

УДК 616-091.8:618.39

## НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСКОБОВ ИЗ ПОЛОСТИ МАТКИ

<sup>1</sup>Кушубекова А.К., <sup>1</sup>Самигуллина А.Э., <sup>2</sup>Бообекова А.А.

<sup>1</sup>НЦОМЦД МЗ КР «Национальный центр охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики», Бишкек, e-mail: samigullina.68@mail.ru;

<sup>2</sup>КГМИПШК МЗ КР «Кыргызский государственный медицинский институт подготовки и переподготовки кадров Министерства здравоохранения Кыргызской Республики», Бишкек

Медицинская и социальная значимость невынашивания беременности и влияние ее на показатели перинатальной заболеваемости и смертности, а также на репродуктивное здоровье женщины ставит научные и клинические исследования в этой области в ряд важнейших задач современной медицины, при этом изучение морфологической характеристики соскобов у данной категории женщин является актуальным для выявления этиологической причины невынашивания. Для выявления особенностей при гистологическом исследовании соскобов из полости матки сплошным методом изучены 165 образцов abortивного материала у женщин с самопроизвольными выкидышами в сроках 13–21 неделя гестации, по обращаемости в НЦОМЦД за 2015 г. В ходе исследования установлено, что структура патологических изменений представлена следующим образом: геморрагические нарушения 36,4%, воспаление 30,3%, гормональная недостаточность 13,3% и сочетанная патология 20,0%. Корреляционный анализ позволил выявить статистически значимую зависимость гистологической патологии от возраста женщины, для возрастной категории 20–24 года ( $r = 0,80$ ;  $r^2 = 0,65$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ) и 25–29 лет ( $r = 0,87$ ;  $r^2 = 0,75$ ;  $t = 3,1$ ;  $p < 0,001$ ) характерна прямая, высокая и достоверная корреляция, для женщин в возрасте 30–34 года ( $r = 0,92$ ;  $r^2 = 0,84$ ;  $t = 3,2$ ;  $p < 0,001$ ) и 35 лет и старше ( $r = 0,98$ ;  $r^2 = 0,96$ ;  $t = 6,8$ ;  $p < 0,001$ ) корреляционная связь становится прямой, весьма высокой и достоверной. В зависимости от числа репродуктивных потерь анализ корреляционной зависимости позволяет статистически значимо выделить фактором риска любое количество потерь, однако прямая, весьма высокая и достоверная корреляционная связь характерна для одной потери плода ( $r = 0,96$ ;  $r^2 = 0,92$ ;  $t = 3,3$ ;  $p < 0,001$ ) и трех и более потерь ( $r = 0,94$ ;  $r^2 = 0,89$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ), а прямая, высокая и достоверная связь выявлена при двукратной потере беременности ( $r = 0,83$ ;  $r^2 = 0,68$ ;  $t = 2,1$ ;  $p < 0,001$ ). Полученные данные доказывают, что на этапе планирования семьи необходимо проведение комплексного обследования женщин для своевременного выявления предикторов невынашивания беременности.

**Ключевые слова:** невынашивание беременности, гистологическое исследование, возраст, число потерь

## NON-CARE OF PREGNANCY: HISTOLOGICAL STUDY OF CEREBRATES FROM THE CAVITY OF THE UTERUS

<sup>1</sup>Kushubekova A.K., <sup>1</sup>Samigullina A.E., <sup>2</sup>Boobekova A.A.

<sup>1</sup>National Center for Maternal and Child Welfare of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, e-mail: samigullina.68@mail.ru;

<sup>2</sup>Kyrgyz State Medical Institute for Training and Retraining of Personnel of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek

Medical and social significance of habitual miscarriage and its effect on the perinatal morbidity and mortality rates, as well as on the reproductive health of women ranks the scientific and clinical research in this area together with the most important objectives of modern medicine, while the study of morphological characteristics of scrapings of this category of women is relevant to identify the etiological cause of miscarriage. To identify the features under histologic study of uterine scrapings, 165 samples of abortive materials of women with spontaneous miscarriages in timeframes of 13-21 weeks of gestation have been studied by continuous sampling method according to the incidence of outpatient visits to the National Center of Maternity and Childhood Welfare for 2015. The research has revealed that the structure of pathological changes is as follows: hemorrhagic disorders 36.4%, inflammation 30.3%, hormonal insufficiency 13.3% and associated abnormality 20.0%. The correlation analysis has enabled revealing the statistically significant dependence of histological pathology on the woman's age – the direct, high and reliable correlation is typical for the age group of 20–24 ( $r = 0.80$ ;  $r^2 = 0.65$ ;  $t = 2.9$ ;  $p < 0.001$ ) and 25–29 ( $r = 0.87$ ;  $r^2 = 0.75$ ;  $t = 3.1$ ;  $p < 0.001$ ), and the correlation relationship becomes direct, very high and reliable for women at the age of 30-34 years ( $r = 0.92$ ;  $r^2 = 0.84$ ;  $t = 3.2$ ;  $p < 0.001$ ) and at the age of 35 and older ( $r = 0.98$ ;  $r^2 = 0.96$ ;  $t = 6.8$ ;  $p < 0.001$ ). Depending on the number of reproductive losses, the correlation dependence analysis enables to emphasize statistically significantly any number of losses as a risk factor, however the direct, very high and reliable correlation relationship is typical for one fetal loss ( $r = 0.96$ ;  $r^2 = 0.92$ ;  $t = 3.3$ ;  $p < 0.001$ ) and for three and more losses ( $r = 0.94$ ;  $r^2 = 0.89$ ;  $t = 2.9$ ;  $p < 0.001$ ), and the direct, high and reliable correlation relationship has been detected under dual fold miscarriage ( $r = 0.83$ ;  $r^2 = 0.68$ ;  $t = 2.1$ ;  $p < 0.001$ ). The data obtained prove that at the family planning stage the comprehensive women examination must be made to reveal timely predictors of miscarriage.

**Keywords:** habitual miscarriage, histologic study, age, number of lo

Невынашивание беременности по своей медико-социальной значимости остается наиболее актуальной проблемой акушерства. Медицинская и социальная значимость

данной проблемы, влияние ее на показатели перинатальной заболеваемости и смертности, а также на репродуктивное здоровье женщин ставит научные и клинические ис-

следования в этой области в ряд важнейших задач современной медицины [1].

Несмотря на постоянное совершенствование медицинских технологий и повышение качества оказания акушерско-гинекологической помощи, частота привычного невынашивания беременности не имеет тенденции к снижению [2].

Все женщины, имеющие даже одну неразвивающуюся беременность, нуждаются в проведении комплексного обследования, с последующей прегравидарной подготовкой к беременности [3].

В доступной литературе последних лет сведения о морфологических изменениях в структуре плодного яйца и гистологических данных биоптатов при самопроизвольных выкидышах весьма скудны и противоречивы [4].

Поэтому исследование посвященные изучению на гистологических препаратах морфологической характеристики соскобов у женщин с невынашиванием беременности, являются актуальными с позиции выявления причин прерывания беременностей [5].

Отсутствие научных работ данного направления в Кыргызской Республике и все вышеперечисленное является обоснованием для данной работы.

Цель исследования: изучить особенности гистологического исследования соскобов из полости матки при самопроизвольных потерях беременности.

### Материалы и методы исследования

База исследования Национальный центр охраны материнства и детства (НЦОМид) МЗ КР. Тип исследования ретроспективный с проспективным набором материала.

Сплошным методом проведено гистологическое исследование 165 образцов абортивного материала у женщин с самопроизвольной потерей беременности на 13–21 неделе гестации, поступивших в гинекологическое отделение клинического родильного дома НЦОМид в 2015 г.

Для гистологического исследования образцы ткани фиксировали в 10% формалине, заливка в парафин проведена по общепринятой методике, срезы толщиной 4–5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. В окрашенных препаратах оценивалась степень поражения ворсин хориона, изменения его тканевых структур, характер и активность поражения.

Необходимый объем выборки был рассчитан по Е.Н. Шигану (1987) ( $t = 3,2$ ,  $p < 0,001$ , 99,9%) [6].

Произведены расчеты средних величин ( $M$ ) и их ошибки ( $m$ ). Для оценки достоверности разности числовых значений относительных показателей произведено вычисление критерия достоверности (доверительного коэффициента  $t$ -критерий Стьюдента и  $\chi^2$ ) рекомендуемого Н.Е. Черновой (2006) при проведении медико-социальных исследований по формуле

$$t = \frac{P2 - P1}{m_{разн}}, \text{ при } t = 3,2 \text{ вероятность различий равна}$$

99,9% или достоверность различий равна  $< 0,001$  [6]. В качестве значений вероятности безошибочного прогноза были выбраны критерии статической значимости ошибки – менее 5% двусторонняя ( $p < 0,05$ ), при 95% доверительном интервале, и статической мощности – 80%-ная мощность. Ранговая значимость вычислялась коэффициентом ранговой корреляции Спирмена по формуле

$$r = 1 - \frac{\sum 6d^2 + A + B}{n^3 - n}$$

Для оценки тесноты связи был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона, критерии связи оценены по шкале Чеддока. Для проведения статической обработки полученных данных использован доступный в он-лайн-режиме свободный программный пакет Центра по контролю заболеваемости США OpenEpi 3.03.

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования установлено, что средний возраст женщин с прерванной беременностью составил  $30,0 \pm 2,5$  лет. Сроки гестации при прерывании беременности у женщин были от 13 недель до 21 недели включительно.

По данным гистологического исследования соскобов из полости матки установлено, что в структуре патологии ранговые места распределены следующим образом: геморрагические нарушения 36,4%, воспаление 30,3%, гормональная недостаточность 13,3% и сочетанная патология 20,0%.

Для оценки статистической значимости полученных данных проведено сравнение полученных показателей между группами, базисной группой сравнения выбрана IV группа (этиологическим фактором в которой выступили изменения, вызванные гормональной недостаточностью).

Данные морфологического исследования выявили, что прерывание беременности за счет геморрагических нарушений в структуре прерванных беременностей занимает первое ранговое место (табл. 1) и составляет  $36,4 \pm 3,7$  на 100 обследованных женщин. Каждая четвертая беременность прервана из-за нарушений в системе гемостаза, которые привели к нарушениям, несовместимым для последующего развития плода, в сравнении с базисной группой выявлена статистически значимая разница ( $t = 5,04$ ,  $p < 0,001$ ).

Второе ранговое место приходится на воспалительные изменения, выявленные при гистологическом исследовании децидуальной оболочки, амниона и хориона –  $30,3 \pm 3,6$  на 100 женщин, беременность была прервана за счет инфекционного агента, который вызвал нарушения, приведшие к невозможности дальнейшего развития

плода, при этом также выявлена статистически значимая разница с базовой группой ( $t = 3,99$ ,  $p < 0,001$ ).

Третье ранговое место приходится на сочетанную патологию, которая была выявлена у  $20,0 \pm 3,3$  на 100 женщин, т.е. у каждой пятой женщины в этиологической структуре прерванной беременности выступают две причины, которые вызвали изменения, приведшие к прерыванию беременности, однако в сравнении с базовой группой не было выявлено статистически значимой разницы ( $t = 1,57$ ,  $p = 0,12$ ).

Далее нами проанализированы данные гистологических заключений геморрагических нарушений (табл. 2). В структуре данной патологии первое ранговое место приходится на массивные кровоизлияния и фиброзные некрозы, причем на данную патологию приходится 66,7% из общего числа геморрагических нарушений. На втором месте тромбоз и облитерация сосудов (15,0%), третье ранговое место приходится на гематомы субхориальные и суббазальные (8,3%), истинные инфаркты и псевдоинфаркты плаценты занимают четвертое ранговое место (6,7%). Отдельно стоит отметить выявленные нами два случая «замурованного плодного яйца» аутоицированного в фибрин, некроз и кровоизлияние, которые занимают последнее ранговое место и составляют 3,3%, замершая беременность в данном случае, скорее всего, обусловлена хромосомными аномалиями и уже

последующим геморрагическим нарушением. Полученные данные подтверждают высокую значимость и роль системы гемостаза в этиологии развития невынашивания беременности, что требует более углубленного обследования женщин при планировании беременности.

Рассматривая структуру данных гистологического исследования, где этиологическим фактором невынашивания беременности выступает воспалительный компонент (табл. 3), следует отметить, что лейкоцитарная инфильтрация была представлена во всех биоптатах. При этом первое ранговое место приходится на выраженный воспалительный процесс, выявленный во всех составляющих внезародышевого комплекса, и доля данной патологии составила 48,8%, т.е. каждая вторая женщина из общего числа патологии, связанной с воспалением. На втором ранговом месте патологии представлена некрозом и воспалением (34,0%), а третье ранговое место представлено воспалением ворсинок хориона (18,0%). Учитывая, что прерывание беременности, произошедшее за счет воспаления и представленное во всех составляющих внезародышевого комплекса имеет обширный и глубокий процесс и указывает на наличие у женщины в анамнезе инфекционного агента, важно на этапе прегравидарной подготовки обследование супружеских пар на своевременное выявление и лечение инфекций при планировании беременности.

Таблица 1

Данные гистологического исследования биоптатов из полости матки

Ранговые места	Данные гистологии	n = 165	M ± m	t	p
I	Геморрагические нарушения	60	36,4 ± 3,7	5,04	< 0,001
II	Воспаление	50	30,3 ± 3,6	3,99	< 0,001
III	Сочетанная патология	33	20,0 ± 3,3	1,57	= 0,12
IV	Гормональная недостаточность	22	13,3 ± 2,7		

Примечание. Статистическая значимость различий в сравнении групп с IV-й группой.

Таблица 2

Структура геморрагических нарушений в соскобах из полости матки при прерванной беременности

Ранговые места	Структура	n = 60	%
I	Массивные кровоизлияния и фибриноидные некрозы	40	66,7
II	Тромбоз и облитерация сосудов	9	15,0
III	Субхориальная и суббазальная гематома	5	8,3
IV	Истинные инфаркты и псевдоинфаркты плаценты	4	6,7
V	«Замурованное плодное яйцо» аутоицированное в фибрин, некроз, кровоизлияние	2	3,3

**Таблица 3**

Структура воспалительных изменений в соскобах из полости матки при прерванной беременности

Ранговые места	Структура	n = 50	%
I	Децидуит, хориоамнионит, фибрин, некроз (лейкоцитарная инфильтрация)	24	48,0
II	Некроз и воспаление (лейкоцитарная инфильтрация)	17	34,0
III	Ворсинки хориона и кровь с воспалением (лейкоцитарная инфильтрация)	9	18,0

**Таблица 4**

Структура гистологического подтверждения гормональной недостаточности в соскобах из полости матки при прерванной беременности

Ранговые места	Структура	n = 22	%
I	Дистрофия и склерозирование, очаги кальциноза	16	72,8
II	Абсолютная плацентарная недостаточность и деструкция ткани	3	13,6
III	Гипо- и аваскуляризация, нарушение питания ворсинок	3	13,6

**Таблица 5**

Структура гистологического подтверждения сочетанной патологии в соскобах из полости матки при прерванной беременности

Ранговые места	Структура	n = 33	%
I	Абсолютная плацентарная недостаточность с воспалением (лейкоцитарная инфильтрация)	17	51,5
II	Прогрессирующая отслойка и воспаление (децидуит, лейкоцитарная инфильтрация)	16	48,5

В структуре данных гистологического исследования, указывающих на гормональную недостаточность, как этиологический фактор невынашивания беременности (табл. 4), ранговые места распределены следующим образом: первое место приходится на дистрофические изменения, склерозирование и очаги кальциноза (72,8%), второе ранговое место представлено абсолютной плацентарной недостаточностью и деструкцией ткани (13,6%) и гиповаскуляризацией/аваскуляризацией и нарушением питания ворсинок (13,6). Данные гистологического исследования подтверждают важную роль гормональной регуляции пролонгирования гестации и включения обследования гормонального статуса женщины на этапе прегравидарной подготовки.

Кроме того, при гистологическом исследовании выявлена сочетанная патология, приведшая к прерыванию беременности (табл. 5), выявлено сочетание гормональной недостаточности и воспаления у 17 женщин, что составило 51,5% в структуре данной патологии и геморрагических нарушений с воспалительным компонентом у 16 женщин (48,5%). Полученные данные подтверждают мультифакторную причину прерываний беременности, которая должна быть оценена комплексно еще на этапе планирования семьи.

В табл. 6 представлены данные гистологического исследования abortного материала

репродуктивных потерь у женщин различных возрастных групп. В возрасте 20–24 лет репродуктивные потери были гистологически оценены у 39 женщин (23,6%), на возраст 25–29 лет пришлось 40 женщин (24,4%), на 30–34 года 42 женщины (25,5%) и в возрасте 35 и старше 44 женщины (26,5%). При сравнительном анализе данных в исследовании статистически значимой разницы в группах не обнаружено,  $p > 0,05$ . При этом по структуре патологии выявленной в различных возрастных группах статистически значимой разницы также не выявлено,  $p > 0,05$ .

Однако проведенный корреляционный анализ выявил статистически значимую зависимость гистологической патологии в зависимости от возраста женщины (табл. 7). Как видно из таблицы, для возрастной категории 20–24 года характерна прямая, высокая и достоверная корреляция ( $r = 0,80$ ;  $r^2 = 0,65$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ). Корреляционная связь прямая, высокая и достоверная характерна и для возрастной группы 25–29 лет ( $r = 0,87$ ;  $r^2 = 0,75$ ;  $t = 3,1$ ;  $p < 0,001$ ). Важно отметить, что с увеличением возраста женщины корреляционная зависимость увеличивается, так, для группы женщин в возрасте 30–34 года характерна прямая, весьма высокая и достоверная корреляционная связь ( $r = 0,92$ ;  $r^2 = 0,84$ ;  $t = 3,2$ ;  $p < 0,001$ ). Для возрастной группы 35 лет и старше также корреляционная связь становится прямой, весь-

ма высокой и достоверной ( $r = 0,98$ ;  $r^2 = 0,96$ ;  $t = 6,8$ ;  $p < 0,001$ ), при этом статистическая значимость различий в сравнении с другими группами в разы выше ( $t = 6,8$ ;  $p < 0,001$ ).

Из полученных в исследовании данных, представленных в табл. 8, видно, что из общего количества обследованных у 68 женщин (41,2%) выявлена первая потеря беременности, у 43 (26,1%) – два самопроизвольных прерывания беременности и у 54 женщин (32,7%) три и более невынашивания беременности. Геморрагические нарушения, выявленные гистологически, статистически значимо возрастают по мере роста числа кратности невынашивания беременности ( $t = 3,3$ ;  $p < 0,001$ ). Гистологическая картина воспаления статистически значимо чаще выявлена при однократной потере беременности ( $t = 8,5$ ;  $p < 0,001$ ). Статистически значимо больше выявлено гистологической патологии, связанной с гормональной недостаточностью невынашивания беременности у женщин в группе с однократной потерей плода ( $t = 2,0$ ;  $p = 0,007$ ), чем в других группах. Сочетанная патология по результа-

там гистологии не имеет статистически значимых различий от количества репродуктивных потерь, в среднем выявляется у каждой третьей женщины в группах.

Проведенный расчет корреляционной зависимости данных гистологического исследования от числа репродуктивных потерь позволяет статистически значимо выделить факторами риска любое количество потерь (табл. 9). Однако прямая, весьма высокая и достоверная корреляционная связь характерна для одной потери плода ( $r = 0,96$ ;  $r^2 = 0,92$ ;  $t = 3,3$ ;  $p < 0,001$ ) и трех и более потерь ( $r = 0,94$ ;  $r^2 = 0,89$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ), а прямая, высокая и достоверная связь выявлена при двукратной потере беременности ( $r = 0,83$ ;  $r^2 = 0,68$ ;  $t = 2,1$ ;  $p < 0,001$ ). Полученные данные позволяют выделить женщин с первичной потерей плода и при трех и более потерях, как более негативные в плане сохранения репродуктивного потенциала женщины и необходимость рассматривать первичную потерю беременности при прегравидарной подготовки супружеских пар как высокий фактор риска невынашивания беременности.

Таблица 6

Сравнительная характеристика данных гистологического исследования женщин разных возрастных групп

Возраст, лет n = 165	Данные гистологии							
	Геморрагические нарушения		Воспаление		Гормональная недостаточность		Сочетанная патология	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
20–24	14	23,3	13	26,0	4	18,2	8	24,2
25–29	15	25,0	12	24,0	4	18,2	9	27,3
30–34	15	25,0	14	28,0	6	27,3	7	21,2
35 и старше	16	26,3	11	22,0	8	36,3	9	27,3

Таблица 7

Корреляционная зависимость гистологической патологии от возраста женщин

Возраст, лет	Значение коэффициента				Форма, теснота, достоверность связи (корреляции)
	r	r <sup>2</sup>	t	p	
20–24	0,80	0,65	2,9	< 0,001	Прямая, высокая, достоверная
25–29	0,87	0,75	3,1	< 0,001	Прямая, высокая, достоверная
30–34	0,92	0,84	3,2	< 0,001	Прямая, весьма высокая, достоверная
35 и старше	0,98	0,96	6,8	< 0,001	Прямая, весьма высокая, достоверная

Таблица 8

Сравнительная характеристика данных гистологического исследования женщин с различным числом репродуктивных потерь

Число потерь n = 165	Гистологическое исследование							
	Геморрагические нарушения		Воспаление		Гормональная недостаточность		Сочетанная патология	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	12	20,0	34	68,0	11	50,0	11	33,3
2	19	31,7	5	10,0	6	27,3	13	39,4
3 и более	29	48,3	11	22,0	5	22,7	9	27,3

Таблица 9

Корреляционная зависимость гистологической патологии от числа репродуктивных потерь

Число потерь	Значение коэффициента				Форма, теснота, достоверность связи (корреляции)
	r	r <sup>2</sup>	t	p	
1	0,96	0,92	3,3	< 0,001	Прямая, весьма высокая, достоверная
2	0,83	0,68	2,1	< 0,001	Прямая, высокая, достоверная
3 и более	0,94	0,89	2,9	< 0,001	Прямая, весьма высокая, достоверная

### Заключение

Таким образом, проведенный анализ гистологического исследования соскобов из полости матки при самопроизвольных выкидышах, по обращаемости в клинический родильный дом Национального центра охраны материнства и детства МЗ КР за 2015 г., позволил сделать следующие выводы:

1. В структуре патологических изменений в абортном материале ранговые места распределены следующим образом: геморрагические нарушения 36,4%, воспаление 30,3%, гормональная недостаточность 13,3% и сочетанная патология 20,0%.

2. Корреляционный анализ выявил статистически значимую зависимость гистологической патологии от возраста женщины, для возрастной категории 20–24 года ( $r = 0,80$ ;  $r^2 = 0,65$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ) и 25–29 лет ( $r = 0,87$ ;  $r^2 = 0,75$ ;  $t = 3,1$ ;  $p < 0,001$ ) характерна прямая, высокая и достоверная корреляция. При этом для групп женщин в возрасте 30–34 года ( $r = 0,92$ ;  $r^2 = 0,84$ ;  $t = 3,2$ ;  $p < 0,001$ ) и 35 лет и старше ( $r = 0,98$ ;  $r^2 = 0,96$ ;  $t = 6,8$ ;  $p < 0,001$ ) корреляционная связь усиливается и становится прямой, весьма высокой и достоверной.

3. В зависимости от числа репродуктивных потерь анализ корреляционной зависимости позволяет статистически значимо выделить фактором риска любое количество потерь, однако прямая, весьма высокая и достоверная корреляционная связь характерна для одной потери плода ( $r = 0,96$ ;  $r^2 = 0,92$ ;  $t = 3,3$ ;  $p < 0,001$ ) и трех и более

потерь ( $r = 0,94$ ;  $r^2 = 0,89$ ;  $t = 2,9$ ;  $p < 0,001$ ), а прямая, высокая и достоверная связь выявлена при двукратной потере беременности ( $r = 0,83$ ;  $r^2 = 0,68$ ;  $t = 2,1$ ;  $p < 0,001$ ).

Учитывая, вышесказанное, следует, что на этапе планирования семьи и прегравидарной подготовки к беременности необходимо комплексное обследование женщин с целью своевременного выявления возможных этиологических факторов, выступающих предикторами невынашивания беременности.

### Список литературы

1. Самигуллина А.Э., Кушубекова А.К. Анализ частоты и структуры невынашивания беременности // Современные проблемы науки и образования, 2018. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28461> (дата обращения: 08.02.2019).
2. Мирон А.И., Харкевич О.Н., Голофаст О.Е., Глуховец И.Б. Особенности гистологического строения трофобласта и ворсин хориона при рецидивирующей потере беременности у пациенток с тромбофилиями // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2017. Т. 25. № 4. С. 622.
3. Герасимова О.П. Клинико-морфологическая оценка эффективности прегравидарной подготовки женщин, перешших неразвивающуюся беременность: дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2014. С. 7.
4. Захаров Г.А., Галиулина Е.В., Заречнова Н.Н. Строеие плодного яйца абортного материала эмбрионов человека при замершей беременности на фоне болезней, передающихся половым путем // Вестник ТГУ. 2014. Т. 19. Вып. 6. С. 2001.
5. Нартаева А.Е., Иминджанов Р.А., Гавриленко А.С. Гистологическое описание соскобов при ранних самопроизвольных абортах и прерванной беременности в раннем сроке // Вестник КазНМУ. 2015. № 1. С. 303.
6. Чернова Н.Е. Медицинская статистика: учебное пособие. Бишкек, 2006. 129 с.