
КОРРЕКЦИЯ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

О.А. Кузьмина, Л.П. Пешев

Кафедра акушерства и гинекологии
Медицинский институт
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева
ул. Ульянова, 28, Саранск, Россия, 430032

Исследовано влияние лазерной рефлексотерапии и курантила на маточно-плацентарную гемодинамику у беременных с артериальной гипертензией (АГ). Доказаны позитивные эффекты лазерного излучения и курантила в комплексной терапии АГ беременных — нормализация кровообращения в маточно-плацентарном комплексе.

Ключевые слова: беременность, гипертензия, маточно-плацентарный кровоток, плод, лазерное излучение, курантил.

Артериальная гипертензия (АГ) у беременных — одна из насущных проблем в акушерстве и гинекологии во всем мире. Острота проблемы обусловлена высокой перинатальной смертностью при АГ, недостаточной эффективностью ее лечения, потенциальным риском эмбриотоксического и тератогенного эффектов фармакологических препаратов, применяемых при лечении данной экстрагенитальной патологии у беременных [1].

Доказано, что даже при IIА стадии заболевания на фоне постоянной гипертензии беременность протекает с осложнениями (гестоз, маточно-плацентарная недостаточность и др.) и ухудшает течение АГ [2]. Результатом, как правило, является хроническая гипоксия и гипотрофия плода. Поэтому разработка методов коррекции маточно-плацентарной недостаточности является актуальной и важной в клиническом плане.

Цель работы — изучить эффективность низкоинтенсивного лазерного излучения и курантила в коррекции нарушений маточно-плацентарного кровообращения у беременных с АГ.

Материал и методы исследования. Обследованы 162 беременные с артериальной гипертензией во втором и третьем триместрах беременности. Возраст обследованных от 24 до 36 лет. Группу сравнения составили 25 беременных без АГ, по возрасту и срокам беременности сопоставимых с основной группой.

Состояние центральной гемодинамики матери и маточно-плацентарного кровотока изучали методом эхокардиографии (аппарат «Алоса-1400»). Вычисляли: частоту сердечных сокращений (ЧСС в мин.), минутный объем сердца (МОС, л/мин.), ударный объем (УО, мл), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС, дин/с/см⁻⁵), систолический индекс (СИ); систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление.

При исследовании кровообращения в маточно-плацентарной системе анализировали максимальную систолическую и конечную диастолическую скорость кро-

вотока с вычислением систоло-диастолического соотношения (СДО), пульсационного индекса (ПИ), индекса резистентности (ИР).

Для оценки состояния внутриутробного плода проводилось не прямое кардиотокографическое исследование (КТГ) на аппарате «FETALGARD-3000». Анализировали: базальный ритм, амплитуду и частоту мгновенных осцилляций, акцелерации и децелерации с последующим использованием балльной системы оценки антенатальных кардиотокограмм по W. Fischer.

При статистической обработке результатов различия признавались достоверными при P не менее 0,05.

Результаты исследований. Согласно полученным данным, во второй половине физиологически развивающейся беременности показатели центральной гемодинамики у матери были следующими: ЧСС = $78,3 \pm 1,3$ в мин., МОС = $5,7 \pm 0,4$ л/мин., УО = $66,6 \pm 1,5$ мл, ОПСС = $1268,4 \pm 49,6$ дин./ $\text{с}/\text{см}^{-5}$, СИ = $4,8 \pm 0,3$, САД = $117,0 \pm 2,06$ мм рт. ст., ДАД = $81,2 \pm 1,9$ мм рт. ст. В отличие от них, у беременных с артериальной гипертензией ЧСС увеличивалась до $89,2 \pm 3,1$ в мин. (+11,4%), МОС — до $7,7 \pm 0,3$ л/мин. (+35,0%), УОС — до $87,1 \pm 2,0$ мл (+30,8%), ОПСС — до $1691,7 \pm 45,2$ (+33,4%), АДС — до $151,7 \pm 4,4$ мм рт. ст. (+29,6%), АДд — $99,8 \pm 3,1$ (+22,9%), а СИ, наоборот, снижался до $4,1 \pm 0,2$ (-14,6%).

Отмеченные на фоне АГ патологические сдвиги гемодинамики у матери вызывали спазм сосудов матки, в частности, в зоне плацентации, что подтверждалось повышением ИР в среднем на 40,0%, ПИ — на 60,3%, а СДО — на 52,6% по отношению к норме ($P < 0,05$).

Результатом нарушения маточно-плацентарного кровообращения являлось ухудшение кардиогемодинамики плода, что проявлялось низким количеством баллов при расшифровке данных антенатальных кардиотокограмм (до 5,6 балла, $P < 0,05$).

Для лечения АГ беременные условно были распределены в три группы. Первую группу составили 53 беременные, которым с гипотензивной целью назначали допегит по схеме Н.А. Беляевой [3].

Второй группе (52 беременные) дополнительно, с целью нормализации маточно-плацентарного кровообращения, назначали курантил в дозе 25 мг (1 таб.) 3 раза в день с интервалом 8 часов внутрь.

Третьей группе (57 беременных) стимуляцию маточно-плацентарного кровотока проводили гелий-неоновым лазерным излучением путем рефлекторного воздействия на биологически активную точку (БАТ) М2а XIII [4] в течение 10—15 сек. 1 раз в сутки, курс 10 процедур.

Параметры излучения: длина волн 632,8 нм, плотность мощности излучения $3,86$ мВт/см², частота 4 Гц.

Анализ данных показал, что под воздействием допегита САД у беременных снижалось в среднем на 22,6%, а ДАД — на 21,8% ($P < 0,05$). Синхронно констатируется уменьшение ЧСС до $81,3 \pm 1,4$ уд. в мин., снижение УО на 18,4%, МОС — на 24,4%, ОПСС — на 16,2% по сравнению с исходным уровнем ($P < 0,05$).

При этом наблюдалось снижение ИР в сосудах маточно-плацентарного бассейна на 12,7% ($P < 0,05$), ПИ — до 0,71 (на 34,2%; $P < 0,05$), СДО — на 35,6% ($P < 0,05$) по сравнению с показателями до начала лечения.

Другими словами, лечение допегитом не оказывало должного эффекта в плане нормализации кровотока в маточно-плацентарной системе. Вследствие этого, по данным КТГ, у плода после допегита не наблюдалось заметных положительных изменений кардиоритма: количество баллов при расшифровке кардиотокограмм оставалось в пределах 7,1—5,9 балла.

При сочетанной терапии допегитом и курантилом (2-я группа) у беременных наблюдалось снижение САД в среднем на 26,8%, а ДАД — на 28,1% ($P < 0,05$); ЧСС у них уменьшалась до $83,4 \pm 2,1$ уд. в мин., УО уменьшался до $70,3 \pm 2,6$ (на 19,3%), а МОС — до $5,8 \pm 0,5$ л/мин. (на 24,7%) по сравнению с первоначальными показателями ($P < 0,05$).

Однако ОПСС в таких условиях изменялось всего на 3,6% ($P < 0,05$) по сравнению с эффектом от лечения 1-й группы беременных, т.е. тоже недостаточно.

В то же время интенсивность кровотока в маточно-плацентарном комплексе под влиянием изучаемых препаратов восстанавливалось почти до физиологического уровня за счет снижения ИР на 20,0% ($P < 0,05$), ПИ — на 37,9% ($P < 0,05$), а СДО — на 40% ($P < 0,05$), что указывало на улучшение трофики плода. Это подтверждалось урежением базального ритма ЧСС у плода в среднем до $150,3 \pm 3,1$ в мин., увеличением амплитуды осцилляций до $10,9 \pm 1,2$ в мин., причем их частота достигала $6,3 \pm 0,2$ в минуту. По совокупности кардиографических данных состояние плода при описанном способе лечения беременных оценивалась в среднем в 8,1 балла.

Под воздействием лазерной рефлексотерапии гипотензивный эффект у беременных отмечен уже после 2—3-го сеансов: САД снижалось на 25,6%, ДАД — на 30,7% ($P < 0,05$). При этом УО уменьшался до $68,4 \pm 1,3$ мл, МОС — до $5,9 \pm \pm 0,3$ л, т.е. фактически до нормы ($P < 0,05$). Синхронно отмечено снижение ОПСС до $1384,5 \pm 37,4$ дин./с/см⁵ или на 18,2% ($P < 0,05$).

Такие модуляции гемодинамики у беременной положительно влияли на маточно-плацентарный кровоток: ИР уменьшался на 18,1% (до 0,58 усл. ед.), ПИ — на 23,6% (до 0,84 усл. ед.), а СДО снижалось на 41,3% (до 1,7 усл. ед.). В результате улучшения показателей кровоснабжения МПС изменялась трофика плода и его состояние: ЧСС (базальный ритм) замедлялась до $141,8 \pm 4,1$ в мин.; амплитуда осцилляций составляла $7,1 \pm 0,6$ в мин., а частота их — $6,4 \pm 0,4$ в мин. Состояние плода по сумме баллов равнялось 8,3 балла.

Заключение. Приведенные результаты показывают, что применение гипотензивных препаратов (допегита) в лечении гипертензии у беременных неизбежно вызывает снижение интенсивности кровотока в маточно-плацентарном комплексе и, как следствие, ухудшает трофику плода.

Дополнение терапии курантилом способствует восстановлению кровотока почти до нормального уровня, что позитивно сказывается на внутриутробном развитии плода.

Альтернативным способом нормализации маточно-плацентарной гемодинамики, как показали результаты исследований, может быть лазерная рефлексотерапия по разработанной нами методике.

Анализ исходов беременности при апробированных способах лечения артериальной гипертензии показал, что ни в одном наблюдении родов в срок у пролеченных беременных не отмечалось гипотрофии плода.

Таким образом, результаты исследований дают основание считать, что в целях профилактики гипотрофии плода при АГ у беременных в комплексную терапию их необходимо включить средства, улучшающие кровообращение в маточно-плацентарном комплексе.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Ушкалова Е.А.* Лечение артериальной гипертензии во время беременности // Фарматека. — 2006. — № 5. — С. 31—34.
- [2] *Тхостова Э.Б.* Гипертония при беременности // В мире лекарств. — 2001. — № 1. — С. 32—35.
- [3] *Беляева Н.А.* Механизмы влияния гипотензивной терапии на адаптационные реакции матери и плода при гипертонической болезни у беременных. — Саранск, 2006.
- [4] *Пешев Л.П., Евстигнеев А.Р.* Квантовая терапия в акушерско-гинекологической клинике. — Ковылкино: Ковылкинской типографии, 2002.

CORRECTION OF UTEROPLACENTAL CIRCULATION IN PREGNANT WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION

O.A. Kuzmina, L.P. Peshev

Department of Obstetrics and Gynecology
Medical Institute

The Mordovia State University named after N.P. Ogarev
Ulyanov str., 28, Saransk, Russia, 430032

The article deals with the effect of laser acupuncture and Kurantil (Dipyridamole) on uteroplacental hemodynamics in pregnant women with arterial hypertension (AH). Positive effects of laser radiation and Kurantil in the complex treatment of hypertensive pregnant women were proved: normalization of blood flow in uteroplacental complex was observed.

Key words: pregnancy, hypertension, uteroplacental blood flow, fetus, laser light, Kurantil.