

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА
КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
им. И. К. АХУНБАЕВА**

Диссертационный совет Д 14.23.665

На правах рукописи
УДК 618.3-06:504.75.05

ТОРЕГЕЛЬДИЕВА ЧОЛПОН БОКОТАЕВНА

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДА БЕРЕМЕННОСТИ
И РОДОВ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА У ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В
УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ**

14.01.01 – акушерство и гинекология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2023

Работа выполнена в клиническом родильном доме Национального центра охраны материнства и детства при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики (г. Бишкек).

Научный руководитель: **Самигуллина Альфия Эльдаровна**
доктор медицинских наук, профессор,
депутат Жогорку Кенеша Кыргызской Республики

Официальные оппоненты:

Ведущая организация:

Защита диссертации состоится «___» _____ 2024 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 14.23.665 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызском государственном медицинском институте переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова, соучредитель Кыргызская государственная медицинская академия имени И. К. Ахунбаева, по адресу: 720017, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Боконбаева, 144 а, конференц-зал, 4-й этаж. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации:

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации имени С. Б. Даниярова (720017, г. Бишкек, ул. Боконбаева, 144 а), Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92) и на сайте: <https://vak.kg>

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат медицинских наук

Ч. А. Стакеева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Репродуктивное здоровье является важнейшей частью популяционного здоровья, от которого зависит качество воспроизводства населения. В современном мире отчетливо осознается, что от здоровья женщины, ее адаптационных возможностей зависит здоровье последующих поколений, и неблагополучие в ее организме становится звеном, способствующим снижению возможностей зачатия и вынашивания здоровых детей [].

Качество жизни и уровень индекса здоровья матери в значительной степени определяют рождение здорового потомства и потенцируют перинатальные потери. Именно неблагополучие в репродуктивном здоровье обуславливает высокую долю рождения больных и ослабленных новорожденных [].

Человек является открытой системой, непрерывно взаимодействующей с окружающей средой, что подразумевает влияние среды на развитие и функционирование человеческого организма. В последние годы все больше появляется доказательств, что степень выраженности неблагоприятного влияния экосреды на организм человека зависит от сочетания различных климато-географических условий [].

Ухудшение экологии и связанная с этим заболеваемость человека беспокоят ученых всего мира. Особое внимание уделяется повреждающему влиянию неблагоприятных факторов экосреды на репродуктивную функцию человека и рождение больного потомства. В данных условиях актуальным является новое направление в медицине – экологическая репродуктология, изучающая влияние этих факторов на фертильный потенциал человека [].

Организм современной женщины сталкивается с воздействием новых химических веществ, к которым эволюционно не выработалась адаптация, а на генетическом уровне не закрепились системы защиты, в результате чего появляются патологические изменения в слабейшем структурно-функциональном звене популяции [].

Направленность медицины последних лет на оценку рисков неблагополучия, методов прогнозирования и выявление количественной зависимости между показателями заболеваемости и уровнем длительного воздействия загрязнителей воздуха, негативно влияющих на здоровье населения, открывает новые возможности для исследователей [].

Важно отметить, что воздействие неблагоприятных факторов экосреды разнообразно и, в конечном итоге, непосредственные причины нарушений развития плодного яйца, плода и новорожденного многочисленны, при этом макроэкологические факторы играют роль основных моделирующих фонов в формировании патологии развития плодного яйца [].

Обзор данных тенденций современного акушерства с точки зрения механизмов невынашивания гестации подчеркивает многофакторность и сложность данного процесса. Важным моментом переосмысления ведущей роли эндокринных факторов невынашивания и патологии гестации, стали данные авторов о предиктивной значимости макроэкологических факторов, которые являются основным моделирующим фоном развития различной патологии в органах и системах организма женщин[].

Таким образом, в современных условиях нарастающего экологического неблагополучия многие исследователи осложненное течение беременности и нарушения развития плодного яйца связывают с воздействием повреждающих факторов экосреды. Отсутствие в Кыргызской Республике научных исследований, посвященных оценке рисков экологического неблагополучия, подчеркивает актуальность этой проблемы и стремления к ее решению представляет научный и практический интерес.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями или основными научно-исследовательскими работами. Диссертационная работа выполнялась в рамках комплексной темы НИР НЦОМиД «Роль антропогенной нагрузки в формировании патологии репродуктивной системы. Прогнозирование и пути профилактики», № госрегистрации 0005573.

Цель исследования. Оценить роль экологического неблагополучия в формировании частоты и структуры нарушений течения беременности и исхода беременности и родов для матери и плода с целью идентификации групп повышенного риска, прогнозирования и нивелирования негативных последствий отрицательных антропогенных воздействий.

Задачи и исследования:

1. Представить сравнительный анализ экологической обстановки в двух районах г. Бишкек, отличающихся по степени загрязнения атмосферного воздуха.
2. Проанализировать состояние здоровья, особенности течения гестации и родов в различных районах г. Бишкек с позиций оценки негативного влияния на них экологического неблагополучия.
3. Выявить предиктивную значимость загрязнителей атмосферного воздуха в прогнозировании самопроизвольного прерывания беременности.
4. Оценить степень значимости нарушений экосистемы в развитии осложнений гестации и родов у женщин с сохраненной в первом триместре беременности и идентифицировать структуру осложнений.

Научная новизна полученных результатов:

1. Подтверждено статистически значимое ($p < 0,001$) превышение содержания взвешенных частиц PM_{2,5} в 1,8 раза в центральной зоне г. Бишкек и веществ, входящих в их состав (диоксид серы, оксид азота, диоксид азота, фармальдегид), при этом впервые установлены индивидуальные дозы поглощения

в мг/кг массы тела, также достоверно ($p < 0,001$) более высокие в зоне интенсивной транспортной нагрузки.

2. Впервые предиктивная значимость загрязнителей воздуха обоснована клинико-статистическими данными о частоте патологических процессов в репродуктивной системе ($EF=95,7$), осложнений гестации ($EF=64,5$), родов ($EF=96,7$) и неблагополучия в статусе новорожденных ($EF=87,6$), формирующихся на фоне или параллельно с экстрагенитальной патологией, что позволяет рассматривать экологическую ситуацию в качестве прогнозирования, раннего выявления и предупреждения различных нарушений в состоянии здоровья женщин и их детей.

3. На фоне отсутствия достоверных различий в частоте самопроизвольных выкидышей в I триместре беременности у жительниц различных экологических зон впервые выявлена тесная обратная корреляционная зависимость между сроком прерывания и антропогенной нагрузкой ($Q=0,86$) и отчетливая связь репродуктивных потерь от индивидуальной дозы поглощения экотоксинов ($RR=1,3$; $QR=4,0$).

4. Впервые доказано, что хроническое воздействие экотоксинов является одним из факторов, моделирующих досрочное прерывание беременности ($EF=100,0$), ВПР плода ($EF=100,0$) и перинатальные потери ($EF=100,0$).

Практическая значимость полученных результатов

1. Полученные данные об экологической ситуации в г. Бишкек следует учитывать при разработке мероприятий по охране репродуктивного здоровья женщин.

2. Для практического здравоохранения разработана таблица предиктивной значимости экологического неблагополучия в развитии патологии гестации и родов, внедрение которой позволит снизить риски перинатальных потерь.

3. Доказанный привнесенный риск репродуктивных потерь от индивидуальной дозы поглощения экотоксинов позволит составить индивидуальный план ведения беременности с выделением в группы высокого риска женщин, подверженных высокой антропогенной нагрузке.

4. Результаты исследования рекомендуется использовать при обучении студентов, врачей семейной медицины и акушеров-гинекологов работающих в практическом здравоохранении.

Экономическая значимость полученных результатов.

Внедрение результатов исследования позволит получить медико-экономическую эффективность за счет своевременной оценки и управления рисками нарушений репродуктивного здоровья и репродуктивных исходов у постоянных жительниц в районах экологического неблагополучия.

Внедрение результатов исследования в практику. Результаты исследования внедрены в работу клинического родильного дома Национального центра охраны материнства и детства. Материалы диссертации используются в

учебных программах КГМИПипК для семейных врачей и акушеров-гинекологов стационаров.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Для г. Бишкек на фоне высокого уровня загрязнения атмосферы характерно статистически значимое ($p < 0,001$) преобладание общего количества загрязнителей и их составляющих в центральной части города в сравнении с предгорной зоной, а также выявлено достоверное преобладание индивидуальных доз поглощения этих веществ в неблагоприятной зоне.

2. Факторы экологического неблагополучия потенцируют развитие патологии репродуктивной системы у женщин, осложнения гестационного процесса, родов и репродуктивных потерь, а также способствуют увеличению числа экстрагенитальных заболеваний.

3. Для жительниц экологически неблагоприятной зоны свойственно прерывание беременности на ранних сроках (до 8 недель), которое возникает вследствие комплекса нарушений гестации, вызывающих морфологические изменения в виде воспаления, кровоизлияний, дегенеративных изменений или их сочетания (44,7%).

4. Сохраненная в I триместре беременность в зоне хронического воздействия экотоксинов подвержена риску досрочного прерывания на более поздних сроках, ВПР плода, перинатальным потерям, развитию патологических процессов в экстрагенитальных органах и системах беременной.

Личный вклад соискателя. Анализ литературы, определение основной цели, задач исследования, формулировка рабочей гипотезы, разработка методологии исследования, сбор фактического материала, выбор статистических методов для анализа данных, обработка данных, анализ полученных результатов, а также формулирование основных положений диссертации, выводов и рекомендаций проведены лично соискателем.

Апробация результатов работы. Результаты проведенной работы доложены на конференциях:

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.

По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них - 9 в научных изданиях, рекомендованных ВАК КР, - 3 в зарубежных изданиях, индексируемых системой РИНЦ.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, главы обзора литературы, главы материалы и методы исследования, результатов собственных исследований, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Текст диссертации изложен на 149 страницах машинописного текста, она иллюстрирована 39 таблицами и 12 рисунками. Библиографический указатель составлен в алфавитном порядке и состоит из 120 русско- и 69 англоязычных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации представлена актуальность темы проведенного исследования, обоснование необходимости его проведения, цель, задачи, научная новизна, практическая значимость работы и основные положения, выносимые на защиту.

Глава 1. Обзор литературы. Дан анализ системных обзоров и публикаций, освещающих проблемы осложненного течения гестации и родов в зонах экологического неблагополучия. Проанализированы результаты научных исследований и направления, требующие дальнейшего изучения, что стало обоснованием к проведению данного исследования.

Глава 2. Представлены материал и методы исследования

На базе отделения гинекологии КРД НЦОМиД МЗ КР проведено гибридное когортное исследование. Схема исследования - ретроспективная (основанием для включения в группу явилось место проживания беременных женщин), сбор информации - проспективный (выявление рисков экологического неблагополучия).

Объект исследования. С целью решения первой задачи проведена сравнительная оценка загрязнителей атмосферного воздуха в различных районах г. Бишкек, использованы данные ГАООСиЛХ, полученные от 7 постов наблюдения и мониторинга, содержание взвешенных частиц PM_{2,5} было получено в режиме реального времени.

Объектом исследования стали 2 района: зона 1 – центр столицы (ЭНР – экологически неблагоприятный район, основная группа) и зона 2 – южная (предгорная) часть (ЭБР – экологически благоприятный район, группа сравнения).

Для решения второй задачи *объектом* исследования стали 403 беременных женщин, в том числе 203 – постоянных жительниц центра города Бишкек (зона 1) и 200 – южной части города (зона 2).

Для решения третьей задачи *объектом* исследования стали 322 женщины, из них 249 женщин – постоянных жительниц зоны 1 (ЭНР) и 73 – зоны 2 (ЭБР).

Для решения четвертой задачи *объектом* исследования стали 117 беременных женщины, из них 77 женщин (основная группа) сохранивших беременность после угрозы ее невынашивания в первом триместре, из числа которых 42 женщины были жительницами – зоны 1 (ЭНР) и 35 – зоны 2 (ЭБР) и 40 условно здоровых беременных женщин (группа контроля).

Методы исследования. В работе использованы клинические, функциональные, лабораторные, инструментальные и статистические методы исследования.

Учитывая, что оценка качества атмосферного воздуха во всем мире проводится в он-лайн-режиме, а единая методика, рекомендованная ВОЗ,

закреплена законодательно и в нашей стране, нами изучен вопрос существующей практики в г. Бишкек.

Перспективная оценка репродуктивной функции женщин и состояния здоровья их новорожденных заключалась в поэтапном обследовании женщин в течение беременности, в родах, в послеродовом периоде, с проведением клинико-лабораторных исследований, в изучении особенностей течения раннего неонатального периода у новорожденных, а также в гистологическом исследовании материала при абортном исходе беременности.

Статистическую обработку цифровых показателей проводили после предварительного анализа всех параметров, полученных в процессе исследования. Все количественные характеристики изученных показателей были обработаны методами статистического анализа на компьютере IBM-Р166 с использованием стандартного пакета программ.

Глава 3. Представлены результаты собственных исследований и их обсуждение

3.1 Экологическая ситуация в г. Бишкек: краткая характеристика с позиций рисков для здоровья

В ходе исследования установлено, что столица КР имеет высокий уровень загрязнения атмосферы за счет различных антропогенных факторов.

В воздушном бассейне центральной части города (зона 1) содержание загрязнителей воздуха статистически значимо выше в сравнении с южной частью (зона 2), $p < 0,001$ (табл. 1). Значения всех загрязнителей воздуха в период 2009-2011 гг. статистически значимо выше в зоне 1 в сравнении с зоной 2: диоксид серы - $0,057 \pm 0,002$ ПДК и $0,030 \pm 0,001$ ПДК, $t=12,1$, $p < 0,001$, оксид азота - $3,70 \pm 0,01$ и $0,06 \pm 0,01$, $t=257,4$, $p < 0,001$, диоксид азота - $2,12 \pm 0,08$ и $0,63 \pm 0,01$, $t=18,5$, $p < 0,001$ и формальдегид - $6,30 \pm 0,35$ и $3,70 \pm 0,02$, $t=7,4$, $p < 0,001$.

Таблица 1 - Сравнительная оценка содержания загрязнителей в воздушной среде г. Бишкек, в зависимости от зоны проживания (ПДК)

Загрязняющее вещество	2009-2011 гг.		2016-2018 гг.	
	Зона 1	Зона 2	Зона 1	Зона 2
	М±m	М±m	М±m	М±m
Диоксид серы	$0,057 \pm 0,002$	$0,030 \pm 0,001^{***}$	$0,024 \pm 0,001$	$0,021 \pm 0,001^*$
Оксид азота	$3,70 \pm 0,01$	$0,06 \pm 0,01^{***}$	$2,80 \pm 0,01$	$1,20 \pm 0,01^{***}$
Диоксид азота	$2,12 \pm 0,08$	$0,63 \pm 0,01^{***}$	$2,25 \pm 0,07$	$1,25 \pm 0,02^{***}$
Формальдегид	$6,30 \pm 0,35$	$3,70 \pm 0,02^{***}$	$4,30 \pm 0,26$	$2,30 \pm 0,14^{***}$

Примечание: достоверность различий между группами * $p < 0,05$, *** $p < 0,001$.

За период 2016-2018 гг. сохранялась данная тенденция (табл. 2), для зоны 1 характерно статистически значимо более высокое содержание загрязняющих

веществ в сравнении с зоной 2: диоксидом серы - $0,024 \pm 0,001$ ПДК и $0,021 \pm 0,001$ ПДК, $t=2,1$, $p=0,03$, оксидом азота - $2,80 \pm 0,01$ и $1,20 \pm 0,01$, $t=111,7$, $p<0,001$, диоксидом азота - $2,25 \pm 0,07$ и $1,25 \pm 0,02$, $t=13,7$, $p<0,001$ и формальдегидом - $4,30 \pm 0,26$ и $2,30 \pm 0,14$, $t=6,8$, $p<0,001$.

По представленным данным в реальном времени, в зоне 2 содержание взвешенных частиц $PM_{2,5}$ соответствовало принятым нормативам, для зоны 1 характерно статистически значимое превышение показателя в 1,8 раза, $p<0,001$.

Очевидно статистически значимое превосходство индивидуальных доз поглощения загрязнителей атмосферного воздуха в условиях экологически неблагополучного центра столицы (зона 1), $p<0,001$.

Внедрение оценки загрязнителей воздуха, основанной на учете взвешенных частиц $PM_{2,5}$ в режиме реального времени, позволит иметь достоверную информацию о состоянии экосистемы г. Бишкек.

Сравнительная оценка индивидуальной дозы поглощения загрязняющих веществ атмосферы г. Бишкек за анализируемый период выявила (табл. 2) статистически значимое превосходство индивидуальных доз поглощения человеком определенных загрязнителей атмосферного воздуха в условиях экологического неблагополучного центра столицы (Зона 1).

Таблица 2 - Сравнительная оценка индивидуальной дозы поглощения загрязнителей воздуха в мг/кг массы тела в течение года за период 2009-2018 гг. по г. Бишкек ($M \pm m$)

Загрязняющее вещество	Зона 1 $M \pm m$	Зона 2 $M \pm m$
Диоксид серы	$0,35 \pm 0,0$	$0,15 \pm 0,0^{***}$
Оксид азота	$2,87 \pm 0,0$	$1,66 \pm 0,0^{***}$
Диоксид азота	$3,32 \pm 0,0$	$0,05 \pm 0,0^{***}$
Формальдегид	$12,80 \pm 0,0$	$3,77 \pm 0,0^{***}$

Примечание: достоверность различий между группами $***p<0,001$.

Таким образом, учитывая, что пыль относится к 3 классу опасности, а взвешенные частица $PM_{2,5}$ настолько малы, что их называют «убийцы невидимки», их способность при газообмене проникать в кровь, вызывая целый каскад биохимических и физиологических реакций, негативно сказывающихся на здоровье, исследования, посвященные оценке экологических рисков развития различных патологических состояний репродуктивного здоровья, осложнений беременности, родов и исходов для матери, плода и новорожденного представляются весьма актуальными для Кыргызской Республики.

3.2 Репродуктивное здоровье и особенности течения беременности, родов и исходы для плода и новорожденного у жительниц г. Бишкек с различной экологической обстановкой с позиций оценки рисков

Сравнительный анализ особенностей репродуктивного анамнеза женщин г. Бишкек.

В ходе исследования установлено, что в экологически неблагоприятных условиях проживания (зона 1) уровень нарушений в период полового созревания у женщин в 3,3 раза выше, чем в группе экологического благополучия (зона 2) (основная группа - $165,0 \pm 0,0$ на 100 обследованных женщин, группа сравнения - $49,5 \pm 3,5$ соответственно), $t=33,0$, $p<0,001$.

Ранговые места в основной группе представлены в виде убывания: альгодисменореей (62,1%), нарушениями становления репродуктивной функции (47,3%), воспалительными заболеваниями малого таза (20,7%), аномальными маточными кровотечениями подросткового периода (14,3%), задержкой физического и полового развития (11,8%) и поздним менархе (8,9%).

Частота встречаемости гинекологической патологии в анамнезе также чаще выявлена в основной группе 83,7%, чем в группе сравнения - 38,9%, $t=10,7$, $p<0,001$.

У женщин, проживающих в экологически неблагоприятном районе, в 2,0 раза чаще выявлялись хронические воспалительные заболевания малого таза, в 2,8 раза – патологические состояния шейки матки, в 3,8 раза – дисфункция яичников.

Сравнительный анализ фертильной функции у женщин выявил: у женщин основной группы было 569 беременностей, коэффициент фертильности составил 2,8, в группе сравнения – 580 беременностей, коэффициент - 2,9, $\chi^2=0,09$, $p=0,77$, количество родов на одну женщину, в основной группе - 2,0, в группе сравнения - 2,4, $\chi^2=0,09$, $p=0,77$. Однако срочных родов на 1 женщину статистически значимо меньше было в основной группе - 1,4, чем в группе сравнения – 2,1, $\chi^2=60,4$, $p<0,001$ (табл. 3).

Таблица 3 - Основные показатели фертильности в группах сравнения г. Бишкек

Показатели	Группы беременных женщин		χ^2	p
	Основная n=203	Сравнения n=200		
Всего беременностей:	569	580	0,09	=0,77
Из расчета на 1 женщину	2,8	2,9	0,09	=0,77
Всего родов на 1 женщину	2,0	2,4	0,09	=0,77
Срочных родов	1,4	2,1	60,4	<0,001
Преждевременных родов	0,6	0,3	26,5	<0,001
Самопроизвольных выкидышей	0,8	0,5	20,6	<0,001
Всего женщин с ОАА	195	103	40,8	<0,001
	$96,1 \pm 1,4$	$51,5 \pm 3,5$		
Всего женщин с неблагоприятными перинатальными исходами в анамнезе	21	4	12,2	<0,001
	$10,3 \pm 2,1$	$2,0 \pm 1,0$		

Преждевременных родов у женщин основной группы – 0,6, в группе сравнения – 0,3, $\chi^2=26,5$, $p<0,001$. Самопроизвольных выкидышей в основной группе – 0,8 на одну женщину, в группе сравнения – 0,5, $\chi^2=20,6$, $p<0,001$. ОАА в основной группе установлен у 96,1%, в группе сравнения – у 51,5%, $\chi^2=40,8$, $p<0,001$. Роды с неблагоприятными перинатальными исходами в основной группе были у 10,3%, в группе сравнения – у 2,0%, $\chi^2=12,2$, $p<0,001$.

Относительный риск (RR) при оценке нарушений в период полового созревания колебался от RR=2,2 до RR=23,6 (табл. 4). Этиологическая доля (EF) составила для: задержки физического и полового развития 95,7%, воспалительных заболеваний малого таза 90,3%, нарушений становления репродуктивной функции 69,3%, альгодисменореи 67,0%, АМК 69,0% и позднего менархе 55,1%.

Таблица 4 – Прогностическая оценка хронического воздействия экосистемы, как фактора риска развития патологии в подростковом периоде

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Задержка физического и полового развития	11,8	0,5	23,6	11,3	95,7
Воспалительные заболевания гениталий	20,7	2,0	10,4	18,7	90,3
Нарушения становления репродуктивной функции	47,3	14,5	3,3	32,8	69,3
Альгодисменорея	62,1	20,5	3,0	41,6	67,0
Аномальные маточные кровотечения	14,3	6,0	2,4	8,3	58,0
Позднее менархе	8,9	4,0	2,2	4,9	55,1

Относительный риск развития гинекологической патологии был выше единицы и колебался от RR=1,9 до RR=3,8 (табл. 5). Пропорциональный привнесенный риск (EF) за счет воздействия загрязнителей воздуха на развитие гинекологической патологии составил для: дисфункции яичников 73,4%, патологий шейки матки 63,3%, воспалительных заболеваний малого таза 48,1% и миомах матки 20,5%.

Таблица 5 – Прогностическая оценка хронического воздействия экосистемы, как фактора риска развития гинекологической патологии

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Дисфункция яичников	9,4	2,5	3,8	6,9	73,4
Патологические состояния шейки матки	28,6	10,5	2,7	18,1	63,3
Воспалительные заболевания малого таза	41,4	21,5	1,9	19,9	48,1
Миома матки	4,4	3,5	1,3	0,9	20,5

Полученные данные доказывают высокую роль загрязнителей воздуха в развитии патологии репродуктивной системы женщин, что диктует необходимость принятия стратегических мер от совершенствования системы мониторинга загрязнителей до внедрения значимых мер профилактики на всех уровнях здравоохранения.

Соматическая патология и осложнения беременности у женщин г. Бишкек.

В условиях более выраженного экологического неблагополучия, выявлена статистически значимо чаще экстрагенитальная патология (391 женщина – 192,6%), чем в группе сравнения (173 женщины – 86,5%), $t=44,2$, $p<0,001$.

Статистически значимо чаще были выявлены болезни: органов дыхания, $t=5,9$, $p<0,001$, мочеполовой системы, $t=5,8$, $p<0,001$, органов пищеварения, $t=3,7$, $p<0,001$, болезни крови и кроветворных органов, $t=3,6$, $p<0,001$, нервной системы, $t=2,4$, $p<0,01$, костно-мышечной системы и соединительной ткани, $t=2,4$, $p=0,01$, кожи и подкожной клетчатки, $t=2,4$, $p=0,01$, эндокринной системы и обмена веществ, $t=2,3$, $p=0,02$, системы кровообращения, $t=2,1$, $p<0,03$ и глаза, $t=1,6$, $p=0,1$.

Оценка выявленных осложнений указывает на высокую частоту акушерской патологии, выявленной в обеих группах женщин постоянных жительниц г. Бишкек. Однако статистически значимо чаще данная патология была зарегистрирована у женщин основной группы (97,0%), чем в группе сравнения (46,5%), $t=13,7$, $p<0,001$, в основной группе в 2,2 раза чаще.

Наиболее значимой была угроза невынашивания беременности, $t=3,5$, $p<0,001$, в ее структуре в основной группе 88,7% приходилось на угрозу невынашивания беременности с роках до 12 недель, в группе сравнения – 56,4%, $t=5,0$, $p<0,001$.

Беременность у женщин обеих групп также осложнилась поздними гестозами, в основной группе - 36,0%, в группе сравнения - 13,0%, $t=5,5$, $p<0,001$, что в 2,8 раза чаще группы сравнения, ИППП в основной группе - 26,1%, в группе сравнения - 14,0%, $t=3,0$, $p=0,002$.

Оценка экологических рисков развития соматической патологии у женщин, проживающих в условиях экологически неблагоприятного центра

столицы, выявила статистически значимый относительный риск, который колебался для разных нозологий от RR=1,7 до RR=9,6 (табл. 6). Данная тенденция характерна и для доли добавочного риска, которая составила от AR=2,9 до AR=27,7.

Таблица 6 – Прогностическая значимость хронического воздействия экотоксинов в развитии экстрагенитальной патологии

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Болезни эндокринной системы и обмена веществ	20,7	12,5	1,7	8,2	39,6
Болезни системы кровообращения	15,5	8,5	1,8	7,0	45,2
Болезни крови и кроветворных органов	33,5	18,0	1,9	15,5	46,3
Болезни нервной системы	17,7	9,5	1,9	8,2	46,3
Болезни органов дыхания	53,7	26,0	2,1	27,7	51,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	4,9	2,0	2,5	2,9	59,2
Болезни органов пищеварения	17,7	5,9	3,0	11,8	66,7
Болезни костно-мышечной системы и соедин. ткани	4,9	1,0	4,9	3,9	79,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4,9	1,0	4,9	3,9	79,6
Болезни мочеполовой системы	19,2	2,0	9,6	17,2	89,6

Этиологическая доля риска со значимой обусловленностью характерна для: болезней мочеполовой системы (EF=89,6%), болезней кожи и подкожной клетчатки (EF=79,6%), болезней костно-мышечной системы (EF=79,6%), органов пищеварения (EF=66,7%), глаза (EF=59,2%) и органов дыхания (EF=51,6%), крови и кроветворных органов (EF=46,3%), нервной системы (EF=46,3%), системы кровообращения (EF=45,2%) и эндокринной системы (EF=39,6%).

Относительный риск экологического неблагополучия в развитии осложнений беременности колебался от RR=1,8 до RR=2,8 и высокий уровень добавочного риска составил от AR=15,5 до AR=23,0 (табл. 7). Высокая степень обусловленности доказана для угрозы невынашивания беременности до 12 недель (EF=64,5%) и поздних гестозов (EF=63,9%), средняя для ИППП (EF=46,4%) и угрозы невынашивания беременности в различные роки гестации (EF=44,3%).

Таблица 7 – Прогностическая значимость хронического воздействия экотоксинов в развитии осложнений гестации

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Угроза НБ до 12 недель	31,0	11,0	2,8	20,0	64,5
Поздние гестозы	36,0	13,0	2,8	23,0	63,9
ИППП	26,1	14,0	1,9	12,1	46,4
Угроза НБ	35,0	19,5	1,8	15,5	44,3

Особенности течения беременности, родов и исходы для плода и новорожденного у жительниц г. Бишкек с различной экологической обстановкой.

В основной группе беременность осложнилась: гестационной анемией (58,6%), угрозой прерывания беременности (47,8%), ИППП (39,9%), ВУГП (36,5%), ФПН (24,6%), дородовым излитием околоплодных вод (22,2%), позднимигестозами (13,8%), ЗВУР плода (7,4%) и анатомически узким тазом (4,9%).

Таблица 8 – Прогностическая оценка рисков развития осложненных родов при хроническом воздействии загрязнителей воздуха

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Срочные роды	48,8	96,0	0,5	-47,2	-96,7
Преждевременные роды	12,8	4,0	3,2	8,8	68,8
Оперативные роды	38,4	6,5	5,9	31,9	83,1
Неправильное положение плода	4,3	3,0	1,4	1,3	30,2
Крупный плод	4,3	3,0	1,4	1,3	30,2
ЗВУР	7,4	0,5	14,8	6,9	93,2
Асфиксия в родах	37,4	6,0	6,2	31,4	84,0
Артериальная гипертензия	4,3	2,0	2,2	2,3	53,5
Легкая преэклампсия	9,9	4,0	2,5	5,9	59,6
Тяжелая преэклампсия	4,3	1,5	2,9	2,8	65,1
Осложненные роды	79,8	42,0	1,9	37,8	47,4
Дородовое излитие околоплодных вод	22,2	5,5	4,0	16,7	75,2
Аномалии родовой деятельности	24,6	5,5	4,5	19,1	77,6
Патологическая кровопотеря	7,9	2,5	3,2	5,4	68,4
Травмы мягких тканей родовых путей	24,6	16,0	1,5	8,6	35,0
Оперативные вмешательства (кроме КС)	17,2	13,5	1,3	3,7	21,5

В группе сравнения выявленная патология представлена: угрозой прерывания беременности (23,0%), гестационной анемией (22,0%), ИППП (18,5%), ФПН (9,5%), ВУГП (8,0%), поздними гестозами (7,0%), родовым излитием околоплодных вод (5,5%), анатомически узким тазом (2,0%) и ЗВУР плода (0,5%).

Исследованием доказана высокая степень обусловленности этиологической ситуации в развитии: ЗВУР плода (EF=93,2), ВУГП (EF=78,1), родового излития околоплодных вод (EF=75,2), гестационной анемии (EF=62,5), ФПН (EF=61,4), ИППП (EF=53,6) и угрозы прерывания беременности (EF=51,9).

Исход беременности в основной группе представлен: срочными родами (48,8%), преждевременными родами (12,8%), абдоминальными родами (38,4%), ЗВУР плода (7,4%), асфиксией плода в родах (37,4%), легкой преэклампсией (9,9%), осложненными родами (79,8%), родовым излитием околоплодных вод (22,2%), аномалиями родовой деятельности (24,6%), патологической кровопотерей (7,9%) и травмами мягких тканей родовых путей (24,6%).

Высокий риск этиологической доли неблагополучия получен при: срочных родах (EF=96,7), ЗВУР (EF=93,2), асфиксии в родах (EF=84,0), оперативных родах (EF=83,1), аномальной родовой деятельности (EF=77,6), родового излития околоплодных вод (EF=75,2), преждевременных родах (EF=68,8), патологической кровопотери (EF=68,4), тяжелой преэклампсии (EF=65,1), легкой преэклампсии (EF=59,6) и артериальной гипертензии (EF=53,5).

Оценка исходов родов для новорожденного выявила, что, статистически значимо реже в основной группе было новорожденных со средней массой тела (82,8%), чем в группе сравнения (92,5%), $t=2,9$, $p=0,003$.

Больше частота маловесных детей в основной группе (12,8%), чем в группе сравнения (4,5%), $t=2,9$, $p=0,003$ и гипотрофичных детей (22,7% и 7,0% соответственно, $t=4,6$, $p<0,001$).

Оценка по шкале Apgar позволила выявить, что в основной группе новорожденных выше 7 баллов было меньше (58,2%), чем в группе сравнения (94,0%), $t=9,2$, $p<0,001$, чаще - менее 7 баллов (24,1% и 3,0% соответственно), $t=6,5$, $p<0,001$ и менее 6 баллов (17,7% и 3,0% соответственно), $t=5,0$, $p<0,001$.

Таблица 9 – Прогностическая оценка рисков состояния новорожденных при хроническом воздействии загрязнителей воздуха

Вид патологии	Показатели риска их развития				
	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Число детей с массой <2500,0	12,8	4,5	2,8	8,3	64,8
Гипотрофия плода	22,7	7,0	3,2	15,7	69,2
Оценка по Apgar <7 баллов	24,1	3,0	8,0	21,1	87,6
Оценка по Apgar <6 баллов	17,7	3,0	5,9	14,7	83,1

Относительный риск неблагоприятия в здоровье новорожденных колебался от RR=2,8 до RR=8,0, в среднем составляя RR=4,2, добавочная доля риска с колебаниями от AR=8,3 до AR=21,1, в среднем составила AR=15,0, доля экологических рисков колебалась от 64,8 до 87,6 (табл. 9).

Полученные в исследовании данные указывают на высокий риск развития осложнений гестации, осложненных родов и худшие исходы для плода и новорожденного у женщин, проживающих в экологически более неблагоприятном центре столицы, что является прямым доказательством неблагоприятного влияния загрязнителей атмосферного воздуха на беременную женщину, плод и новорожденного.

Полученные данные подтверждают статистически значимую обусловленность снижения репродуктивного потенциала женщин загрязнителями атмосферного воздуха, а стратегия управления рисками должна быть направлена на совершенствование системы мониторинга чистоты воздуха и внедрение на всех уровнях здравоохранения значимых мер профилактики.

3.3 Самопроизвольное прерывание беременности ранних сроков в условиях разного аэрогенного загрязнения

Медико-социальный портрет женщин с самопроизвольным выкидышем в сроках до 12 недель представлен: первобеременными (37,0%), в возрасте 20-24 года (39,1%), с отягощенным акушерским анамнезом (48,3%).

Прерывание беременности для женщин ЭНР характерно в сроке до 8 недель беременности (92,0%), для ЭБР – частота прерываний возрастала со сроком беременности (свыше 8 недель беременности – 56,0%) (табл. 10).

Таблица 10 - Клинико-лабораторные признаки самопроизвольных выкидышей в I триместре беременности у жительниц ЭНР и ЭБР

№ п/п	Признаки	ЭНР		ЭБР		t	p
		n=249	P±mp	n=73	P±mp		
1.	Отслойка хориона	85	34,1 ±3,0	22	30,1 ±5,6	0,63	0,53
2.	Неразвивающаяся	78	31,3 ±2,9	17	23,3 ±4,9	1,41	0,16
3.	ИППП	75	30,1 ±2,9	26	35,6 ± 5,6	0,87	0,38
4.	Пузырный занос	5	2,0 ±0,9	6	8,2 ±3,2	1,87	0,06
5.	Анэмбриония	6	2,4 ± 0,8	2	2,7 ±1,9	0,15	0,88

Прерывание беременности происходило вследствие: отслойки хориона (33,2%), ИППП (31,4%), замершей беременности (29,5%), пузырного заноса (3,4%) и анэмбрионии (2,5%), статистически значимой разницы в группах не установлено, p>0,05.

Причиной прерывания по данным гистологического исследования стали: воспаление (90,4%), обширные кровоизлияния в интервиллез (22,3%) и дегенеративные изменения (12,7%), при этом в 44,7% случаев выявлена сочетанная патология.

Выявлена тесная корреляционная связь между сроком прерывания и антропогенной нагрузкой ($Q=0,86$).

Оценка рисков выявила высокий привнесенный риск развития репродуктивных потерь от индивидуальной дозы поглощаемости ксенобиотиков $RR=1,33$, $OR=4,0$.

3.4 Течение и исход гестации у женщин с сохраненной беременностью после угрозы ее прерывания в первом триместре в различных экосистемах г. Бишкек

При изучении репродуктивного анамнеза доказана высокая роль нарушений репродуктивной функции (54,6%), $t=4,9$, $p<0,001$ у женщин с сохраненной беременностью.

Удельный вес нарушений репродуктивной функции у женщин с сохраненной беременностью представлен в виде убывания: НМЦ (31,0%), воспалительными заболеваниями малого таза (28,5%), самопроизвольными выкидышами до 12 недель (23,8%), неразвивающейся беременностью (7,1%), бесплодием (4,8%) и привычным невынашиванием беременности (4,8%) (рис. 1).

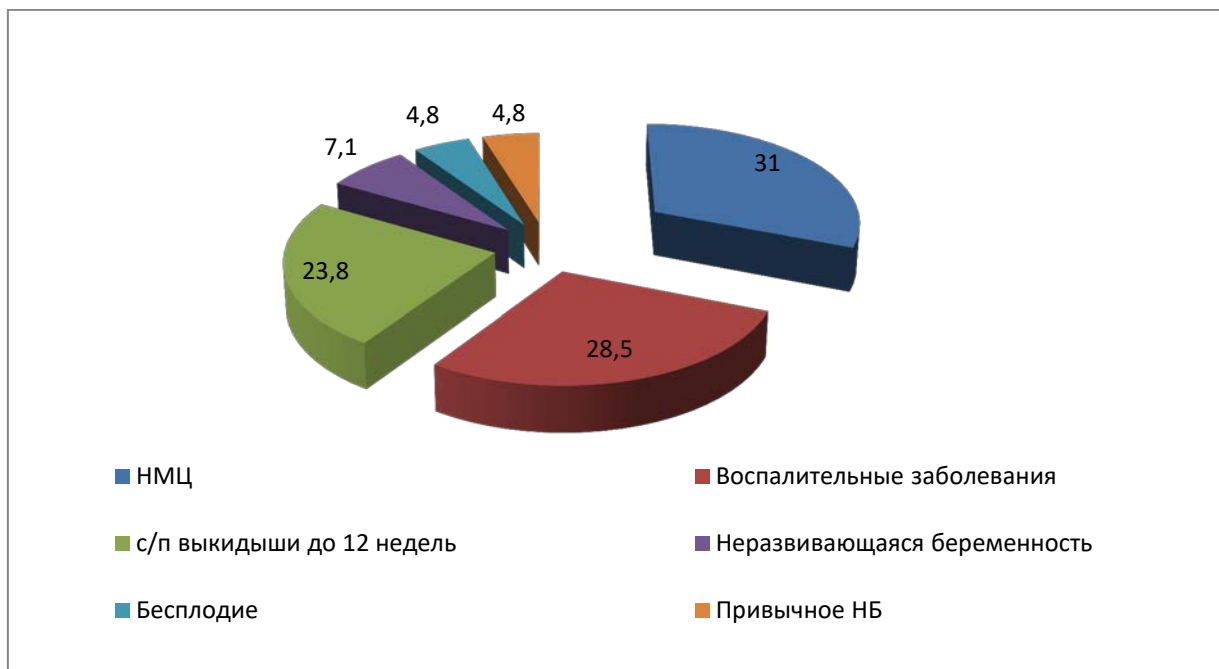


Рисунок 1 - Удельный вес нарушений репродуктивной функции в анамнезе у женщин с сохраненной беременностью (%).

В основной группе число женщин с отягощенным акушерским анамнезом превышало таковое женщин группы контроля в 2,9 раза, $t=2,3$, $p=0,02$ (рисунок 2).

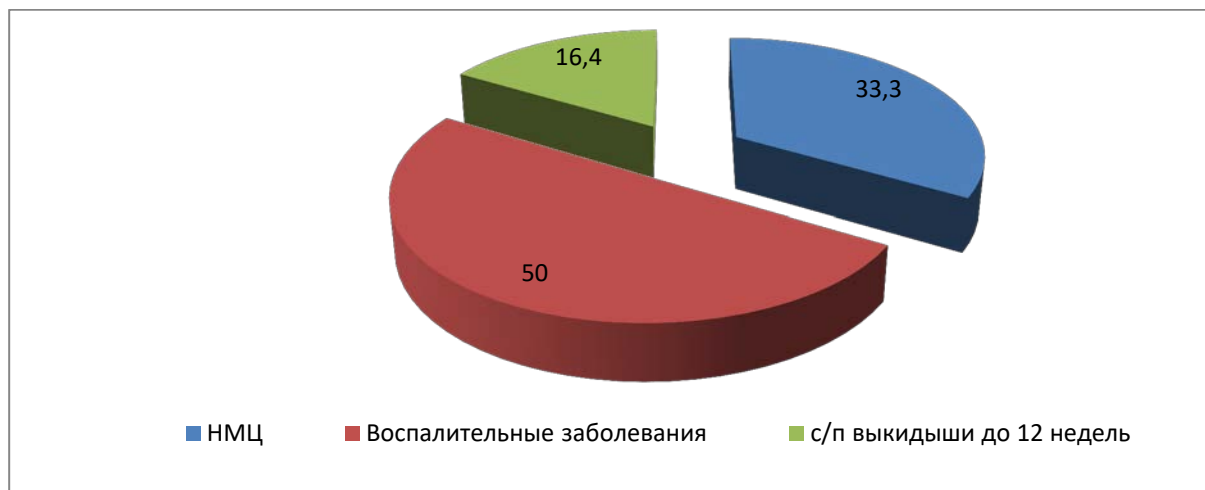


Рисунок 2 - Удельный вес нарушений репродуктивной функции в анамнезе у женщин группы контроля (%).

Хроническое воздействие экотоксикантов моделировало развитие неразвивающейся беременности ($RR=3,9$, $AR=3,9$, $EF=100,0$), бесплодия ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$), привычного невынашивания ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$), самопроизвольных выкидышей до 12 недель ($RR=5,2$, $AR=10,5$, $EF=80,8$), НМЦ ($RR=3,4$, $AR=11,9$, $EF=70,4$) и воспалительных заболеваний малого таза ($RR=2,1$, $AR=8,1$, $EF=51,9$).

Полной степенью обусловленности воздействием токсикантов являлись мертворождения ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$) и врожденные пороки развития плода ($RR=1,3$, $AR=1,3$, $EF=100,0$), высокой обусловленностью - оперативные ($RR=2,6$, $AR=4,0$, $EF=61,5$) и преждевременные ($RR=2,3$, $AR=6,7$, $EF=57,3$) роды (табл. 11).

Таблица 11 – Уровень значимости предикторов отягощенного акушерского анамнеза в прогнозировании нарушений течения последующей беременности

Патология	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Всего патологии:	22,1	7,5	2,9	14,6	66,1
Преждевременные роды	11,7	5,0	2,3	6,7	57,3
Оперативные роды	6,5	2,5	2,6	4,0	61,5
Мертворождения	2,6	-	2,6	2,6	100,0
ВПр плода	1,3	-	1,3	1,3	100,0

У женщин с сохраненной беременностью (54,6%) были проблемы со здоровьем, у 90,9% во втором и третьем триместрах беременности наблюдались осложнения, $t=8,6$, $p<0,001$, на одну женщину пришлось по 2,2 патологии, всего выявлено 154 нозологии (200,0%), $t=18,4$, $p<0,001$.

Течение беременности осложнилось в основной группе: ФПН (90,9%), повторяющейся угрозой невынашивания беременности (52,0%), гестационной анемией (33,8%), ВУГ плода (14,6%), ПОНРП (3,9%), ВПР плода (2,6%) и антенатальной гибелью плода (2,6%).

Таблица 12 – Уровень значимости экстрагенитальной, генитальной патологии и нарушений гестации в прогнозировании риска патологического течения родов

Патология	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Гестационная анемия	33,8	25,0	1,4	8,8	26,0
Гестационный пиелонефрит	11,7	5,0	2,3	6,7	57,3
Хронический холецистит и гепатит	6,5	7,5	0,9	-	-
Вагинит	22,1	5,0	4,4	17,1	77,4
ИППП	26,0	5,0	5,2	21,0	80,8
Повторяющаяся угроза НБ	52,0	5,0	10,4	47,0	90,4
ФПН	90,9	15,0	6,1	75,9	83,5
ПОНРП	3,9	-	3,9	3,9	100,0
ВУГ плода	14,3	10,0	1,4	4,3	30,1
ВПР плода	2,6	-	2,6	2,6	100,0
Антенатальная гибель плода	2,6	-	2,6	2,6	100,0

Этиологическая доля экосистемы в формировании патологического течения гестации составила для: ВПР плода ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$), антенатальной гибели плода ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$), ПОНРП ($RR=3,9$, $AR=3,9$, $EF=100,0$), повторяющейся угрозы невынашивания беременности ($RR=10,4$, $AR=47,0$, $EF=90,4$), ФПН ($RR=6,1$, $AR=75,9$, $EF=83,5$), ИППП ($RR=5,2$, $AR=21,0$, $EF=80,8$) (табл. 12).

Оценка рисков выявила полную степень обусловленности воздействия экосистемы на развитие очень ранних ($RR=1,3$, $AR=1,3$, $EF=100,0$), преждевременных ($RR=2,6$, $AR=2,6$, $EF=100,0$) и абдоминальных ($RR=2,1$, $AR=5,4$, $EF=51,9$) родов.

Таблица 13 – Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития патологии новорожденных

Показатели	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
7-8 баллов	71,4	92,5	0,8	-	-
6-7 баллов	22,1	7,5	2,9	14,6	66,1
2-0 баллов	6,5	-	6,5	6,5	100,0
Смерть в раннем неонатальном периоде	6,5	-	6,5	6,5	100,0
Перинатальные потери	9,1	-	9,1	9,1	100,0

Оценка рисков выявила плотную степень обусловленности воздействия экосистемы на развитие досрочного прерывания беременности (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), ВПП плода (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), антенатальную гибель плода (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), раннюю неонатальную смерть (RR=11,9, AR=11,9, EF=100,0) и перинатальные потери (RR=16,7, AR=16,7, EF=100,0) (табл. 13).

ВЫВОДЫ:

1. За период 2009-2011 и 2016-2018 гг. в г. Бишкек сохранялась тенденция высокого уровня загрязнения атмосферы различными антропогенными факторами, причем сохранялись более высокие уровни загрязнителей в центральной зоне города в сравнении с южной. На момент исследования содержание взвешенных частиц PM_{2,5} в центре в 1,8 раза ($p < 0,001$) превышало норму, показатели ПДК по основным загрязнителям (диоксид серы, оксид и диоксид азота, формальдегид) составляли от 0,024 до 4,3, достоверно ($p < 0,001$) более высокими были и индивидуальные дозы поглощения.

2. В экологически неблагоприятном районе (ЭНР) в 3,3 раза выше частота нарушений полового созревания, гинекологической патологии (83,7), в 2,0 раза выше заболеваемость органов малого таза, в 2,8 раза – патологии шейки матки, в 3,8 раза – дисфункции яичников, достоверно чаще ($p < 0,001$) выявляется экстрагенитальная патология. На фоне общей высокой частоты акушерской патологии у всех женщин г. Бишкек, данная патология в 2,2 раза отмечалась чаще ($p < 0,001$) в ЭНР. Риск (RR) развития осложнений беременности в зоне загрязнения составляет от 1,8 до 2,8, в том числе риск (EF) угрозы невынашивания беременности составляет 64,5%, поздних гестозов – 63,9%, ИППП – 46,4%, угрозы невынашивания в другие сроки – 44,3%.

3. Относительный риск (RR) нарушений в состоянии новорожденных в зоне с высоким содержанием загрязнителей в атмосфере составил от 2,8 до 8,8, в среднем составляя 4,2. Статистически значимо реже ($p < 0,003$) в этой зоне рождались дети со средней массой тела, больше было маловесных ($p = 0,003$) и гипотрофичных детей ($p < 0,001$), преобладали дети с низкой (ниже 7 и 6 баллов) оценкой по шкале Apgar ($p < 0,001$).

4. Прерывание беременности для женщин ЭНР характерно в сроке до 8 недель беременности (92,0% от числа всех прерываний), в экологически благоприятном районе (ЭБР) 56,0% прерываний было в сроках выше 8 недель. Сроки прерывания беременности в ЭНР находятся в тесной обратной корреляционной зависимости ($Q = 0,86$) с антропогенной нагрузкой и обусловлены индивидуальной дозой поглощения ксенобиотиков ($RR = 1,33$; $OR = 4,0$). Клинически прерывание беременности является следствием отслойки хориона (33,2%), ИППП (31,4%), замершей беременности (29,5%), пузырного заноса (3,4%) и анэмбрионии (2,5%), гистологической основой нарушений беременности являются воспаление (90,4%), кровоизлияния (22,3%), дегенеративные изменения (12,7%) и их сочетания (44,7%).

5. Структура нарушений процесса гестации в ЭНР включает: формирование неразвивающейся беременности ($EF = 100,0$), бесплодия ($EF = 100,0$), привычного невынашивания ($EF = 100,0$), самопроизвольных выкидышей ($EF = 80,8$), НМЦ ($EF = 70,4$) и воспалительных заболеваний малого таза ($EF = 51,9$). Для плода воздействие токсикантов чревато мертворождением ($EF = 100,0$), ВПР ($EF = 100,0$), антенатальной гибелью плода ($EF = 100,0$); патологические роды, в том числе оперативные и преждевременные, возникают с относительным риском (RR) от 2,3 до 2,6 при EF от 61,5 до 57,3.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Решение проблем экологического неблагополучия возможно лишь на междисциплинарном уровне, одним из главных вопросов следует считать достижение максимально возможного снижения загрязнения окружающей среды, а также модернизация и переход национальных стандартов от мониторинга уровня отдельных загрязнителей к рекомендованной ВОЗ единой системе их учета.

2. Медицинские аспекты снижения негативного влияния экологического неблагополучия на репродуктивную функцию женщин.

2.1. Внедрить в клиническую практику акушеров-гинекологов стратификацию групп высокого риска в зависимости от конкретных уровней загрязнения окружающей среды.

2.2. Разработка эффективных персонифицированных профилактических мер в соответствии с данными анамнеза, особенностями течения предыдущих беременностей и лабораторно-функциональными показателями на разных этапах течения данной беременности.

2.3. В экологически неблагоприятном районе особого внимания требует самый начальный период беременности (первые 8 недель). О чем должны быть осведомлены все жительницы неблагоприятных зон, планирующие беременность.

2.4. Для повышения надежности раннего прогнозирования неблагоприятного течения беременности рекомендуется определять индивидуальную дозу поглощения загрязнителей воздуха.

2.5. Для снижения риска неблагоприятного течения беременности. Родов и состояния новорожденного следует назначать длительную профилактическую терапию, направленную на повышение реактивности организма, улучшение обеспечения кислородом органов и тканей, уравнивание окислительных процессов, при этом следует учитывать возможную вариабельность индивидуального ответа на назначаемые препараты.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. **Торегельдиева, Ч. Б.** Incompetent pregnancy t condition of ecologic troubles [Текст] / Л. Д. Рыбалкина, Ч. Б. Торегельдиева // Здоровье матери и ребенка. – 2010. – Т.2, №1-2. – С.41-43; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

2. **Торегельдиева, Ч. Б.** Роль неблагоприятной экосреды в невынашивании беременности и нарушениях развития плодного яйца в динамике гестационного процесса [Текст] / Ч. Б. Торегельдиева // Здоровье матери и ребенка. – 2012. – Т.4, №1-2. – С.79-81; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

3. **Торегельдиева, Ч. Б.** Репродуктивное здоровье женщин: роль экологического неблагополучия [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2019. - №3. – С.151-157.

4. **Торегельдиева, Ч. Б.** Особенности клинического течения беременности и родов, их исходы для матери, плода и новорожденного в условиях экологического неблагополучия [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2019. - №3. – С.158-167; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

5. **Торегельдиева, Ч. Б.** Экологическая ситуация в г. Бишкек: краткая характеристика с позиций рисков для здоровья [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Известие вузов Кыргызстана. – 2019. - №6. – С.56-63; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

6. **Торегельдиева, Ч. Б.** Репродуктивный анамнез женщин города Бишкека: прогностические риски экологического неблагополучия [Текст] / А. Э. Самигуллина, С. Б. Назаралиева, Ч. Б. Торегельдиева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. - №8. – С.81-88; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

7. **Торегельдиева, Ч. Б.** Фетоплацентарная система и ее формирования в условиях воздействия экологически неблагоприятных факторов [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана.

8. **Торегельдиева, Ч. Б.** Плацентарная недостаточность: современные представления и возможности коррекции в условиях экологического неблагополучия [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. –

9. **Торегельдиева, Ч. Б.** Соматическая патология и осложнения гестации у женщин г. Бишкек: прогностическая значимость рисков загрязнения атмосферного воздуха [Текст] / А. Э. Самигуллина, С. Б. Назаралиева, Ч. Б. Торегельдиева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. –

10. **Торегельдиева, Ч. Б.** Особенности течения гестации, родов и исходы для плода и новорождённого у жительниц г. Бишкек с различной экологической обстановкой с позиций оценки рисков [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Международный журнал прикладных фундаментальных исследований. –

11. **Торегельдиева, Ч. Б.** Самопроизвольное прерывание беременности ранних сроков в условиях разного аэрогенного загрязнения (причины, критерии риска) [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. –

12. **Торегельдиева, Ч. Б.** Течение и исход гестации у женщин с сохраненной беременностью после угрозы ее прерывания в первом триместре в различных экосистемах г. Бишкек [Текст] / А. Э. Самигуллина, Ч. Б. Торегельдиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. -

РЕЗЮМЕ

диссертации Торегельдиевой Чолпон Бокотаевны на тему: «Особенности течения беременности и родов для матери и плода у женщин, проживающих в условиях экологического неблагополучия» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.01 – «акушерство и гинекология»

Ключевые слова: беременные женщины, течение гестации, исходы родов, экологическое неблагополучие, оценка рисков, г. Бишкек.

Объект исследования. Два района г. Бишкек, различные по экологической обстановке и 842 женщин: 1-я группа (основная) – 529 женщины с эктопией шейки матки и 2-я группа (контрольная) – 313 условно здоровых женщин.

Цель работы: оценить роль экологического неблагополучия в формировании частоты и структуры нарушений течения беременности и исхода беременности и родов для матери и плода с целью идентификации групп повышенного риска, прогнозирования и нивелирования негативных последствий отрицательных антропогенных воздействий.

Методы исследования и аппаратура: клиничко-анамнестические, лабораторные, инструментальные, экспертные и статистические.

Полученные результаты и их новизна. Впервые предиктивная значимость экотоксинов обоснована клиничко-статистическими данными о частоте патологических процессов в репродуктивной системе (EF=95,7), осложнений гестации (EF=64,5), родов (EF=96,7) и неблагополучия в статусе новорожденных (EF=87,6), формирующихся на фоне или параллельно с экстрагенитальной патологией, что позволяет рассматривать экологическую ситуацию в качестве прогнозирования, раннего выявления и предупреждения различных нарушений в состоянии здоровья женщин и их детей. На фоне отсутствия достоверных различий в частоте самопроизвольных выкидышей в I триместре беременности у жительниц различных экологических зон впервые выявлена тесная обратная корреляционная зависимость между сроком прерывания и антропогенной нагрузкой ($Q=0,86$) и отчетливая связь репродуктивных потерь от индивидуальной дозы поглощения экотоксинов ($RR=1,3$; $QR=4,0$). Впервые доказано, что хроническое воздействие экотоксинов является одним из факторов, моделирующих досрочное прерывание беременности (EF=100,0), ВПР плода (EF=100,0) и перинатальные потери (EF=100,0).

Рекомендации по использованию: следует внедрять в практику работы Центров семейной медицины и акушерских стационаров, также в учебные программы ВУЗов.

Область применения: ГСВ, ЦСМ, акушерские стационары.

Формат бумаги 60 x 90/16. Объем 1,5 п. л.
Бумага офсетная. Тираж
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92