых беременность наступила менее чем через год после окончания основного курса лечения или проведенной операции по поводу туберкулеза; женщин, перенесших распространенный туберкулезный процесс вне зависимости от его фазы; беременных социально незащищенных женщин, перенесших ранее туберкулез; имеющих неоднократные повторные беременности с интервалом менее 3 лет, а также вредные привычки [10]. Во вторую группу входят женщины с выражением туберкулиновых проб, гиперэргической реакцией на пробу Манту или нарастающей чувствительностью к туберкулину; находящиеся в контакте с больными туберкулезом, особенно с бактериовыделителями; имеющие тяжелую сопутствующую патологию (сахарный диабет, бронхиальную астму, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; длительно принимающие кортикостероидные препараты, цитостатики, иммунодепрессанты; ВИЧ-инфицированные и с вторичным иммунодефицитом) [6]. Туберкулез может развиваться в любой период беременности, чаще в первой ее половине [1, 12], либо в первые 6 месяцев после родов [1, 4]. При этом заболевание, возникшее во время беременности и после родов, обычно протекает тяжелее, чем выявленное до беременности [14]. Факторами риска ухудшения течения туберкулеза и его генерализации в послеродовом периоде являются травма во время родов, кровопотеря [20], очередная эндокринная перестройка, лактация, эмоциональный стресс и уход за ребенком [4], а также нерегулярное лечение или его отсутствие во время беременности [12, 14, 17].

Большое значение для течения туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде имеют социально бытовые факторы, жилищные условия, взаимоотношения в семье, курение, злоупотребление алкоголем [1, 14, 26]. Однако первостепенная роль отводится характеру специфического процесса, его локализации, форме, фазе, распространенности, давности [21], времени, прошедшему с момента последнего обострения, полноценности и длительности предшествующего лечения [12, 36].

У женщин, заболевших туберкулезом во время беременности и после родов, обнаруживают различные формы туберкулеза. У молодых ранее не инфицированных МБТ женщин нередко выявляют первичный туберкулез с выраженным казеозным воспалением, который имеет серьезный прогноз в связи с опасностью лимфогематогенной генерализации [37].

Некоторые авторы отмечают, что структура клинических форм туберкулеза у заболевших в период беременности и в первый год после родов характеризуется большей тяжестью, частым полиорганным поражением [17, 39]. Процент бактериовыделителей выше среди женщин с туберкулезом, развившимся в послеродовом периоде, по сравнению с теми, у которых он возник во время беременности (90 % против 56 %) [28].

Туберкулезный процесс, выявленный во время беременности и после родов, часто начинается остро, отличается менее благоприятным течением в сравнении с туберкулезом, обнаруженным до беременности [12]. Методом выявления туберкулеза среди беременных и родильниц является самостоятельное обращение к врачу с жалобами [12, 28, 40], среди которых преобладающими являются слабость, кашель, повышение температуры (76,5 %) [12]. При сохранении подобных симптомов в 2-3 недель беременная женщина должна быть обследована на туберкулез [29, 36]. В первом триместре беременности начальные проявления туберкулеза, обусловленные умеренно выраженной интоксикацией (слабость, недомогание, снижение аппетита, похудание), могут маскироваться признаками раннего токсикоза [1, 4, 36]. Однако отмечено, что в этот период у женщин с туберкулезом также появляются симптомы поражения органов дыхания: кашель, мокрота, боль в грудной клетке, одышка [1]. Большинство авторов указывают на то, что диагностировать туберкулез в первом триместре беременности очень трудно: симптомы туберкулезной интоксикации часто расцениваются как токсикоз беременности; кожные реакции, на пробу Манту, Диаскинтест, снижены и мало информативны, полноценное рентгено-томографическое обследование противопоказано [1, 4, 35, 37]. Во второй половине беременности туберкулез, несмотря на выраженные морфологические изменения в легких, часто протекает без выраженных клинических симптомов [1] и в последние недели беременности больная туберкулезом может чувствовать себя даже лучше, чем до беременности. Однако это благополучие мнимое, так как даже серьезные обострения во второй половине беременности могут носить характер холодной вспышки, протекать без лихорадки и выраженной интоксикации при обширных поражениях органов и систем [1, 4]. Вспышки туберкулеза в послеродовом периоде носят особенно злокачественный характер [35, 36], может развиваться генерализация процесса, милиарный туберкулез, туберкулезный менингит [4]. Уже на 23-й день после родов повышается температура до фебрильных цифр, появляется кашель с мокротой, иногда кровохарканье [4, 35, 36]. При несвоевременной диагностике и лечении туберкулеза в послеродовом периоде летальность может составлять 15-18% в течение первого года после родов [22, 36]. В этой связи диагностика туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде является важнейшей задачей для врача фтизиатра.

В настоящее время заметны положительные результаты в лечении туберкулеза у беременных. Это дает шанс будущим матерям, желающим вынашивать беременность, позволяет сохранить здоровье женщине и новорожденному

[3, 18, 27, 31, 32, 43]. Однако, известны случаи не благополучного исхода беременности у женщин с лекарственно устойчивым туберкулезом легких [32, 44].

Важнейшим фактором во взаимосвязи туберкулеза и беременности являются социально-бытовые и семейные обстоятельства [25]. Желанная беременность в семье с материальными возможностями по обеспечению полноценным содержанием беременной и новорожденного в современных нестабильных экономических условиях, взаимопонимание больной с лечащим врачом и точное исполнение медицинских предписаний обычно дают возможность решить проблему беременности и туберкулеза. Социальная и материальная незащищенность, особенно, одинокой беременной, больной туберкулезом, с нерешенными материальными, бытовыми проблемами при наличии вредных пристрастий, сопутствующих заболеваний делает проблему крайне сложной. Но при всех сложностях следует помнить, что каждая женщина имеет право самостоятельно решать вопрос о материнстве [2, 36].

Таким образом, высокая заболеваемость среди населения детородного возраста, представляющего собой ближайший репродуктивный потенциал страны, определяет необходимость продолжения изучения взаимодействия туберкулеза и беременности. Требуется организация и проведение многоцентровых исследований по всей России, создание единой базы на женщин с сочетанием туберкулеза и беременности, для того, чтобы на большом материале просчитать возможный риск прогрессирования туберкулеза, как на фоне беременности, так и после родов, и сформировать методические рекомендации по ведению подобных пациенток с высоким уровнем доказательности.

*Данная статья подготовлена в рамках работы по гранту РГНФ «Социальные аспекты взаимодействия проблем репродуктивного здоровья и туберкулеза» № гос. регистрации 115042210032, 2015 г.*

#### Литература

1. Актуальные вопросы туберкулеза: учебное пособие / Под ред. В.Г. Кононенко. – изд. 2-е. – Новосибирск, 2006. – 90 с.
2. Богадельникова И.В., Пунга В.В. Организация противотуберкулезной помощи на муниципальном уровне. Медико-санитарное просвещение больных и их родственников. – М.: ЦПУ Радуга, 2006. – 30 с.
3. Валиев Р.Ш., Гилязутдинова З.Ш. Туберкулез и беременность: метод. пособие. – Казань: Медицина, 2000. – 85 с.
4. Визель А.А., Гурылева М.Э.. Туберкулез. – М., Медицина, 1999. – 208 с.
5. Глазкова И.В., Волкова Е.Н., Молчанова Л.Ф. Факторы риска развития туберкулеза у женщин репродуктивного возраста // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2010. – № 4. – С. 23-26.
6. Гулуа И.Р., Жученко О.Т., Семькина Н.Г. Особенности функции яичников у женщин при различных локализациях туберкулеза // Вестник Российской Ассоциации акушеров-гинекологов. – 2002. – № 2. – С. 16-20.

7. Жученко О.Г., Габарник А.Е., Курносова И.С., Айдамирова Р.М., Зангиева З.А. Репродуктивное здоровье у женщин при туберкулезе // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – Т. 88, № 4. – С.148.
8. Жученко О.Г., Радзинский В.Е. Репродуктивное здоровье женщин с лёгочным и урогенитальным туберкулезом // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2004. – № 7 – С. 58-62.
9. Ильина Т.Я., Муминов Т.А., Калдыбаев С.К. Туберкулез органов дыхания и эффективность его лечения в некоторых группах повышенного риска // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2000. – № 4. – С. 9-11.
10. Каюкова С.И., Стаханов В.А., Макаров О.В. Беременность и туберкулез – современное состояние проблемы // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. – № 9. – С. 31-35.
11. Клинические лекции по фтизиатрии: лекционный курс. Ч. II / Под ред. Т.П. Маслаускене. – Иркутск, 2006. – 109 с.
12. Ковганко П.А. К проблеме туберкулеза и материнства // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2003. – № 4. – С. 46-48.
13. Ковганко П.А., Евстигнеев С.В., Петрухин В.А. Течение беременности и родов у женщин с туберкулезом органов дыхания // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2005. – Т. 5, № 2. – С. 24-26.
14. Колачевская Е.Н., Воротинова Н.А., Тютикова Т.И. Туберкулез и беременность // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 1994. – № 5. – С.48-51.
15. Корецкая Н.М. Возрастно-половые особенности впервые выявленного туберкулеза легких в Красноярском крае // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2007. – № 7. – С. 7-11.
16. Корецкая Н.М. Клинико-социальные аспекты туберкулеза легких у женщин молодого возраста // Проблемы туберкулеза и болезней легких. – 2002. – № 11. – С. 4-5.
17. Корецкая Н.М. Туберкулез, беременность и материнство // Мать и дитя в Кузбассе. – 2012. – Т. 48, № 1. – С. 12-19.
18. Корецкая Н.М., Большакова И.А., Загорюлько О.В. Туберкулез и факторы риска его развития у детей города Красноярска // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – Т. 72, № 6. – С. 64-67.
19. Корецкая Н.М., Наркевич А.Н., Наркевич А.Н. Гендерные особенности впервые выявленного инфильтративного туберкулеза легких // Пульмонология. – 2014. – № 1. – С. 77-80.
20. Кравченко Е.Н., Мордык А.В., Валеева Г.А., Пузырева Л.В. Анемия и гемостаз у беременных с активным и клинически излеченным туберкулезом легких // Российский вестник акушера гинеколога. – 2014. – Т.14, № 6. – С. 55-59.
21. Кравченко Е.Н., Мордык А.В., Валеева Г.А., Пузырева Л.В. Особенности течения беременности у женщин с туберкулезом в анамнезе // Жизнь без опасностей. Здоровье. Профилактика. Долголетие. – 2014. – № 1. – С. 70-76.
22. Лысов А.В., Антропова В.В., Мордык А.В., Иванова О.Г. Эффективность лечения туберкулеза на фоне беременности // Омский научный вестник. – 2006. – Т. 37, № 3. – С. 185-188.
23. Маисеенко Д.А., Егорова А.Т. Особенности течения беременности и родов у женщин с выполненным по поводу туберкулезного процесса оперативным вмешательством на легких // Мать и дитя в Кузбассе. – 2010. – № 2 (41). – С. 34-35.
24. Мордык А.В., Батищева Т.Л., Брюханова Н.С., Пузырева Л.В. Влияние иммунологических нарушений на исход впервые выявленного инфильтративного туберкулеза у социально сохраненных пациентов // Инфекция и иммунитет. – 2014. – Т. 4, № 4. – С. 353-358.
25. Мордык А.В., Брюханова Н.С., Антропова В.В., Пузырева Л.В. Роль личности пациента в процессе выявления и лечения туберкулеза органов дыхания // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – Т. 127. – № 4. – С. 148-151.
26. Мордык А.В., Пузырева Л.В., Аксютин Л.П. Современные международные и национальные концепции борьбы с туберкулезом // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2013. – № 22 (22). – С. 92-97.
27. Мордык А.В., Цыганкова Е.А., Пузырева Л.В., Подкопаева Т.Г., Турица А.А. Факторы риска развития туберкулеза у детей (обзор литературы) // Жизнь без опасностей. Здоровье. Профилактика. Долголетие. – 2014. – № 1. – С. 92-98.
28. Муминов Т.А., Сейдахметова К.С., Кожабаева К.М., Исканов У.И. Туберкулез легких у женщин молодого возраста // Проблемы туберкулеза. – 1990. – № 9. – С. 69-70.
29. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом» (по состоянию на 30.12.2014) : приказ от 15 ноября 2012 г. N 932н / Минздрава России // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/> Дата обращения: 02.05.2015.
30. Полевая С.П. Влияние туберкулезной интоксикации на репродуктивную функцию женщин разных возрастных категорий // Репродукция. – 2006. – № 2. – С. 13-15.
31. Савула М.М. Результаты лечения, течения беременности и родов у женщин, с выполненной операцией по поводу туберкулеза // Госпитальная хирургия. – 2005. – № 2. – С. 62-64.
32. Савула М.М., Сахелашвили М.И. Частота химио-резистентного туберкулеза и эффективность его лечения у беременных женщин // Практическая медицина. – 2005. – № 1. – С. 41-44.
33. Скворцова М.А. Выявление, диспансеризация и эффективные методы лечения беременных женщин, больных туберкулезом лёгких // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья. – 2006. – № 8. – С. 72-74.
34. Трунов А.Н., Якимова А.В., Шваюк А.П., Горбенко О.М., Анисимова Н.И., Шкурупий В.А., Трунова Л.А. Некоторые особенности иммунного реагирования при туберкулезе легких у беременных // Аллергология и иммунология – 2007. – Т. 8, № 2. – С. 110-112.

35. Туберкулез у детей и подростков: руководство / Под ред. Е.Н. Янченко, М.С. Греймер. — изд. 2-е, перераб. и доп. — СПб., 1999. — 336 с.

36. Туберкулез у детей и подростков: руководство / Под ред. О.И. Король, М.Э. Лазовской. — СПб., 2005. — 432 с.

37. Туберкулез у детей и подростков: учебное пособие / Под ред. Л.Б. Худзик, Е.Я. Потаповой, Е.Н. Александровой. — М.: Медицина, 2004. — 386 с.

38. Федотова З.Н. Лечение туберкулеза легких у беременных: методические рекомендации. — М.: Медицина, 1969. — 123 с.

39. Фишер Ю.Я. Беременность и роды как факторы риска заболевания туберкулезом // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 1994. — № 14. — С. 14-17.

40. Чеботарева Т.В. К вопросу туберкулеза и материнства // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 1990. — № 11. — С. 6-7.

41. Чушкина А.А., Корецкая Н.М. Патоморфоз инфильтративного туберкулеза легких за 20-летний период // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. — 2012. — Т. 87, № 5. — С. 141-144.

42. Якимова А.В., Трунов А.Н., Шваюк А.П., Горбенко О.М., Шкурупий В.А. Особенности иммунно-воспалительных процессов и перинатальные исходы при туберкулезе легких у беременных // Хирургия. Морфология. Лимфология. — 2006. — Т. 3, № 6. — С. 7-10.

43. Bothamley G. Drug treatment for tuberculosis during pregnancy: safety considerations // Drug. Saf. — 2001. — Т. 24, № 7. — С. 553-565.

44. Lessnau K.D., Qarah S. Multidrug-resistant tuberculosis in pregnancy: case report and review of the literature // Chest. — 2003. — Vol. 123, № 3. — P. 953-956.

45. Vo Q.T., Stettler W., Grawley K. Pulmonary tuberculosis in pregnancy // Prim. Care Update Obstet. Gynecol. — 2000. — Vol. 7, № 1. — P. 244-249.

#### References

1. Actual questions of tuberculosis: Textbook / Ed. V.G. Kononenko. — Ed. 2nd. — Novosibirsk, 2006. — 90 p.

2. Bogadel'nikova I.V., Punga V.V. Organization of TB care at the municipal level. Health education of patients and their relatives. — М.: CPU Rainbow, 2006. — 30 p.

3. Valiev R.Sh., Gilyazutdinova Z.Sh. Tuberculosis and pregnancy: methodical manual. — Kazan: Medicine, 2000. — 85 p.

4. Viezel' A.A., Guryleva M.E. Tuberculosis. — М., Medicine, 1999. — 208 p.

5. Glazkova I.V., Volkova E.N., Molchanova L.F. Risk factors for tuberculosis in women of reproductive age // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2010. — № 4. — P. 23-26.

6. Gulua I.R., Zhuchenko O.T., Semykina N.G. Features of ovarian function in women with different localizations of tuberculosis // Bulletin of the Russian Association of Obstetricians and Gynecologists. — 2002. — № 2. — P. 16-20.

7. Zhuchenko O.G., Gabarnik A.E., Kurnosova I.S., Aidamirova R.M., Zangieva Z.A. Reproductive health in women with tuberculosis // Tuberculosis and Lung Disease. — 2011. — Vol. 88, № 4. — P. 148.

8. Zhuchenko O.G., Radzinsky V.E. Reproductive health of women with pulmonary and urogenital tuberculosis // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2004. — № 7. — P. 58-62.

9. Il'yina T.Ya., Muminov T.A., Kaldybaev S.K. Tuberculosis of the respiratory organs and effectiveness of its treatment in certain high-risk groups // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2000. — № 4. — P. 9-11.

10. Kayukova S.I., Stakhanov V.A., Makarov O.V. Pregnancy and tuberculosis - the current state of the problem // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2003. — № 9. — P. 31-35.

11. Clinical lectures on phthisiology: The lecture course. Part II / ed. T.P. Maslauskene. — Irkutsk, 2006. — 109 p.

12. Kovganko P.A. On the problem of tuberculosis and maternal // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2003. — № 4. — P. 46-48.

13. Kovganko P.A., Evstigneev S.V., Petrukhin V.A. The course of pregnancy and childbirth in women with pulmonary tuberculosis // Russian Bulletin of the Obstetrician-Gynecologist. — 2005. — Vol. 5, № 2. — P. 24-26.

14. Kolachevskaya E.N., Vorotynova N.A., Tyutikova T.I. Tuberculosis and pregnancy // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 1994. — № 5. — P. 48-51.

15. Koretskaya N.M. Age and sex characteristics of newly diagnosed pulmonary tuberculosis in the Krasnoyarsk region // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2007. — № 7. — P. 7-11.

16. Koretskaya N.M. Clinical and social aspects of pulmonary tuberculosis in young women // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. — 2002. — № 11. — P. 4-5

17. Koretskaya N.M. Tuberculosis, pregnancy and motherhood // Mother and Child in the Kuzbass. — 2012. — Vol. 48, № 1. — P. 12-19.

18. Koretskaya N.M., Bol'shakova I.A., Zagorul'ko O.V. Tuberculosis and risk factors for its development in children of Krasnoyarsk // Siberian Medical Review. — 2011. — Vol. 72, № 6. — P. 64-67.

19. Koretskaya N.M., Narkevitch A.N., Narkevitch A.N. Gender features of newly diagnosed infiltrative lung tuberculosis // Pulmonology. — 2014. — № 1. — P. 77-80.

20. Kravchenko E.N., Mordyk A.V., Valeyeva G.A., Puzyreva L.V. Anemia and hemostasis in pregnant women with active and clinically healed pulmonary tuberculosis // Russian Bulletin of Obstetrician-Gynecologist. — 2014. — Vol. 14, № 6. — P. 55-59.

21. Kravchenko E.N., Mordyk A.V., Valeyeva G.A., Puzyreva L.V. Features of pregnancy in women with a history of tuberculosis // Life without dangers. Health. Prevention. Longevity. — 2014. — № 1. — P. 70-76.

22. Lysov A.V., Antropova V.V., Mordyk A.V., Ivanova O.G. The effectiveness of treatment for tuberculosis in the background of pregnancy // Omsk Scientific Bulletin. — 2006. — Vol. 37, № 3. — P. 185-188.

23. Maiseenko D.A., Egorova A.T. Features of pregnancy and delivery in women with a tuberculosis process surgery

on lungs // Mother and Child in the Kuzbass. – 2010. – № 2 (41). – P. 34-35.

24. Mordyk A.V., Batishcheva T.L., Bryukhanova N.S., Puzyreva L.V. Influence of immunological disorders on the outcome of newly diagnosed infiltrative tuberculosis in socially intact patients // Infection and Immunity. – 2014 – Vol. 4, № 4. – P. 353-358.

25. Mordyk A.V., Bryukhanova N.S., Antropova V.V., Puzyreva L.V. The role of the individual patient in the process of detection and treatment of pulmonary tuberculosis // Kuban Research Medical Bulletin. – 2011. – Vol. 127, № 4. – P. 148-151.

26. Mordyk A.V., Puzyreva L.V., Aksyutina L.P. The modern international and national concepts of TB control // Far East Journal of infectious diseases. – 2013. – № 22 (22). – P. 92-97.

27. Mordyk A.V., Tsygankova E.A., Puzyreva L.V., Podkopaeva T.G., Turitsa A.A. Risk factors for tuberculosis in children (review) // Life without dangers. Health. Prevention. Longevity. – 2014. – № 1. – P. 92-98.

28. Muminov T.A., Seydakhmetova K.S., Kozhabayeva K.M., Iskanov U.I. Pulmonary tuberculosis in young women // Problems of Tuberculosis. – 1990. – № 9. – P. 69-70.

29. On approval of the provision of medical care to patients with tuberculosis "(as on 30.12.2014): Order dated November 15, 2012 N 932n / Russian Ministry of Health // Consultant-Plus: reference legal system. - Mode of access: <http://www.consultant.ru/> / Date of appeal: 05.02.2015.

30. Polevaya S.P. Influence of tuberculosis intoxication on reproductive function of women of different age groups // Reproduction. – 2006. – № 2. – P. 13-15.

31. Savula M.M. The results of treatment, pregnancy and childbirth in women with operations for tuberculosis // Hospital Surgery. – 2005. – № 2. – P. 62-64.

32. Savula M.M., Sahelashvili M.I. The frequency of drug-resistant tuberculosis and the effectiveness of its treatment in pregnant women // Practical Medicine. – 2005. – № 1. – P. 41-44.

33. Skvortsova M.A. The identification, medical examination and effective treatment of pregnant women with pulmonary tuberculosis // Bulletin of the National Research Institute of Public Health. – 2006. – № 8. – P. 72-74.

34. Trunov A.N., Yakimova A.V., Shvayuk A.P., Gorbenko O.M., Anisimova N.I., Shkurupiy V.A., Trunov A.L.A. Some features of the immune response at the pulmonary tuberculosis in pregnant // Allergology and Immunology. – 2007. – Vol. 8, № 2. – P. 110-112.

35. Tuberculosis in children and adolescents: a guide / Ed. E.N. Yanchenko, M.S. Greymmer. – Ed. 2nd, Revised. and add. – SPb., 1999. – 336 p.

36. Tuberculosis in children and adolescents: a guide / Ed. O.I. Korol', M.E. Lazovsky. – SPb., 2005. – 432 p.

37. Tuberculosis in children and adolescents: the Manual / Under. Ed. L.B. Khudzik, E Ya. Potapova, E.N. Alexandrova. – M.: Medicine, 2004. – 386 p.

38. Fedotova Z.N. Treatment of pulmonary tuberculosis in pregnancy: guidelines. – M.: Medicine, 1969. – 123 p.

39. Fisher Yu.Ya. Pregnancy and childbirth as risk factors for tuberculosis // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. – 1994. – № 14. – P. 14-17.

40. Chebotareva T.V. On the issue of tuberculosis and maternity // Problems of Tuberculosis and Lung Disease. – 1990. – № 11. – P. 6-7.

41. Chushkina A.A., Koretskaya N.M. Pathomorphosis of the infiltrative pulmonary tuberculosis for 20 years // Bulletin of the East Siberian Scientific Center of the SB RAMS. – 2012. – Vol. 87, № 5. – P. 141-144.

42. Yakimova A.V., Trunov A.N., Shvayuk A.P., Gorbenko O.M., Shkurupy V.A. Features of the immuno-inflammatory processes and perinatal outcomes in pulmonary tuberculosis in pregnant // Surgery. Morphology. Lymphology. – 2006. – Vol.3, № 6. – P. 7-10.

43. Bothamley G. Drug treatment for tuberculosis during pregnancy: safety considerations // Drug. Saf. – 2001. – T. 24, № 7. – C. 553-565.

44. Lessnau K.D., Qarah S. Multidrug-resistant tuberculosis in pregnancy: case report and review of the literature // Chest. – 2003. – Vol. 123, № 3. – P. 953-956.

45. Vo Q.T., Stettler W., Grawley K. Pulmonary tuberculosis in pregnancy // Prim. Care Update Obstet. Gynecol. – 2000. – Vol. 7, № 1. – P. 244-249.

#### Сведения об авторах

*Мордык Анна Владимировна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой фтизиатрии и фтизиохирургии, ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ.*

*Адрес: 644043, г. Омск, ул. Ленина, г. 12; тел. (3812) 404515; e-mail: amordik@mail.ru.*

*Пузырева Лариса Владимировна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры фтизиатрии и фтизиохирургии, ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ.*

*Адрес: 644043, г. Омск, ул. Ленина, г. 12; тел. (3812) 404515; e-mail: puzirevalv@mail.ru.*

*Кравченко Елена Николаевна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии последипломного образования, ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ.*

*Адрес: 644043, г. Омск, ул. Ленина, г. 12; тел. (3812) 23-02-93; e-mail: kravchenko.ep@mail.ru.*

*Валеева Галина Александровна – аспирант кафедры акушерства и гинекологии последипломного образования, ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет МЗ РФ.*

*Адрес: 644043, г. Омск, ул. Ленина, г. 12; тел. (3812) 230293; e-mail: missgalin@mail.ru.*

#### Authors

*Mordyk Anna Vladimirovna – Dr.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department of Phthiology and Phthisiosurgery, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Address: 12, Lenin Str., Omsk, 644043, RF; Phone: 8 (3812) 404515; e-mail: amordik@mail.ru (this author corresponds).*

*Puzyreva Larisa Vladimirovna – Cand.Med.Sc., Assistant of the Department of Phthiology and Phthisiosurgery, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation*

*Address: 12, Lenin Str., Omsk, 644043, RF; Phone: 8 (3812) 404515; e-mail: puzirevalv@mail.ru.*

*Kravchenko Elena Nikolaevna – Dr.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department of the Obstetrics and Gynecology of PE, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation*

*Address: 12, Lenin Str., Omsk, 644043, RF; Phone: 8 (3812) 230293; e-mail: kravchenko.en@mail.ru.*

*Valeeva Galina Aleksandrovna – Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology of PE, Omsk State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation.*

*Address: 12, Lenin Str., Omsk, 644043, RF; Phone: 8 (3812) 230293; e-mail: missgalin@mail.ru.*