

ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНЫЙ КРОВОТОК У БЕРЕМЕННЫХ, СТРАДАЮЩИХ СКОЛИОЗОМ

Е.Г.Скрябин, Н.В.Иванова, Н.С.Брынза

Кафедра детской травматологии, ортопедии и натальной вертебродологии факультета повышения квалификации (зав. - проф. О.М. Юхнова) Тюменской государственной медицинской академии, городская клиническая больница №3 (главврач - С.А.Муравьев), г.Тюмень

В отечественной медицинской литературе мало освещены физиология и патология органов репродуктивной сферы, особенности течения беременности и родов у женщин со сколиозом, хотя его значительно чаще диагностируют среди девочек и женщин, чем среди мальчиков и мужчин (от 3:1 до 6:1) [1].

Целью настоящей работы являлось исследование состояния плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотока у беременных, страдающих сколиозом, в III триместре гестации в зависимости от локализации дуги искривления и тяжести деформации.

Проведены динамическое наблюдение и лечение 75 беременных в возрасте от 16 до 39 лет на сроках гестации 28—40 нед, имеющих сколиотическую деформацию позвоночного столба. У женщин этой группы проанализировано состояние пуповинного и маточного кровотока по результатам доплерометрии. В качестве контроля аналогичные показатели оценивали в группе из 27 беременных, сопоставимых по возрасту и срокам гестации с беременными основной группы. Женщины, вошедшие в группу сравнения, не имели отягощенного вертебрологического анамнеза, и при тщательном клиническом обследовании у них не было выявлено симптомов заболеваний позвоночника. Основная же группа беременных была сформирована по предъявляемым с их стороны жалобам, анамнезу, результатам клинического вертебрологического исследования и оценки рентгенограмм позвоночного столба, выполненных до наступления настоящей беременности. При подозрении на наличие вертеброгенных деформаций, в том числе во фронтальной плоскости, на специально изготовленном для этих целей устройстве проводили муаровую топографию дорсальной поверхности туловища женщины, что позволяло достоверно выяснять состояние изгибов позвоночника во всех плоскостях без свойственного рентгеновским лучам повреждающего действия на развивающийся плод.

Состояние кровотока в артериях пуповины и в обеих маточных артериях у беременных основной и контрольной групп исследовали на аппарате сканирования "ACUSON 128 XP/4". При благоприятно протекавшей беременности в III триместре это исследование выполнялось в регламентируемые соответствующими указаниями сроки, при осложненном течении - чаще, по показаниям со стороны плода, когда отмечалась задержка его развития или когда у беременной диагностировали гестоз. Следует отметить, что гестоз средней и тяжелой степени в группах беременных встречался одинаково часто: в основной - в 83,3% случаев, в контрольной - в 81,4%. Задержка внутриутробного развития плода была отмечена значительно реже - соответственно в 8,3% и в 7,4% клинических наблюдений.

Следуя рекомендациям отечественных ортопедов [1, 2, 4], сколиоз у беременных основной группы классифицировали по нескольким основным параметрам: по локализации основной дуги искривления, степени тяжести, этиологическому фактору.

По локализации вершины основной дуги искривления, согласно принятой в нашей стране классификации Ponseti J. et al. [5], в основной группе были диагностированы грудной сколиоз (у 84,0%), грудно-поясничный (у 10,7%), поясничный (у 5,3%). Ни в одном из клинических наблюдений не было отмечено шейно-грудной локализации первичной дуги искривления.

Для определения тяжести сколиотической деформации использовали классификацию Чаплина В.Д. и соавт. [4], согласно которой сколиоз I степени (угол основной дуги искривления составляет 5—10°) был выявлен у 39 (52,0%) беременных, II (угол дуги искривления - 11—30°) - у 31 (41,3%), III (угол дуги искривления - 31—60°) - у 5 (6,7%). Ни в одном случае не было обнаружено сколиотической деформации IV степени тяжести.

Наибольшие трудности представляло определение основного этиологического и

патогенетического факторов в развитии этого дефекта. После тщательного анализа клинических и рентгенологических данных, приняв за основу рекомендации Казьмина А.И. и соавт. [2], а также Фищенко В.Я. и соавт. [3], выявленные сколиотические деформации у беременных основной группы были расценены как:

- дистрофические, сформировавшиеся на фоне выраженных инволютивных процессов в позвоночнике (у 44,0%);

- диспластические, на фоне аномалий развития позвоночника (у 32,0%);

- идиопатические (у 14,7%);

- неврогенные, развившиеся на фоне перенесенных полиомиелита и детского церебрального паралича (у 9,3%).

Четверо беременных, вошедших в основную группу, были оперированы на позвоночнике по поводу сколиоза за 4—9 лет до анализируемой нами беременности: в 2 случаях операции выполнялись дистрактором Роднянского—Гупалова, по одному случаю - дистрактором Харрингтона с костной аллопластикой и посредством наружной транспедикулярной фиксации. У трех женщин из этого числа к моменту зачатия металлоконструкции были удалены.

При грудном сколиозе II и III степени, как правило, отчетливо определяется выстояние половины грудной клетки с той стороны, где расположена вершина сколиотической деформации, а в поясничном отделе формируется дуга противоскривления, что создает предпосылки для изменения положения некоторых органов, в частности печени, желудка, поперечно-ободочной кишки, почек. Опущение, например, почки в полость малого таза (положения от дистопии до тазовой эктопии) нередко приводит к отклонению матки от своего обычного местоположения, в силу того что матка как орган в значительной степени подвижна и в зависимости от состояния рядом расположенных органов может занимать различные положения, что отражается на ее связочном аппарате и кровоснабжающих сосудах. При сколиозах с вершиной дуги в грудно-поясничном и поясничном отделах вероятность изменения местоположения органов возрастает, так как отклонения оси позвоночного столба сразу в нескольких плоскостях расположены в непосредственной близости от органов малого таза. Следует учитывать, что при сколиозе тяжелой степени деформируется непосредственно тазовое кольцо с последующей компрессией расположенных в нем органов, в том числе матки.

Поэтому особое внимание в проведенном исследовании было уделено анализу состояния плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотоков в группе из 36 беременных, в которую вошли женщины, страдавшие сколиозом грудного отдела позвоночника II и III степени тяжести с дугой противоскривления в поясничном отделе (24), а также женщины со сколиозом грудно-поясничной и поясничной локализации (12). Отдельно анализировали состояние кровотоков у 39 женщин, имевших сколиоз грудной локализации I степени тяжести, при котором, как уже отмечалось, ось поясничного отдела позвоночника не нарушалась.

Как показал анализ проведенной доплерометрии в обследованных группах скорость кровотока в артериях пуповины в большинстве наблюдений была нормальной - в 88,8% случаев в основной группе и в 85,2% — в контрольной ($t < 2$). Повышения его скорости не было отмечено ни в одном из клинических наблюдений в основной группе, в контрольной же группе - в 7,4% случаев. Снижение скорости кровотока в артериях пуповины у беременных основной группы было зарегистрировано в 11,2% случаев, в контрольной - в 7,4% ($t < 2$).

В группе беременных, имевших грудной сколиоз I степени тяжести, нормальный кровоток в сосудах пуповины был выявлен в 82,1% случаев, повышенный - в 5,1%, сниженный - в 12,8%.

Анализ состояния кривых скоростей кровотока в правой маточной артерии дал следующие результаты: у беременных основной группы нормальный показатель отмечен в 58,5% случаев, повышенный - в 2,7%, сниженный - в 38,8%, в контрольной группе - соответственно в 85,2%, ни в одном случае, в 14,8%. Статистический анализ данных доплерометрии в правой маточной артерии показал достоверность результатов, относящихся к нормальной скорости кровотока ($p < 0,05$) и к ее снижению ($p < 0,05$).

У беременных с грудным сколиозом I степени нормальный кровоток в правой маточной артерии был зарегистрирован в 64,2% случаев; повышения его скорости не отмечалось ни в одном из наблюдений, снижение кровотока - в 35,8%.

В левой маточной артерии у беременных основной группы нормальная кривая скорости кровотока наблюдалась в 38,9% случаев, в контрольной группе - в 77,8% ($p < 0,001$). Повышенная скорость присутствовала лишь у беременных со сколио-

зом - в 8,3%. Снижение скорости кровотока диагностировано в 52,8% случаев в основной группе и в 22,2% — в контрольной ($p < 0,01$).

У беременных с грудным сколиозом I степени в левой маточной артерии нормальный показатель скорости кровотока констатирован в 61,5% случаев, его повышение - в 2,7%, снижение - в 35,8%.

При анализе результатов доплерометрии обратил на себя внимание тот факт, что скорость кровотока в артериях пуповины у женщин как основной, так и контрольной группы была в большинстве случаев нормальной - соответственно в 88,8% и 85,2%. Этот же показатель скорости пуповинного кровотока зарегистрирован и у большинства беременных (82,1%), имевших сколиоз грудного отдела позвоночника I степени тяжести. По-видимому, наличие сколиотической деформации позвоночного столба не всегда вызывает изменения кровотока в артериях пуповины и сосудах плода.

Значительно чаще страдал кровоток в маточных артериях. Так, в правой маточной артерии у 15 (41,5%) беременных основной группы зарегистрированы патологические кривые скоростей кровотока, причем в большинстве случаев отмечалось ее снижение (у 14). В контрольной же группе скорость кровотока в правой маточной артерии была снижена лишь в 14,8% случаев, в остальных клинических наблюдениях она была нормальной. Статистически достоверные различия, обнаруженные при нормальном и сниженном кровотоке у беременных двух групп, при одинаковой частоте гестоза и внутриутробной патологии со стороны плода позволяют предположить участие вертеброгенного фактора в этиологии и патогенезе нарушений кровотока в правой маточной артерии.

В еще большем числе наблюдений отмечалось нарушение кровотока в левой маточной артерии, особенно у беременных основной группы: патологические кривые скоростей кровотока выявлены у 22 (61,1%) беременных, в контрольной группе - лишь у 6 (22,2%) при статистически достоверной разнице. Из числа беременных основной группы у 19 женщин отмечено снижение скорости кровотока.

Интересно отметить, что у беременных, имевших сколиоз грудного отдела позвоночника I степени тяжести при сохраненной оси поясничного отдела скорость кровотока в маточных артериях была сниженной в 35,8% случаев как слева, так и справа.

В большинстве случаев у беременных основной группы снижение скорости кровотока в маточных артериях определялось

с вогнутой стороны сколиотической дуги (при правостороннем поясничном сколиозе чаще страдала левая маточная артерия и наоборот - при левостороннем поясничном сколиозе скорость кровотока снижалась преимущественно в правой маточной артерии).

ВЫВОДЫ

1. Кривые скоростей плодово-плацентарного кровотока у беременных со сколиотической деформацией позвоночного столба в большинстве клинических наблюдений сохраняются нормальными.

2. Наличие у беременной сколиотической деформации грудного отдела позвоночного столба II, III степени тяжести с дугой противоискривления в поясничном отделе или сколиоза грудно-поясничной и поясничной локализации является фактором высокой степени риска нарушения маточно-плацентарного кровотока в III триместре гестации.

3. У беременной со сколиозом снижение скорости кровотока отмечается чаще в той маточной артерии, которая находится с вогнутой стороны сколиотической дуги поясничного отдела позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абальмасова Е.А., Ходжаев Р.Р. Сколиоз (этиология, патогенез, семейные случаи, прогнозирование и лечение). - Ташкент, 1995.
2. Казьмин А.И., Кон И.И., Бельский В.Е. Сколиоз. - М., 1981.
3. Фищенко В.Я., Вердиев В.Г. // Ортоп., травматол. - 1991. - №2. - С.62—68.
4. Чаплин В.Д., Абальмасова Е.А. Сколиоз и кифозы. - М., 1973.
5. Ponseti I.V., Friedman R. // J.Bone Jt. Surg. - 1950. - Vol.32A. - P. 751.

Поступила 18.02.02.

FETOPLACENTAL BLOOD FLOW IN PREGNANTS WITH SCOLIOSIS

E.G. Skryabin, N.V. Ivanova, N.S. Brynza

Summary

The fetoplacental blood flow in 75 pregnant with scoliosis in III gestation term is analyzed by dopplerometry. The similar examination results in 27 pregnant without scoliosis symptoms are used for comparison. The presence of scoliotic deformation of the vertebral column of II, III degree of severity in pregnant is a factor of high risk of uteroplacental blood flow disorder. The decrease of its rate is largely observed in the uterine artery located on the concave side of scoliotic arch of the lumbar part of vertebral column. Fetoplacental blood flow in pregnant with scoliosis is usually not deficient.