

Николаева Л.Б., Тришкин А.Г.

Кемеровская государственная медицинская академия,
ГУЗ Кемеровская областная клиническая больница,
г. Кемерово

СОСТОЯНИЕ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН

Изучены особенности состояния плода в конце III триместра беременности и состояния ребенка на момент рождения у первородящих женщин. В I группу были включены 309 первобеременных, первородящих, во II – 132 женщины со второй беременностью, вторыми родами. Состояние плода и плаценты изучалось методом ультразвукового сканирования, состояние новорожденных оценивалось по общепринятой методике на момент рождения.

У плодов первородящих женщин, по результатам фетометрии, средняя окружность живота и длина бедра меньше, у них чаще наблюдаются уреженные дыхательные движения, повышенная двигательная активность и, реже, снижение мышечного тонуса, чем у плодов повторнородящих. В конце III триместра беременности средняя толщина плаценты у первородящих оказалась выше, чаще соответствовала II степени зрелости, а в структуре чаще, чем у повторнородящих, диагностировались единичные кальцинаты и кистозные образования.

Новорожденные от первородящих матерей на первой, пятой минуте рождения имеют более низкую среднюю оценку по шкале Аргар, чаще рождаются в состоянии асфиксии средней и тяжелой степени и чаще сохраняют клинические признаки асфиксии средней степени тяжести к пятой минуте жизни, чем дети от повторнородящих.

Все основные антропометрические показатели у новорожденных от первородящих матерей были ниже, у них чаще диагностировалась задержка внутриутробного развития, признаки морфо-функциональной незрелости, аспирационный синдром и синдром дыхательных расстройств, чем у детей от повторнородящих.

Проведенное исследование позволяет предположить, что изменения состояния плода и новорожденного от первородящих женщин являются отражением нарушений компенсаторных возможностей в системе мать-плацента-плод и требуют дальнейшего изучения.

Ключевые слова: первородящие; состояние плода; фетометрия; система мать-плацента-плод; антропометрические показатели.

Nikolaeva L.B., Trishkin A.G.

Kemerovo State Medical Academy,
Kemerovo Regional Hospital,
Kemerovo

FETUS AND NEWBORN CONDITION OF PRIMIPARA WOMEN

The peculiarities of the fetus' condition at the end of the III trimester of pregnancy and the condition of the baby at the moment of birth of the primipara women have been examined. The first group I consisted of 309 primigravida, primipara deliveries, the second group II consisted of 132 women with their second pregnancy, delivering their second baby. The condition of the fetus and placenta was examined by ultrasound screening, the condition of the newborn was diagnosed by routine examination at the moment of birth.

Fetuses of primipara women, according to the results of fetometry, have less average abdominal circumference and femor length, they more often have bradypnoe, high motor activity and less often have muscle tonus reduction compared to fetuses of multipara women. At the end of the III trimester of pregnancy the average placenta thickness was more and more often, it matched the II stage of maturity and in its structure, single calcifications and ganglions have been diagnosed more often compared to the multipara women.

Newborns of primipara mothers have lower average grade according to Apgar scale at the 1st and 5th minute, they are more often born with asphyxia of average and high degree, and more often they have signs of average degree asphyxia by the 5th minute of life compared to the babies of multipara women.

All main anthropometric measurements of newborn from primipara mothers were lower and more often intrauterine growth retardation, signs of morpho-functional immaturity, aspiration syndrome and respiratory distress have been diagnosed compared to the babies of multipara.

The research we carried out allows to assume, that the changes of the fetus' condition and the newborn of primipara women are reflections of the compensation abilities disorder in the mother-placenta-fetus system and that further studying is needed.

Key words: primigravida; fetus' condition; fetometry; mother-placenta-fetus system; anthropometric measurements.

Основы низкой рождаемости были заложены еще в 60-е годы прошлого века. Несколько десятилетий для России и Кемеровской области характерно суженное воспроизводство населения, о чем свидетельствуют суммарный коэффициент рождаемости, брутто- и нетто- коэффициенты, а также поддержание основного уровня рождаемости за счет первенцев на 60 % [1]. Течение первой беременности, ее исход определяют не только здоровье родившихся детей, но здоровье и репродуктивный потенциал будущих поколений [2]. В связи с этим, изучение состояния плода и новорожденного первородящих женщин приобретает не только медицинскую, но и социальную значимость.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей состояния плода в конце III триместра беременности и состояния ребенка на момент рождения у первородящих женщин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 441 женщина, родоразрешенные в Кемеровском областном клиническом родильном доме за период 2000-2007 гг., не имевшие в анамнезе репродуктивных потерь (аборты, выкидыши, внематочную и замершую беременность). В I группу были включены 309 первобеременных, первородящих, во II группу – 132 женщины со второй беременностью, вторыми родами. Критериями включения в исследование явились: паритет беременности и родов, отсутствие тяжелой соматической патологии (декомпенсированные формы соматических заболеваний), тяжелые формы гестозов, антенатальная гибель плода.

Для оценки фетометрических показателей, их соответствия гестационному сроку и диагностики синдрома задержки развития плода (СЗРП) проводилось ультразвуковое исследование на аппарате «АЛОКА-630», работающем в реальном масштабе времени. Определялись основные параметры: бипариетальный размер головки плода (БПР), длина окружности живота

(ОЖ), длина бедренной кости. Полученные данные сравнивались со значениями по таблицам в приложении-инструкции к аппарату: значения БПР по таблице Хоббинса; длина окружности живота по таблице Хедлока; длина бедренной кости по таблице Холер/О"Брайен.

С целью изучения функционального состояния плода проводилась оценка частоты сердечной деятельности и поведенческих реакций плода при ультразвуковом сканировании, определялись дыхательные движения плода (ДДП), двигательная активность плода (ДАП), мышечный тонус плода (ТП), объем околоплодных вод (ООВ). Двигательная активность плода (ДАП) оценивалась на основании определения количества ее эпизодов и характера движений туловищем и конечностями. Определение дыхательных движений плода (ДДП) проводилось при продольном и поперечном сканировании туловища плода в реальном масштабе времени, с использованием секторного механического датчика 3 МГц, по характеру смещений грудной клетки и живота. Для получения объективной информации определялись частота и форма дыхательных движений. Мышечный тонус плода (ТП) расценивался как способность плода при физиологическом состоянии в процессе движения разгибать конечности и/или позвоночник с последующим полным возвращением в исходное положение сгибания [3]. Оценка объема околоплодных вод (ООВ) при эхографическом исследовании проводилась путем определения среднего диаметра произвольно выбранных свободных пространств («карманов»), заполненных водами. ООВ считался нормальным, если средний диаметр «карманов» находился в пределах 2-8 см [3, 4]. Многоводие характеризовалось величиной «карманов» более 8 см, маловодие – менее 2 см. За выраженное маловодие принималось наличие свободного «кармана» менее 1 см.

Структурные особенности плаценты во время беременности изучены методом ультразвукового сканирования с использованием секторного механического датчика 3 МГц. Оценка степени структурности плаценты проводилась по шкале А.М. Vintzileos [5]. Эхографическим показателем структурности плаценты являлась степень зрелости плаценты, которая оценивалась согласно классификации Р.А. Grannum и соавт. [6]. Дополнительно определялся характер па-

Корреспонденцию адресовать:

Тришкин Алексей Геннадьевич,
E-mail: ale-trishkin@yandex.ru

тологических включений в структуре плаценты (кислотные изменения, отложения солей кальция и другие), ее толщина и расположение. Толщина плаценты измерялась в средней части, в месте впадения пуповины. Полученные результаты сравнивались с нормативными значениями в зависимости от срока беременности по номограмме, предложенной Демидовым [3].

Обследование новорожденных проводилось по общепринятой методике на момент рождения: оценка состояния по шкале Apgar с интерпретацией результата по шкале Шабалова Н.П. [7] и антропометрия. Оценка новорожденного в 7-10 баллов соответствовала нормальному состоянию ребенка при рождении, 4-6 баллов — асфиксии средней степени, 3 балла и менее — асфиксии тяжелой степени.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний срок беременности в группах на момент исследования составил $38 \pm 0,42$ недель и $38 \pm 0,13$ недель, соответственно ($p = 1,000$).

Основные фетометрические показатели у обеих групп беременных представлены в таблице 1. Анализ результатов фетометрии показал, что средняя окружность живота и длина бедра у плодов первородящих оказались достоверно меньше, чем во II группе ($p < 0,001$).

Сравнительные данные частоты сердечных сокращений и поведенческих реакций плода представлены в таблице 2.

В обеих группах наблюдения сердцебиение плода имело ритмичный характер, частота ударов варьировала в нормальных пределах, однако средняя ЧСС в I группе оказалась меньше, чем во II группе ($p < 0,001$). Дыхательные движения плода, отражающие гемодинамические процессы плода и плаценты, у первородящих реже соответствовали норме (27,3 % и 41,8 %, $p = 0,005$), а уреженные дыхательные движения (18,6 % и 7,6 %, $p < 0,001$) наблюдались чаще, чем в группе повторнородящих. Повышенная частота дыхательных движений плода в группах не имела статистических различий. Нормальная двигательная активность плода реже встречалась у плодов первородящих (36 % и 49,8 %, $p = 0,011$), а повышенная — чаще, чем у повторнородящих (38,3 % и 24,4 %, $p = 0,008$), тогда как сниженная двигательная активность плода в группах значимо не отличалась ($p = 0,983$). Нормальный мышечный тонус плода в I группе регистрировался достоверно чаще (15,9 %

и 8,3 %, $p < 0,001$), а сниженный — реже, чем во II группе (84,1 % и 91,7 %, $p = 0,045$).

По данным ультразвукового сканирования, было выявлено, что средняя толщина плаценты во всех группах соответствовала нормативным показателям, однако показатели в I группе ($36,0 \pm 0,64$ мм) оказались достоверно выше, чем во II-й ($34,0 \pm 0,75$ мм, $p < 0,001$).

При изучении локализации плаценты не удалось выявить достоверных различий в группах. Так, частота локализации плаценты по передней стенке составила 28,6 % и 22,2 % ($p = 0,597$), по задней стенке — 57,1 % и 66,7 % ($p = 0,473$), на боковой стенке — 14,3 % и 11,1 %, соответственно ($p = 0,746$).

Анализ степени зрелости плаценты показал, что в обеих группах преобладала III степень, которая диагностирована в I группе реже, чем во II-й — 72,5 % и 82,8 % ($p = 0,030$). Однако у первородящих женщин чаще, чем у повторнородящих, в доношенном сроке беременности регистрировалась II степень зрелости плаценты — 23,3 % и 13,8 %, соответственно ($p = 0,033$), тогда как первая степень зрелости плаценты встречалась с частотой, не имеющей статистически значимых различий — 4,2 % и 3,4 % ($p = 0,138$).

При определении структуры плаценты установлено, что нормальная структура у женщин I группы встречалась в 8,4 раза реже, чем во II-й — 5,3 % и 44,4 % ($p < 0,001$). Значительно чаще в структуре плаценты в доношенном сроке беременности регистрировались кальцинаты, причем единичные в I груп-

Таблица 1
Основные фетометрические показатели у первородящих и повторнородящих женщин в конце III триместра беременности

Показатели	I группа (n = 265)	II группа (n = 114)	P I-II
Бипариетальный размер головки, мм	$92,0 \pm 0,32$	$92,0 \pm 0,37$	1,000
Длина бедренной кости, мм	$73,4 \pm 0,33$	$74,0 \pm 0,33$	< 0,001
Окружность живота, мм	$322,0 \pm 5,4$	$331,0 \pm 3,1$	< 0,001

Таблица 2
Сердечная деятельность и поведенческие реакции плода у первородящих и повторнородящих женщин в конце III триместра беременности

Показатели	I группа (n = 289)	II группа (n = 116)	P I-II	
Сердечная деятельность плода (ЧСС), мин.	$144,1 \pm 0,71$	$146,5 \pm 1,01$	< 0,001	
Частота дыхательных движений плода	нормальная	27,3 %	41,8 %	0,005
	учащена	54,1 %	50,6 %	0,524
	урежена	18,6 %	7,6 %	< 0,001
Двигательная активность плода	нормальная	36,0 %	49,8 %	0,011
	повышена	38,3 %	24,4 %	0,008
	снижена	25,7 %	25,8 %	0,983
Мышечный тонус плода	нормальный	15,9 %	8,3 %	< 0,001
	снижен	84,1 %	91,7 %	0,045

Сведения об авторах:

Николаева Любовь Борисовна, канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог ГУЗ КОКБ, г. Кемерово, Россия.

Тришкин Алексей Геннадьевич, канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2 ГОУ ВПО КемГМА Росздрава, г. Кемерово, Россия.

пе чаще, чем во II-й — 42,1 % и 11,2 % ($p = 0,019$), а множественные — с частотой, не имеющей различий (49,1 % и 44,4 %, $p = 0,729$). Следует отметить, что кистозные образования в структуре плаценты были выявлены только у первородящих (3,5 %) и отсутствовали у повторнородящих.

Все дети родились живыми. Статистически значимых различий по частоте рождения детей разных полов в группах не выявлено — мальчиков родилось 46,4 % и 51,5 %, ($p = 0,327$), девочек — 53,6 % и 48,5 %, соответственно ($p = 0,327$).

Средняя оценка по шкале Apgar на первой (6,4 ± 0,32 и 7,0 ± 0,08, $p < 0,001$) и пятой минуте (7,0 ± 0,31 и 8,0 ± 0,07, $p < 0,001$) у новорожденных I группы оказалась ниже, чем во II группе.

Анализ состояния детей на первой и пятой минутах показал, что частота легкой асфиксии у новорожденных в группах не имела достоверных отличий, тогда как асфиксия средней (7,8 % и 1,5 %, 3,3 % и 1,5 %, $p < 0,001$) и тяжелой степени (10,1 % и 1,5 %, 4,2 % и 0 %, $p < 0,001$) достоверно чаще встречалась в основной группе. Интерпретация оценки состояния новорожденных по шкале Шабалова на первой минуте подтвердила более высокую частоту асфиксии среди новорожденных I группы в сравнении со II-й — 44,2 % и 24,2 %, соответственно ($p < 0,001$), причем преимущественно за счет средней степени тяжести (37,4 % и 21,2 %, $p = 0,001$), а к пятой минуте жизни у детей от первородящих матерей чаще сохранялись клинические признаки асфиксии средней степени тяжести, чем у детей от повторнородящих — 7,5 % и 1,5 %, соответственно ($p < 0,001$).

Основные антропометрические показатели новорожденных от первородящих матерей представлены в таблице 3.

Все основные антропометрические показатели: масса и длина тела, окружность головы и грудной клетки у новорожденных от первородящих матерей оказались достоверно ниже, чем от повторнородящих ($p < 0,001$). Следует отметить, что у новорожденных I группы чаще диагностировалась задержка внутриутробного развития, чем во II группе — 6 % и 1,5 %, соответственно ($p < 0,001$), причем задержка развития II степени наблюдалась только у детей от первородящих матерей (1,3 %). У новорожденных I группы достоверно чаще, чем во II-й группе диагностировались признаки морфо-функциональной незрелости — 7,1 % и 1,5 % ($p < 0,001$), аспирационный синдром — 13,3 % и 6,1 %, ($p < 0,001$) и синдром дыхательных расстройств — 10,1 % и 7,6 %, соответственно ($p < 0,001$).

Таким образом, у плодов первородящих женщин, по результатам фетометрии, средняя окружность живота и длина бедра меньше, у них чаще наблюдаются уреженные дыхательные движения, повышенная двигательная активность и реже снижение мышечного тонуса, чем у плодов повторнородящих женщин.

Таблица 3
Основные антропометрические показатели новорожденных от первородящих и повторнородящих матерей

Показатели	I группа (n = 309)	II группа (n = 132)	P I-II
Масса новорожденного, г	3229,8 ± 31,6	3465,0 ± 45,6	< 0,001
Длина новорожденного, см	52,2 ± 0,23	53,0 ± 0,23	< 0,001
Окружность головы, см	33,0 ± 0,24	34,0 ± 0,15	< 0,001
Окружность груди, см	32,8 ± 0,25	33,0 ± 0,17	< 0,001

В конце III триместра беременности средняя толщина плаценты у первородящих оказалась выше, чаще соответствовала II степени зрелости, а в структуре чаще, чем у повторнородящих, диагностировались единичные кальцинаты и кистозные образования.

Новорожденные от первородящих матерей на первой и пятой минутах рождения имели более низкую среднюю оценку по шкале Apgar, чаще рождались в состоянии асфиксии средней и тяжелой степени, и чаще сохраняли клинические признаки асфиксии средней степени тяжести к пятой минуте жизни, чем дети от повторнородящих.

Все основные антропометрические показатели у новорожденных от первородящих матерей были ниже, у них чаще диагностировалась задержка внутриутробного развития, признаки морфо-функциональной незрелости, аспирационный синдром и синдром дыхательных расстройств, чем у детей от повторнородящих женщин.

Проведенное исследование позволяет предположить, что изменения состояния плода и новорожденного от первородящих женщин являются отражением нарушений компенсаторных возможностей в системе мать-плацента-плод и требуют дальнейшего изучения с целью поиска путей сохранения здоровья первенцев.

ЛИТЕРАТУРА:

- Ушакова, Г.А. Репродуктивное здоровье женщины и национальная безопасность России /Ушакова Г.А. //Вестник Межрегиональной Ассоциации «Здравоохранение Сибири». — 2001. — № 3. — С. 3-10.
- Николаева, Л.Б. Первая беременность, риск, прогноз и профилактика акушерских и перинатальных осложнений /Л.Б. Николаева: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Кемерово, 2000. — 26 с.
- Демидов, В.Н. Ультразвуковая плацентография /В.Н. Демидов //Акушерство и гинекология. — 1981. — № 1. — С. 55-57.
- Доротенко, А.Ю. Ранняя диагностика диффузных изменений паренхимы плаценты в профилактике перинатальной патологии /А.Ю. Доротенко //Пренатальная диагностика. — 2003. — Т. 2, № 4. — С. 283-287.
- Vintzileos, A.M. Antenatal assessment for the detection of fetal asphyxia. An evidence-based approach using indication-specific testing /A.M. Vintzileos //Ann. N. Y. Acad. Sci. — 2000. — Vol. 900. — P. 137-150.
- Grannum, P.A. The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonary maturity /P.A. Grannum, R.L. Bercowitz, J.C. Hobbs //Am. J. Obstet. Gynec. — 1979. — Vol. 133, N 8. — P. 915-922.
- Шабалов, Н.П. Неонатология: учеб. пособие в 2-х т. /Н.П. Шабалов. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — Т. I. — 640 с.

* * *