

Антитела против инфекционных агентов при невынашивании беременности

Т. Н. Захаренкова, Е. И. Барановская, С. В. Жаворонок

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

Antibodies against infectious agents on miscarriage of pregnancy

T. N. Zakharenkova, E. I. Baranovskaya, S. V. Javoronok

Gomel State Medical University, Gomel, Republic Belarus

Аннотация

Обследовано 86 женщин методом ИФА на наличие у них в сыворотке крови иммунологических маркеров различных инфекций. При невынашивании беременности специфические антитела выявлены у 34 из 58 женщин, при нормальном исходе беременности — у 17 из 28. У $34,5 \pm 6,3\%$ пациенток с невынашиванием беременности выявлены антитела IgM к ВПГ и у $31,0 \pm 6,0\%$ — IgG к *Candida albicans*. Наибольшее разнообразие ассоциаций микроорганизмов установлено при неразвивающейся беременности. Отмечена доминирующая роль длительно персистирующей условно-патогенной микрофлоры при невынашивании беременности.

Ключевые слова

Самостоятельный аборт, неразвивающаяся беременность, иммунологические маркеры, антитела, ассоциации микроорганизмов.

В настоящее время отсутствует отчетливая тенденция к снижению частоты невынашивания беременности. Число этого осложнения беременности остается стабильным в течение многих лет и составляет 10–25 % от всех желанных беременностей [1, 2]. В генезе невынашивания беременности доминируют иммунные нарушения в организме женщины и инфекционные факторы, среди которых первостепенное значение приобретают инфекции, передаваемые половым путем (ИППП) [2]. Персистирующая в эндометрии, вирусы и бактерии оказывают прямое эмбриотоксическое действие или вызывают метаболические и иммунологические изменения в эндометрии, которые непосредственно участвуют в процессах гибели и отторжения плодного яйца [3, 4].

Summary

All together 86 women have been examined for detection of serum immunological markers different infection with ELISA. Specific antibodies had 34 from 58 women with spontaneous abortion, and 17 from 28 health women. Serum antibodies IgM against HSV detected by $34,5 \pm 6,3\%$ and IgG against *Candida albicans* by $31,0 \pm 6,0\%$ women with spontaneous abortion. Women with missed abortion have biggest variety association microorganisms. We ascertain of the dominant role of latent infection by cause of relative pathogenic microorganisms at women with spontaneous abortion.

Keywords

Spontaneous abortion, missed abortion, immunological markers, antibodies, association microorganisms.

Цель исследования: изучить частоту выявления антител против различных инфекционных агентов при невынашивании беременности.

Материал и методы

Обследовано 86 женщин в возрасте от 18 до 43 лет, из них 58 женщин с невынашиванием беременности (основная группа). В зависимости от клинического варианта невынашивания беременности пациентки были разделены на три группы. Первую группу составили 14 женщин с привычным невынашиванием беременности, у которых в анамнезе было от 2 до 5 прерываний беременности, вторую — 24 женщины со спонтанными выкидышами в сроках от 4–5 недель до 21–22 недели беременности. В третью группу

вошли 20 женщин с неразвивающейся беременностью, диагностированной при динамическом УЗИ наблюдении, или после гистологического исследования абортусов. Контрольную группу составили 28 женщин, у которых данная беременность закончилась рождением живых доношенных детей, и в анамнезе не было невынашивания беременности. Всем женщинам помимо общеклинического исследования проводилась детекция антител к инфекционным агентам в сыворотке крови методом ИФА. Определяли специфические антитела IgM, IgA, IgG против *Chlamydia trachomatis*, антитела IgM против цитомегаловируса (ЦМВ), вируса простого герпеса (ВПГ), антитела IgG против *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Candida albicans* (ХламиБест *C. trachomatis* — IgM — стрип, ХламиБест *C. trachomatis* IgA — стрип, ХламиБест *C. trachomatis* — IgG — стрип, ВектоЦМВ — IgM — стрип, ВектоВПГ — IgM — стрип, МикоплазмаБест — IgG, УреаплазмаБест — IgG — стрип, Кандида — IgG — стрип, ЗАО «Вектор — Бест», Россия). Полученные результаты обработаны статистически с помощью электронных таблиц Excel пакета Microsoft Office 97.

Результаты и обсуждение

Все пациентки основной группы были госпитализированы в гинекологическое отделение с клинической картиной начавшегося выкидыша, аборта в ходу при различных сроках беременности или с установленной неразвивающейся беременностью по данным динамического УЗИ. В настоящее исследование не были включены пациентки с явными аномалиями развития, тяжелой соматической патологией, эндокринными нарушениями, что могло повлиять неблагоприятно на течение беременности.

Всего при невынашивании беременности антитела выявлены у 34 из 58 женщин, в контрольной группе — у 17 из 28. У каждой третьей пациентки основной группы (34,5±6,3%) выявлены антитела IgM к вирусу простого герпеса (ВПГ) и IgG к *Candida albicans* (31,0±6,0%). Частота выявления иммунологических маркеров специфических инфекций у пациенток разных групп представлена на таблице 1.

Наиболее часто выявляемыми иммунологическими маркерами были антитела IgM к ВПГ и IgG к *C. albicans*. Антитела класса IgM к ВПГ при привычном невынашивании беременности выявлены у 50,0±13,9% женщин, что в 2 раза чаще, чем при неразвивающейся беременности, в контрольной группе —

39,3±9,4%. Антитела IgG к *C. albicans* обнаружены у 35,7±13,3% и 35,0±10,9% женщин, страдающих привычным невынашиванием беременности и неразвивающейся беременностью соответственно. В группе со спонтанным выкидышем и контрольной группе частота выявления маркеров хронического кандидоза 25%. Специфические IgM антитела к ЦМВ обнаружены у одной женщины, страдающей привычным невынашиванием беременности, имеющей 3 неразвивающиеся беременности в анамнезе. IgM антитела против *Chlamydia trachomatis* не были выявлены ни в одном случае, IgA антитела обнаружены у 3 (5,2±2,9%) женщин, а IgG — в крови 8 (13,8±4,6%) женщин, страдающих невынашиванием беременности, причем IgA антитела во всех случаях сочетались с IgG, что свидетельствует об обострении хронической хламидийной инфекции. Иммунологические маркеры хронической микоплазменной инфекции обнаружены у 25,0±9,9% женщин при неразвивающейся беременности, в то время, как у женщин с доношенной беременностью IgG антитела против *M. hominis* выявлены у 7,1±5,0% женщин. IgG антитела против *U. urealyticum* были выявлены у 3,5±2,4% женщин со спонтанным выкидышем и привычным невынашиванием беременности. В контрольной группе маркеры хронического уреоплазмоза обнаружены не были. Частота обнаружения маркеров инфекций у женщин основной и контрольной групп достоверно не отличается.

Специфические маркеры одного инфекционного агента выявлены у 26 из 51 инфицированной женщины (51,0±7,0%) с доминирующей ролью маркеров ВПГ — 12 женщин (46,2±10,0%). Из всех инфицированных у 25 (49±7%) женщин были выявлены специфические маркеры к нескольким инфекционным факторам. Данные представлены на таблице 2.

Наиболее часто встречалось сочетание антител IgM против ВПГ и IgG против *C. albicans*. Эта ассоциация антител выявлена статистически достоверно чаще (11 женщин), чем все другие вирусно-бактериальные и бактериально-грибковые ассоциации (от 1 до 3 женщин). Кроме того, специфические маркеры *C. albicans* выявлены у 60,0±10,0% женщин с ассоциацией антител против инфекционных агентов. Всего установлено 12 различных вариантов сочетания маркеров инфекций. Наибольшее разнообразие ассоциаций микроорганизмов наблюдалось при неразвивающейся беременности — 9 различных вариантов.

Таблица 1

Частота выявления иммунологических маркеров специфических инфекций при невынашивании беременности

Маркеры инфекций	Привычное невынашивание (n=14)	Спонтанный выкидыш (n=24)	Неразвивающаяся беременность (n=20)	Контрольная группа (n=28)
IgA <i>C. trachomatis</i>	-	2 8,3±5,8%	1 5,0±5,0%	1 3,6±3,6%
IgG <i>C. trachomatis</i>	2 14,3±9,7%	2 8,3±5,8%	4 20,0±9,2%	17,9±7,4%
IgM ВПГ	7 50±13,9%	8 33,3±9,8%	5 25,0±9,9%	11 39,3±9,4%
IgM ЦМВ	1 7,1±7,1%	-	-	-
IgG <i>M. hominis</i>	2 14,3±9,7%	2 8,3±5,8%	5 25,0±9,9%	2 7,1±5,0%
IgG <i>Ur. urealyticum</i>	1 7,1±7,1%	1 4,2±4,2%	-	-
IgG <i>C. albicans</i>	5 35,7±13,3%	6 25,0±9,0%	7 35,0±10,9%	7 25,0±8,0%

Таблица 2

Частота сочетания различных иммунологических маркеров специфических инфекций при невынашивании беременности

Маркеры инфекций	Привычное невынашивание (n=14)	Спонтанный выкидыш (n=24)	Неразвивающаяся беременность (n=20)	Контрольная группа (n=28)
ВПГ + <i>C. albicans</i>	3 (21,4±11,4%)	4 (16,7±7,8%)	1 (5,0±5,0%)	3 (10,7±6,0%)
ВПГ + <i>C. trachomatis</i>	1 (7,1±7,1%)	0	1 (5,0±5,0%)	0
ВПГ + <i>M. hominis</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0
ВПГ + <i>U. urealyticum</i>	0	1 (4,2±4,2%)	0	0
ВПГ + <i>C. trachomatis</i> + <i>M. hominis</i>	0	1 (4,2±4,2%)	1 (5,0±5,0%)	1 (3,6±3,6%)
ВПГ + <i>C. trachomatis</i> + <i>C. albicans</i>	0	0	0	1 (3,6±3,6%)
ВПГ + <i>C. trachomatis</i> + <i>U. urealyticum</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0
ВПГ + ЦМВ + <i>M. hominis</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0
<i>C. trachomatis</i> + <i>M. hominis</i>	0	0	0	1 (3,6±3,6%)
<i>M. hominis</i> + <i>C. albicans</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0
<i>C. trachomatis</i> + <i>C. albicans</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0
<i>C. trachomatis</i> + <i>M. hominis</i> + <i>C. albicans</i>	0	0	1 (5,0±5,0%)	0

Выводы

1. У беременных женщин с наибольшей частотой выявлены специфические антитела к вирусу простого герпеса — IgM и к *Candida albicans* — IgG. Наличие маркеров одной инфекции наблюдалось значительно реже, чем сочетание иммунологических маркеров нескольких инфекций. Вирусно-грибковая ассоциация

выявлена статистически достоверно чаще, чем вирусно-бактериальные и бактериально-грибковые ассоциации.

2. Из различных клинических вариантов невынашивания беременности наибольшее разнообразие ассоциаций микроорганизмов установлено при неразвивающейся беремен-

ности. Смешанную инфекцию можно рассматривать как фактор риска гибели плодного яйца.

Преобладание антител против *Candida albicans* в ассоциациях с антителами против других инфекционных агентов у женщин с

невынашиванием беременности свидетельствует о доминирующей роли персистирующей условно-патогенной микрофлоры при этой патологии. Кандидоз можно рассматривать как клинический признак хронической латентной инфекции.

Литература

1. Кулаков В.И. Новые технологии и научные приоритеты в акушерстве и гинекологии. Акушерство и гинекология. 2002; 5: 3–5
2. Старостина Т.А., Демидова Е.М., Анкирская А.С. и соавт. Современные вопросы патогенеза и терапии невынашивания беременности. Акушерство и гинекология. 2002; 5: 59–61
3. Еасюкова И.И. Роль инфекционного фактора в развитии перинатальной патологии плода и новорожденного. Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. 1997; 4: 25–27
4. Тетруашвили Н.К. Инфекция как ведущая причина невынашивания беременности. Материалы V Российского форума «Мать и дитя». Тезисы докладов. М., 2003: 230–231.