

ВЛИЯНИЕ ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ СО СТОРОНЫ МАТЕРИ И ПЛОДА

Никитаева А.П.¹, Росюк Е.А.², Вишнева Е.М.^{1,2}

¹ ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 14», Екатеринбург, e-mail: e.m.vishneva@mail.ru;

² ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Екатеринбург

Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) является фактором риска развития эклампсии, ее частота в РФ составляет 7 - 30%. Однако ее влияние на иные осложнения беременности и состояние плода не менее значимо. Цель исследования. Оценить влияние ГАГ на течение беременности, исходы родов и состояние плода у ранее здоровых молодых женщин. Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ данных 48 обменных карт беременных, наблюдаемых на базе ГАУЗ СО «ГКБ № 14», медиана возраста пациенток составила 27,5 лет (23,25; 33,75). Сформированы две группы: I группа - пациентки с нормальными значениями артериального давления (АД), II группа - пациентки с АГ, которая имела гестационный характер во всех случаях, т.к. была впервые диагностирована после 20-й недели беременности у ранее здоровых женщин. Изучено состояние плаценты, сроки и характер родоразрешения, состояние плода и развитие возможных осложнений. Результаты. По результатам исследования, ГАГ оказывает значимое влияние на сердечно-сосудистые осложнения беременности, сопряженные с АГ: развитие преэклампсии, протеинурии, отеочного синдрома, кроме того, во II группе выявлено значимо большее количество воспалительных гинекологических заболеваний и случаев истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН), аномальное расположение плаценты, патологические характеристики пуповины, увеличение частоты оперативных родоразрешений и нарушения состояния плода. Выводы. ГАГ обуславливает осложнения беременности, сопряженные как непосредственно с гипертензионным синдромом, так и с генитальной патологией, влияет на формирование плаценты, фетоплацентарной недостаточности, выявлено большее число случаев патологии оболочек плода, недоношенности и гипоксии плода. С учетом выявленных данных необходимо своевременное выявление АГ и ее лечение, контроль АД, а также проведение необходимых диагностических мероприятий в отношении осложнений воспалительного характера и невынашивания беременности.

Ключевые слова: беременность, гестационная артериальная гипертензия, соматическая патология, прогнозирование риска, гипоксия плода.

THE EFFECT OF GESTATIONAL HYPERTENSION ON THE COURSE OF PREGNANCY AND THE DEVELOPMENT OF MATERNAL AND FETAL COMPLICATIONS

Nikitaeva A.P.¹, Rosuk E.A.², Vishneva E.M.^{1,2}

¹ City Clinical Hospital № 14, Yekaterinburg, e-mail: e.m.vishneva@mail.ru;

² Ural State Medical University, Yekaterinburg

Pregnancy-induced hypertension (PIH) is a risk factor for eclampsia, its frequency in the Russian Federation is 7-30%. However, its effect on other pregnancy complications and fetal condition is no less significant. The purpose of the study. To evaluate the effect of PIH on the course of pregnancy, delivery outcomes and fetal condition in previously healthy young women. Materials and methods. A retrospective analysis of the data of 48 exchange cards of pregnant women observed on the basis of the City Clinical Hospital №14 in Yekaterinburg, was carried out. The median age of the patients was 27.5 years (23.25; 33.75). Two groups were formed: group I - patients with normal blood pressure, group II - patients with PIH. Results. According to the results of the study, PIH has a significant effect on the cardiovascular complications of pregnancy: the development of preeclampsia, proteinuria, edematous syndrome; pathological characteristics of the umbilical cord, an increase in the frequency of operative delivery and fetal disorders. Conclusions. PIH causes pregnancy complications associated both directly with hypertension syndrome and genital pathology, affects the formation of the placenta, fetoplacental insufficiency, a greater number of cases of pathology of fetal membranes, prematurity and fetal hypoxia have been revealed. Taking into account the revealed data, timely detection of hypertension and its treatment, control of blood pressure, as well as the necessary diagnostic measures regarding inflammatory complications and miscarriage of pregnancy are necessary.

Keywords: pregnancy, pregnancy-induced hypertension, somatic pathology, risk prediction, fetal hypoxia.

Сердечно-сосудистые заболевания встречаются чрезвычайно часто, а в структуре соматической патологии у беременных находятся в тройке лидеров [1]. Артериальная гипертензия (АГ) часто приводит к осложнениям не только при беременности, но и в родах, а также является одним из факторов риска перинатальной смертности. Пациентки с АГ относятся к группе высокого риска. Частота развития АГ при беременности составляет от 5 до 30%, сюда относятся разнородные заболевания, такие как гипертоническая болезнь и симптоматические гипертензии [2].

Достоверно известно, что АГ у беременных может сочетаться с нарушениями микроциркуляции, а также сопровождается ремоделированием сердца и сосудов, метаболическими изменениями. Исследования последних лет указывают на увеличение процента когнитивных расстройств у женщин с АГ при беременности, у них чаще диагностировали снижение работоспособности и ухудшение памяти после родов. Еще одно опасное осложнение после случаев АГ при беременности - гипертоническая ангиопатия сетчатки, которая встречается у 24- 83% пациенток и зависит от степени выраженности АГ, также известен отдаленный прогноз кардиоваскулярной, ренальной и неврологической патологии у женщин [3].

Со стороны гестационных осложнений пациентки с АГ подвержены развитию фетоплацентарной недостаточности, при которой кровоток в сосудах пуповины может быть нарушен настолько, что приведет к развитию различных осложнений. Описаны не только клинические особенности течения АГ при беременности, но и изменения на уровне морфологии. В частности, у таких пациенток отмечено уменьшение площади капилляров, увеличение диаметра ворсин, снижение количества синцитиальных узлов. Все эти изменения часто запускают каскад необратимых реакций, лежащих в основе патогенеза преэклампсии (ПЭ). При развитии АГ неизбежно страдают самые мелкие сосуды плаценты, что в сочетании со спазмом может приводить к уменьшению поступления кислорода и питательных веществ к плоду, постепенно развиваются гипоксия плода, синдром задержки развития плода и другие акушерские осложнения [3].

Цель исследования – оценить влияние гестационной артериальной гипертензии (ГАГ) на течение беременности, исходы родов и состояние плода у ранее здоровых молодых женщин.

Материал и методы исследования

Дизайн исследования: когортное ретроспективное исследование.

Проведен ретроспективный анализ данных 48 обменных карт беременных, рожениц и родильниц, наблюдаемых на базе ГАУЗ СО «ГКБ № 14», медиана возраста пациенток составила 27,5 лет (23,25; 33,75). Сформировано две группы: I группа - пациентки с

нормальными значениями артериального давления (АД), II группа - пациентки с АГ. Нормальное значение уровня АД во время беременности - до 140/90 мм рт. ст.; пациентки с АГ – это женщины с уровнем АД выше 140/90 мм рт. ст. АГ имела гестационный характер во всех случаях, т.к. была впервые диагностирована после 20-й недели беременности у ранее здоровых женщин.

Критерии включения: пациентки в возрасте ≥ 18 лет, первый визит к врачу до 12-й недели беременности, измерение АД проведено при каждом визите беременной пациентки.

Критерии исключения: АГ, диагностированная до беременности, отсутствие данных о течении беременности.

Статистическая обработка проводилась с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Набор, первичный анализ информации и построение диаграмм осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2019. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.23 (разработчик - IBM Corporation). Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия хи-квадрат Пирсона и точного критерия Фишера, различия признавались значимыми при $p < 0,05$. Совокупности количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, описывались при помощи значений медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей. Оценка относительного риска (ОР) проводилась с расчетом границ 95% доверительного интервала (95% ДИ), значимость взаимосвязи исхода и фактора считалась доказанной в случае нахождения ДИ за пределами границы отсутствия эффекта, принимаемой за 1. Для оценки силы связи между номинальными переменными использовался критерий ϕ (Фи), интерпретация результатов согласно рекомендациям Rea & Parker. Значения критериев ϕ и V Крамера $< 0,1$ оценивалось как «несущественная» сила взаимосвязи, $0,1 - < 0,2$ – «слабая», $0,2 - < 0,4$ – «средняя», $0,4 - < 0,6$ – «относительно сильная», $0,6 - < 0,8$ – «сильная» и $0,8 - 1,0$ – «очень сильная».

Результаты исследования и их обсуждение

Осложнения со стороны матери

I группу составляли 36 (75%) пациенток, медиана возраста 31 год (24; 35), индекс массы тела (ИМТ) на первом визите к врачу составил 23 кг/м² (20; 24), из них курили во время беременности 72,2% (n=26), соматический анамнез женщин был отягощен бронхиальной астмой в 11,1% (n=4), синдромом слабости синусового узла - 5,6% (n=2), варикозной болезнью вен нижних конечностей - 5,6% (n=2), избыточной массой тела – 16,7% (n=6), хроническим вирусным гепатитом С - 11,1% (n=4), ВИЧ-инфекцией - 11,1% (n=4).

II группу составили 12 (25%) пациенток, медиана возраста 25 лет (23; 28), ИМТ на первом визите к врачу составил 27,74 кг/м² (24,9; 33,36), из них курили во время беременности

16,7% (n=2), соматический анамнез женщин был отягощен гипотиреозом в 16,7% (n=2) случаев, избыточной массой тела – 33,3% (n=4), ожирением I степени – 33,3% (n=2).

Выявлена относительно сильная взаимосвязь между избыточной массой тела и ожирением и развитием ГАГ ($\phi = 0,477$, $p = 0,02$).

Частота развития осложнений во время беременности у пациенток I и II групп представлена на рисунке 1.

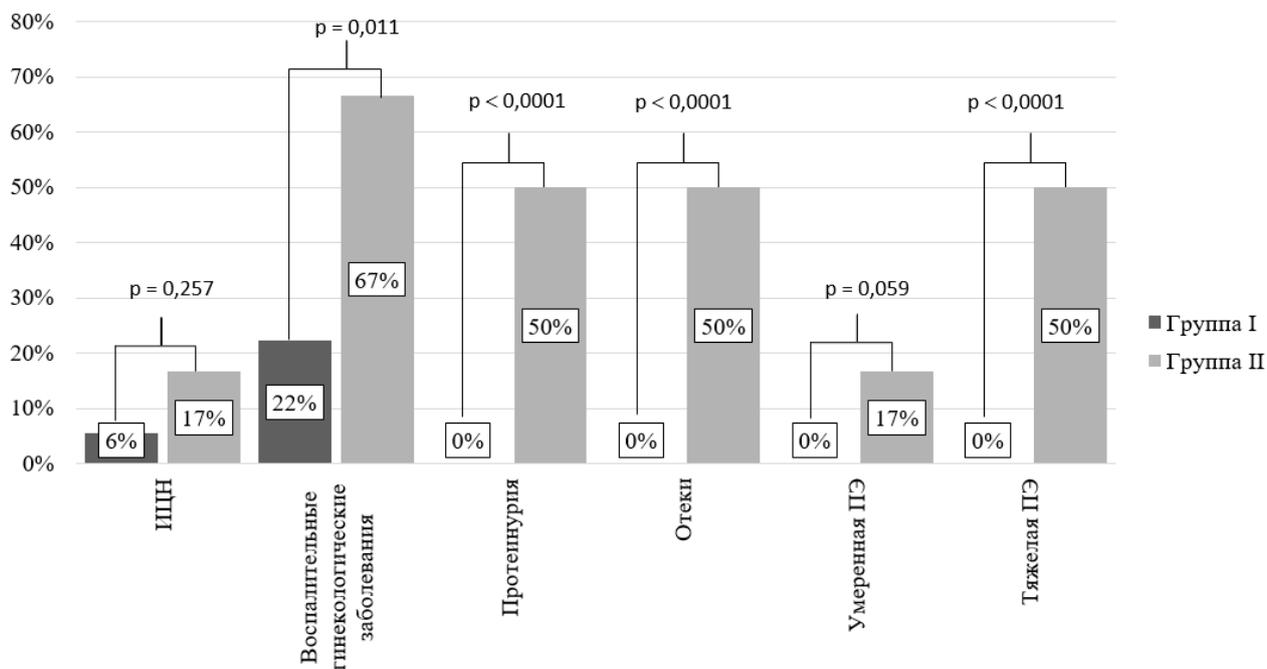


Рис. 1. Частота развития осложнений во время беременности у пациенток I и II групп

В I группе ИЦН наблюдалась в 5,6% (n=2), а во II группе в 16,7% (n=2), таким образом, во II группе ИЦН наблюдалась в 3 раза чаще, чем в I группе (95% ДИ 0,47-19,04), $p > 0,05$.

Во II группе воспалительные гинекологические заболевания наблюдались в 66,7% (n=8), то есть в 3 раза чаще, чем в I группе - 22,2% (n=8) (ДИ: 1,45–6,23), $p < 0,05$.

Во II группе гипотиреоз наблюдался в 16,7% (n=2), то есть в 3 раза чаще, чем в I группе - 5,6% (n=2) (95% ДИ 0,47-19,04), $p > 0,05$.

Во II группе протеинурия, отеки беременных и тяжелая преэклампсия выявлены в 50% (n=6), умеренная ПЭ в 16,7% (n=2), в то время как в I группе эти состояния не наблюдались. Выявлена сильная взаимосвязь ГАГ с протеинурией, отеками беременных и тяжелой ПЭ ($\phi = 0,655$, $p < 0,0001$).

Осложнения со стороны плода

По результатам первой группы, в которую вошли 36 женщин в возрасте 31 год (24;35), во время беременности не наблюдалось повышения АД. Из них курят 72,2% (n=26), употребляют алкоголь и наркотики 0% (n=0).

Наблюдались следующие осложнения во время беременности со стороны плода: аномалии развития 5,6% (n=2), внутриутробное инфицирование 5,6% (n=2), гипоксия плода 5,6% (n=2), гипотрофия (отставание в развитии) 5,6% (n=2). Патология плаценты: предлежание плаценты 11,1% (n=4), низкое расположение плаценты 5,6% (n=2). Патологии пуповины в данной группе не наблюдалось. Патология оболочек: маловодие 11,1% (n=4), многоводие 11,1% (n=4), преждевременный разрыв 11,1% (n=4), подтекание вод 5,6% (n=2). Течение родов: срочные роды 77,8% (n=28), стремительные 5,6% (n=2), затяжные 5,6% (n=2), преждевременные 22,2% (n=8), оперативные 38,9% (n=14), дискоординация родовой деятельности 22,2% (n=8), узкий таз 5,6% (n=2), разрыв промежности 22,2% (n=12). Роды завершились рождением доношенного ребенка в 77,8% (n=28).

Частота развития осложнений, влияющих на течение и исход беременности у пациенток I и II группы, представлена на рисунках 2-5.

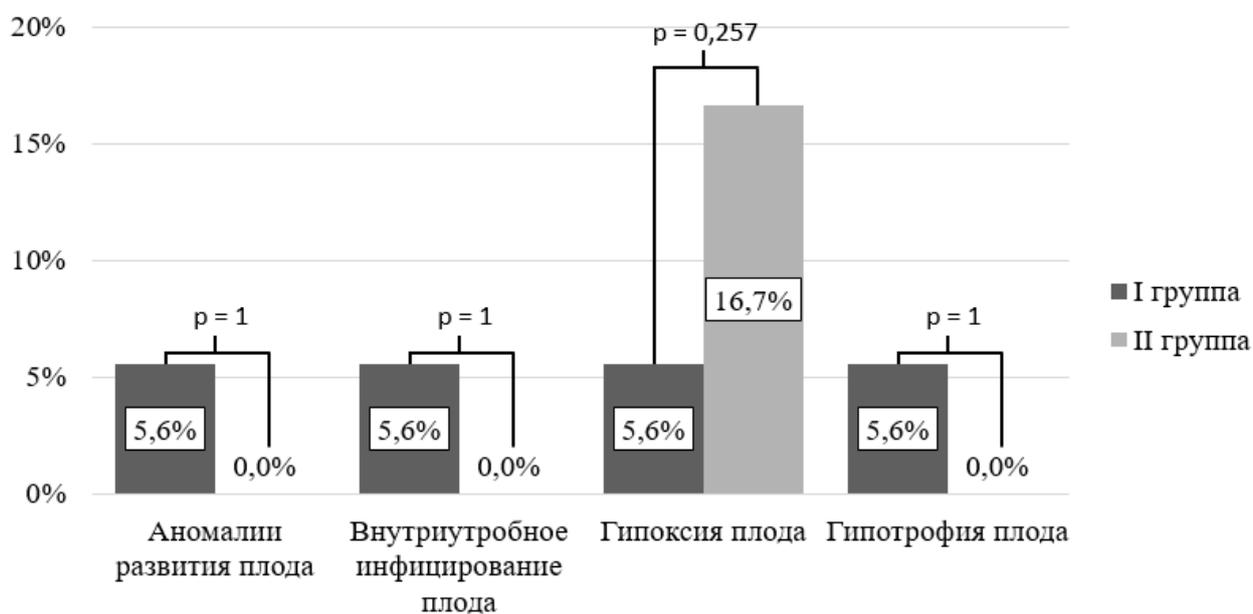


Рис. 2. Развитие осложнений беременности со стороны плода у пациенток I и II групп

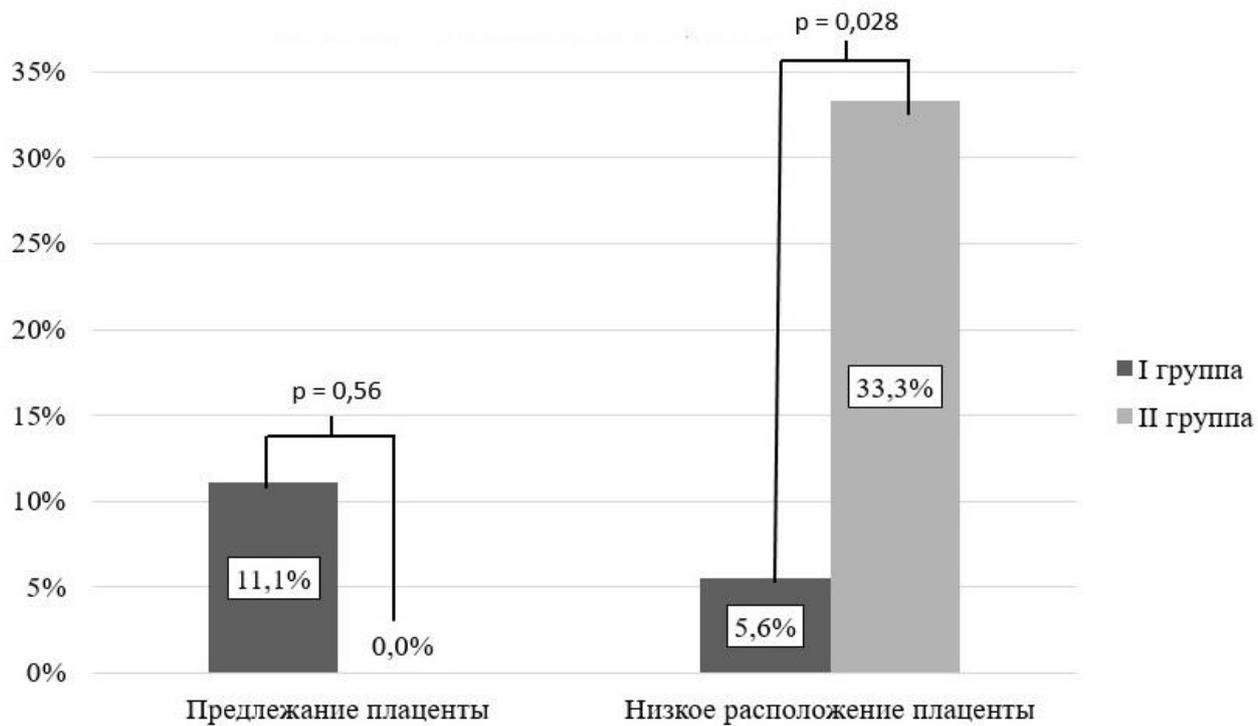


Рис. 3. Развитие патологии плаценты у пациенток I и II групп

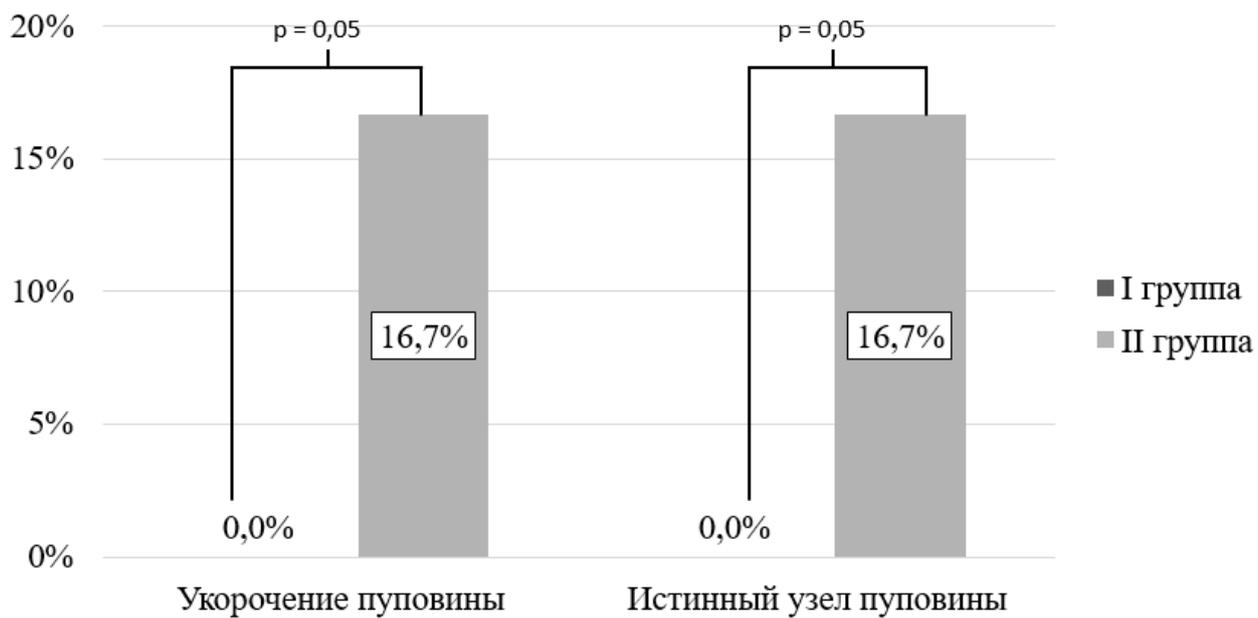


Рис. 4. Развитие патологии пуповины у пациенток I и II групп

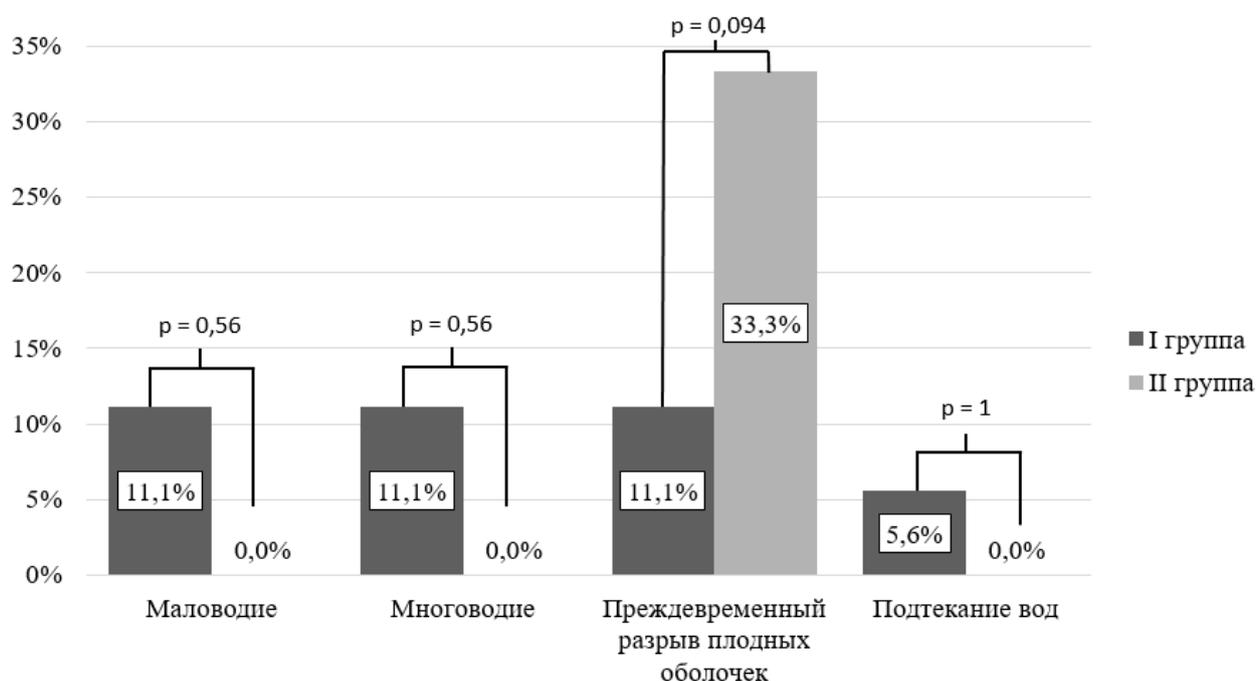


Рис. 5. Развитие патологии плодных оболочек у пациенток I и II групп

В группе I низкое расположение плаценты наблюдалась в 5,6% (n= 2). Во II группе 16,7% (n= 2), таким образом, ОР=6,95% ДИ: 1,25-28,74.

В группе I гипоксия плода в 5,6% (n= 2). Во II группе 33,3% (n= 4). Таким образом, ОР =3, 95% ДИ: 0,47–19,04.

В группе I преждевременный разрыв плодного пузыря наблюдался в 11,1% (n= 4). Во II группе 33,3% (n= 4). Таким образом, ОР =3, 95% ДИ: 0,47–19,04.

В группе I преждевременные роды наблюдались в 22,2% (n= 8). Во II группе 33,3% (n= 4). Таким образом, ОР = 1,5 95% ДИ 0,55-4,11.

В группе I оперативные роды наблюдались в 38,9% (n= 14). Во II группе 50,0% (n= 6) Таким образом, ОР= 1,29, 95% ДИ 0,64-2,59.

В группе I роды завершились рождением доношенного ребенка в 77,8% (n= 28). Во II группе в 66,7% (n= 8). Таким образом, ОР =0,6 95% ДИ: 0,152–2,36.

В проведенном исследовании было установлено, что у 25% беременных была диагностирована ГАГ с имеющимися сопутствующими осложнениями в 100% случаев.

По данным литературных источников, АГ является одной из форм эндотелиальной дисфункции в период гестации и встречается у 8–29% беременных. Рост пациенток с АГ связан с увеличением возраста первородящих (35 лет и старше), на этом фоне у них часто встречаются нарушения углеводного обмена, ожирение, сахарный диабет. Это привело к тому, что за последние десятилетия распространенность АГ увеличилась в несколько раз [4; 5].

С клинической точки зрения развитие ГАГ в значительной степени влияло на появление у беременных протеинурии, отеков, тяжелой ПЭ, на низкое расположение плаценты, укорочение пуповины, преждевременный разрыв плодного пузыря и образование истинного узла пуповины [1]. В меньшей степени - на развитие умеренной ПЭ, воспалительных заболеваний женских половых органов и гипотиреоза.

АГ имела гестационный характер, т.к. была впервые диагностирована после 20-й недели беременности. Из данных литературы известно, что беременность приводит к изменениям в работе сердечно-сосудистой системы, это жизненно необходимо для формирования здорового плода. Повышение АД и другие неблагоприятные факторы способствуют срыву механизмов саморегуляции, это в свою очередь приводит к серьезным изменениям гемодинамики, в дальнейшем развивается системный эндотелиоз - патогенетическая основа многих перинатальных и акушерских осложнений [3].

В работе Сизовой О.В. выявлены значимые предикторы АГ у беременных. К ним относятся наличие аборт в анамнезе (ОР=1,5), возраст беременной ≥ 40 лет (ОР=3,1), наличие ПЭ и синдрома задержки роста плода в предыдущую беременность (ОР=3,2 и 4,1), а также наличие ожирения до беременности (ОР=3,5) [6]. Известно, что прерывание беременности может приводить к повреждению эндометрия, а также к гормональным перестройкам в организме женщины, что и формирует приверженность к повышению АД. У пациенток с ожирением, а также в возрасте ≥ 40 лет резко возрастает процент соматической патологии, в том числе сердечно-сосудистых заболеваний [7]. Наличие ПЭ повышает не только риск преждевременных родов, но и формирует тенденцию к развитию АГ.

Выводы

1. У 50% пациенток с ГАГ развивались осложнения: отеки и протеинурия беременных, тяжелая ПЭ.
2. В 66,7% случаев у беременных с ГАГ имели место воспалительные гинекологические заболевания, возникали риски невынашивания беременности (ИЦН).
3. ГАГ сопряжена с риском развития невынашивания беременности, отслойки нормально расположенной плаценты и хронической плацентарной недостаточности.
4. У женщин с ГАГ выявляются гипоксия плода, патологии оболочек плода и случаи недоношенности.
5. Повышение АД при беременности может запускать целый ряд патологических состояний с неблагоприятным клиническим прогнозом, отсюда вытекает рекомендация контроля уровня АД при беременности, а в случае регистрации АГ – направление к узким специалистам для назначения коррекции. Своевременное выявление АГ и начало терапии необходимо для предотвращения гестационных осложнений.

Список литературы

1. Моисеева И.Е. Артериальная гипертензия у беременных общей врачебной практики // Российский семейный врач. 2019. № 2. С. 15–20. DOI: 10.17816/RFD2019215-20.
2. Аржанова О.Н. Роль артериальной гипертензии в патогенезе гестоза и плацентарной недостаточности // Журнал акушерства и женских болезней. 2010. № 1. С. 31-35.
3. Емельянова Д.И. Беременность и артериальная гипертензия: новые подходы к антигипертензивной терапии с учетом исходов для плода: дис. ... канд. мед. наук. Киров, 2015, 143 с.
4. Боровкова Л.В., Колобова С.О., Черневский Д.К., Козлова Е.Ю., Преснякова О.А. Профилактика преэклампсии у беременных с хронической артериальной гипертензией // Медицинский альманах. 2018. № 6. С. 60-64. DOI: 10.21145/2499-9954-2018-6-60-64.
5. Халенко В.В., Аржанова О.Н., Мозговая Е.В. Предикторы поздних осложнений у беременных с артериальной гипертензией // Журнал акушерства и женских болезней. 2022. № 6. С. 71-82. DOI: 10.17816/JOWD110945.
6. Сизова О.В., Радьков О.В., Колбасников С.В., Парамонова Е.К. Хроническая артериальная гипертензия у беременных: прогноз и профилактика осложнений гестации, тактика антигипертензивной терапии // Российский вестник акушера-гинеколога. 2018. № 6. С. 25-30. DOI: 10.17116/rosakush20181806125.
7. Вишнева Е.М., Сагадеева О.А., Вишнева К.А. Проблема коморбидности пациентов с хронической патологией почек и сердечно-сосудистыми заболеваниями // Medicus. 2022. № 3. С. 24-32.