

УДК 611.013.85

РАЗМЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЛАЦЕНТЫ С УЧЕТОМ ФОРМООБРАЗУЮЩИХ ФАКТОРОВ

Ташматова Н.М¹., Алексеева Н.Т²., Тулекеев Т.М³., Сакибаев К.Ш¹.

ОшГУ¹

ГБОУ ВПО Воронежский² государственный медицинский университет им. Н. Н.

Бурденко МЗ России, Воронеж

Международный медицинский факультет Учреждения³ “СУ”, Бишкек

Аннотация. Статья посвящена исследованию показателей плацентарно-плодового коэффициента плаценты у женщин в условиях физиологической доношенной беременности. На фактическом материале были проанализированы особенности плацентарно-плодового коэффициента с учетом этнических, возрастных и конституциональных факторов. Полученные данные показывают, что значение ППК в условиях физиологической доношенной беременности имеют специфичность и должны учитываться при оценке соответствия развития плаценты и плода в условиях воздействие формообразующих факторов.

Ключевые слова: физиологическая беременность, соматотип женщины, плацента, плацентарно-плодовой коэффициент.

SIZE PARAMETERS OF THE PLACENTA, TAKING INTO ACCOUNT THE FORMATIVE FACTORS

Tashmatova N.M¹., Alexeeva N.T²., Tulekeev T.M³., Sakibaev K.Sh¹.

OshSU

Voronezh² N. N. Burdenko State Medical University, Voronezh.

Annotation. This article is devoted to the study of the placental-fetal coefficient of the placenta in women in conditions of physiological full-term pregnancy. Based on the actual material, the features of the placental-fetal coefficient were analyzed, taking into account ethnic, age and constitutional factors. The obtained data show that the value of PFK in the conditions of physiological full-term pregnancy is specific and should be taken into account when assessing the correspondence of the development of the placenta and the fetus under the influence of formative factors.

Key words: physiological pregnancy, female somatotype, placenta, placental-fetal coefficient.

Актуальность. Плацента, являющаяся важнейшим промежуточным элементом системы «мать – плод», обеспечивающим процессы внутриутробного дыхания, метаболизма, регулирующим гормональный статус и иммунную защиту плода, является достаточно частым объектом исследований анатомов, гистологов и патологов [1, 2]. Нарушение функций плаценты является одной из важнейших причин перинатальной заболеваемости и смертности. По мнению А.И. Брусиловского (1970), плацента является «...визитной карточкой плода...».

Следует отметить, что сведения о строении плаценты, приводимые в руководствах, учебных пособиях и т.п., нередко основываются на исследовании патологически измененного материала [3, 4, 5]. Кроме того, в представляемых материалах по структурно-функциональной организации плаценты в норме нередко используются данные, полученные при различных патологических процессах, влияющих на ее строение [6, 7]. Более того, сложилась парадоксальная ситуация, когда морфологические особенности плаценты (особенно ее микроструктура) более детально исследованы при патологических ситуациях, чем в норме, особенно при учете разных факторов ее формообразования (возраст женщины, количество беременностей в анамнезе, интервал между родами и др.)

[8, 9].

Поэтому получение современных данных о морфологических характеристиках плаценты с учетом формообразующих факторов ее изменчивости – возрастного, конституционального и других – является актуальной задачей медико-биологических исследований.

Цель исследования – изучение плацентарно-плодового коэффициента плаценты у женщин в условиях физиологической доношенной беременности с учетом конституциональных, этнических и возрастных факторов.

Материал и методы исследования

Объектом исследования явились 295 плацент, полученных от родильниц с нормальной (физиологической) доношенной беременностью, протекающей без осложнений и отягощенного акушерского анамнеза. Средний возраст женщин равнялся $23,3 \pm 2,5$ лет (от 17 до 38 лет), интервал между родами (если их было более 1-х) – $5,3 \pm 1,0$ года (от 1,5 до 10 лет).

Предмет исследования – особенности макро- и микроскопического строения плаценты в зависимости от этнической принадлежности (русской и киргизской), телосложения и числа родов. Среди женщин русской национальности моложе 20 лет было 30 человек, в возрасте 21 – 30 лет – 86, и старше 30 лет – 20 женщин. Среди женщин киргизской национальности моложе 20 лет в выборке наблюдали в 54 случаях, в возрасте 21 – 30 лет – у 84 и старше 30 лет – 21 женщины.

Тип телосложения определяли соответственно широко применяемой в практической медицине классификации М.В. Черноруцкого (1925) на основе индекса Пинье, согласно значениям которого женщин разделяли на представительниц нормостенического, астенического и гиперстенического типа. Индекс Пинье (J) определяли, как: $J = L - [P \pm T]$, где T – обхват грудной клетки (см); L – длина тела (см) и P – масса тела (кг).

Плацентарно-плодовой коэффициент (ППК) определяли, как отношение массы плаценты к массе новорожденного. При проведении макрометрии осматривали ткань «свежей» плаценты, оценивали в процентах удельную долю явно «нерабочих» зон (инфарктов, кровоизлияний, кист) по отношению к нормальной паренхиме органа. При более 5% этом показателе фактический материал исключали из исследования (Fox H., 1978).

Статистическая обработка данных включала для каждого морфометрического показателя определение амплитуды вариационного ряда (min-max-параметра); вычисление среднеарифметического значения (X) и его ошибки (Sx). Достоверность различий определяли методом доверительных интервалов [10].

Результаты исследования и их обсуждение

Исследовали этнические и возрастные характеристики плацентарно-плодового коэффициента, представляющего собой отношение массы плаценты к массе плода (табл. 1).

По сравнению с возрастом до 20 лет у русских женщин значение ППК в возрасте 21 – 30 лет увеличивается в 1,42 раза ($p < 0,05$), а у женщин после 30 лет – в 1,66 раза ($p < 0,05$).

У киргизок значение ППК в возрасте 21 – 30 лет увеличивается в 1,38 раза ($p < 0,05$), в возрасте после 30 лет – в 1,61 раза больше ($p < 0,05$) в сравнении с женщинами до 20 лет. Индивидуальные минимум и максимум значения ППК у женщин обеих этнических групп в возрасте до 20 лет существенно уступают одноименным параметрам в группе женщин 21 – 30 лет, а у женщин старше 30 лет данные показатели обычно выше, чем у женщин в возрасте 21 – 30 лет.

Таблица 1

Значение плацентарно-плодового коэффициента (ППК) у женщин в зависимости от этнической принадлежности и возраста ($X \pm Sx$; min-max)

Группа наблюдений	Возраст, значение показателя		
	до 20 лет	21 – 30 лет	старше 30 лет
Русские	0,12±0,003 0,10-0,18	0,17±0,002 0,11-0,22	0,20±0,008 0,10-0,24
Киргизки	0,13±0,002 0,10-0,20	0,18±0,002 0,12-0,23	0,21±0,008 0,10-0,24

Примечание: Среди женщин русской национальности моложе 20 лет было у 30 человек, в возрасте 21-30 лет – у 86 и старше 30 лет – у 20 женщин. Для женщин киргизской национальности моложе 20 лет в выборке было в 54 случаях, в возрасте 21-30 лет – у 84 и старше 30 лет – у 21 женщины.

В возрасте до 20 лет ППК у первой группы наблюдений больше, чем у второй в 1,08 раза ($p<0,05$), в возрастной группе 21 – 30 лет – в 1,05 раза ($p<0,05$) и у женщин старше 30 лет – в 1,05 раза ($p<0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум значений ППК у киргизских женщин, по сравнению с русскими, несколько больше или соответствуют таковым во всех трех изученных возрастных группах (до 20 лет, 21 – 30 и старше 30 лет).

Исследовали конституциональные особенности значений плацентарно-плодового коэффициента (ППК), проведя соответствующее исследование с учетом возрастной периодизации (табл. 2).

Таблица 2

Конституциональные характеристики плацентарно-плодового коэффициента (ППК) у женщин с учетом их возраста ($X \pm Sx$; min-max)

Тип телосложения	Возраст, значение показателя		
	до 20 лет	21 – 30 лет	старше 30 лет
Астеники	0,11±0,004 0,10-0,14	0,15±0,004 0,13-0,19	0,19±0,03 0,14-0,22
Нормостеники	0,13±0,002 0,12-0,18	0,17±0,001 0,14-0,20	0,19±0,002 0,14-0,22
Гиперстеники	0,13±0,003 0,12-0,19	0,20±0,002 0,14-0,22	0,23±0,006 0,18-0,25

Примечание: в возрастной группе до 20 лет насчитывалось астеников – 10; нормостеников – 46, гиперстеников – 28; среди женщин в возрасте 21-30 лет эти показатели равны 20; 110 и 51; среди женщин старше 30 лет – 3; 25 и 13.

Среди возрастной группы женщин до 20 лет значение ППК у астеников меньше по сравнению с женщинами нормостенического и гиперстенического типа телосложения в 1,18 раза ($p<0,05$).

Значение ППК среди возрастной группы женщин 21 – 30 лет при астеническом типе телосложения меньше, чем у женщин нормостенического типа в 1,13 раза ($p<0,05$), и сравнительно с гиперстеническим типом – в 1,33 раза ($p<0,05$).

У женщин астенического типа телосложения старше 30 лет значение ППК аналогично его значению у женщин нормостенического типа и в 1,35 раза меньше ($p<0,05$) в сравнении с женщинами-гиперстениками этой возрастной группы.

Индивидуальные минимум и максимум значений ППК у женщин всех исследованных возрастных групп (до 20 лет, 21 – 30 и старше 30 лет) при астеническом телосложении несколько меньше, чем при гиперстеническом и нормостеническом типах.

Значение плацентарно-плодового коэффициента у первородящих женщин меньше по сравнению с женщинами 2-й группы в 1,38 раза ($p<0,05$) и в сравнении с женщинами 3-й группы – в 1,53 раза ($p<0,05$).

Таблица 3

Значение плацентарно-плодового коэффициента у женщин в зависимости от количества родов ($X \pm Sx$; min-max)

Значение показателя	Количество родов, число наблюдений (n)		
	I роды – 1-я группа (n=194)	II-III роды – 2-я группа (n=70)	IV-V роды – 3-я группа (n=31)
	0,13±0,001 0,10-0,18	0,18±0,003 0,11-0,23	0,20±0,006 0,10-0,24

Индивидуальные минимум и максимум значения ППК у первородящих женщин меньше, чем у имевших до этого в анамнезе роды (чем у женщин 2-й и 3-й групп).

У лиц гиперстенического телосложения значение ППК больше, чем при астеническом и нормостеническом телосложении, что менее выражено в возрасте до 20 лет и более выражено у женщин старше этого возрастного «рубежа».

Так, у женщин в возрасте 21-30 лет при гиперстеническом типе телосложения ($0,20\pm0,002$; $0,14-0,22$ индивидуально) значение ППК в 1,33 раза больше, чем у женщин-астеников ($p<0,05$), и в 0,18 раза больше ($p<0,05$) по сравнению с женщинами нормостенического телосложения.

Показатель ППК, по нашим данным, у женщин гиперстенического типа в возрастной группе старше 30 лет ($0,23\pm0,006$; от 0,18 до 0,25 индивидуально) больше в сравнении с женщинами нормостенического и астенического типов в 1,21 раза ($p<0,05$).

Нами также была выявлена тенденция к большему значению ППК у киргизок по сравнению с женщинами русской национальности.

Так, в возрасте моложе 20 лет этот параметр у женщин киргизской национальности больше, чем у русских, в 1,08 раза, в возрасте 21-30 лет – в 1,06 раза и старше 30 лет – в 1,05 раза больше ($p<0,05$).

Заключение:

Значение плацентарно-плодового коэффициента в условиях физиологической доношенной беременности имеет возрастную, этническую и конституциональную специфичность, которые должны учитываться при оценке соответствия развития плаценты и плода в условиях воздействие комплекса средовых и эндогенных факторов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Александрова Н.В., Баев О.Р. Ранние этапы становления системы мать-плацента-плод // Акушерство и гинекология. – М, 2011. – Вып.8. – С. 4-10.
2. Милованов А.П. Строение плаценты человека во II и III триместрах беременности / А.П. Милованов, Л.М. Ерофеева, Н.В. Александрович, И.А. Золотухина // Морфология. – М, 2012. – Т.142, Вып.5. – С. 64-67.
3. Глуховец Б.И., Глуховец Н.Г. Патология последа. – М.: Грааль, 2002. – 448 с.
4. Павлова Т.В. Состояние системы мать-плацента-плод при патологии щитовидной железы у матери / Т.В. Павлова, Е.С. Малютина, В.А. Петрухин, А.В. Нестеров // Архив патологии. – М, 2012. – Т.74, Вып.4. – С. 34-37.
5. Bildirici I. Survival by self-destruction: a role for autophagy in the placenta? /I.Bildirici, M.S.Longtine, B.Chen, D.M. Nelson // Placenta. – 2012. Vol.33, N.8. – P.591-598.
6. Ходжаева Ф.К., Колобов А.В., Додхоеva М.Ф. Морфофункциональные особенности плацент у женщин с дефицитом массы тела и задержкой внутриутробного развития // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. – Душанбе, 2010. – Т.53, Вып.4. – С. 310- 316.
7. Grogoriu A. Cell specific patterns of methylation in the human placenta /A. Grogoriu, J. Kingdom, D. Baczyk, J.C. Ferreira, S. Choufani, R. Weksberg // Epigenetics. – 2011. Vol.6, N.3. – P.368-379.
8. Сакибаев К.Ш., Никитюк Д.Б., Клочкова С.В., Алексеева Н.Т., Саттаров А.Э., Кенешбаев Б.К., Таиматова Н.М., Козуев К.Б. Применение комплексного подхода в оценке конституционально-анатомической характеристики плаценты у женщин репродуктивного возраста // Журнал анатомии и гистопатологии, 2017. – Т. 6. – № 4. – С. 37-41.
9. Таиматова Н.М., Алексеева Н.Т., Никитюк Д.Б., Сакибаев К.Ш., Клочкова С.В., Нуруев М.К., Козуев К.Б. Конституционально-анатомическая характеристика женщин в репродуктивном периоде с учетом возрастного и этнического факторов // Морфология, 2019. Т. 155. № 2. С. 276.
10. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии. – М., Медицина, 1973. – 356 с.

РЕЦЕНЗЕНТ:

д.м.н., профессор Тайчиев И.Т., ОшГУ