

ОСОБЕННОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОГО И НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ

Дзилихова К.М., Церекова А.А., Калоева З.Д., Дзгоева З.Г., Чихтисова Р.А., Хатагова М.Ю.

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Владикавказ, e-mail: galiat@list.ru

Изучены особенности течения беременности, родов у женщин, страдающих первичной артериальной гипотензией (ПАГ), и влияние сниженного системного АД на процесс внутриутробного развития плода и особенности неонатального периода развития детей, рожденных от матерей с ПАГ. Установлен значительный вклад артериальной гипотензии в механизмы нарушений кровообращения в системе «мать – плацента – плод», снижение показателей физического развития новорожденных детей, нарушение их адаптации в раннем неонатальном периоде. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости раннего внедрения комплекса превентивных мероприятий для беременных с ПАГ, включающих коррекцию гемодинамических расстройств, как у матери, так и у плода, а также, в дальнейшем, с момента рождения ребенка применения эффективных диспансерных программ для обеспечения его гармоничного развития.

Ключевые слова: первичная артериальная гипотензия, беременность, новорожденные дети.

FEATURES OF ANTENATAL AND NEONATAL PERIODS OF DEVELOPMENT OF CHILDREN BORN AT MOTHERS WITH PRIMARY ARTERIAL HYPOTENSION

Dzilihova K.M., Tserekova A.A., Kaloeva Z.D., Dzgoeva Z.G., Chikhtisova R.A., Hatagova M.Yu.

North Osetian State Medical Academy, Vladikavkaz, e-mail: galiat@list.ru

The peculiarities of pregnancy, childbirth in women with primary arterial hypotension (PAH) and influence of decreased systemic blood pressure on the process of fetal development and feature of the neonatal period of the children born to mothers with PAH are studied. A significant contribution to hypotension in poor circulation mechanisms in the mother-placenta-fetus, reduced physical development of infants, adapting a violation in the early neonatal period is established. The results suggest the need for early implementation of the complex preventive measures for pregnant women with PAH, including the correction of hemodynamic disorders, both mother and the fetus, as well as in the future, since the birth of the child use effective dispensary programs to ensure its harmonious development.

Keywords: primary arterial hypotension, pregnancy, newborn children.

Первичная артериальная гипотензия (ПАГ), по сведениям из различных информационных источников, в популяции детей и подростков встречается от 9 % до 17 %, характеризуется значительной дисфункцией вегетативно-эндокринных влияний, признана весомым фактором риска возникновения атерогенных сдвигов, выявлены нарушения в функционировании многих физиологических систем. Однако при этом остаются неуточненными многие проблемы: влияние наследственных факторов на формирование и патогенез болезни, клинические проявления в различные периоды детства и методы адекватной реабилитации гемодинамических расстройств [1-5].

Гемоциркуляторные расстройства, лежащие в основе многочисленных клинических проявлений заболевания, не могут не влиять и на функционирование детородных органов,

знание особенностей их влияния особенно значимо в периоде антенатального развития ребенка и в процессе раннего постнатального онтогенеза [6-8].

Несмотря на наличие публикаций, посвященных влиянию ПАГ у беременной на особенности антенатального периода развития плода и возможность серьезной патологии в родах, генез выявляемой авторами осложнений остается изученным недостаточно.

Целью исследования являлось выявление особенностей течения антенатального и раннего неонатального периодов развития детей, рожденных от матерей с первичной артериальной гипотензией.

Материал и методы

Для решения поставленной цели проведены наблюдения за течением беременности и ее исходом у 125 беременных, из них 85 женщин с первичной артериальной гипотензией (I группа) и 40 соматически здоровых женщин контрольной группы с нормальными показателями АД. Возрастной состав беременных – от 18 до 38 лет, средний возраст – в группе с ПАГ – $22,8 \pm 7,6$ лет, в группе контроля – $25,8 \pm 6,7$ лет. Начало наблюдения – с момента поступления информации о беременной в детскую поликлинику.

Диагноз артериальной гипотензии у беременных обоснован терапевтом и кардиологом до беременности в результате длительного динамического наблюдения (9–12 лет), детального лабораторно-инструментального обследования, основан на наличии стабильно сниженных значений АД, характерной клинической картины и отсутствии сопутствующей патологии, влияющей на показатели системного АД.

В периоде беременности обследование включало: изучение генеалогического, биологического, социального и акушерского анамнеза; осмотр и инструментально-функциональные методы (ЭКГ, ЭхоКГ).

Помимо наблюдения за общесоматическим состоянием беременных, при сроках – 22–23 и 32–33 недели антенатального развития плода оценивалось доплерометрическим методом состояние маточно-плацентарно-плодового кровотока (аппарат Sonoace-4800, с доплеровским блоком фирмы «Медисон»), при этом в маточной артерии (МА), в артерии пуповины (АП) и в средней мозговой артерии (СМА) учитывали три основных индекса: СДО – систоло-диастолическое отношение, ПИ – пульсационный индекс, ИР – индекс резистентности.

Динамику роста плода, формирование плаценты оценивали методами ультразвуковой фетометрии и плацентографии, при этом определяли также количество околоплодных вод, двигательную активность плода, его дыхательные движения и тонус.

С 22 недели беременности методом наружной кардиотокографии (КТГ) при помощи кардиотокографа HP8041A «HewlettPackard» (США) исследовалось состояние сердечной

деятельности плода. Оценивался нестрессовый тест с оценкой в баллах, по шкале W. M. Fisher [9]. На основании полученных результатов оценивали биофизический профиль плода по методике A.Vintzileos [10].

После родов под наблюдением находились 85 детей, родившихся у матерей с ПАГ – первая группа и 40 детей контрольной группы, рожденные от практически здоровых матерей.

Всем детям с использованием таблиц центильного типа была проведена оценка физического развития детей с оценкой степени нарушения, типа телосложения, пропорциональности.

Полученный фактический материал статистически обработан с применением стандартных программ математического обеспечения StatisticsforWindows 6.0. Достоверность межгрупповых отличий определяли соответственно критерию Стьюдента ($p < 0,05$). Для уточнения тесноты связи между показателями проведен корреляционный анализ данных по Пирсону.

Результаты и обсуждение

У подавляющего большинства (75,3 %) женщин с первичной артериальной гипотензией АД во время беременности оставалось сниженным, примерно у каждой четвертой в I группе отмечалась нормализация или повышение АД на фоне гестоза. Все беременные с ПАГ, включенные в настоящее исследование, не получали сколько-нибудь регулярной терапии препаратами, повышающими АД.

Жалобы на общую слабость (85,9 %), повышенную утомляемость (80,0 %), нарушение сна (56,5 %), выявленные у беременных с ПАГ, часто провоцировались неблагоприятными метеофакторами, психоэмоциональными и физическими нагрузками. Течение первой половины беременности осложнялось токсикозом легкой и средней степени тяжести у 57,6 % беременных с ПАГ и 37,5 % женщин контрольной группы. Отягощенное гестозом течение второй половины беременности также выявлялось более часто у женщин с ПАГ в сравнении с контрольной группой, так отеки выявлены у 28,2 %, нефропатия – у 16,4 % беременных с ПАГ, в контрольной группе эти показатели составили соответственно 12,5 % и 2,5 % соответственно. Беременность сопровождалась угрозой преждевременных родов в первой группе – у 37,6 % наблюдаемых, и в контроле – в 5,0 % случаях. У 12,9 % наблюдаемых женщин с ПАГ и у 7,5 % здоровых беременных была выявлена гипохромная анемия.

На протяжении данной беременности, по результатам УЗИ, гипоксия плода отмечена в первой группе в 44,7 % случаев и в контроле у 12,5 % беременных, задержка внутриутробного развития плода по гипотрофическому типу выявлена только у женщин с ПАГ (10,6 %).

Наиболее частыми осложнениями в родах у беременных были слабость родовой деятельности, раннее отхождение околоплодных вод, гипотония матки, послеродовые кровотечения. Так, слабость родовой деятельности наблюдалась у 32,9 % беременных первой группы и лишь у 5,0 % женщин в контроле. Преждевременное излитие околоплодных вод наблюдалось в три раза чаще при ПАГ (29,4 %), чем в контроле (10,0 %). Гипотония матки и кровотечения в послеродовом периоде выявлены лишь в группе беременных с ПАГ (рис.1).

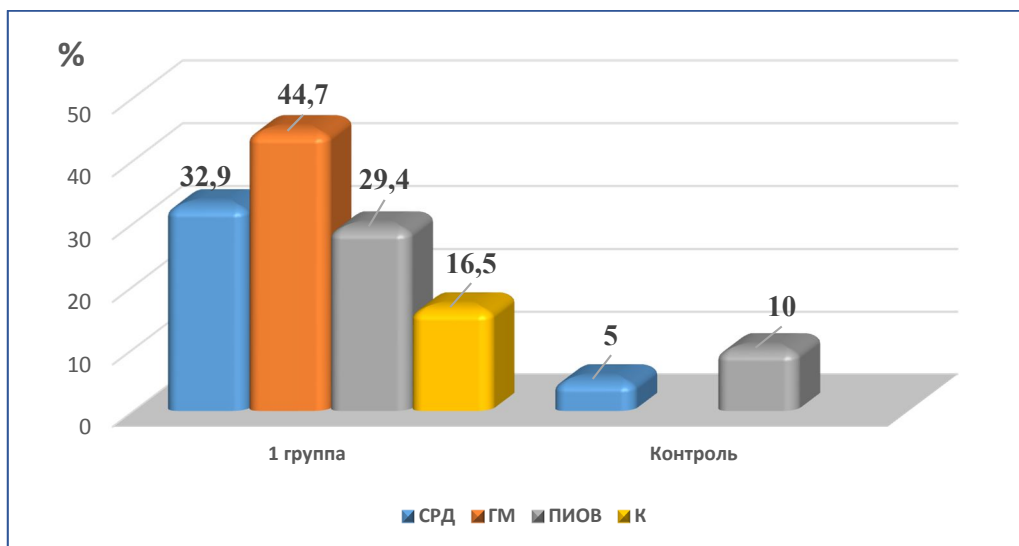


Рис.1. Наиболее частые осложнения в родах у беременных с ПАГ

Примечание: СРД – слабость родовой деятельности; ГМ – гипотония матки; ПИОВ – преждевременное излитие околоплодных вод; К – кровотечения.

Полученные данные указывают на отрицательное влияние нарушений системной гемодинамики у беременных с ПАГ на характер течения беременности и родов.

Первое доплерометрическое исследование маточной гемодинамики на 21–22 неделе беременности выявило наличие патологического кровотока у многих беременных с ПАГ. Снижение интенсивности маточно-плацентарно-плодового кровотока IA степени при первичном исследовании наблюдалось в первой группе у 45,6 %, в контроле у 2,5 % беременных. Нарушение кровотока IB степени выявлено у 18,8 % беременных с ПАГ, а в контроле лишь у 2,5 % женщин. Снижение интенсивности кровотока II степени в первой группе наблюдалось у 12,9 %, в группе контроля не было выявлено (рис. 2).

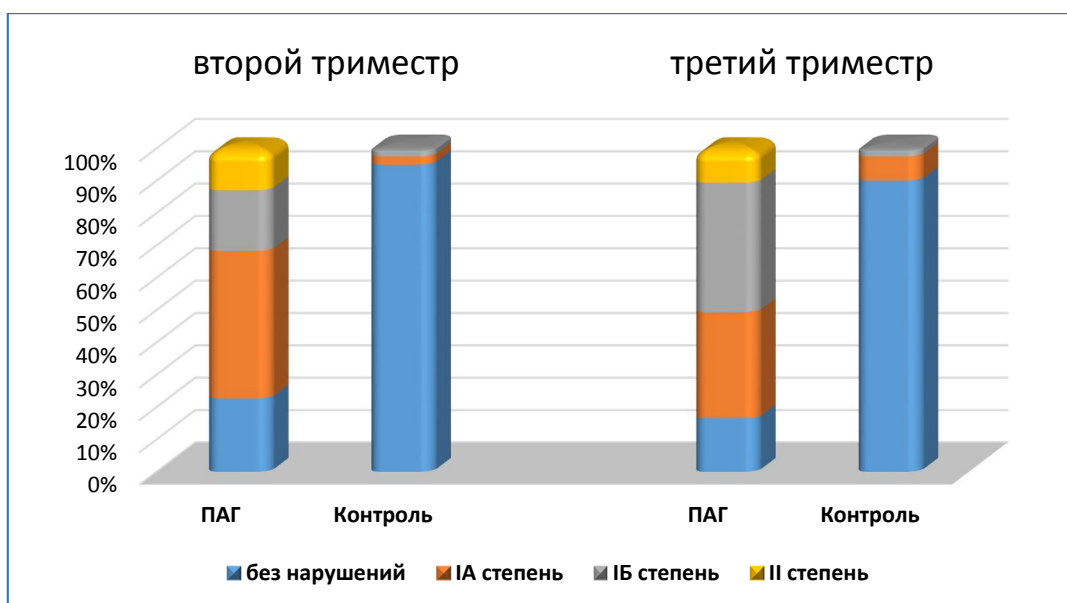


Рис. 2. Нарушение маточно-плацентарно-плодового кровотока во втором и третьем триместре у беременных с ПАГ

При доплерографическом исследовании на сроке 32–33 недели беременности снижение интенсивности маточно-плацентарно-плодового кровотока IA степени наблюдалось в первой группе у 32,9 %, в контроле у 7,5 % женщин; нарушение гемодинамики IB степени отмечалось у 40,0 % беременных с ПАГ, в контроле лишь у 2,5 % обследованных. Снижение интенсивности маточно-плацентарно-плодового кровотока II степени в первой группе наблюдалось у 10,6 %, в группе контроля не выявлено (рис. 2).

Таким образом, с увеличением срока беременности отмечается ухудшение показателей плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотока, особенно выраженное у женщин с ПАГ.

За последнее десятилетие при физиологическом течении беременности детально исследована динамика показателей маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, при этом выявлено постепенное снижение сосудистого сопротивления. Выявленная динамика объясняется повышением вместимости плодово-плацентарного круга кровообращения, изменением гормонального статуса матери и функциональной активностью желез внутренней секреции плода [7].

У обследуемых беременных с ПАГ физиологического снижения периферического сопротивления в маточной артерии выявлено не было, что, по-видимому, следует объяснять имеющимися нарушениями системной гемодинамики.

Для оценки биофизического профиля плодов была проведена кардиотокография (КТГ), которая во II триместре беременности выявила, что средняя частота сердцебиений плода в первой группе составляла $137,2 \pm 1,8$ ударов в 1 мин., частота шевелений плода за 30

минут – $5,6 \pm 0,7$, а в группе контроля эти показатели составили $148,3 \pm 0,8$ и $7,8 \pm 0,7$ соответственно ($p < 0,05$). Оценка показателей КТГ в третьем триместре выявила, что средняя частота сердцебиений плода составляла $141,5 \pm 1,9$ ударов в мин., частота шевелений плода за 30 минут – $6,1 \pm 0,5$, а в группе контроля – $151,0 \pm 1,5$ ($p < 0,05$) и $7,4 \pm 0,8$.

При балльной оценке КТГ при сроках 33–35 недель беременности показатели (базальный ритм ЧСС, амплитуда и частота осцилляций ЧСС, акцелераций, децелераций) в первой группе были достоверно ниже по сравнению с контрольной группой. Так, оценка в 6 баллов (по 10 балльной шкале Фишера) выявлена только в первой группе у 17,6 % обследованных. Оценка 7 баллов наблюдалась у 42,4 % беременных с ПАГ и у 15,0 % группы контроля. 8 баллов биофизического профиля плода зарегистрировано у 40,0 % беременных с ПАГ и у 75,0 % женщин группы контроля. Уровень, соответствующий 9 и 10 баллам в первой группе не выявлен, в контроле отмечен у 7,5 % и 2,5 % беременных соответственно.

Средние показатели массы, длины тела и окружности груди новорожденных детей, рожденных от матерей с ПАГ, были достоверно ниже, чем в контроле. Окружность головы у детей, рожденных от матерей с патологией, также имела несколько меньшие значения в сравнении с новорожденными контрольной группы (таблица).

Антропометрические показатели у обследованных новорожденных ($M \pm m$)

Показатели	Первая группа n = 85	Контрольная n = 40
Масса тела, г.	$3140,0 \pm 58,6^*$	$3320,0 \pm 44,7$
Длина тела, см.	$50,2 \pm 0,7^*$	$53,8 \pm 0,8$
Окружность головы, см.	$32,7 \pm 0,2$	$34,2 \pm 0,3$
Окружность груди, см.	$30,9 \pm 0,5^*$	$33,1 \pm 0,3$

Примечание: * – статистическая достоверность различий по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Достоверно более низкие показатели биофизического профиля плода, а также средних значений массы, длины тела, окружности груди при рождении у детей, свидетельствуют о неблагоприятном течении антенатального периода на фоне существенных нарушений маточно-плацентарно-фетальной гемодинамики у беременных с ПАГ.

В первой группе средняя оценка новорожденного по шкале Апгар составила $7,6 \pm 0,9$ баллов, в контроле – $8,2 \pm 0,6$ баллов.

Деадаптационный синдром, отмеченный у 63,5 % новорожденных, родившихся у матерей с ПАГ, и у 12,5 % в контрольной группе, проявлялся выраженной потерей массы

тела, медленным ее восстановлением, физиологической желтухой новорожденных и функциональной кардиопатией (приглушенность сердечных тонов, систолический шум, тенденция к брадикардии). Так физиологическая убыль массы тела более чем на 6,0 % в первой группе отмечена у 22,4 %, в контрольной – у 5,0 % новорожденных. Физиологическая желтуха выявлена в первой группе у 28,2 %, в контроле – у 5,0 % детей. Функциональная кардиопатия отмечена только у 17,6 % детей, рожденных у матерей с ПАГ.

Значимые корреляции отмечены у новорожденных между показателями индекса резистентности в артерии пуповины и значениями массы тела ($r=+0,70$) и роста ($r=+0,69$), значениями пульсационного индекса средней мозговой артерии и окружностью головы ($r=+0,48$) и груди ($r=+0,57$). Достоверные корреляционные зависимости выявлены между показателями САД матери и массой тела новорожденных ($r=+0,65$).

Заключение

Результатами данного исследования установлено неблагоприятное влияние сниженного системного артериального давления на течение беременности, родов и неонатального периода развития детей. Выявлено, что у женщин с ПАГ значительно более часто, чем в здоровой популяции беременных, отмечается патологическое течение беременности, нарушения кровообращения в системе «мать – плацента – плод», снижение показателей физического развития новорожденных, нарушение адаптации в раннем неонатальном периоде. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости раннего внедрения комплекса превентивных мероприятий для беременных с ПАГ, включающих коррекцию гемодинамических расстройств, как у матери, так и у плода, а также, в дальнейшем, с момента рождения ребенка применения работниками первичного звена здравоохранения эффективных диспансерных программ для обеспечения его гармоничного развития.

Список литературы

1. Агапитов Л.И., Балева Л.С., Белозеров Ю.М. Кардиология детского возраста / Л.И. Агапитов, Л.С. Балева, Ю.М. Белозеров. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 775 с.
2. Архипова Н.Н. Артериальная гипотензия у детей и подростков /Н.Н. Архипова // Практическая медицина. – 2008. – 28(4). – С. 63-65.
3. Брызгунов И.П. Первичная артериальная гипотензия у детей и подростков /И.П. Брызгунов // Вопросы современной педиатрии. – 2003. – 2(3). – С.68-71.

4. Кудина Е.В., Рачек И.И., Ларина В.Н. Артериальная гипотензия: диагностика, немедикаментозные и медикаментозные методы лечения / Е.В. Кудина, И.И. Рачек, В.Н. Ларина // Лечебное дело. – 2015. – № 2. – С.4-9.
5. Лыткин В.А., Эверт Л.С. Вазовагальные и ортостатические обмороки у детей и подростков /В.А. Лыткин, Л.С. Эверт // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – 67(1). – С.106-109.
6. Кудина Е.В., Ларина В.Н. Тактика ведения женщин с артериальной гипотензией в зависимости от клинического варианта / Е.В. Кудина, В.Н. Ларина // Проблемы женского здоровья. – 2015. – 10(3). – С.66-70.
7. Ляличкина Н.А. Влияние уровня эндогенной интоксикации на формирование плацентарной недостаточности у беременных с артериальной гипотонией /Н.А. Ляличкина // Фундаментальные исследования. – 2013. – 3(2). – С.329-331.
8. Шиляева Н.С., Максимова Ю.В., Макаров К.Ю. Изменение артериального давления во время беременности /Н.С. Шиляева, Ю.В. Максимова, К.Ю. Макаров // Медицина и образование в Сибири. – 2008. – № 5. – С. 11.
9. Fischer, W.M. Stude I., Brandt H. Ein vorschlag zur Beurteilung des antepartalen Kardiotokogramms // Z. Geburtsh. Perinat. – 1976. – Bd. 180. – P.117-123.
10. Vintzileos A.M., Campbell W.A., Ingardia C.J., Nochimson D.J. The fetal biophysical profile and its predictive value // Obstet Gynecol. – 1983. – № 62. – P.271-274.