

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ГЕСТОЗА У БЕРЕМЕННЫХ

В.А. Мельников

*Кафедра акушерства и гинекологии педиатрического и стоматологического факультетов
(зав. — доц. В.А. Мельников) Самарского государственного медицинского университета*

Профилактика тяжелых и осложненных форм гестоза беременных является актуальной задачей [1, 2]. Чрезвычайно важно диагностировать гестоз на ранних сроках беременности, когда комплекс лечебных мероприятий позволит прервать развитие нарушений адаптационных процессов [3, 6]. В доступной литературе отсутствуют сведения о связи между регионарными нарушениями кровообращения у беременных в ранние сроки гестации и клиническими проявлениями гестоза. Нет патогенетического обоснования профилактики осложнений гестоза на ранних сроках беременности.

Целью настоящего исследования являлось изучение в ранние сроки беременности регионарной роли нарушений материнской гемодинамики в развитии осложнений гестоза с последующей разработкой комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

В динамике беременности методом сплошного “слепого” скрининга обследованы 238 женщин. У всех беременных исследованы показатели регионарной материнской гемодинамики в ортостазе и в горизонтальном положении на боку в 9—12 нед беременности (период формирования плаценты), в 16—18 нед (период окончания формирования маточно-плацентарного кровотока), в 26—28 нед (период физиологической гиперволемии) и 37—40 нед (период доношенной беременности). Комплексное обследование включало скрининговые тесты: тетраполярную реографию и импедансометрию в сосудистых регионах головного мозга, грудной клетки, брюшной полости и нижних конечностях с расчетом объемных показателей системной гемодинамики, общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) и показателей регионарного кровообращения по И.В. Соколовой [5], характеризующих отдельно артериальный, веноз-

ный кровоток и среднюю величину периферического сосудистого сопротивления (ПСС) изучаемого региона.

Для проспективного изучения гемоваскулярных проявлений гестоза была взята временная граница до 20 нед беременности, позволившая условно провести у беременных стратификацию гестоза на ранние и поздние. Все полученные числовые данные обрабатывали на персональном компьютере методом вариационной статистики с использованием программы “Statgraf”.

В результате ретроспективного анализа женщины были распределены на две популяции: первая — 171 (39,0%) женщина с неосложненным течением беременности, вторая — 67 (15,29%) женщин, у которых во второй половине беременности развился гестоз. Из популяции беременных с гестозом ретроспективно по регионарным нарушениям кровообращения и клиническим критериям были выделены 5 групп женщин с однотипными регионарными сосудистыми нарушениями в первой половине беременности и клинической картиной гестоза во второй ее половине. Распределение по группам было произведено по доминирующему симптому.

В 1-ю группу вошли 16 женщин, у которых дети родились с синдромом задержки внутриутробного развития плода (ВЗРП), во 2-ю (9 чел.) — с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП), в 3-ю (10) — с преждевременными родами (ПР), в 4-ю (32) — с варикозным расширением вен нижних конечностей во время беременности (ВРВНК), в 5-ю (12) — с мозговыми симптомами (МС), а именно с головокружениями, головной болью, преэклампсией во время беременности. Контрольную группу составили 15 женщин, у которых гестоз характеризовался только общими симптомами.

Известно, что в вертикальном положении человека направление основных магистральных сосудов тела совпадает с направлением силы тяжести, в связи с этим под влиянием естественной гравитации возникает тенденция к перемещению крови в расположенные ниже уровня сердца отделы тела [5]. Ретроспективный анализ скрининговых тестов кровообращения в первой половине беременности выявил особенности адаптации сердечно-сосудистой системы в активном ортостазе у беременных с неосложненным течением гестации и у беременных с развившимся впоследствии гестозом (табл. 1).

При изучении особенностей регионарных сосудистых реакций на актив-

брюшной полости сохраняли ортостатическую устойчивость кровообращения. В последующем развитии клиники гестоза характеризовалось появлением таких общих симптомов, как неравномерная прибавка массы тела, отечный синдром, артериальная гипертензия, протеинурия, отклонения в гемограмме. МС у беременных и нарушения развития плода не определялись.

У женщин 1-й группы, у которых дети родились с ВЗРП, отмечалась выраженная сосудистая реакция на ортостаз в регионе брюшной полости — снижение тонуса емкостных сосудов и затруднение венозного оттока, уменьшение артериального притока на фоне спазма сосудов артериального русла и

Таблица 1

Показатели центральной и регионарной гемодинамики у беременных до 20 нед. гестации в активном ортостазе и на боку

Показатели	9—12 нед беременности				16—18 нед беременности			
	первая популяция		вторая популяция		первая популяция		вторая популяция	
	стоя	на боку	стоя	на боку	стоя	на боку	стоя	на боку
УО, мл	37,1±4,0*	49,4±3,2	38,6±6,2*	56,2±7,6	50,0±4,6	65,3±6,5	41,4±3,3*	58,3±4,8
ОПСС, дин/см	1481±98,3*	1280±95,1	1597±102*	1348±96	1392±155*	1274±142	1622±111*	1361±105
ПСС, %								
мозг	54,1±4,41	55,3±4,89	58,9±5,1	56,2±4,7	50,1±3,82	52,4±2,90	62,1±7,2	54,7±5,6
грудная клетка	63,6±7,82*	45,7±5,21	65,1±4,9*	42,7±3,6	54,9±4,15*	43,2±3,6	69,8±4,7*	41,5±4,2
брюшная область	56,4±6,13*	5,21±6,18	58,6±8,3	52,8±5,3	53,4±5,84	49,2±5,12	52,1±7,2	44,8±5,1
голень	69,3±4,5*	40,1±3,9	71,0±6,9*	38,6±5,1	58,4±6,2*	37,2±5,3	74,9±8,3*	41,3±6,4

* Различия достоверны по сравнению с показателями в положении беременной на боку.

ный ортостаз в общей популяции беременных были установлены наиболее уязвимые сосудистые регионы — грудная клетка и нижние конечности. Сосудистые реакции данных регионов наиболее активны в общей реакции перераспределения крови в организме беременной при ортостатическом воздействии. Однако при рассмотрении сосудистых регионарных реакций у каждой беременной обнаружались индивидуальные реакции, особенно у беременных с развившимся впоследствии гестозом.

При изучении регионарных сосудистых реакций у беременных контрольной группы выявлено выраженное ортостатическое воздействие на сосудистые регионы грудной клетки и нижних конечностей. Регионы головного мозга и

ПСС. Ортостатическая устойчивость кровообращения в этом регионе не сохранялась. Развитие клиники гестоза в последующем характеризовалось как общими симптомами, так и признаками нарушения развития плода.

Во 2-й группе женщин с ПОНРП в сосудистом регионе брюшной полости было выявлено увеличение кровенаполнения в активном ортостазе за счет венозного компонента, так как артериальный кровоток на этом уровне был уменьшен. Отмечалось выраженное депонирование крови в регионе брюшной полости. Ортостатическая устойчивость кровообращения отсутствовала. В последующем гестоз проявлялся общими симптомами, нарушением развития плода и преждевременной отслойкой плаценты.

У женщин 3-й группы с ПР преобладали констрикторные сосудистые реакции на активный ортостаз в регионе брюшной полости в виде повышения тонуса сосудов артериального и венозного русла. Ортостатическая устойчивость кровообращения не сохранялась. Клиническая картина гестоза в дальнейшем включала как общие симптомы, так и признаки нарушения развития плода с угрозой прерывания беременности.

Женщины 4-й группы с ВРВНК в активном ортостазе имели интенсивные рефлекторные сосудосуживающие реакции и выраженное депонирование крови в емкостных сосудах данного региона. Клиника гестоза характеризовалась общими симптомами, появлением варикозно расширенных вен.

В 5-й группе женщин в активном ортостазе в сосудистом регионе головного мозга веноконстрикции отсутствовали, что приводило к затруднению венозного оттока. Тонус резистивных сосудов был умеренно снижен. При развитии клиники гестоза данные изменения мозговой гемодинамики прогрессировали с развитием МС.

При анализе клинических проявлений гестоза в зависимости от нарушений регионарного кровообращения были выявлены следующие особенности (табл. 2).

Нарушение кровообращения в регионе брюшной полости (артериолоспазм,

умеренная венодилатация) у беременных с гестозом приводило к развитию ВЗРП (в 15,1% случаев), а выраженная венодилатация с депонированием крови в регионе брюшной полости — к ПОНРП. В наших наблюдениях данное осложнение гестоза возникло у 8,5% беременных. Выраженная констрикция резистивных и емкостных сосудов в регионе брюшной полости вызывала ПР (в 9,4% случаев).

У 11,3% беременных с гестозом в клинике отмечались МС и у 30% — ВРВНК, сопровождавшееся соответствующими регионарными нарушениями кровообращения.

Таким образом, клиническая картина осложнений гестоза зависела от выраженности регионарных расстройств кровообращения. Установленные закономерности позволили разработать способ диагностики нарушений адаптации к гравитации у женщин в доклиническом периоде развития гестоза. Учитывая то, что самыми реагируемыми на гравитацию являются сосудистые регионы грудной клетки и нижних конечностей, мы использовали метод импедансометрии голени как интегральный показатель сосудистых реакций на ортостатическое воздействие. В соответствии с разработанным способом диагностики возникновения дезадаптации у беременной констатируют при величине градиента сдвига между показателями импеданса

Таблица 2

Клинические проявления осложнений гестоза и регионарные нарушения кровообращения

Осложнения гестоза	Регионарные сосудистые реакции			
	головной мозг	грудная клетка	брюшная полость	нижние конечности
ВЗРП		+	артериолоспазм, умеренная венодилатация	+
ПОНРП		+	выраженная венодилатация	+
ПР		+	вазоконстрикция	+
ВРВНК		+		артериолоспазм, выраженная венодилатация
МС	артериолоспазм, венодилатация	+		+
Гестоз без осложнений		вазоконстрикция		артериолоспазм, венодилатация

голении на боку и в активном ортостазе в первом триместре, равной 20% и выше, и во втором — третьем триместрах — 14% и выше. Эти величины представляют собой нижнюю границу 95%-го доверительного интервала для среднего значения данного показателя у женщин с нормально протекающей беременностью. Данный способ не требует больших материальных и физических затрат.

При выявлении у беременной дезадаaptации следует начать лечебно-профилактические мероприятия, которые можно разделить на две группы: первая — направлена на поддержание антигравитационных механизмов, вторая — на “сосудистую защиту”. Поддержание антигравитационных механизмов осуществляется путем ношения эластических чулок, проведения лечебной гимнастики, периодической водной иммерсии. “Сосудистую защиту” обеспечивают фармакологические препараты (дезагреганты, спазмолитики, антиоксиданты).

Организационные эксперименты, проведенные нами в женской консультации, показали, что диагностика сосудистых регионарных нарушений у женщин в ранние сроки беременности с последующими лечебно-профилактическими мероприятиями позволила снизить частоту гестоза на 26%, его осложнений на 38,7%, перинатальной смертности на 47%, рождения детей с синдромом нарушенного внутриутробного развития на 35%.

1. Игнатко И.В. Клиническое значение исследования внутриплацентарного кровотока в оценке степени тяжести гестоза и прогнозировании течения беременности: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — М., 1996.

2. Калашников С.А. Диагностическое и прогностическое значение доплерометрии кровотока в системе мать—плацента—плод у беременных с ОПТ-гестозом: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — М., 1994.

3. Мусаев З.М. Системные нарушения материнской и плодовой гемодинамики при гестозах (патогенез, современные методы диагностики и акушерская тактика): Автореф. дисс. ...докт. мед. наук. — М., 1998.

4. *Осадчий Л.И.* Положение тела и регуляция кровообращения. — Л., 1982.

5. *Соколова И.В., Яруллин Х.Х.* //Клин. мед. — 1983. — № 7. — С. 94102.

6. *Стрижаков А.Н., Храмова Л.С., Ляшенко Е.А.* //Вестн. Росс. Ассоц. акуш. гинек. — 1996. — № 1. — С. 13—16.

Поступила 15.12.99.

PREDICTION AND PREVENTION OF HESTOSIS COMPLICATIONS OF PREGNANTS

V.A. Melnikov

S u m m a r y

As many as 238 women are examined during pregnancy using the “blind” screening method. The blood circulation indices in vascular regions of the brain, chest, abdominal cavity and lower extremities are studied in active orthostasis and in position on the side. The peculiarities of adaptation of the cardiovascular system in active orthostasis in pregnant with the uncomplicated course of hestation and deviation from it in pregnant with developed hestosis are revealed in the first half of pregnancy. The clinical picture of hestosis complications depended on the manifestation of regional blood circulation disorders. The suggeste treatment made it possible to decrease the rate of hestosis complications by 38,7%.