

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Демидик С. Н., Вольф С. Б., Алексю Е. Н.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

*Введение.* Туберкулёз значимо влияет на здоровье женщин.

*Цель работы:* провести анализ социальных и клинических характеристик туберкулёза у женщин Гродненской области с разным спектром лекарственной чувствительности МБТ и оценить эффективность терапии.

*Материал и методы.* Объект исследования – 203 пациентки с туберкулёзом лёгких. В первую группу вошли 114 пациенток с рифампицин-устойчивым туберкулёзом. Вторую группу составили 89 женщин с лекарственно-чувствительной формой заболевания.

*Результаты.* В 1 группе, по сравнению со 2, значимо чаще были: лица репродуктивного и работоспособного возраста – 40-49 лет, с синдромом зависимости от алкоголя, с фиброзно-кавернозным туберкулёзом лёгких. К концу стационарного лечения у пациенток 1 группы негативация мокроты достигнута в 74,6% случаев, «успешное лечение» – лишь у 47,4%. Во 2 группе к концу стационарного этапа абациллирование достигнуто у 91,2% пациенток, «успешное лечение» – в 84,3% случаев.

*Выводы.* Туберкулёз у женщин в Гродненской области представляет медико-социальную проблему.

**Ключевые слова:** туберкулёз, женщины, множественная лекарственная устойчивость, алкоголь, лечение.

*Для цитирования:* Демидик, С. Н. Медико-социальные аспекты и результаты лечения туберкулеза женского населения Гродненской области / С. Н. Демидик, С. Б. Вольф, Е. Н. Алексю // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2020. Т. 18, № 1. С. 11-16. <http://dx.doi.org/10.25298/2221-8785-2020-18-1-11-16>.

### **Введение**

Женщины являются группой населения, определяющей трудовой и репродуктивный потенциал государства. Инфекционные заболевания, в структуре которых важное место занимает туберкулёз, значимо влияют на соматическое и репродуктивное здоровье женщин. В 2017 г., по данным ВОЗ, в мире туберкулёзом заболели 10 млн человек, из них 3,2 млн – женщины [1]. Туберкулёз – одна из ведущих причин смерти женщин репродуктивного возраста. ВИЧ-ассоциированный туберкулёз в странах с низким уровнем дохода входит в число пяти основных причин смерти женщин репродуктивного возраста и женщин в возрасте 20-59 лет [2]. В 2018 г. в Республике Беларусь среди всех случаев выявленного туберкулёза 26% составили женщины [3]. Следует отметить, что женщины с туберкулёзом лёгких представляют более высокую эпидемиологическую опасность по сравнению с мужчинами из-за тесного контакта с детьми.

Активная туберкулёзная инфекция в организме женщины негативно влияет на репродуктивную систему, вызывая нарушения в гипофизарно-яичниково-надпочечниковой системе, биоценозе слизистых урогенитального тракта, повышая частоту воспалительных заболеваний внутренних половых органов и риск развития генитального туберкулёза [4-6]. В структуре трубного бесплодия туберкулёз гениталий составляет 10-28% [7]. Отмечено, что у женщин с туберкулёзом органов дыхания на фоне длительной комбинированной химиотерапии в 36,4±2,3% случаев развиваются нарушения менструально-

го цикла, связанные с токсическим влиянием противотуберкулёзных препаратов на функцию яичников [4, 8].

**Цель работы:** провести анализ социальных и клинических характеристик туберкулёза у женщин Гродненской области с разным спектром лекарственной чувствительности МБТ и оценить эффективность терапии.

### **Материал и методы**

Исследовательская работа проводилась на базе учреждения здравоохранения «Гродненский областной клинический центр «Фтизиатрия». Материалом для исследования служили данные, полученные при изучении медицинских карт стационарных пациенток с туберкулёзом лёгких, находившихся на лечении в период 2011-2017 гг. Объект исследовательской работы – 203 пациентки с туберкулёзом лёгких. Пациенткам исследуемых групп проводились общие и специальные методы обследования: клинические (согласно протоколам обследования пациентов с туберкулёзом органов дыхания); лучевые (обзорная рентгенография, линейная томография, компьютерная томография – по показаниям); микробиологическое исследование материала (мокрота, индуцированная мокрота) включало: микроскопию с окраской мазка по методу Циля-Нильсена; посев на плотные питательные среды (Левенштейна-Йенсена), а также жидкую питательную среду Middlebrook 7H9 в автоматизированной системе BACTEC MGIT 960, молекулярно-генетические исследования и определение чувствительности выделенной культуры МБТ к противотуберкулёжным лекарственным средствам (ПТЛС).

На основании полученных в ходе обследования результатов тестов по определению лекарственной чувствительности МБТ к противотуберкулезным лекарственным средствам пациентки с туберкулезом легких были разделены на две группы:

- Группа 1: с устойчивостью к рифампицину (РУ-ТБ), при наличии устойчивости к другим ПТЛС. В группу были включены пациентки с множественной и широкой лекарственной устойчивостью;  $n=114$ ;

- Группа 2: с сохраненной лекарственной чувствительностью МБТ к ПТЛС (ЛЧ-ТБ);  $n=89$ .

Пациенткам обеих групп сразу после подтверждения диагноза назначалась комбинированная химиотерапия. Пациенткам группы 1 с РУ-ТБ назначалась индивидуальная терапия на основе анамнеза противотуберкулезного лечения и с учетом спектра лекарственной чувствительности возбудителя, длительность основного курса – до 24 месяцев. В исследование не включались пациентки, получающие беквирин и деламаид. При лекарственно-чувствительном туберкулезе (группа 2) все пациентки получали стандартный режим химиотерапии, включающий изониазид, рифампицин, этамбутол, пиразинамид, длительностью 6-8 месяцев.

Оценка клинической эффективности терапии пациенток проводилась на стационарном этапе терапии в Гродненском областном клиническом центре «Фтизиатрия» и после окончания основного курса лечения. Учитывая различия в схемах и режимах терапии, клиническая эффективность и исход лечения оценивались дифференцированно в каждой группе (без сравнительного анализа). При анализе стационарного лечения учитывались сроки негативации мокроты бактериологическим методом и закрытия полостей распада, подтвержденные рентгенологически.

Оценка результатов (исходов) лечения пациенток проводилась в соответствии с принципами когортного анализа после окончания всего курса лечения: при лекарственно-чувствительном туберкулезе – через 6-8 месяцев, а при РУ-ТБ – через 24 месяца от даты начала терапии. Данные о результатах лечения были получены из Республиканского регистра «Туберкулез», где использовались стандартные определения исхода лечения: «излечен», «лечение завершено», «неэффективное лечение», «смерть», «потеря для последующего наблюдения», «результат не оценен» (когортное исследование). «Успешное лечение» определяли, суммируя количество случаев с зарегистрированными исходами «излечен» и «лечение завершено» [9].

Дизайн исследования соответствовал открытому, клиническому, выборочному, ретроспективному наблюдению.

Статистическую обработку данных проводили при помощи пакета Statistica 10.0 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q).

### **Результаты и обсуждение**

При сравнительной оценке клинических характеристик пациенток исследуемых групп с

РУ-ТБ и ЛЧ-ТБ выявлены некоторые значимые различия (табл. 1). Так, при анализе возрастного состава установлено, что в группе 1 значимо чаще наблюдались женщины в возрасте от 40 до 49 лет ( $p=0,03$ ), напротив, в группу 2 чаще входили женщины в возрасте старше 60 лет ( $p<0,01$ ). Отмечено, что в группе 1 по сравнению с группой 2 значимо чаще были женщины репродуктивного и работоспособного возраста ( $p<0,01$ ). Установлено, что при поступлении в клинику у пациенток обеих групп с одинаковой частотой диагностирована очаговая, инфильтративная, диссеминированная форма туберкулеза легких, туберкулема легких, казеозная пневмония. Одновременно у 16 (14,1%) пациенток группы 1 с РУ-ТБ чаще подтвержден фиброзно-кавернозный туберкулез, тогда как в группе 2 данная форма заболевания наблюдалась лишь в 1 случае ( $p<0,01$ ).

Наличие деструкции в легочной ткани значимо чаще подтверждено у пациенток группы 1, что составило 58,8% против 38,2% в группе 2 ( $p<0,05$ ). Отмечено, что у пациенток обеих групп при поступлении в клинику чаще диагностировались распространенные формы заболевания (распространенность туберкулезного воспаления в легких: 3 и более сегментов): у 72 (63,2%) и 46 (51,7%) пациенток, соответственно, в группах 1 и 2 ( $p>0,05$ ). При обследовании клинические проявления интоксикации отмечались у 67 (58,8%) женщин в группе РУ-ТБ и у 50 (56,2%) пациенток с ЛЧ-ТБ, ( $p>0,05$ ). Анализируя историю предыдущего противотуберкулезного лечения, установлено, что в группе женщин с РУ-ТБ значимо чаще встречались пациентки, ранее получавшие лечение ПТЛС, – 75 (65,8%), тогда как в группе ЛЧ-ТБ проходивших ранее терапию – 24 (27,0%) ( $p<0,01$ ).

При обследовании женщин с туберкулезом легких установлено, что в обеих сравниваемых группах отмечается высокая частота наличия факторов риска: 81,6 и 91,0%, соответственно, в группах 1 и 2 ( $p>0,05$ ). Среди пациенток с факторами риска развития туберкулеза в обеих группах преобладали женщины, злоупотребляющие алкоголем, причем следует отметить, что в группе «РУ-ТБ» доля пациенток с синдромом зависимости от алкоголя составила 42,1% против 25,7% в группе ЛЧ-ТБ, ( $p<0,05$ ). Пациентки с ВИЧ-положительным статусом составили 5,3 и 5,6%, соответственно, в группах 1 и 2 ( $p>0,05$ ).

Анализ социального статуса показал, что в сравниваемых группах, несмотря на высокий процент женщин работоспособного возраста, доля работающих составила лишь 40,4 и 37,1% ( $>0,05$ ), соответственно, в группах 1 и 2. Отмечено, что среди неработающих пациенток в группе 1 (РУ-ТБ) значимо чаще были женщины с установленной на момент госпитализации группой инвалидности – 13,1%, тогда как в группе 2 стойкая нетрудоспособность установлена у 3,4% пациенток ( $p<0,05$ ). В то же время в группе пациенток с ЛЧ-ТБ было больше женщин-пенсионеров, доля которых составила 25,8% против 13,1% в группе РУ-ТБ, ( $p<0,05$ ).

**Таблица 1.** – Сравнительная характеристика групп пациенток  
**Table 1.** – Comparative characteristics of female patients groups

Наименование показателя	Группы пациентов		p
	группа 1 (РУ-ТБ), n=114 абс. число (%)	группа 2 (ЛЧ-ТБ), n=89 абс. число (%)	
<b>Возраст:</b> 8-39 лет	54 (47,4)	38 (42,8)	>0,05
40-49 лет	33 (28,9)	14 (15,7)	<0,05
50-59 лет	18 (15,8)	10 (11,2)	>0,05
60 лет и старше	9 (7,9)	27 (30,3)	<0,01
<b>Репродуктивный возраст</b>	87 (76,3)	52 (58,4)	<0,01
<b>Работоспособный возраст</b>	97 (85,1)	57 (64,0)	<0,01
<b>Клиническая форма туберкулёза легких:</b> очаговый	11 (9,6)	12 (13,5)	>0,05
инфильтративный	78 (68,4)	63 (70,8)	>0,05
диссеминированный	4 (3,5)	9 (10,1)	>0,05
казеозная пневмония	1 (0,9)	1 (1,1)	>0,05
туберкулёма	3 (2,6)	3 (3,4)	>0,05
кавернозный	1 (0,9)	–	>0,05
фиброзно-кавернозный	16 (14,1)	1 (1,1)	<0,01
<b>Бактериовыделение:</b>	114 (100,0)	57 (64,0)	<0,01
<b>Наличие полости распада (каверны):</b>	67 (58,8)	34 (38,2)	<0,05
<b>Выявление туберкулёза:</b> впервые выявлен	39 (34,2)	65 (73,0)	<0,01
ранее лечен	75 (65,8)	24 (27,0)	<0,01
<b>Факторы риска (всего):</b>	93 (81,6)	81 (91,0)	>0,05
контакт (в прошлом и в настоящем)	26 (22,8)	20 (22,5)	>0,05
сахарный диабет	9 (7,9)	7 (7,9)	>0,05
ХНЗОД	5 (4,4)	7 (7,9)	>0,05
ВИЧ-инфекция	6 (5,3)	5 (5,6)	>0,05
употребление алкоголя (всего)	48 (42,1)	35 (39,3)	>0,05
- из них СЗА	21 (43,8)	9 (25,7)	<0,05
беременность, после родов (до 6 месяцев)	9 (7,9)	6 (6,7)	>0,05
<b>Отношение к работе:</b> работает	46 (40,4)	33 (37,1)	>0,05
не работает	38 (33,4)	30 (33,7)	>0,05
пенсионер	15 (13,1)	23 (25,8)	<0,05
инвалид	15 (13,1)	3 (3,4)	<0,05

Учитывая перечисленные выше различия схем и длительности терапии, анализ клинической эффективности и исхода всего курса лечения проводился в каждой из групп отдельно.

При анализе эффективности стационарного лечения пациенток с РУ-ТБ негативация мокро-

ты бактериологическим методом к концу стационарного этапа лечения достигнута у 74,6% пациенток. Закрытие полостей распада в лёгких после 4 месяцев лечения в клинике подтверждено методом томографии лишь в 28 (41,8%) случаях (табл. 2). Следует отметить, что все пациентки с сохраняющимся бактериовыделением к концу стационарного этапа продолжили лечение в других противотуберкулёзных стационарах области, в том числе принудительно – 27,2%. Пациентки, абациллированные на этапе стационарного лечения, продолжили лечение амбулаторно.

**Таблица 2.** – Показатели клинической эффективности стационарного этапа терапии пациенток группы 1 с рифампицин-устойчивым туберкулёзом

**Table 2.** – Indices of clinical effectiveness of inpatient treatment of the 1st group female patients with rifampicin-resistant tuberculosis

Наименование показателя	Группа пациенток, абс. число (%)
Прекращение бактериовыделения (всего к указанному сроку)	
до 2 месяцев	44 (38,6)
до 4 месяцев	74 (64,9)
после 4 месяцев	85 (74,6)
Закрытие полости распада /каверны (всего к указанному сроку) (пациенты с исходным наличием деструкции: 67-58,8%)	
до 4 месяцев	11 (16,4)
после 4 месяцев	28 (41,8)

При оценке результата основного курса лечения пациенток группы 1 с РУ-ТБ «успешное лечение» было достигнуто у 54 (47,4%) женщин (табл. 3). «Неэффективное лечение», связанное с отсутствием негативации мокроты к моменту окончания интенсивной фазы или ее бактериологической реверсией на фазе продолжения, установлено у 34 (29,8%) женщин. Следует отметить высокую частоту случаев, когда пациентки с РУ-ТБ умерли (от любой из причин) на фоне проводимой химиотерапии – 14 (12,3%).

**Таблица 3.** – Результат лечения пациенток группы 1 с рифампицин-устойчивым туберкулёзом  
**Table 3.** – Result of treatment of the 1st group female patients with rifampicin-resistant tuberculosis

Исход лечения	Группа пациенток, n=114, абс. число (%)
Излечен	45 (39,5)
Лечение завершено	9 (7,9)
<b>Успешное лечение (всего)</b>	<b>54 (47,4)</b>
Неэффективное лечение	34 (29,8)
Потеря для последующего наблюдения	12 (10,5)
Смерть	14 (12,3)

Невысокая частота успешного лечения обусловлена, на наш взгляд, комплексом причин: лекарственной устойчивостью возбудителя (множественной и широкой лекарственной устойчивостью), характером туберкулёзного воспаления в лёгких (высокая доля распространённого процесса с наличием деструкции, фиброзно-кавернозного туберкулёза лёгких), высоким процентом отягощающих факторов риска, среди которых лидирует злоупотребление алкоголем, низкой приверженностью к терапии.

При оценке эффективности стационарного этапа терапии пациенток группы 2 с лекарственно-чувствительным туберкулёзом отмечено, что негативация мокроты бактериологическим методом к 2 месяцам лечения подтверждена у 43 (75,4%) пациенток. К концу стационарного этапа лечения прекращение бактериовыделения было достигнуто в 91,2% случаев. Закрытие полостей распада в лёгких после 4 месяцев лечения установлено у 19 (55,9%) женщин (табл. 4).

**Таблица 4.** – Показатели клинической эффективности стационарного этапа терапии пациенток с лекарственно-чувствительным туберкулёзом  
*Table 4.* – Indices of clinical effectiveness of inpatient treatment of the 1st group female patients with drug-susceptible tuberculosis

Наименование показателя	Группа пациенток, абс. число (%)
Прекращение бактериовыделения (всего к указанному сроку) (пациенты с исходным наличием бактериовыделения: 57-64,0%)	
до 2 месяцев	43 (75,4)
до 4 месяцев	51 (89,5)
после 4 месяцев	52 (91,2)
Закрытие полости распада (всего к указанному сроку) (пациенты с исходным наличием полостей распада: 34-38,2%)	
до 4 месяцев	13 (38,2)
после 4 месяцев	19 (55,9)

Пациентки, абациллированные на этапе стационарного лечения, продолжили лечение амбулаторно. Лишь 5 женщин из группы 2 по причине сохраняющегося бактериовыделения для продолжения лечения были переведены в другие противотуберкулёзные учреждения области.

При оценке исхода основного курса терапии пациенток с лекарственно-чувствительным туберкулёзом отмечено, что «успешное лечение» подтверждено в 75 (84,3%) случаях (табл. 5).

Суммарная доля негативных результатов лечения основного курса – «неэффективное лече-

**Таблица 5.** – Результат лечения пациенток с лекарственно-чувствительным туберкулёзом  
*Table 5.* – Result of treatment of female patients with drug-susceptible tuberculosis

Исход лечения	Группа пациенток, n=89, абс. число (%)
Излечен	58 (65,2)
Лечение завершено	17 (19,1)
<b>Успешное лечение</b>	<b>75 (84,3)</b>
Неэффективное лечение	7 (7,9)
Потеря для последующего наблюдения	2 (2,2)
Смерть	5 (5,6)

ние», «потеря для последующего наблюдения», «смерть» – зарегистрирована у 15,5% пациенток группы 2.

### Выводы

1. Туберкулёз у женщин в Гродненской области представляет медицинскую и социальную проблему. Среди женщин с туберкулёзом лёгких независимо от спектра лекарственной чувствительности возбудителя преобладают пациентки работоспособного и репродуктивного возраста, не работающие, с распространёнными формами туберкулёза лёгких, с наличием отягощающих факторов риска развития туберкулёза (среди которых чаще других установлено злоупотребление алкоголем).

2. Установлено, что среди пациенток с РУ-ТБ, по сравнению с имеющими лекарственно-чувствительную форму данного заболевания, значимо чаще были: лица в возрасте 40-49 лет, репродуктивного и работоспособного возраста, с установленной на момент поступления группой инвалидности, ранее лечившиеся от туберкулёза, с синдромом зависимости от алкоголя; значимо чаще в структуре клинических форм встречался фиброзно-кавернозный туберкулёз лёгких.

3. Установлено, что к концу стационарного этапа лечения с РУ-ТБ негативация мокроты достигнута у 74,6% пациенток, а закрытие деструкции в лёгких – у 41,8%. Исход «успешное лечение» достигнут лишь у 47,4% женщин.

4. При оценке эффективности терапии ЛЧ-ТБ отмечено, что к концу стационарного этапа абациллирование подтверждено у 91,2% пациенток, закрытие полостей распада в лёгких – у 55,9% женщин. Это позволило в 84,3% случаев достигнуть результата «успешное лечение» после основного курса терапии.

### Литература

- Global tuberculosis report, 2018 / World Health Organization [Electronic resource]. – Mode of access: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s23553en/s23553en.pdf>. – Date of access: 22.01.2020.
- Эпидемиология впервые выявленного туберкулёза лёгких у женщин репродуктивного возраста /

С. В. Гопоняко [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 3 (53) – С. 79-83.

- Беларусь. Профиль страны по туберкулезу / Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO\\_HQ\\_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=BY&outtype=html&LAN=RU](http://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO_HQ_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=BY&outtype=html&LAN=RU). – Дата доступа: 22.01.2020.

4. Диагностика репродуктивных нарушений у женщин, больных туберкулезом органов дыхания / С. И. Каюкова [и др.] // Туберкулез и болезни лёгких. – 2014. – № 2. – С. 15-18.
5. Соцкий, П. О. Роль генитального туберкулеза в исходах экстракорпорального оплодотворения / О. П. Соцкий, М. Д. Сафарян, О. Л. Соцкая // Туберкулез и болезни лёгких. – 2018. – Т. 96, № 3. – С. 44-48. – doi: 10.21292/2075-1230-2018-96-3-44-48.
6. Туберкулез легких у женщин репродуктивного возраста / К. С. Игембаева [и др.] // Наука и здравоохранение. – 2014. – № 3. – С. 74-75.
7. Великая, О. В. Медико-социальные аспекты туберкулеза женского населения Воронежской области / О. В. Великая, А. В. Акулова, С. И. Каюкова // Туберкулез и болезни лёгких. – 2017. – Т. 95, № 7. – С. 24-28. – doi: 10.21292/2075-1230-2017-95-7-24-28.
8. Русановская, Г. Ф. Медико-социальные аспекты качества жизни женщин репродуктивного возраста, больных активным туберкулезом органов дыхания / Г. Ф. Русановская, И. А. Камаев, А. С. Шпрыков // Медицинский альманах. – 2014. – № 2 (32). – С. 25-29.
9. Скрягина, Е. М. Клиническое руководство по диагностике и лечению туберкулеза и его лекарственно-устойчивых форм / Е. М. Скрягина, Г. Л. Гуревич. – Минск, 2017 – 140 с.
3. World Health Organization. Belarus. Tuberculosis profile [Internet]. Available from: [http://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO\\_HQ\\_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=BY&outtype=html&LAN=RU](http://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=/WHO_HQ_Reports/G2/PROD/EXT/TBCountryProfile&ISO2=BY&outtype=html&LAN=RU). (Russian).
4. Kayukova SI, Vasilyeva IA, Karpina NL, Demikhova OV. Diagnostika reproduktivnyh narushenij u zhenshhin, bolnyh tuberkulezom organov dyhanija [Diagnosis of reproductive disorders in women with respiratory organ tuberculosis]. *Tuberkulez i bolezni legkikh* [Tuberculosis and Lung Diseases]. 2014;2:15-18. (Russian).
5. Sotsky PO, Safaryan MD, Sotskaya OL. Rol genitalnogo tuberkuleza v ishodah jekstrakorporalnogo oplodotvorenija [Role of genital tuberculosis in unfavorable outcomes of in vitro fertilization]. *Tuberkuljoz i bolezni ljogkih* [Tuberculosis and Lung Diseases]. 2018;96(3):44-48. doi: 10.21292/2075-1230-2018-96-3-44-48. (Russian).
6. Igembaeva KS, Igembaeva RS, Tokpayeva AZh, Selihanova NK, Salamatov A. Tuberkulez legkih u zhenshhin reproduktivnogo vozrasta [Pulmonary tuberculosis at the women reproductive of age]. *Nauka i zdavoohranenie*. 2014;3:74-75. (Russian).
7. Velikaya OV, Akulova AV, Kayukova SI. Mediko-socialnye aspekty tuberkuleza zhenskogo naselenija Voronezhskoj oblasti [Medical and social aspects of female population suffering from tuberculosis in Voronezh region]. *Tuberkuljoz i bolezni ljogkih* [Tuberculosis and Lung Diseases]. 2017;95(7):24-28. doi: 10.21292/2075-1230-2017-95-7-24-28. (Russian).
8. Rusanovskaya GF, Kamaev IA, Shпрыkov AS. Mediko-socialnye aspekty kachestva zhizni zhenshhin reproduktivnogo vozrasta, bolnyh aktivnym tuberkulezom organov dyhanija [Medical-social aspects of life quality of women of reproductive age with active respiratory tuberculosis]. *Medicinskij almanah*. 2014;2(32):25-29. (Russian).
9. Skrjagina EM, Gurevich GL. Klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike i lecheniju tuberkuleza i ego lekarstvenno-ustojchivyh form. Minsk; 2017. 140 p. (Russian).

### References

1. World Health Organization. Global tuberculosis report, 2018 [Internet]. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s23553en/s23553en.pdf>.
2. Goponyako SV, Buinevich IV, Butsko SV, Bondarenko VN. Jepidemiologija vperve vyjavlennogo tuberkuleza legkih u zhenshhin reproduktivnogo vozrasta [The epidemiology of new cases of lung tuberculosis in women of the reproductive age]. *Problemy zdorovja i jekologii*. 2017;3(53):79-83. (Russian).

## MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS AND RESULTS OF TUBERCULOSIS TREATMENT IN FEMALE POPULATION OF GRODNO REGION

**Demidik S. N., Volf S. B., Alekso E. N.**

*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus*

*Background.* Tuberculosis influences female health significantly.

*Aim of the study:* to analyze social and clinical characteristics of tuberculosis in women with different mycobacterium tuberculosis drug susceptibility residing in Grodno region and to assess the effectiveness of the therapy.

*Material and methods.* The subjects of the study were 203 female patients with pulmonary tuberculosis. The 1st group included 114 female patients with rifampicin-resistant tuberculosis. The 2nd group was made up of 89 female patients with drug-susceptible disease.

*Results.* The 1st group as compared with the 2nd one included significantly more reproductive and working age females, those aged 40-49 years, as well as patients with alcohol dependence syndrome and fibrous-cavernous pulmonary tuberculosis. By the end of inpatient treatment in the 1st group negative sputum culture was obtained in 74.6% cases and “successful treatment” – only in 47.4% patients. By the end of inpatient treatment in the 2nd group abacillation was achieved in 91.2% patients and “successful treatment” – in 84.3%.

*Conclusions.* Tuberculosis in women of Grodno region is a medical and social problem.

**Keywords:** tuberculosis, women, multiple drug resistance, alcohol, treatment.

**For citation:** Demidik SN, Volf SB, Alekso EN. Medical and social aspects and results of tuberculosis treatment in female population of Grodno region. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2020;18(1):11-16. <http://dx.doi.org/10.25298/2221-8785-2020-18-1-11-16>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Соответствие принципам этики.** Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

**Conformity with the principles of ethics.** The study was approved by the local ethics committee.

**Об авторах / About the authors**

\*Демидик Светлана Николаевна / Demidik Svetlana, e-mail: svdemidik@tut.by, ORCID: 0000-0002-9841-9015

Вольф Сергей Борисович / Volf Sergey, e-mail: volf\_sb@mai.ru, ORCID: 0000-0002-4016-3440

Алексо Елена Николаевна / Aleksa Alena, e-mail: alex\_helena2001@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8097-3659

\* – автор, ответственный за переписку / corresponding author

*Поступила / Received: 12.12.2019*

*Принята к публикации / Accepted for publication: 17.01.2020*



Маглыш, С. С. Биологическая химия : сборник задач и заданий : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по медицинским специальностям : допущено Министерством образования Республики Беларусь / С. С. Маглыш, В. В. Лелевич. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 200 с. – ISBN 978-985-06-3140-4.