

ЗНАЧЕНИЕ СТРОМАЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ ПРОГЕСТЕРОНА В ЭНДОМЕТРИИ ДЛЯ ПРОГНОЗА НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ РАННИХ СРОКОВ

Лучко Е.В.¹, Штабинская Т.Т.¹, Новиков А.Г.²

¹ Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

² Гродненское областное клиническое ПАБ, г. Гродно

luchik-lena@tut.by

Введение. Невынашивание беременности I триместра является одной из актуальных проблем современной медицины. Особое значение имеет морфологическое исследование эндометрия, которое позволяет детализировать влияние гормонального дисбаланса в организме женщины на течение беременности [1].

Цель исследования. Оценить прогностическую значимость уровня стромальной экспрессии прогестерона при раннем невынашивании беременности.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования стали случаи невынашивания беременности ранних сроков, выявленные у женщин Гродненской области. Группу сравнения составили женщины с искусственными абортами и благоприятным течением беременности. Соскобы эндометрия исследовались микроскопически, иммуногистохимическое исследование проводили с применением первичных антител к рецепторам прогестерона. Результаты исследования оценивали в участках с наиболее выраженной экспрессией в строме эндометрия с использованием шкалы Remmele-Stegner в модификации М. Боднар (табл.1).

Таблица 1. – Шкала Реммеле-Стегнера в модификации М. Боднар

индекс иммунореактивности IRS [SI] x [PP]	оптическая интенсивность окраски ядер [SI]	процент положительно окрашенных ядер [PP]
	0 – отсутствие 1 – слабая 2 – умеренная 3 – сильная	0 = нет экспрессии 1 = < 5% 2 = 6 - 20% 3 = 21 - 50% 4 = 51 - 80% 5 = > 81% клеток

Результаты и обсуждение. При сравнительном исследовании процента положительно окрашенных прогестероном ядер [PP], его

оптической интенсивности [SI] и индекса иммунореактивности [IRS] в группах пациенток с невынашиванием беременности (группа 1) и группе сравнения (группа 0) установлены статистически значимые различия. При невынашивании беременности показатель PP был значимо ниже, чем при физиологической беременности – (0,4 (0,3-0,6) и 0,65 (0,5-0,8), соответственно; $p=0,05$).

Возраст пациенток исследуемой группы варьировал от 17 до 40 лет. Медиана возраста на момент прерывания беременности составила 25,0 (22,0-32,0) лет. Статистически значимых различий экспрессии прогестерона в зависимости от возраста беременных не установлено ($p>0,05$).

С увеличением срока беременности увеличивался уровень прогестерона в эндометрии в обеих исследуемых группах, однако выявленные различия не достоверны ($p>0,5$).

У первобеременных женщин в исследуемой группе показатели SI и IRS значимо выше (3,0 (2,0-3,0) и 9,0 (6,0-12,0), соответственно), чем у женщин имевших одни срочные роды в анамнезе (1,0 (1,0-2,0) и 3,0 (3,0-6,0), соответственно; $p<0,001$ и $p=0,002$, соответственно). В контрольной группе достоверных различий в зависимости от порядка беременности не выявлено ($p>0,05$).

При проведении множественного дисперсионного анализа в качестве зависимой переменной использовались показатели PP, SI и IRS прогестерона, в качестве группирующих (независимых) переменных – информация о невынашивании беременности (да/нет), ее сроке (до 6 недель/ 7-12 недель) и порядковом номере (первая/вторая). Дисперсионный анализ не выявил статистически значимого влияния группирующих факторов и их сочетания на уровень прогестерона в строме эндометрия ($p=0,6$).

При построении математической модели прогнозирования невынашивания второй беременности (дискриминантной функции) обратным пошаговым методом установлено, что достоверно влияют все исследуемые параметры.

Анализ классификационной матрицы, значение лямбды Уилкса, равное 0,27, значение F-критерия, равного 7,98 при $p<0,0066$, позволяет сделать вывод, что данная классификация является корректной.

Чувствительность предлагаемой дискриминантной модели составляет 100%, специфичность – 100%. Прогностическая

значимость положительного результата (неблагоприятный прогноз) – 100%. Прогностическая значимость отрицательного результата (благоприятный прогноз) – 100%. Общая прогностическая значимость – 100%.

Указанная классификационная функция – основа способа прогнозирования невынашивания второй беременности. Для ее осуществления необходимо определить PP, SI и IRS прогестерона в строме эндометрия. Затем, используя полученные значения этих показателей, необходимо посчитать дискриминантное уравнение:

$$y_1 = -54,2539 + 116,4886m_1 + 147,0694m_2 - 26,6823m_3,$$

где m_1 – SI;

m_2 – PP;

m_3 – IRS.

Если $y_1 \leq 0$, прогнозируют высокий риск невынашивания второй беременности, если $y_1 > 0$, прогнозируют вынашивание.

Для оценки качества предложенной прогностической модели, с ее использованием был произведен расчет ожидаемого невынашивания у 2 пациенток из контрольной выборки. Отмечается совпадение прогнозируемого и наблюдаемого состояния.

Выводы.

1. Количество позитивно окрашенных прогестероном клеток в строме эндометрия пациенток с невынашиванием беременности значимо ниже, чем при нормальной беременности ($p=0,05$), независимо от вида прерывания ($p=0,3$).

2. При невынашивании второй беременности интенсивность экспрессии прогестерона и индекс его иммунореактивности значимо ниже, чем при невынашивании первой беременности ($p=0,002$).

3. Для прогнозирования невынашивания второй беременности у женщин используется дискриминантное уравнение:

4.

$$y_1 = -54,2539 + 116,4886m_1 + 147,0694m_2 - 26,6823m_3,$$

где m_1 – SI;

m_2 – PP;

m_3 – IRS.

Если $y_1 \leq 0$, прогнозируют высокий риск невынашивания второй беременности, если $y_1 > 0$, прогнозируют вынашивание.

Чувствительность предлагаемой дискриминантной модели составляет 100%, специфичность – 100%.

Литература

1. Неразвивающаяся беременность: гистологические и иммуногистохимические маркеры эндокринных нарушений в соскобах эндометрия / А. П. Милованов [и др.] // Архив патологии. – 2008. – № 6. – С. 22-25.

Summary

THE IMPORTANCE OF THE PROGESTERON STROMAL EXPRESSION IN ENDOMETRIUM FOR THE PREDICTION OF EARLY MISCARRIAGE

Luchko E.V.¹, Shtabinskaya T.T.¹, Novikov A.G.²

¹Grodno State Medical University, Grodno

²Grodno regional clinical PUB, Grodno

A comparative study of the percentage of progesterone positively stained nuclei [PP], its optical intensity [SI], and immunoreactivity index [IRS] in scrapings of patients with miscarriage and the comparison group established statistically significant differences.

СВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ И ПРО-АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Малолетникова И.М.

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель
irina16-16@mail.ru

Введение. Острые пневмонии сопровождаются различными изменениями показателей системы иммунитета. Избыточная продукция активных форм кислорода нейтрофильными гранулоцитами запускает каскад воспалительных реакций. В ответ на воспаление происходит разбалансировка адаптивного механизма гомеостаза перекисного окисления липидов – антиоксидантной защиты и развивается окислительный стресс. Кроме того, свободнорадикальные процессы – необходимое звено любого воспаления, связанное с продукцией фагоцитами активных форм кислорода (АФК). Это эволюционно выработанная секреторная функция фагоцитов необходима для уничтожения бактерий, однако