

3. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва // Москва: Медиа Сфера. – 2003. – 312 с.
4. Knapp, H.R. N-fatty acids and human hypertension / Knapp H.R. // Curr Opin Lipidol. – 1996. – Vol. 3. – P. 30–33.
5. Krombout, D. The inverse relation between fish consumption and 20-year mortality from coronary heart disease / Krombout D., Bosschieter E.B., Coulander C. // N England J Med. – 1985. – Vol. 312. – P. 1205–1209.
6. Hladovec, J. Circulating endothelial cells isolated together with platelets and the experimental modification of their counts in rats / Hladovec J., Rossman P. // Thromb. Res. – 1973. – V.3. – P. 665–674.

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ПЛАЦЕНТЫ И РАННЯЯ НЕОНАТАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

*Парамонова Н.С., * Пальцева А.И., * Алексинский С.С., * Лисай Т.В. **
*Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно
**Гродненский областной клинический перинатальный центр, г. Гродно*

Здоровье плода зависит не столь от генетической программы его развития, но и от структурной полноценности плаценты и нормального функционирования системы «мать – плацента – плод». Нарушения в этой системе являются основными причинами осложненного течения беременности, родов и ранней неонатальной адаптации. Плацентарная недостаточность осложняет до 60% беременностей, является универсальной реакцией фетоплацентарного комплекса на различные неблагоприятные воздействия (Радзинский В.Е., Милованов А.П., 2004).

Нами изучались морфологические изменения последа пуповины при хронической фетоплацентарной недостаточности и их взаимосвязь с особенностями ранней неонатальной адаптации новорожденных.

Материал и методы. Проведено макро-, микроскопическое исследование и цифровая морфометрия 48 последов родильниц, беременность которых была осложнена фетоплацентарной недостаточностью (ФПН). Контрольную группу составили 32 беременные с физиологическим течением беременности. Диагноз фетоплацентарной недостаточности всем женщинам был выставлен во время беременности на основании клинического наблюдения за беременными и результатов инструментального обследования.

При макроскопическом исследовании последа обращалось внимание на состояние плодных оболочек, измерялась длина пуповины, и отмечался тип ее прикрепления, оценивалось состояние маточной поверхности плаценты.

При наборе сырого материала плацентарной ткани для микроскопии руководствовались стандартным протоколом гистологического исследования. Проводилась стандартная гистологическая проводка с окраской гема-

токсилином и эозином. Также было выполнено окрашивание всех срезов пикрофуксином по Ван-Гизону для выявления фиброзной ткани. Каждый готовый срез плацентарной ткани был подвергнут оцифровке. Для этого микропрепараты фотографировали в максимально возможном количестве непрерывающихся полей зрения (объектив 40) с разрешением 1600 на 1200 пикселей при помощи микроскопа Axiostar и цифровой камеры Canon A620.

Морфометрия выполнялась при помощи следующего программного обеспечения: фоторедактор Adobe Photoshop CS 5.1, морфометрические программы photom131, mashacv.

Первым этапом оценки микрофотографий явилась автокоррекция уровней и контраста изображений в фоторедакторе Adobe Photoshop CS5.1 – автокоррекции были подвергнуты все микрофотографии.

Затем определялись следующие количественные характеристики:

- сосудисто-стромальное соотношение (ССС),
- удельная площадь интервилллёзного пространства (S_i),
- удельная площадь фиброзной ткани в жизнеспособных ворсинах (S_f).

Результаты исследования. Площадь и масса плацент женщин беременность которых была осложнена ФПН достоверно ниже площади и массы плацент женщин контрольной группы (251,79 см² и 297,44 см², $p < 0,05$; 5021,07 г и 634,41 г, $p < 0,05$, соответственно). Выявлена прямая корреляционная связь площади и массы плаценты с данными физического развития детей.

Длина пуповины плодов женщин контроля была достоверно больше длины пуповины плодов женщин с ФПН и имела прямую корреляционную зависимость с массой плаценты и данными физического развития детей.

Оболочечные и краевое прикрепление пуповины у женщин с ФПН встречалось достоверно чаще у женщин группы контроля.

При гистологическом исследовании плацент установлено, что дистрофические нарушения встречались почти в 4 раза чаще в плацентах матерей с ФПН (54% и 14%).

Нарушение созревания ворсинчатого хориона имело место в 21% случаев, кровоизлияние в межворсинчатое пространство – 18%, более чем в 2 раза чаще наблюдалось выпадение фибриноида (57% и 27%), маловаскуляризованные ворсины встречались также в 2 раза чаще в плацентах женщин с ФПН (27% и 14%).

При морфометрическом исследовании плацент мы не выявили достоверных различий в показателях S_i и S_f . Однако было выявлено, что СССР в плацентах матерей с ФПН достоверно ниже аналогичного показателя женщин контрольной группы.

При анализе физического развития наблюдаемых новорожденных выявлено достоверное снижение всех показателей детей от матерей с ФПН (2796,7 г и 3473,8г, $p < 0,05$; 48,8 см и 52,7 см, $p < 0,05$; 32,9 см и 34,5 см, $p < 0,05$, соответственно). Нами не выявлено достоверных различий в физи-

ческом развитии детей матерей с компенсированной формой ФПН и матерей группы контроля (тест Манна-Уитни, во всех случаях $p > 0,05$).

Анализ клинического состояния новорожденных показал, что течение раннего неонатального периода у детей от матерей с ФПН характеризовалось нарушением процессов адаптации: отмечалась более выраженная потеря в массе тела и более медленное ее восстановление ($p < 0,05$), более позднее отпадение пуповинного остатка. У 62% новорожденных наблюдались неврологические нарушения в виде синдромов нервно-рефлекторной возбудимости или угнетения ЦНС, которые были стойкими и у ряда детей имели тенденцию к нарастанию, несмотря на проводимую симптоматическую терапию. При нейросонографии у 52% детей выявлено повышение эхогенности перивентрикулярных зон. У каждого третьего ребенка отмечалось нарушение функции ЖКТ (срыгивание, вздутие живота). Все дети контрольной группы родились в удовлетворительном состоянии с оценкой по Апгар 8/9 баллов. Ранний неонатальный период протекал без осложнений, выписаны домой на 5-6 сутки.

Таким образом, плацента женщин, беременность которых была осложнена ФПН, отличалась гипоплазией, наличием выраженных гистологических изменений. Все виды патологических процессов, определяемых в плацентарной ткани при гистологическом исследовании – нарушения созревания ворсинчатого хориона, инволютивно-дистрофические и компенсаторно-приспособительные процессы, расстройства кровообращения – встречались чаще у женщин с синдромом ФПН. В то же время, эти описательные морфологические признаки не могут служить достоверным критерием диагностики ФПН, поскольку встречаются и в плацентах женщин с физиологическим протеканием беременности, а некоторые из них могут отражать так называемое «физиологическое старение плаценты».

В группе плацент, полученных от женщин с ФПН, сосудисто-стромальное соотношение достоверно ниже, чем в плацентах контрольной группы, тогда как для удельной площади интервиллезного пространства и удельной площади фиброзной ткани таких различий не найдено. Таким образом, сосудисто-стромальное соотношения представляется наиболее ценным и информативным морфометрическим показателем для морфологической диагностики ФПН. ССС отражает площадь капиллярного русла плаценты, при снижении которого нарушается плодово-плацентарная гемодинамика с последующим нарушением всех видов обмена через плаценту, следствием чего является нарушение ранней неонатальной адаптации новорожденного.

Литература

1. Савельева, Г.М. Плацентарная недостаточность / Г.М. Савельева, М.В. Федорова. – Москва: Медицина, 1991.
2. Малевич, Ю.К. Фетоплацентарная недостаточность / Ю.К. Малевич, В.А. Шостак. – Минск, 2007.
3. Ganon, G. Placental insufficiency and its consequences / G. Ganon // Eur. J. of Obstet. Gynec. & Reprod. Biol. – 2003. – Vol. 110. – P. 99–107.