2. Городенчук З. Лактация и ее продолжительность: отдаленные эффекты для здоровья женщины/ З.Городенчук, О. Шлемкевич, Т. Лехновская//Медицина світу.-2008.-№3.-С.183-197.URL: <http://msvitu.com/archive/2009/march/article-4-ru.php?print=1>.
3. Кияев А.В. Распространенность заболеваний щитовидной железы у детей и подростков в йододефицитном регионе/ А.В. Кияев, Л.И. Савельев, Л.Ю. Герасимова и др. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология.- 2007.- № 2.- С. 33- 38
4. Маменко М.Е. Гипотиреоз у детей //Дитячий лікар 2013.- 3(24).- С.32-39.
5. Петунина Н.А., Трухина Л.В., Мартиросян Н.С. Центральный гипотиреоз// Терапевтический архив.- 2019.- №10. С. 135-138.
6. Таблица нормы гормонов щитовидной железы у детей.URL: <https://littleone.com/publication>.
7. Фадеев В.В. По материалам клинических рекомендаций Европейской тиреоидной ассоциации по диагностике и лечению субклинического гипотиреоза у беременных женщин и детей// Клиническая и экспериментальная тиреоидология.- 2014.- т.10.- № 3. С. 20–26. doi: 10.14341/ket2014320-26.

Гришкина А.А., Чистякова Г.Н., Ремизова И.И., Бируля Н.И.
Морфологические особенности плацент от женщин гестационным сахарным
диабетом и гипертензивными нарушениями

*ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт охраны материнства
и младенчества» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-20

idsp: ljjournal-06-2020-20

Аннотация

Гестационный сахарный диабет (ГСД) и гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) являются двумя наиболее часто встречающимися осложнениями беременности, которые отрицательно влияют как на мать, так и на плод, поэтому полноценное морфологическое исследование плацент женщин с диабетом и/или гипертензией имеет важное клиническое значение. Проведено исследование плацент 70 женщин с гестационным сахарным диабетом, подразделенных на три группы в зависимости от наличия хронической или гестационной артериальной гипертензией, а также ее отсутствия. Установлено, что у женщин с ГСД и хронической гипертензией отмечается статистически значимое увеличение диаметра ворсин при уменьшении площади капилляров, при этом у всех женщин с гипертензивными расстройствами наблюдается умеренное снижение количества синцитиокапиллярных мембран, что нарушает обменные процессы между кровью матери и плода.

Ключевые слова: морфология, плацента, сахарный диабет, гипертензия, гестационная артериальная гипертензия

Abstract

Gestational diabetes (GD) and gestational arterial hypertension (GAH) are the two most common pregnancy complications that adversely affect both the mother and the fetus, therefore, a full morphological study of the placentas of women with diabetes and / or hypertension has great clinical importance. A placenta study was performed in 70 women with gestational diabetes mellitus, divided into three groups depending on the presence of chronic or gestational arterial hypertension, as well as its absence. It was found that women with GDM and chronic hypertension showed a statistically significant increase in the diameter of the villi with a decrease in capillary area, while all women with hypertensive disorders showed a moderate decrease in the number of syncytiocapillary membranes, which disrupts the metabolic processes between the blood of the mother and the fetus.

Keywords: morphology, placenta, diabetes mellitus, hypertension, gestational arterial hypertension

Гестационный сахарный диабет (ГСД) и гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) являются двумя наиболее часто встречающимися осложнениями беременности, которые отрицательно влияют как на мать, так и на плод [1]. ГСД встречается у 1,5-13% беременных, артериальная гипертензия (АГ) – у 5-30%. По данным Американской диабетической ассоциации (ADA) [2], ГСД диагностируют, когда в пероральных тестах на толерантность к глюкозе во время беременности наблюдаются два значения $\geq 7,8$ ммоль/л. Гестационная артериальная гипертензия определяется как повышение артериального давления (АД), при котором систолическое давление (САД) равно или выше 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД – равно или выше 90 мм рт. ст. при двух и более последовательных измерениях после 20 недель беременности и в течение > 12 недель после родов [3]. Одной из причин повышения давления во время беременности может быть повышенная резистентность к инсулину [4].

Женщины с ГСД и АГ имеют повышенный риск (30-50%) неблагоприятных исходов беременности со стороны плода и матери, таких как макросомия, отслойка нормально расположенной плаценты и сетчатки, преэклампсия и эклампсия, преждевременные роды, нарушение мозгового кровообращения [5]. Также эти состояния оказывают неблагоприятное воздействие на развитие плаценты во время беременности, сопровождающимися грубыми патологическими изменениями ворсин хориона.

Исследование плаценты имеет важное клиническое значение в случаях ГСД, ГАГ и задержки внутриутробного развития плода, которые связаны с высокой перинатальной заболеваемостью и смертностью.

Цель: Оценить морфологические и гистоморфометрические изменения в плацентах женщин с гестационным сахарным диабетом и гипертензивными нарушениями

Материалы и методы

Изучено 70 плацент, которые включены в три группы исследования — две основные, и группу сравнения. 1-ю группу составили последы от родильниц с ГСД и хронической АГ, диагностированное до наступления беременности или до 20-й недели гестации систолическое АД (САД) > 140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) > 90 мм рт. ст. — 25; 2-ю — от родильниц с ГСД и ГАГ — 25; 3-ю — от родильниц с ГСД (группа сравнения) — 20. Макроскопическое исследование плацент проводили с определением веса, диаметра, толщины плаценты, места впадения, диаметра и длины пуповины. Для гистологического исследования отбиралось минимум 8 кусочков (пуповина, мембраны и паренхима). При гистологическом исследовании оценивались и диагностировались незрелость ворсинчатого хориона; дисморфные ворсинки, определяемые как ворсинки с пышным трофобластическим эпителием без узлов, нерегулярными контурами ворсин, обнажением стромы ворсин и гиповаскуляризация, воспалительные изменения оболочек, базальной пластинки, ворсин, межворсинчатого пространства. Нарушения плацентарной перфузии включали инфаркты плаценты, гипоплазию ворсин дистального отдела и тромбозы межворсинчатого пространства и избыточные отложения фибриноида среди ворсин. Просмотр и фотографирование микропрепаратов осуществляли при оптимальном увеличении на микроскопе Axioplan 2 («Carl Zeiss Jena», Germany) с использованием цифровой фотокамеры («Carl Zeiss Jena», Германия). Анализ изображений с изменением диаметра ворсин, количества и

размера синцитиальных узлов и площади капилляров проводили с использованием программного обеспечения ImageJ 1.50d (Java-based, США).

При статистической обработке результатов исследований использовали пакеты прикладных программ «Microsoft Excel» (2010), «Statistica for Windows 6.0» (StatSoft, США), IBM SPSS Statistics 20 (IBM, США).

Результаты и обсуждения

Средний возраст женщин был сопоставим и составил в первой группе $33,9 \pm 1,07$ лет, во второй $31,88 \pm 1,05$, в третьей $30,9 \pm 1,11$ лет ($p > 0,05$).

При анализе соматической патологии наиболее часто встречались нарушение жирового обмена в 15 случаях (60%), 8 случаях (32%) и 7 случаях (35%), миопия – 11 (44%), 8 (32%), 8 (40%) в 1-й, 2-й и 3-й группах соответственно, однако статистически значимых различий в группах не было.

В течение данной беременности хроническая плацентарная недостаточность чаще отмечалась как у женщин с ХАГ, так и с ГАГ по 40%, по сравнению с 35% в группе сравнения. Также у женщин с хронической гипертензией отмечалась преэклампсия в 3 (12%), и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (4%) $P_{1-3,2-3} > 0,05$.

Родоразрешение проводили в сроке доношенной беременности – $38,7 \pm 0,6$ недель, $39,3 \pm 0,22$ недель и $38,6 \pm 0,24$ недель для трех групп соответственно одним живым плодом в удовлетворительном состоянии. Данные о морфометрии плодов и плацент представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Морфометрическая характеристика плодов и плацент

Показатели	показатели	Группа 1 (n=25)	Группа 2 (n=25)	Группа 3 (n=20)	Уровень p
Показатели плода	Длина тела плода, см	$51,7 \pm 0,8$	$52,48 \pm 0,6$	$51,9 \pm 0,5$	$P_{1-3,2-3} > 0,05$
	Масса плода, г	$3440 \pm 172,2$	$3729,1 \pm 174,3$	$3496,95 \pm 102,2$	$P_{1-3,2-3} > 0,05$
Показатели плаценты	Размер плаценты, см	$19,5 \pm 0,44$	$19,5 \pm 0,39$	$19,4 \pm 0,51$	$P_{1-3,2-3} > 0,05$
	Толщина плаценты, см	$2,1 \pm 0,08$	$2,06 \pm 0,08$	$1,8 \pm 0,09$	$P_{1-3,2-3} > 0,05$
	Масса плаценты, г	$610,88 \pm 29,13$	$615,48 \pm 30,8$	$623,3 \pm 16,2$	$P_{1-3,2-3} > 0,05$

При морфологическом исследовании в плацент выявлено, что степень зрелости плацент соответствовала сроку беременности, однако все плаценты имели свои особенности. Отмечались однотипные изменения ворсинчатого дерева плацент на всех его уровнях: группы незрелых ворсин с узкими, преимущественно центрально расположенными капиллярами, единичными синцитиокапиллярными мембранами, умеренный фиброз стромы стволовых, промежуточных, якорных ворсин; фибриноидные некрозы стенок артерий стволовых ворсин; распространённая пролиферация синцитиотрофобласта с крупными гиперклеточными синцитиальными узелками, очаговое утолщение базальной мембраны. Выявленные изменения характеризуют изменения, характерные для длительного нарушения маточно-плацентарного кровообращения. Морфологические изменения межворсинчатого пространства характеризовались значительными отложениями старого фибриноида с пролиферацией вневорсинчатого цитотрофобласта, формированием зон псевдоинфарктов, обширных истинных инфарктов плаценты, а также участков тромбоза межворсинчатого пространства и формированием интраплацентарных гематом. Морфометрическая характеристика плацент представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Морфометрическая характеристика исследуемых плацент, М±

Показатели	Группа 1 (n=25)	Группа 2 (n=25)	Группа 3 (n=20)
Диаметр ворсин, мкм	67,6±1,9*	57,4±2,0	59,7±1,6
кол-во СКМ	14,63±0,98*	14,28±0,86*	18,31±1,21
толщина СКМ, мкм	3,45±0,25	3,45±0,06	3,57±0,06
площадь капилляров, % площади	6,44±0,48*	9,63±1,03	8,82±0,71
Кол-во СУ	7,13±0,5*	9,12±0,55	10,85±0,8
Толщина СУ, мкм	10,16±0,5	9,5±0,28	9,2±0,3

Примечание: СКМ- синцитиокапиллярные мембраны, СУ – синцитиальные узлы; * – уровень статистической значимости <0.016 по отношению к группе сравнения

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у женщин с ГСД и артериальной гипертензией, независимо от генеза, отмечается нарушение маточно-плацентарного кровотока с формированием опасных для жизни осложнений беременности и фето-плацентарной недостаточности. При морфологическом исследовании у женщин с хронической артериальной гипертензией обнаружено статистически значимое увеличение диаметра ворсин при уменьшении площади капилляров, уменьшение количества синцитиальных узлов, при этом у всех женщин с гипертензивными расстройствами наблюдается умеренное снижение количества синцитиокапиллярных мембран, что нарушает обменные процессы между кровью матери и плода.

***

1. Damm P., Houshmand-Oeregaard A., Kelstrup L., Lauenborg J., Mathiesen E.R., Clausen T.D. Review Gestational diabetes mellitus and long-term consequences for mother and offspring: a view from Denmark// Diabetologia. – 2016. – №59(7). – P 1396-1399.
2. American Diabetes Association Gestational Diabetes Mellitus Position Statements, Diabet. Care, 27 (Suppl. 1). – 2004. – pp. 88-90
3. Seely E.W., Ecker J. Chronic hypertension in pregnancy// Circulation. – 2014. – №129. – P 1254-1261.
4. Solomon C.G., Seely E.W. Brief review: hypertension in pregnancy : a manifestation of the insulin resistance syndrome?//Hypertension. – 2001. – №37(2). –P. 232-239.
5. Краснопольский В. И. Гестационный сахарный диабет – новый взгляд на старую проблему /В. И. Краснопольский, В. А. Петрухин, Ф. Ф. Бурумкулова //Акушерство и гинекология. – 2010. – №2. – С.3-6

Дадова А.В., Кильметова Р.Р.

Проблемы и перспективы развития обязательного медицинского страхования в России

*Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л.Хетагурова
(Россия, Владикавказ)*

doi: 10.18411/lj-06-2020-21

idsp: ljjournal-06-2020-21

Аннотация

В статье определены основные проблемы и факторы, влияющие на процесс осуществления обязательного медицинского страхования. В целях нивелирования действия негативно влияющих факторов и усиления действия позитивных факторов на развитие обязательного медицинского страхования предложены направления повышения эффективности системы обязательного медицинского страхования.

Ключевые слова: обязательное медицинское страхование, добровольное медицинское страхование, договор медицинского страхования, права граждан Российской Федерации в системе медицинского страхования, права и обязанности страхователя.