

УДК 618.396—097

А. Г. АГАХАНЫЦ, Г. Г. ОКОЕВ, А. Г. АЛЛАВЕРДЯН, Р. Г. КАГРАМАНЯН,
Г. Х. ДРАМПЯН

НЕКОТОРЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ НЕДОНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Изучались изменения клеточного иммунитета с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов. Доказано, что при нормально протекающей беременности реактогенные потенции лимфоцитов снижены. При недоношенной беременности наблюдается повышение функциональной активности Т-клеток.

В обычных условиях плод несовместим с матерью по трансплантационным антигенам гаплотипа отца [2]. В связи с этим ряд авторов рассматривают плод в качестве аллотрансплантата, а роды как своеобразную реакцию отторжения аллотрансплантата плода и внезародышевых образований [1, 6]. Это подтверждается данными, свидетельствующими о развитии у здоровых беременных гуморальных и особенно клеточных реакций, характерных для проявления трансплантационного иммунитета и направленных против антигенов системы гистосовместимости [3, 5].

Развитие нормальной беременности обычно протекает в условиях оптимальных соотношений разнотипных иммунных реакций в системе мать—плод. Однако нередко баланс этих реакций нарушается в сторону повышения или подавления иммунологической реактивности, что безусловно может повлиять на течение и исход беременности. Именно вследствие этого у соматически здоровых женщин может наблюдаться недонашивание или перенашивание беременности.

Известно, что беременность сопровождается снижением показателей клеточного иммунитета, что связано с появлением в сыворотке крови при беременности факторов, угнетающих реакцию лимфоцитов на специфические и неспецифические митогены [2, 5, 7]. По данным ряда авторов, экстракты плаценты эффективно подавляют бластную трансформацию лимфоцитов, вызванную ФГА.

Исходя из вышеизложенного, мы задались целью изучить иммунологическую реактивность женщин с недоношенной беременностью с помощью РБТ. Реакция бласттрансформации лимфоцитов с кровью рожениц проводилась по методике Линга Р. Н. [4] в следующих груп-

пах: здоровые небеременные женщины (контроль); женщины с нормальной беременностью; женщины с недоношенной беременностью.

В качестве митогенов и антигена использовались фитогемагглютинин ФГА (1—2 мкг/мл) и экстракт плаценты (200—300j/мл по белку). Культура лимфоцитов инкубировалась без антигена (спонтанная бласттрансформация), с ФГА, экстрактом плаценты и комплексом ФГА с экстрактом плаценты.

Для морфологического исследования материал фиксировался в жидкости Карнуа и заливался в парафин. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином, толуидиновым синим, на РНК по Браше, на ДНК по Фельгену, по Ван-Гизону, на гликоген.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице. Как видно из данных таблицы, у практически здоровых женщин под влиянием ФГА процент бластов составляет $64,8 \pm 5,6$. Спонтанная трансформация лимфоцитов у этой группы выражена слабо. Аналогичная картина наблюдается и в отношении лимфоцитарных культур, инкубированных в присутствии антигена, приготовленного из плаценты. При добавлении в культуральную среду одновременно ФГА и экстракта плаценты наблюдается тенденция к снижению процента бластов по сравнению с теми культурами клеток, где был добавлен только ФГА.

Т а б л и ц а

Результаты исследований по реакции бласттрансформации лимфоцитов

| Группа обследованных | Число случаев | Без антигенов | ФГА | Экстракт плаценты | ФГА+экстракт плаценты |
|---|---------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------------|
| Практически здоровые женщины (нерожавшие) | 20 | $0,4 \pm 0,01$ | $64,8 \pm 5,6$ | $0,1 \pm 0,01$ | $52,8 \pm 3,2$ |
| Нормальная беременность | 20 | $2,2 \pm 0,5$ | $52,4 \pm 3,2$ | $0,8 \pm 0,02$ | $44,3 \pm 2,1$ |
| Недоношенная беременность | 20 | $4,6 \pm 1,0$ | $66,8 \pm 4,1$ | $2,1 \pm 0,6$ | $59,8 \pm 2,1$ |

В группе женщин с нормальной беременностью спонтанная трансформация лимфоцитов составляет $2,2 \pm 0,5\%$, что статистически достоверно превышает таковые, полученные у небеременных женщин ($p < 0,01$). Нами отмечено снижение среднего процента бластов при стимуляции культур ФГА по сравнению с контролем. Угнетение бластогенеза выявлено и в культурах, стимулированных ФГА и экстрактом плаценты. Иная картина наблюдается в группе женщин с недоношенной беременностью, где все показатели реакции бласттрансформации выше, чем у лиц с нормальной беременностью. Так процент бластов без стимуляции клеток составляет $4,6 \pm 1,0$, при стимуляции ФГА— $66,8 \pm 4,1$, экстрактом плаценты— $2,1 \pm 0,6$, при одновременном воздействии ФГА и экстрактом плаценты— $59,8 \pm 2,1$.

Одновременно с иммунологическим исследованием проводилось морфогистохимическое изучение плаценты недоношенных плодов, где выявлен ряд изменений по сравнению с контролем. Обнаружены большие поля фибриноидных масс, среди которых видно мало ворсин. Ворсины преимущественно мелкие со склерозированной стромой, которая местами гиалинизирована и содержит мало сосудов. В створовых ворсинках сосуды стромы склерозированы. Эпителий ворсин состоит из одного слоя клеток с выраженными синцитиальными почками. Синцитиальный эпителий местами атрофирован. В цитоплазме сохранившихся синцитиальных клеток выявляется много нуклеиновых кислот и гликогена. Децидуальные клетки базальной пластинки в состоянии дистрофии. Как в межворсинчатых пространствах, так и в строме некоторых ворсин обнаруживаются лимфогистиоцитарные клеточные скопления.

Таким образом, можно заключить, что при нормально протекающей беременности реактогенные потенции лимфоцитов снижены, что, по всей вероятности, обусловлено в числе прочих факторов и тканевыми—плацентарными, оказывающими ингибирующее действие на функцию Т—лимфоцитов. Подавление активности Т—клеток матери является, по—видимому, одним из иммунологических механизмов, обеспечивающих нормальное развитие плода. В противоположность этому при недоношенной беременности способность лимфоцитов трансформироваться в бласты заметно повышается по сравнению со здоровыми беременными. Обнаруженное нами повышение функциональной активности Т—клеток при недоношенной беременности свидетельствует о том, что усиление иммунологического конфликта между матерью и плодом может рассматриваться как одна из возможных причин невынашиваемости и преждевременных родов. Нельзя исключить и значение функциональной неполноценности плаценты, при нарушении структуры которой создаются благоприятные условия изосенсибилизации, приводящие к проявлению иммунологического конфликта.

Институт акушерства и гинекологии
МЗ Арм. ССР, кафедра патанатомии
Ер. ГИДУВа

Поступила 30/III.1980 г.

Ա. Գ. ԱՂԱԽԱՆՅԱՆ, Գ. Գ. ՕԿՈՆՎ, Ա. Գ. ԱՂԱՎԵՐԴՅԱՆ,
Ռ. Գ. ԿԱԳՐԱՄԱՆՅԱՆ, Գ. Խ. ԴՐԱՄՓՏԱՆ

**ՎԱՂԱԺԱՄ ԾՆՆԴԱՔԵՐՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԲՋԻՋԱՅԻՆ ԻՄՈՒՆԻՏԵՏԻ
ՈՐՈՇ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Հեղինակների կողմից ուսումնասիրված է լիմֆոցիտների ֆունկցիոնալ ակտիվությունը նորմալ և վաղաժամ ծննդաբերության ժամանակ:

Ցույց է տրված, որ նորմալ հղիության ժամանակ լիմֆոցիտների ակտիվությունը իջած է: Ի հակառակ դրան, վաղաժամ ծննդաբերության ժամանակ

A. G. AGHAKHANIAN, G. G. OKOYEV, A. G. ALLAVERDIAN,
R. G. KAGRAMANIAN, G. Kh. DRAMPIAN

SOME CHANGES OF THE CELL IMMUNITY IN PREMATURE PREGNANCY

There have been studied the changes of the cell immunity with the help of lymphocyte blasttransformation reaction. It is proved that in normal pregnancy the reactogenic potentions of lymphocytes are lowered, while in premature pregnancy the functional activity of T-cells increases.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Братанов К. В кн.: Иммунология сперматозоидов и оплодотворения. Труды международного симпозиума. Варна, 1967.
2. Говалло В. И., Сперанская Н. А., Вострикова Н. А., Ильинцева Н. Е. Акушерство и гинекология, 1978, 4, стр. 13.
3. Говалло В. И., Сперанская Н. А., Шабанова И. Н., Голубцов Л. М. Акушерство и гинекология, 1979, 3, стр. 13.
4. Линг Р. Н. Стимуляция лимфоцитов. М., 1971.
5. Трунова Л. А., Константина Н. И., Иванова О. А. Акушерство и гинекология, 1975, 4, стр. 9.
6. Woodruff M. F. A. Proc. Roy. Soc. (London), 1958, ser. 13, 148, 68.
7. Harrison M. M. Scand. J. Immunol., 1976, 5, 8, 881.