

**Л.С. ЦЕЛКОВИЧ<sup>1</sup>, Р.Б. БАЛТЕР<sup>1</sup>, Е.С. МАКАРОВА<sup>1,2</sup>,  
И.Е. НИКУЛИНА<sup>1</sup>, Ю.В. ЖЕРНОВ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Самарский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Самарская городская консультативно-диагностическая поликлиника, № 14

<sup>3</sup>Институт иммунологии ФМБА России, г. Москва

## **ДАННЫЕ КОЛЬПОЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДЫ ПРОЖИВАНИЯ**

Проведены исследования влагалищных мазков у беременных женщин с привычным невынашиванием беременности, проживающих в экологически неблагоприятном районе города и в районе с более благоприятной экологической ситуацией. Согласно полученным данным мазки II, III и IV цитотипов, указывающие на негативные изменения гормонального баланса, чаще регистрируются у пациенток, которые живут в условиях экологического неблагоприятия менее 3 и более 5 лет. Показано, что данные кольпоцитологического исследования и ректальная температура во время беременности являются важным диагностическим критерием, а их изменения свидетельствуют о нарушениях фетоплацентарного комплекса, развивающихся в результате вредного экологического воздействия на репродуктивную функцию женщины.

**Ключевые слова:** невынашивание беременности, неблагоприятная экологическая обстановка, фетоплацентарный комплекс, влагалищные мазки, цитологическое исследование мазков, кольпоцитогаммы, ректальная температура

*Целкович Людмила Савельевна* – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 2. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru

*Балтер Регина Борисовна* – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2. E-mail: Regina.balter@yandex.ru

*Макарова Елена Сергеевна* – соискатель кафедры акушерства и гинекологии № 2, врач акушер-гинеколог Самарской городской консультативно-диагностической поликлиники № 14. E-mail: ledy.makarova.elena@mail.ru

*Никulina Ирина Евгеньевна* – очный аспирант первого года обучения кафедры акушерства и гинекологии № 2. E-mail: irinka1991@yandex.ru

*Жернов Юрий Владимирович* – заведующий лабораторией врожденного иммунитета Института иммунологии ФМБА России.

**L.S. TSELKOVICH<sup>1</sup>, R.B. BALTER<sup>1</sup>, E.S. MAKAROVA<sup>1,2</sup>,  
I.E. NIKULINA<sup>1</sup>, Y.V. ZHERNOV<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Samara State Medical University

<sup>2</sup>Samara State Consultation and Diagnostic Hospital №14

<sup>3</sup>Immunology Institute, Federal Medicobiological Agency of Russia, Moscow

## **DATA OF COLPOCYTOLOGIC STUDY IN WOMEN WITH RECURRENT MISCARRIAGE DEPENDING ON ECOLOGICAL STATE OF THE ENVIRONMENT**

We consider different treatment regimens of mycotic infections in pregnant women. The effectiveness of treatment in selected subgroups varies and depends on the type of exposure used. Concomitant candida infection has been found to have a poor prognosis in terms of development of complications of pregnancy and help the miscarriage. However, adequately matched therapy can reduce the number of complications and prolong pregnancy to the development of a viable fetus. The highest efficiency is produced by a combination therapy with enzymes and immunomodulators.

**Key words:** miscarriage, adverse environmental conditions, fetoplacental complex, vaginal smears, cytology, a colpitis cytograms, rectal temperature

*Ljudmila Savelievna Tselkovich* – Doctor of Medicine, Professor of the Obstetrics and Gynecology Department №2. E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru

*Regina Borisovna Balter* – Doctor of Medicine, Professor of the Obstetrics and Gynecology Department №2. E-mail: Regina.balter@yandex.ru

**Elena Sergeevna Makarova** – Doctoral student, Obstetrician and Gynaecologist at Samara State Consultation and Diagnostic Hospital №14. E-mail: ledy.makarova.elena@mail.ru

**Irina Evgenievna Nikulina** – Postgraduate student of the Obstetrics and Gynecology Department №2. E-mail: irinka1991@yandex.ru

**Yuriy Vladimirovich Zbernov** – Head of Immunology Institute, Federal Medicobiological Agency of Russia

Невынашивание беременности является одной из самых актуальных проблем современного акушерства, тесно связанных с демографической ситуацией в стране [2, 6]. Наибольшую значимость проблема невынашивания беременности приобрела в крупных промышленных городах, экологическая обстановка которых вызывает обоснованную тревогу учёных. В связи с этим представляется необходимым разработать комплекс мероприятий, направленных на предупреждение невынашивания у жительниц экологически неблагоприятных регионов [1, 3, 7].

**Цель исследования:** определение состояния фетоплацентарного комплекса на основании изучения гормонального статуса пациенток, получение данных кольпоцитологического исследования у женщин с невынашиванием беременности в зависимости от экологического состояния среды проживания [4, 5, 8].

### **Задачи исследования:**

Провести медико-социальный анализ беременных женщин с привычным невынашиванием.

Проанализировать специфические функции и преморбидный фон у женщин сравниваемых групп.

Сопоставить показатели вирусно-бактериологического и цитологического исследования с кольпоскопической картиной патологии шейки матки.

### **Материалы и методы**

Гормональное исследование четырехкратно проводилось во время беременности у 120 женщин с привычным невынашиванием, проживающих в разной экологической обстановке. Из них 86 беременных жительниц экологически неблагоприятного района города были включены в основную группу, а 34 беременные жительницы более благоприятного в экологическом отношении района – в контрольную группу.

Забор влагалищных мазков производился в течение четырёх недель каждого триместра через день. В те же дни измерялась ректальная температура.

Для удобства трактовки результатов мы выделили пять типов мазков. Мазки I типа содержат навикулярные клетки, характерные для нормальной беременности, эозинофильный индекс менее 1%, кариопикнотический – менее 3%; в мазках II

типа соотношение навикулярных и промежуточных клеток 1:1, эозинофильный индекс до 2%, кариопикнотический – до 6%; в мазках III типа навикулярных клеток – до 10%, промежуточных – до 60%, поверхностных – до 30%, эозинофильный индекс до 8%, кариопикнотический – до 20%. IV тип – регрессивный: поверхностных клеток содержится до 80%, промежуточных – до 20%, навикулярные клетки отсутствуют, эозинофильный индекс до 20%, кариопикнотический – до 40%. V тип мазков – неопределенный, при имеющей место воспалительной реакции слизистой влагалища. Гормональное соотношение оценивалось по наличию промежуточных (навикулярных) клеток в мазке, а также по наличию поверхностных клеток.

### **Результаты и их обсуждение**

Анализ данных цитологического исследования мазков позволил выявить их количественные и качественные различия у женщин двух групп в зависимости от длительности проживания в экологически неблагоприятных условиях.

В сроки беременности от 8 до 12 недель в обеих группах определялись мазки всех типов, однако в основной группе число мазков II, III и IV цитотипов было достоверно больше, чем в контрольной. Следует отметить, что в основной группе у 34 из 86 женщин была определена угроза прерывания беременности в ранние сроки. У 23 беременных, у которых имел место мазок III и IV цитотипов, беременность прервалась, несмотря на сохраняющую терапию в течение 2-3 суток. У 11 женщин с II цитотипом мазка беременность удалось сохранить.

В 20-24 недели беременности число мазков II, III и IV цитотипов у женщин основной группы значительно меньше, чем в срок от 8 до 12 недель, но достоверно больше, чем в контрольной группе. Доля V цитотипа в общем количестве мазков оставалась прежней. Угроза прерывания беременности отмечена у 17 (24,6%) из 69 беременных. Прерывание беременности произошло у половины – 7 пациенток с III и IV цитологическим типом мазка, причем у всех на фоне сохраняющей терапии. У 3 пациенток с IV цитологическим типом кольпоцитогаммы диагностирована внутриутробная гибель плода.

Исследования в сроки 28-32 недели свидетельствовали об увеличении числа мазков I цитотипа в основной группе по сравнению с предыдущим периодом, тем не менее, эти показатели ниже аналогичных данных контрольной группы. В 35-38 недель гестации доля мазков I цитотипа в основной группе уменьшилась до 59,3%, а в контрольной группе составила 78,3%. В то же время в основной группе значительно увеличилось число мазков II, III и IV цитотипов. Появление подобной цитологической картины на этих сроках свидетельствует о скором развитии родовой деятельности. Возможно, досрочное завершение беременности обусловило рождение большего числа маловесных детей в основной группе по сравнению с контрольной.

Изучение зависимости гормональной активности фетоплацентарной системы по кольпоцитограммам в зависимости от длительности проживания беременных в экологически неблагоприятных условиях позволило выявить следующее: у беременных основной группы, проживающих в экологически неблагоприятных условиях менее 3 и более 5 лет, значительно меньше число мазков I цитотипа по сравнению с контрольной группой. Их число в группах составило 58,4±5,3% и 76,1±3,4% соответственно.

Мазки II цитотипа, появление которых указывало на начавшееся нарушение гормонального баланса и возможное развитие угрозы прерывания беременности, у проживающих в экологически неблагоприятной местности до 3 лет регистрировались в 11,6% случаев, от 3 до 5 лет – в 13,8%, а 5 и более лет – в 29,2%, что достоверно выше показателей контрольной группы.

Кольпоцитограмма, представляющая III цитотип мазков, отражает более глубокие изменения гормонального баланса в организме беременной. У женщин основной группы, проживающих в экологически неблагоприятной ситуации менее 3 и более 5 лет, доля мазков III цитотипа почти в 2 раза больше, чем у беременных, проживающих в условиях аэрогенной нагрузки от 3 до 5 лет, и у беременных из контрольной группы.

Появление мазков IV цитотипа указывало на необратимые изменения в организме беременной женщины. Независимо от срока гестации беременность прерывалась в течение 2 ближайших суток. Мазки этого типа почти в 10 раз чаще встречались у женщин основной группы, проживающих в условиях неблагоприятного воздействия среды менее 3 и более 5 лет, по сравнению с пациентками контрольной группы.

Таблица 1

**Распределение женщин с дисплазией шейки матки по виду кольпоскопических картин (% к общему числу женщин в основной и контрольной группах)**

Образование	Число в группах женщин – %		P1-2
	Основная группа (n=86) (1)	Группа сравнения (n=34) (2)	
<b>II. Ненормальные кольпоскопические образования</b>			
Мозаика	29 (26,6±2,5%)	22 (26,2±3,9%)	>0,05
1. Мозаика грубая	13 (17,9±2,2%)	13 (10,6±2,8%)	<0,05
2. Мозаика нежная	16 (8,7%±1,6%)	9 (15,5±3,2%)	>0,05
Пунктуация	38 (22,9±2,4%)	12 (21,3±3,7%)	>0,05
1. Пунктуация грубая	16 (18,9±2,2%)	10 (11,4±2,8%)	<0,05
2. Пунктуация нежная	22 (4,1±1,1%)	2 (9,8±2,7%)	<0,05
Ацетобелый эпителий	9 (13,1±1,9%)	11 (17,2±3,4%)	>0,05
<b>IV. Неудовлетворительная кольпоскопия</b>			
Граница эпителиев не визуализируется	5 (1,6±0,7%)	2 (1,6±1,1%)	>0,05
Цервикс не визуализируется	3 (1,0±0,5%)	1 (0,8±0,8%)	>0,05
Повреждение полностью не визуализируется	2 (0,6±0,4%)	-	-
<b>V. Смешанные образования</b>			
Экзофитная кондилома	50 (33,7±2,7%)	20 (32,7±4,2%)	>0,05

У цитотип мазка, указывающий на воспалительный процесс влагалища, определен у 14 (16,3%) женщин в основной группе. Преобладание воспалительных мазков у женщин, проживающих в условиях экологического неблагополучия менее 3 и свыше 5 лет, указывало на изменение биоценоза влагалища, что косвенно свидетельствует о снижении адаптационных резервов организма беременной.

Данные ректальной температуры в большинстве случаев соответствовали кольпоцитологическим показателям. В случаях, когда не представлялось возможности определить гормональную функцию фетоплацентарного комплекса, особенно при наличии мазков V цитотипа, одним из первых критериев угрозы прерывания беременности являлось снижение базальной температуры.

Как показали проведенные исследования, наиболее частой кольпоскопической картиной была мозаика (таблица 1).

### **Заключение**

Следовательно, данные кольпоцитологического исследования в сопоставлении с показателями ректальной температуры во время беременности являются важным диагностическим критерием, а их изменения указывают на нарушения фетоплацентарного комплекса, развивающиеся в результате вредного экологического воздействия на репродуктивную функцию женщины.

### **Список литературы**

1. Балтер Р.Б., Родкина Р.А., Целкович Л.С. Репродуктивное здоровье женщин в изменя-

ющихся экологических условиях // Безопасность жизнедеятельности. – 2001. – С. 108-113.

2. Никулина И.Е., Васюхина А.А., Кравцова О.А. Гормональные исследования у больных с гиперпластическими заболеваниями эндометрия в условиях экологического неблагополучия // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2015. – Т. 17. – № 2-2. – С. 347-350.

3. Родкина Р.А., Целкович Л.С., Давидян Л.Ю., Богдасаров А.Ю. Репродуктивное здоровье женщин и состояние новорожденных в Поволжском регионе в условиях различной экологической нагрузки проживания // Материалы международного симпозиума. – Казань, 2001. – С. 247.

4. Целкович Л.С., Балтер Р.Б., Никулина И.Е. Лечение и профилактика дисплазии шейки матки у женщин, проживающих в экологически неблагоприятных районах // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015. – № 5-6. – С. 7-9.

5. Целкович Л.С., Иванова Т.В., Балтер Р.Б. Гиперпластические заболевания эндометрия у больных, проживающих в условиях экологического неблагополучия // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015. – № 5-6. – С. 10-13.

6. Целкович Л.С., Балтер Р.Б., Токарева И.А., Никулина И.Е. Дифференцированный подход к ведению женщин с синдромом предменструального напряжения // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 84.

7. Целкович Л.С., Рогачев В.С. Репродуктивная функция у женщин, проживающих в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды // Акушерство и гинекология. – 1998. – № 2. – С. 24-27.

8. Шевчук А.А. Состояние фетоплацентарного комплекса у беременных женщин в условиях экологического загрязнения г. Самара: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.01. – Самара, 2000. – 26 с.