

Рыбалкина Л.Д., Самигуллина А.Э., Торегельдиева Ч.Б., Назаралиева С.Б.

**БИШКЕК ШААРЫНЫН АР КАНДАЙ ЭКОСИСТЕМАЛАРЫНДА
КОШ БОЙЛУУЛУКТУ ТОКТОТУУ КОРКУНУЧУНАН БИРИНЧИ ҮЧТӨН
БИР ЧЕЙРЕГИНЕН КИЙИН САКТАП КАЛГАН АЯЛДАРДЫН
ГЕСТАЦИЯСЫНЫН ӨТҮШҮ ЖАНА ЖЫЙЫНТЫГЫ**

Рыбалкина Л.Д., Самигуллина А.Э., Торегельдиева Ч.Б., Назаралиева С.Б.

**ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД ГЕСТАЦИИ У ЖЕНЩИН С СОХРАНЕННОЙ
БЕРЕМЕННОСТЬЮ ПОСЛЕ УГРОЗЫ ЕЕ ПРЕРЫВАНИЯ В ПЕРВОМ
ТРИМЕСТРЕ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ГОРОДА БИШКЕК**

L.D. Rybalkina, A.E. Samigullina, Ch.B. Toregeldieva, S.B. Nazaraliev

**THE COURSE AND OUTCOME OF GESTATION IN WOMEN WITH
PRESERVED PREGNANCY AFTER THE THREAT OF ITS TERMINATION
IN THE FIRST TRIMESTER IN VARIOUS ECOSYSTEMS OF BISHKEK**

УДК: 618.3-06:504. 75.05

Азыркы экологиялык жагынан жагымсыз учурлар өсүү шарттарында көптөгөн изилдөөчүлөр кош бойлуулуктун оор өтүшүн жана түйүлдүктүн өрчүшүнүн бузулушун экосистеманын жабыркаган факторлорунун таасири менен байланыштырышат, ошондуктан Бишкек шаарынын ар кайсы райондорунда жашаган аялдардын кош бойлуулугунун биринчи чейрегинде сакталган гестация патологиясынын өнүгүүсү, төрөт жана ымыркайлар үчүн алардын жыйынтыктарын болжолдонгон тобокелдиктери баалоого арналган иш актуалдуу жана келечектүү. Эне жана баланы коргоо Улуттук борборунун гинекология бөлүмүнүн базасында 117 кош бойлуу аял катышкан уяга тандоо ыкмасы менен, башка перспективалуу аналитикалык изилдөө өткөрүлдү. Изилдөөнүн жүрүшүндө экосистеманын өнөкөт таасири өнүктүрүлбөгөн кош бойлуулуктун өнүгүүсүн (EF=100,0), тукумсуздукту (EF=100,0), көнүмүш баланы көтөрө албоону (EF=100,0), фетоплаценттик жетишсиздикти (ФПЖ) (RR=6,1, AR=75,9, EF=83,5), 12 жумага чейин өзүнөн-өзү боюнан түшүүсүн (EF=80,8), менструалдык циклдун бузулушун (МЦБ) (EF=70,4) моделдештирет.

Негизги сөздөр: аялдар, гестация, төрөт, ымыркайлар, экологиялык жагынан жагымсыздык, тобокелдиктер, этиологиялык үлүш.

В современных условиях нарастающего экологического неблагополучия многие исследователи осложненное течение беременности и нарушения развития плодного яйца связывают с воздействием повреждающих факторов экосистемы, поэтому работа посвященная оценке прогностических рисков развития патологии гестации, родов и их исходы для новорожденного, с сохраненной в первом триместре беременности, у женщин, проживающих в различных районах города Бишкек актуальна и перспективна. На базе отделения гинекологии Национального Центра Охраны Материнства и Детства (НЦОМид), методом гнездового отбора проведено проспективное аналитическое исследование, в котором приняли участие 117 беременных

женщин. В ходе исследования установлено, что хроническое воздействие экосистемы моделирует развитие неразвивающейся беременности (EF=100,0), бесплодия (EF=100,0), привычного невынашивания (EF=100,0), фетоплацентарная недостаточность (ФПН) (RR=6,1, AR=75,9, EF=83,5), самопроизвольных выкидышей до 12 недель (EF=80,8), нарушения менструального цикла (НМЦ) (EF=70,4). Оценка рисков выявила полную степень обусловленности воздействия экосистемы на развитие очень ранних (EF=100,0), преждевременных (EF=100,0) и абдоминальных (EF=51,9) родов. Полной степенью обусловленности от воздействия токсикантов являются досрочное прерывание беременности (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), врожденных пороков развития (ВПП) плода (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), антенатальная гибель плода (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), ранняя неонатальная смерть (RR=11,9, AR=11,9, EF=100,0) и перинатальные потери (RR=16,7, AR=16,7, EF=100,0). Полученные данные научно подтверждают высокую обуславливающую роль экологического неблагополучия в развитии осложненного течения гестации, родов и исходы для новорожденных, что подтверждает актуальность продолжения исследования с разработкой мероприятий управления рисками прикладного значения.

Ключевые слова: женщины, гестация, роды, новорожденные, экологическое неблагополучие, риски, этиологическая доля.

In modern conditions of increasing ecological distress, many researchers associate complicated pregnancy and fetal egg development disorders with the impact of damaging factors of the ecosystem, so the work devoted to the assessment of the prognostic risks of gestational pathology, childbirth and their outcomes for the newborn, preserved in the first trimester of pregnancy, in women living in different districts of Bishkek is relevant and promising. On the basis of the Department of gynecology of the National Center for Maternal and Child Health (Ncomid), a prospective analytical study was conducted by the method of nest selection, in which 117 pregnant women participated. The study found that chronic ecosystem exposure

models the development of undeveloped pregnancy (EF=100.0), infertility (EF=100.0), habitual miscarriage (EF=100.0), fetoplacental insufficiency (FI) (RR=6.1, AR=75.9, EF=83.5), spontaneous miscarriages up to 12 weeks (EF=80.8), menstrual irregularity (MI) (EF=70.4). The risk assessment revealed the full extent of the ecosystem impact on the development of very early (EF=100.0), premature (EF=100.0) and abdominal (EF=51.9) births. Full degree of conditionality from exposure to toxicants are early termination of pregnancy (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), fetal congenital malformation (FCM) (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), antenatal fetal death (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), early neonatal death (RR=11,9, AR=11,9, EF=100,0) and perinatal losses (RR=16,7, AR=16,7, EF=100,0). The data obtained scientifically confirm the high determining role of environmental distress in the development of complicated course of pregnancy, childbirth and outcomes for newborns, which confirms the relevance of continuing the study with the development of risk management measures of primary importance.

Key words: women, gestation, childbirth, newborn, ecological disadvantage, risks, etiological share.

Введение. Ухудшение экологии, и связанная с этим заболеваемость человека беспокоит ученых всего мира. Особое внимание уделяется повреждающему влиянию неблагоприятных факторов экосреды на репродуктивную функцию человека и рождение здорового потомства. В данных условиях актуальным является новое направление в медицине – экологическая репродуктология, изучающая влияние этих факторов на фертильный потенциал человека [1].

Качество жизни и уровень индекса здоровья матери в значительной степени предопределяет рождение здорового потомства и потенцирует перинатальные потери. Именно неблагоприятное в репродуктивном здоровье обуславливает высокую долю рождения больных и ослабленных новорожденных [2].

В последние годы все больше появляется доказательств, что степень выраженности неблагоприятного влияния экосреды на организм человека зависит от сочетания различных климато-географических условий [3].

Таким образом, в современных условиях нарастающего экологического неблагополучия многие исследователи осложненное течение беременности, нарушения развития плодного яйца, невынашивание беременности связывают с воздействием повреждающих факторов экосреды, а отсутствие научных работ данного направления в Кыргызской Республике подталкивают актуальность исследования.

Цель исследования – оценить прогностические риски развития патологии гестации, родов и исходы родов для новорожденного с сохраненной в первом триместре беременности у женщин, проживающих в различных районах г. Бишкек.

Материалы и методы исследования. На базе отделения гинекологии клинического родильного дома Национального центра охраны материнства и детства МЗ КР методом гнездового отбора проведено проспективное аналитическое исследование.

Необходимый объем выборки и ее репрезентативность были рассчитаны по методике Е.А. Шигана [4].

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 – ЭНР – экологически неблагоприятного района и 35 – ЭБР – экологически благоприятного района и 40 условно здоровых беременных женщин (группа контроля).

Единица исследования – беременная женщина.

Предмет исследования – особенности течения беременности и исходы родов.

Исследование основано на первичной информации, в результате дородового ухода за женщинами.

Для сравнительной оценки загрязнителей атмосферного воздуха в различных районах г.Бишкек, были использованы данные ГАООСЛХ полученные от 7 постов наблюдения и мониторинга, после чего отобраны 2 района: зона 1 – центр столицы (ЭНР – экологически неблагоприятный район) и зона 2 – южная часть (ЭБР – экологически благоприятный район).

Ранее в исследовании нами установлено, что в воздушном бассейне центральной части города (зона 1) содержание загрязнителей воздуха статистически значимо выше в сравнении с южной частью (зона 2), $p < 0,001$.

По представленным данным в реальном времени, в Зоне 2 содержание взвешенных частиц PM_{2,5} соответствует принятым нормативам, для Зоны 1 характерно статистически значимое превышение показателя в 1,8 раз, $p < 0,001$.

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

При обработке полученной в ходе исследования информации применялись статистические величины: абсолютные и относительные ($P \pm mp$). Оценка рисков проведена с помощью расчета относительного риска (RR), доли добавочного риска (AR, %), этиологической доли (EF, %) и регрессионного анализа – для моделирования влияния предикторов на исход. Для оценки статистически значимой разницы выбраны коэффициент *Стьюдента*, в качестве значений вероятности безошибочного прогноза были выбраны

критерии статической значимости ошибки – менее 5% двусторонняя ($p < 0,05$), при 95% доверительном интервале, и статистической мощности – 80% мощность. Статистическая обработка проведена с использованием программного пакета Центра по контролю Заболеваемости США OpenEpi 3.03.

Результаты исследования и их обсуждение. По возрасту группы женщин достоверно не отличались: у женщин группы ЭНР он составлял $30,0 \pm 2,7$ лет, в группе ЭБР - $29,3 \pm 3,1$ лет, в группе контроля - $28,8 \pm 2,5$ лет.

При изучении репродуктивного анамнеза женщин сравниваемых групп установлено превышение частоты перенесенных гинекологических заболеваний в 3,6 раза у пациенток основной группы в сравнении с контрольной (табл. 1), в том числе нарушений менструального цикла в 3,4 раза, воспалительных процессов внутренних половых органов в 2,1 раза, самопроизвольных выкидышей в 5,2 раза.

Среди женщин группы контроля не было страдающих в анамнезе бесплодием, привычным невынашиванием, с неразвивающейся беременностью, в то время как у 7 (9,1%) пациенток основной группы в общей сложности наблюдались эти виды гинекологической патологии.

Статистически значимо в группе женщин с сохраненной беременностью были выявлены нарушения репродуктивной функции – у 42 женщин (54,6%), чем в группе контроля – у 6 (15,0%) женщин, $t=4,9$, $p < 0,001$. При этом выявлена статистически значимая разница только для НМЦ (основная группа – 16,9% женщин, группа контроля – 5,0%), $t=2,2$, $p=0,03$ и самопроизвольных выкидышей до 12 недель (основная группа – 13,0% женщин, группа контроля – 2,5%), $t=2,3$, $p=0,02$. Не выявлено статистически значимой разницы по частоте встречаемости воспалительных заболеваний малого таза между группами (основная группа – 15,6% женщин, группа контроля – 7,5%), $t=1,4$, $p=0,17$.

Таблица 1

Частота нарушений репродуктивной функции в анамнезе у женщин сравниваемых групп

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Всего патологии:	42	54,6±5,7	6	15,0±5,7	4,9	<0,001
НМЦ	13	16,9±4,3	2	5,0±3,5	2,2	0,03
Воспалительные заболевания	12	15,6±4,1	3	7,5±4,2	1,4	0,17
С/п выкидыши до 12 недель	10	13,0±3,8	1	2,5±2,5	2,3	0,02
Неразвивающаяся беременность	3	3,9±2,2	-	-	1,8	0,07
Бесплодие	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,17
Привычное НБ	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,17

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).

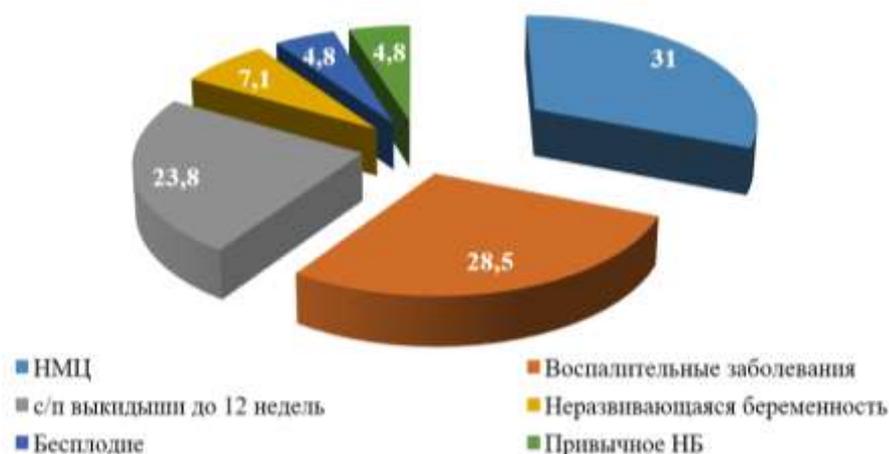


Рис. 1. Удельный вес нарушений репродуктивной функции в анамнезе у женщин с сохраненной беременностью (%).

В группе контроля удельный вес нарушений репродуктивной функции у женщин представлен: воспалительными заболеваниями малого таза (50,0%), НМЦ (33,3%) и самопроизвольными выкидышами до 12 недель (16,4%).

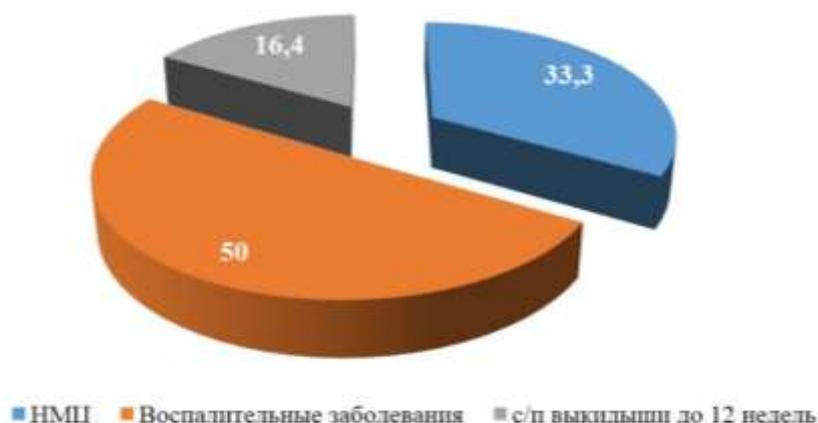


Рис. 1. Удельный вес нарушений репродуктивной функции в анамнезе у женщин группы контроля (%).

В основной группе число женщин с отягощенным акушерским анамнезом превышало таковое женщин группы контроля в 2,9 раза, в основном за счет преждевременных родов, мертворождений и врожденных пороков развития плода (табл. 2).

Статистически значимо чаще в основной группе выявлен отягощенный акушерский анамнез – у 17 (22,1%) женщин, чем в группе контроля – у 3 (7,5%) женщин, $t=2,3$, $p=0,02$.

Однако при сравнении частоты выявленной патологии между группами статистической разницы не

выявлено, $p>0,05$.

Преждевременные роды были в анамнезе у 9 (11,7%) женщин основной группы. В группе контроля у 2 (5,0%) женщин, $t=1,3$, $p=0,19$. Оперативные роды в основной группе были в анамнезе у 5 (6,5%) женщин, в группе контроля у 1 (2,5%) женщины, $t=1,1$, $p=0,28$.

Кроме того в основной группе были мертворождения в анамнезе у 2 (2,6%) женщин, $t=1,4$, $p=0,17$ и врожденные пороки развития плода у 1 (1,3%) женщины, $t=1,0$, $p=0,31$.

Таблица 2

Частота отягощенного акушерского анамнеза у женщин сравниваемых групп

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Всего патологии:	17	22,1±4,7	3	7,5±4,2	2,3	0,02
Преждевременные роды	9	11,7±3,7	2	5,0±3,5	1,3	0,19
Оперативные роды	5	6,5±2,8	1	2,5±2,5	1,1	0,28
Мертворождения	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,17
ВПП плода	1	1,3±1,3	-	-	1,0	0,31

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что угроза невынашивания беременности в ранних сроках, чаще формируется у женщин с отягощенным акушерским и гинекологическим анамнезом, это подтверждают и высокие показатели относительного риска (табл. 3).

Хроническое воздействие экотоксикантов моделирует развитие неразвивающейся беременности (RR=3,9, AR=3,9, EF=100,0), бесплодия (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0) и привычного невынашивания (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0) с плотной степенью обусловленности.

Таблица 3

Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития патологии репродуктивной функции

Патология	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Всего патологии:	54,6	15,0	3,6	39,6	72,5
НМЦ	16,9	5,0	3,4	11,9	70,4
Воспалительные заболевания	15,6	7,5	2,1	8,1	51,9
С/п выкидыши до 12 недель	13,0	2,5	5,2	10,5	80,8
Неразвивающаяся беременность	3,9	-	3,9	3,9	100,0
Бесплодие	2,6	-	2,6	2,6	100,0
Привычное НБ	2,6	-	2,6	2,6	100,0

С высокой степенью обусловленности экосистема выступает предикторами развития: 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). В среднем развитие патологии репродуктивной функции за счет моделирования фона обусловленного предикторами составляет (RR=3,6, AR=39,6, EF=72,5). При этом этиологическая доля рисков формирования названных видов патологии колебалась от 100,0% до 51,9%.

Исследованием доказана высокая степень обусловленности воздействия экосистемы на развитие отягощенного акушерского анамнеза у женщины с сохраненной беременностью (RR=2,9, AR=14,6, EF=66,1) (табл. 4).

При этом полной степенью обусловленности от воздействия ксенобиотиков являются мертворождение (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0) и врожденные пороки развития плода (RR=1,3, AR=1,3, EF=100,0).

Высокая степень обусловленности характерна для оперативных (RR=2,6, AR=4,0, EF=61,5) и преждевременных (RR=2,3, AR=6,7, EF=57,3) родов.

Таблица 4

Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития отягощенного акушерского анамнеза

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
ВПП плода	1,3	-	1,3	1,3	100,0

При проспективном наблюдении 77 женщин, сохранивших беременность после угрозы ее прерывания в I триместре, установлено, что у 42 (54,6%) были проблемы со здоровьем, а у 70 (90,9%) во втором и третьем триместра беременности наблюдались осложнения (таблица 5).

Таблица 5

Особенности течения сохраненной беременности после перенесенной угрозы ее прерывания в I триместре

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Всего женщин:	70	90,9±3,3	10	25,0±6,9	8,6	<0,001
Повторяющаяся угроза НБ	40	52,0±5,7	2	5,0±3,5	7,0	<0,001
Гестационная анемия	26	33,8±5,4	10	25,0±6,9	1,0	0,32
ФПН	70	90,9±3,3	6	15,0±5,7	11,5	<0,001
ПОНРП	3	3,9±2,2	-	-	1,8	0,08
ВУГ плода	11	14,3±4,0	4	10,0±4,7	0,7	0,49
ВПП плода	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,15
Аntenатальная гибель плода	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,15
Всего патологии	154	200,0±0,0	22	55,0±7,9	18,4	<0,001

Из анализа показателей таблицы 5 очевидно статистически значимо превышающее число женщин основной группы (90,9%) в сравнении с контрольной (25,0%) с осложненным течением беременности на фоне более высокой частоты соматической и акушерской патологии, $t=8,6$, $p<0,001$.

Всего патологии выявлено в основной группе 154 нозологии (200,0%), в группе контроля – 22 нозологии (55,0%), $t=18,4$, $p<0,001$, т.е. на одну женщину в основной группе приходилось по 2,2 патологии.

Статистически значимо чаще в основной группе встречалась повторяющаяся угроза невынашивания беременности (у 40 женщин – 52,0%), чем в группе контроля – у 2 женщин (5,0%), $t=7,0$, $p<0,001$. Кроме того выявлена статистически значимая разница по встречаемости хронической фетоплацентарной недостаточности, в основной группе таковых было 70 (90,9%) женщин, в группе контроля – 6 (15,0%) женщин, $t=11,5$, $p<0,001$. По другим видам патологии статистически значимой разницы между группами не установлено, $p>0,05$.

Течение беременности осложнилось в основной группе: ФПН (90,9%), повторяющейся угрозой невынашивания беременности (52,0%), гестационной анемией (33,8%), внутриутробной гипоксией плода (14,6%), частичной преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (3,9%), врожденными пороками развития плода (2,6%) и антенатальной

гибелью плода (2,6%).

В группе контроля беременность осложнилась: гестационной анемией (25,0%), ФПН (15,0%), внутриутробной гипоксией плода (10,0%) и повторяющейся угрозой невынашивания беременности (5,0%).

В таблице 6 представлены данные о частоте сопутствующей патологии у женщин с сохраненной беременностью в сравнении с группой контроля.

Как видно из таблицы, статистически значимо больше выявлено женщин с данной патологией (66,2%) в основной группе, чем в группе контроля – 22,5%, $t=5,1$, $p<0,001$.

Статистически значимо чаще в основной группе встречались ИППП – 26,0%, чем в группе контроля – 5,0%, $t=3,4$, $p<0,001$.

Также статистически значимо чаще выявлены вагиниты в основной группе (22,1%), чем в группе контроля (5,0%), $t=2,9$, $p=0,004$.

По частоте встречаемости гестационных пиелонефритов статистически значимой разницы между группами не установлено, в основной группы их было 11,7%, в группе контроля – 5,0%, $t=1,3$, $p=0,19$.

Не выявлено статистически значимой разницы и по встречаемости хронических холециститов и гепатитов (основная группа – 6,5%, группа контроля – 7,5%), $t=0,2$, $p=0,84$.

Таблица 6

Частота сопутствующей патологии у женщин с сохраненной беременностью

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Число женщин:	51	66,2 ±5,4	9	22,5 ±6,6	5,1	<0,001
Хронический холецистит и гепатит	5	6,5 ±2,8	3	7,5 ±4,2	0,2	0,84
Гестационный пиелонефрит	9	11,7 ±3,7	2	5,0 ±3,5	1,3	0,19
Вагинит	17	22,1 ±4,7	2	5,0 ±3,5	2,9	0,004
ИППП	20	26,0 ±5,0	2	5,0 ±3,5	3,4	<0,001

Относительный риск осложненного течения беременности, сохраненной после угрозы невынашивания в ранних сроках, повторной угрозой прерывания беременности в более поздние ее сроки (RR=10,4) и патологией фетоплацентарной системы (RR=6,1).

Величина этиологической доли экосистемы в формировании патологического течения гестации представлена 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 НБ (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), вагинитов (RR=4,4, AR=17,1, EF=77,4) и гестационного пиелонефрита (RR=2,3, AR=6,7, EF=57,3).

Относительный риск развития гестационной анемии и внутриутробной гипоксии плода равен RR=1,4, однако этиологической обусловленности для данной патологии в нашем исследовании не установлено EF=26,0 и EF=30,1 соответственно. Прогностическая оценка рисков выявила полное отсутствие зависимости развития холециститов и гепатитов при хроническом воздействии экосистемы.

Таблица 7

Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития патологии

Риск-фактор	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

Таким образом, нами установлено, что угроза прерывания беременности в раннем сроке формируется чаще всего у женщин с наличием соматической и гинекологической патологии. Сохраненная после угрозы прерывания беременность подвержена высокому риску повторения возможности ее невынашивания и формирования хронической фетоплацентарной недостаточности.

Подтверждает это и тот факт, что из 77 женщин основной группы беременность до конца доносили 74

(96,1%), в то время как в группе контроля все 40 женщин, у одной женщины основной группы в 22-х недельном сроке беременность была прервана из-за ВПР плода и его антенатальной гибели (табл. 8).

Сравнивая исходы родов для женщин следует отметить, что статистически значимой разницы между группами не установлено, $p > 0,05$. В основной группе у 1 (1,3%) женщины были очень ранние роды, $t=1,0$, $p=0,32$, преждевременными были роды у 2 (2,6%) женщин, $t=1,4$, $p=0,15$.

Таблица 8

Исходы родов для матери в группах сравнения

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Очень ранние роды	1	1,3±1,3	-	-	1,0	0,32
Преждевременные роды	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,15
Срочные роды:	74	96,1 ±2,2	40	100,0±0,0	1,8	0,08
Самостоятельные	69	89,6±3,5	38	95,0±3,5	1,1	0,28
КС	8	10,4±3,5	2	5,0±3,5	1,1	0,28
Осложнения в родах:						
ПОНРП	3	3,9±2,2	-	-	1,8	0,08
Гипоксия плода	19	24,7±4,9	6	15,0±5,7	1,3	0,20

Самостоятельными родами были у 69 (89,6%) женщин основной группы, в группе контроля – у 38 (95,0%) женщин, $t=1,1$, $p=0,28$. Абдоминальными родами закончилась беременность у 8 (10,4%) женщин основной группы, в группе контроля – у 2 (5,0%) женщин, $t=1,1$, $p=0,28$. Рассматривая осложнения в родах, следует отметить, что в основной группе зарегистрирована частичная отслойка нормально расположенной плаценты у 3 (3,9%) женщин, в группе контроля данная патология не наблюдалась, $t=1,8$, $p=0,08$. Кроме того в основной группе была гипоксия плода у 19 (24,7%) женщин, в группе контроля у 6 (15,0%) женщин, $t=1,3$, $p=0,20$. Таким образом, нам не удалось выявить статистически значимой разницы в исходах родов для матери между сохраненной беременностью и нормально протекающей.

В таблице 9 представлены данные исхода родов для плода и новорожденного. В основной группе родилось живыми 75 (97,4%) детей, в группе контроля – 40 (100,0%), статистически значимых различий в группах не установлено, $t=1,4$, $p=0,15$. В основной группе антенатальная гибель плода была у 2 (2,6%) женщин, в группе контроля данная патология не выявлена, $t=1,4$, $p=0,15$.

Однако нами выявлена статистически значимая разница по средней массе новорожденных, в основной группе в среднем дети были с массой 3300,0 г., в группе контроля – 3620,0 г., $t=4,5$, $p<0,001$.

Таким образом, нами выявлено, что у женщин с сохраненной беременностью рождаются дети статистически значимо чаще с меньшей массой тела.

Таблица 9

Исход родов для плода и новорожденного в группах сравнения

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Контрольная			
	n=77		n=40			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Родилось живыми	75	97,4±1,8	40	100,0±0,0	1,4	0,15
Антенатальная гибель плода	2	2,6±1,8	-	-	1,4	0,15
Средняя масса тела плода	3300,0±49,9		3620,0±51,2		4,5	<0,001
Оценка по шкале Апгар						
7-8 баллов	55	71,4±5,2	37	92,5±4,2	3,2	0,001
6-7 баллов	17	22,1±4,7	3	7,5±4,2	2,3	0,02
2-0 баллов	5	6,5±2,8	-	-	2,3	0,02
Смерть в раннем неонатальном периоде	5	6,5±2,8	-	-	2,3	0,02
Перинатальные потери	7	9,1±3,3	-	-	2,8	0,006

При оценке новорожденных по шкале Апгар статистически значимо чаще с 7-8 баллов рождались дети в группе контроля (92,5%), чем в основной группе (71,4%), $t=3,2$, $p=0,02$. С оценкой 6-7 баллов по шкале Апгар статистически значимо чаще рождались дети в основной группе (22,1%), в группе контроля

(7,5%), $t=2,3$, $p=0,02$. В основной группе также статистически значимо чаще рождались дети с оценкой 2-0 баллов (6,5%), $t=2,3$, $p=0,02$, которые в последующем умерли в раннем неонатальном периоде. Перинатальные потери в основной группе составили 9,1%, $t=2,8$, $p=0,006$.

Анализ исходов для плода и новорожденного выявил, что у женщин с сохраненной беременностью исходы были статистически значимо худшими.

Таким образом, 3,9% женщин с сохраненной беременностью после угрозы ее прерывания в раннем сроке не доношивают беременность до конца, в два раза чаще, чем в группе контроля их приходится родоразрешать абдоминальным путем в основном из-за частичной преждевременной отслойки плаценты (которой не было в группе контроля) и из-за гипоксии плода.

У женщин основной группы родилось 75 живых доношенных плодов и новорожденных со средней массой тела 3300,0±49,9 г. У одного плода с ВПР (spina bifida) масса тела 2800,0 г. и один глубоко недоношенный - 550,0 г. Мертворожденных два плода (4,6%), погибших интранатально на фоне преждевременной отслойки плаценты: один с массой тела 550,0 г., второй 3800,0 г.

Пять новорожденных (6,6%) погибли в раннем

неонатальном периоде, в том числе ребенок со spina bifida. Причиной смерти всех плодов и новорожденных по данным патологоанатомического заключения явились внутриутробные инфекции (в трех случаях осложнившиеся сепсисом, в одном генерализованной пневмонией, в двух, по данным клинического заключения ЗВУР и асфиксией тяжелой степени).

Независимо от экологической ситуации 7 женщин, сохранивших беременность после перенесенной угрозы ее прерывания в I триместре, потеряли детей в перинатальном периоде, что составило 9,1±3,3 на 100 женщин, в группе контроля все дети были живыми.

Оценка рисков позволила провести ранжирование предикторов по степени обусловленности их воздействия (табл. 10), при этом выявлена полная степень обусловленности воздействия экосистемы на развитие очень ранних (RR=1,3, AR=1,3, EF=100,0) и преждевременных (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0) родов, а также высокую степень обусловленности абдоминальных родов (RR=2,1, AR=5,4, EF=51,9).

Таблица 10

Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития патологии в родах

Показатели	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Очень ранние роды	1,3	-	1,3	1,3	100,0
Преждевременные роды	2,6	-	2,6	2,6	100,0
Срочные роды:					
Самостоятельные	96,1	100,0	1,0	-	4,0
КС	89,6	95,0	0,9	-	-
Осложнения в родах:					
ПОНРП	10,4	5,0	2,1	5,4	51,9
Гипоксия плода					
	3,9	-	3,9	3,9	100,0
	24,7	15,0	1,6	9,7	39,3

Однако не выявлено предиктивной значимости по самостоятельным (RR=0,9) и срочным (RR=1,0, EF=4,0) родам.

Рассматривая осложнения в родах оценка рисков доказала плотную степень обусловленности для преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (RR=3,9, AR=3,9, EF=100,0), но среднюю степень для развития гипоксии плода (RR=1,6, AR=9,7, EF=39,3).

Как видно из таблицы 11, нами доказана плотная степень обусловленности рисков антенатальной гибели плода (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0).

Однако не выявлено предиктивной значимости по самостоятельным (RR=0,9) и срочным (RR=1,0, EF=4,0) родам.

Рассматривая осложнения в родах оценка рисков доказала плотную степень обусловленности для преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты (RR=3,9, AR=3,9, EF=100,0), но среднюю степень для развития гипоксии плода (RR=1,6, AR=9,7, EF=39,3).

Как видно из таблицы 11, нами доказана плотная степень обусловленности рисков антенатальной гибели плода (RR=2,6, AR=2,6, EF=100,0).

Таблица 11

Прогностическая оценка рисков исходов родов для плода и новорожденного

Исходы родов	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Родилось живыми	97,4	100,0	1,0	-	2,7
Аntenатальная гибель плода	2,6	-	2,6	2,6	100,0

Оценка рисков выявила также плотную степень обусловленности предикторов в развитии перинатальных потерь (RR=9,1, AR=9,1, EF=100,0), смерти в раннем неонатальном периоде (RR=6,5, AR=6,5, EF=100,0) и низкую оценку по шкале Апгар 2-0 баллов при рождении (RR=6,5, AR=6,5, EF=100,0), кроме того высокую степень обусловленности рождения детей с оценкой 6-7 баллов (RR=2,9, AR=14,6, EF=66,1) (табл. 12).

Таблица 12

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

Следующим этапом нашего исследования явилось определение роли экологического неблагополучия в развитии всех видов акушерской патологии у 77 женщин основной группы, в том числе у 42 - ЭНР и 35 - ЭБР.

При сравнении акушерско-гинекологического анамнеза женщин ЭНР с таковым ЭБР установлено, что в ЭНР в 2,4 раза чаще имели место преждевременные роды, в 1,2 раза – самопроизвольные выкидыши в ранних сроках. Достоверно чаще имели место привычное невынашивание (5,1% и 0,4%).

При сравнении данных, полученных при проспективном наблюдении 42 женщин ЭНР и 35 ЭБР об особенностях течения гестационного процесса и родов, исхода их для плода и новорожденного, подтвержден факт их экологической зависимости (табл. 13).

Таблица 13

Сравнительная оценка особенностей течения гестационного процесса у женщин ЭНР и ЭБР, перенесших угрозу невынашивания беременности в ранних сроках

Виды патологии	Группы беременных женщин				t	p
	Основная		Сравнения			
	n=42		n=35			
	Абс.	P±mp	Абс.	P±mp		
Повторная угроза прерывания беременности	38	90,5±4,5	2	5,7±3,9	14,2	<0,001
Досрочное прерывание беременности	2	4,8±3,3	-	-	1,5	0,15
Патология ФПС	42	100,0±0,0	28	80,0±6,8	5,8	
ВПР плода	2	4,8±3,3	-	-	1,5	0,15
ВУГ плода	16	38,1±7,5	3	8,6±4,7	3,3	0,001
Аntenатальная гибель плода	2	4,8±3,3	-	-	1,5	0,15
Ранняя неонатальная смерть	5	11,9±5,0	-	-	2,4	0,02
Перинатальные потери	7	16,7±5,8	-	-	2,9	0,005

Анализ данных подтверждает более высокую частоту основных экологически зависимых видов патологии беременности и исхода родов для плода у женщин ЭНР.

Оценка рисков выявила плотную степень обусловленности (табл. 14) воздействия экосистемы на развитие досрочного прерывания беременности (RR=4,8, AR=4,8, EF=100,0), ВПР 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).

Так этиологическая доля экологического неблагополучия при повторной угрозе невынашивания составила (RR=15,9, AR=84,8, EF=93,7), гипоксии плода (RR=4,4, AR=29,5, EF=77,4). Для развития хронической фетоплацентарной недостаточности доказан относительный риск (RR=1,3) и атрибутный риск (AR=20,0) развития, но этиологическая доля имеет малую степень обусловленности (EF=20,0).

Таблица 14

Прогностическая оценка предикторов, как фактора риска развития патологии

Патология	R1	R2	RR	AR, %	EF, %
Повторная угроза прерывания беременности	90,5	5,7	15,9	84,8	93,7
Досрочное прерывание беременности	4,8	-	4,8	4,8	100,0
Патология ФПС	100,0	80,0	1,3	20,0	20,0
ВПР плода	4,8	-	4,8	4,8	100,0
ВУГ плода	38,1	8,6	4,4	29,5	77,4
Антенатальная гибель плода	4,8	-	4,8	4,8	100,0
Ранняя неонатальная смерть	11,9	-	11,9	11,9	100,0
Перинатальные потери	16,7	-	16,7	16,7	100,0

Неблагоприятный исход родов для плода имел место только у женщин ЭНР, перинатальные потери у них составили 16,7%.

Таким образом, проведенные наблюдения за 77 женщинами с сохраненной беременностью после угрозы ее прерывания в первом триместре, в том числе у 42 жительниц ЭНР и 35 – ЭБР доказали более высокую частоту основных, экологически зависимых видов патологии беременных и исхода родов для плода у женщин ЭНР.

Таковыми стали: повторная угроза невынашивания беременности во II и III триместрах – RR=15,9, EF=93,7%, патологические состояния ФПС – RR=1,3, EF=20,0%, внутриутробная гипоксия плода – RR=4,4, EF=77,4%.

ВПР и антенатальная гибель плодов имели место только у женщин ЭНР, высок и уровень перинатальных потерь – 16,7±5,8 на 100 женщин, в то время как у женщин ЭБР таковых не было.

Полученные нами данные схожи с полученными в исследовании данными Джаманкуловой Ф.С. (2014) которой установлено [5], что из 130 женщин, родивших детей с ВПР 22 (16,9%) были жительницами ЭБР г. Бишкек, а 108 (83,1%) были постоянными жительницами ЭНР. В ЭБР в два раза реже, чем в ЭНР родились дети с пороками ЦНС.

Мариповой Ж.А. (2007) также подтвержден данный факт [6], в условиях проведенного эксперимента на белых крысах ею доказано, что сочетание действий формальдегида и УФО с тепловым перегреванием

способствует не только формированию ВПР плода, но и увеличению уровня в крови беременных прогестерона в первой половине беременности в 2 и 1,3 раза соответственно, во второй - в 1,2 и 1,7 раза по сравнению с интактными животными.

Также автором доказано тератогенное и токсическое действие формальдегида в условиях сочетания его с УФО и тепловым перегреванием морфологическими исследованиями органов беременных животных, плодов и потомства. Несмотря на повреждающее действие формальдегида на плодное яйцо беременность сохраняется на фоне высокого содержания в крови прогестерона, именно этим автор объясняет высокую частоту рождения больных детей с ВПР плодов.

Нами подтверждены данные других ученых, занимающихся изучением проблемы репродуктивного здоровья женщин в условиях экологического неблагополучия, того, что несвойственные организму токсиканты приводят к снижению его иммунологической резистентности, повышению соматической и гинекологической заболеваемости, на фоне которой наступает беременность с высокой готовностью к развитию патологического течения гестации, нарушений функционального состояния фетоплацентарной системы и развития плода, что приводит к рождению большого потомства

Таким образом, результаты нашего исследования о влиянии экологического неблагополучия на

течение и исход беременности для плода и новорожденного совпадают с мнением большинства ученых.

Что касается изучения влияния перенесенной угрозы прерывания беременности в ранних сроках на последующее ее развитие после сохраняющей терапии в неблагоприятных экологических условиях, таких работ нами не найдено.

Таким образом, оценка прогностических рисков развития патологии гестации и исходов для матери и новорожденного позволил сделать следующие выводы:

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

2. 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%).

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

4. Хроническое воздействие экотоксикантов моделирует 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).

5. Полной степенью обусловленности от воздействия токсикантов являются мертворождение (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.

6. 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%), $t=18,4$, $p<0,001$.

7. 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%), ВПП плода (2,6%) и антенатальной гибелью плода (2,6%).

8. Этиологическая доля экосистемы в формировании патологического течения гестации составила для: ВПП 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).

9. 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.

10. 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).

Литература:

1. Лазарева Н.В. Механизмы неблагоприятного влияния экологических факторов на репродуктивную функцию, пути коррекции [Текст] / Н.В. Лазарева, О.И. Линева // Health and Millennium. - 2017. - Вып. 19. - №9. - С.100-104.
2. Цыбульская И.С. Влияние средовых факторов в антенатальном периоде на развитие плода и фенотипические особенности ребенка (ретроспективное обобщение) [Текст] / И.С. Цыбульская // Социальные аспекты здоровья населения. - 2015. - №1. - С. 1-17.
3. Колесников С.И. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения Сибири (медико-демографическая и эпидемиологическая характеристика) [Текст] / С.И. Колесников, Е.Д. Савилов, М.Ф. Савченков с соавт. // Вестник РАМН. - 2016. - №71(6). - С. 472-481.
4. Чернова Н.Е. Медицинская статистика. Учебное пособие / Н.Е. Чернова. - Бишкек, - 2006. - 23с.
5. Джаманкулова Ф.С. Ультразвуковая диагностика фолла зависимых пороков развития плодов [Текст] / Ф.С. Джаманкулова // Вестник КРСУ. - 2014. - Том 14. - №10. - С. 105-107.
6. Маринова Ж.А. Влияние аэрогенного загрязнения формальдегидом на репродуктивную функцию женского организма и перинатальные исходы [Текст] / Ж.А. Маринова // Автореф. дисс.. к.м.н. - 2007. - 22с.