Возможности амбулаторной диагностики психовегетативного статуса беременных с различной степенью повышения артериального давления

И.Е. Мишина*, Т.С. Полятыкина*, С.В. Андреева*, О.В. Безрукова**

*ГОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия Росздрава РФ; **МУЗ «Городская клиническая больница №3». Иваново, Россия

Out-patient diagnostics of psycho-autonomic status in pregnant women with various stages of blood pressure increase

I.E. Mishina*, T.S. Polyatykina*, S.V. Andreeva*, O.V. Bezrukova**

*Ivanovo State Medical Academy, Ministry of Health of the Russian Federation; **City Clinical Hospital No. 3. Ivanovo, Russia.

Цель. Изучить вегетативную регуляцию и личностные особенности беременных женщин с повышенным артериальным давлением (АД) для прогнозирования возможных осложнений течения беременности.

Материал и методы. Обследованы 78 женщин: 30 пациенток с хронической артериальной гипертензией (ХАГ), 16 – с высоким нормальным АД (ВН АД) и 32 женщины с нормальным АД (контрольная группа). У всех беременных изучали вариабельность сердечного ритма (ВСР) и проводили психологическое тестирование. Течение беременности было оценено у 69 пациенток, из них нефропатия была диагностирована у 25 (36,2%), фетоплацентарная недостаточность (ФПН) – у 18 (26%).

Результаты. Пациентки с ВН АД имели достоверно большее число жалоб, присущих вегетативной дисфункции, статистически значимое повышение показателей теста СМОЛ по шкалам 1, 3, 6, 7 по сравнению с двумя другими группами. У больных ХАГ отмечались ухудшение общего функционального состояния организма и неадекватная реакция на физическую нагрузку. Женщины с нефропатией и ФПН имели в I триместре достоверно более высокие показатели по шкалам 4,7, а также более низкие значения общей мощности спектра частот, характеризующих ВСР, что можно рассматривать в качестве предикторов неблагоприятного течения беременности.

Заключение. Женщины с ВН АД и ХАГ требуют послеродового наблюдения и реабилитации. Это позволит своевременно выделить женщин, имеющих повышенный кардиоваскулярный риск, и начать в этой группе лечебно-профилактические мероприятия.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, беременность, осложнения, психовегетативный статус.

Aim. To investigate autonomic regulation and personality traits in pregnant women with increased blood pressure (BP), for better predicting possible pregnancy complications.

Material and methods. Seventy-eight women were examined: 30 women with chronic arterial hypertension (CAH), 16 – with high normal BP (HNBP), and 32 – with normal BP (controls). All participants underwent heart rate variability (HRV) assessment and psychological testing. Pregnancy course was monitored in 69 women; nephropathy was diagnosed in 25 (36.2%), and feto-placental insufficiency (FPI) – in 18 (26%).

Results. HNBP patients had significantly more autonomous dysfunction complaints, significantly increased SMOL test (mini-MMPI) points, for scales 1, 3, 6, 7, comparing to the other two groups. CAH patients demonstrated disturbed general functional status and non-adequate reaction to physical stress. During trimester I, women with nephropathy and FPI had higher impulsivity and anxiety scale points, and lower total spectral HRV frequency – that could be predicting poor pregnancy outcome.

Conclusion. Women with HNBP and CAH need post-partum follow-up and rehabilitation.

Key words: arterial hypertension, pregnancy, complications, psycho-autonomic status.

Артериальная гипертония (АГ) вносит решающий вклад в показатели сердечно-сосудистой заболеваемости (ССЗ) и смертности. При этом ежегодный показатель смертности у женщин выше, чем у мужчин [1]. Недооценка риска ССЗ у женщин сменилась в последние десятилетия бурным ростом интереса к проблемам женского здоровья. Особым этапом в жизни женщин репродуктивного возраста является беременность, характеризующаяся значительными гормональными и гемодинамическими изменениями [2]. Даже у здоровых женщин беременность становится «стресс-тестом» для сердечно-сосудистой системы [3]. При наличии ССЗ до беременности гестационный период можно рассматривать в качестве индикатора будущих кардиоваскулярных расстройств. В последние годы вырос интерес к проблеме взаимосвязи состояния вегетативной нервной системы (ВНС), психоэмоционального статуса и развития АГ. Широко обсуждается вопрос об отношении к так называемому высокому нормальному артериальному давлению (ВН АД). Результаты последних эпидемиологических исследований показали, что ВН АД ассоциируется с семикратным повышением риска сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с оптимальным давлением [4,5]. Поэтому необходимо выделить группы пациентов, у которых этот уровень АД требует не просто наблюдения, а активных врачебных действий.

Целью настоящего исследования стало изучение вегетативной регуляции и личностных особенностей беременных женщин с повышенным АД для прогнозирования возможных осложнений течения беременности.

Материал и методы

В амбулаторных условиях в сроке до 20 недель беременности обследованы 78 женщин: 30 пациенток с хронической АГ (ХАГ), средний возраст $28,31 \pm 0,93$ лет и 16 – с ВН АД, средний возраст $27,94 \pm 1,19$ лет. 32 женщины с нормальным АД ($24,51 \pm 0,77$ лет) составили контрольную группу. ХАГ диагностировали при наличии данных об АГ до наступления беременности или при трехкратной регистрации в период гестации систолического АД (САД) ≥ 140 и/или диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. У всех обследованных этой группы была установлена ХАГ I степени согласно классификации ВОЗ/МОАГ 1999. В группу ВН АД вошли женщины с трехкратным документально зафиксированным повышением АД в пределах 135-139/85-89 мм рт.ст.

Всем беременным выполнены стандартное клиническое и лабораторно-инструментальное обследования с целью уточнения характера АГ. Вегетативный статус оценивали, изучая вариабельность ритма сердца (ВРС). Для этого осуществлялась регистрация 5-минутных записей электрокардиограммы (ЭКГ) на электрокардиографе «Поли-спектр-3» («Нейрософт», Иваново) в положении пациентки лежа и при проведении ортостатической пробы с последующей компьютерной обработкой интервалов R-R с вычислением основных показателей спектрального анализа: общей мощности спектра – TP, мощности спектра в диапазоне высоких (HF), низких (LF) и очень низких (VLF) частот [6]. Все женщины проходили психологическое тестирование с помощью теста СМОЛ (сокращенного многофакторного опросника личности) [7]. В дальнейшем проводили наблюдение за пациентками и оценивали течение беременности.

Таблица 1

Распространенность основных жалоб беременных в I триместре

Жалобы	ХАГ (n=30)		ВН АД (n=16)		Контроль (n=32)		P2-3	P1-2
	1		2		3			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
Боли в сердце	1	3,3	15	93,8	4	12,5	<0,002	<0,002
Синдром дыхательных расстройств	11	36,7	14	87,5	14	43,8	<0,05	<0,05
Ощущение перебоев в работе сердца	2	6,7	6	37,5	4	12,5		
Ощущение сердцебиения	5	16,7	6	37,5	2	6,3		
Головная боль	12	40	13	81,3	14	43,8		
Головокружение	3	10	8	50	6	18,8		
Повышенная утомляемость, слабость	7	23,3	11	68,8	8	25	<0,05	<0,05
Бессонница	3	10	11	68,8	9	28	<0,05	<0,002

При математической обработке результатов использовалась компьютерная программа «Biostat». Для оценки достоверности различия средних величин применялись параметрические методы исследования (вычисление *t*-критерия Стьюдента). Достоверность различия нескольких относительных величин, связанных между собой каким-либо признаком, проверялась путем вычисления показателя соответствия (χ^2).

Результаты

В ходе исследования оказалось, что жалобы, характерные для вегетативной дисфункции, в основном предъявляли женщины с ВН АД (таблица 1). У них достоверно чаще по сравнению с другими группами имели место кардиалгия – 93,8% случаев, синдром дыхательных расстройств – 87,5%, головная боль – 81,3%, астенический синдром – 68,8%, нарушения сна – 68,8%. Количество жалоб у больных ХАГ статистически значимо не отличалось от контрольной группы.

При изучении личностных особенностей беременных обнаружено, что женщины с ВН АД имели достоверно более высокие по сравнению с контрольной группой показатели психологического профиля СМОЛ по шкалам 1 (ипохондрии), 3 (эмоциональной лабильности), 4 (импульсивности), 6 (ригидности), 7 (тревожности) и 8 (индивидуалистичности) ($p < 0,02-0,001$) (таблица 2). Пациентки с ХАГ не имели достоверных групповых различий в показателях теста СМОЛ по сравнению с женщинами с нормальным АД.

Исследование ВСР в покое обнаружило, что ТР, отражающая суммарную активность вегетативного воздействия на сердечный ритм и общее функциональное состояние организма, прогрессивно уменьшалась с повышением АД ($p < 0,05-0,001$) (таблица 3). У больных ХАГ в структуре

спектра наблюдали достоверное ($p < 0,01$) преобладание волн VLF при одновременном снижении доли волн HF ($p < 0,01$). Это свидетельствовало о переходе регуляции сердечного ритма с рефлекторного на гуморально-метаболический уровень, который не способен быстро обеспечивать гомеостаз. При ортостатической пробе пациентки с ХАГ также имели наименьшие значения ТР ($p < 0,002$), а самый низкий показатель LF/HF в этой группе свидетельствовал о недостаточной активности симпатического отдела ВНС, т.е. о неадекватной реакции больных АГ на физическую нагрузку (ФН).

Течение беременности изучалось у 69 пациенток, из них нефропатия была диагностирована у 25 женщин (36,2%), фетоплацентарная недостаточность (ФПН) – у 18 (26%). При ретроспективном анализе показателей теста СМОЛ оказалось, что женщины, беременность которых осложнилась нефропатией и ФПН, в 1 триместре имели достоверно более высокие показатели по шкалам 4 (импульсивности) и 7 (тревожности) по сравнению с пациентками без этих осложнений (таблица 4). Женщины с нефропатией имели в начале беременности достоверно более низкие показатели ТР ($p < 0,02$); в структуре спектра у них преобладали волны VLF по сравнению с женщинами, у которых нефропатия в дальнейшем не развилась.

Обсуждение

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что социально-психологическая дезадаптация у беременных максимально проявляется на этапе формирования гипертензивных расстройств. Пациенткам с ВН АД свойственно противоречивое сочетание деловитости, решительности, с одной стороны,

Таблица 2

Шкалы теста СМОЛ (в баллах):	Усредненные показатели теста СМОЛ беременных (M±m)			P2-3	P1-2
	ХАГ (n=30) 1	ВН АД (n=16) 2	Контроль (n=32) 3		
шкала 1	42,83±1,56	52,00±1,93	45,66±1,17	<0,01	<0,001
шкала 2	43,01±1,66	48,53±2,54	43,88±1,42		
шкала 3	41,43±1,87	51,47±2,08	43,44±1,41	<0,002	<0,001
шкала 4	46,09±2,87	52,86±1,89	45,00±1,83	<0,01	
шкала 6	42,78±1,64	49,20±2,41	41,66±1,92	<0,02	<0,05
шкала 7	41,91±2,16	52,80±3,08	41,19±1,70	<0,001	<0,01
шкала 8	42,86±1,88	51,40±2,02	44,13±1,69	<0,01	<0,01
шкала 9	49,13±1,83	49,67±2,41	51,22±1,69		

Таблица 3

Некоторые показатели спектрограмм беременных с различным уровнем АД (M±m)

Показатели	ХАГ	ВН АД	Контроль (n=32)	P1-3
	АД (n=30)	АД (n=16)		
	1	2	3	
Фоновая запись				
TP, мс ²	1108,87±157,54	1317,92±268,23*	4167,21±879,74	<0,001
VLF, %	48,47±2,78	42,45±5,25	36,16±3,17	<0,01
LF, %	27,96±1,73	24,67±3,06	28,17±1,61	
HF, %	23,56±2,26	32,89±4,86	35,65±3,21	<0,01
LF/HF	1,73±0,27	1,51±0,83	1,71±0,51	
Ортостатическая проба				
TP, мс ²	1010,47±131,21	1490,0±733,24	1804,4±213,49	<0,002
VLF, %	59,47±2,95	58,39±6,19	52,98±3,01	
LF, %	28,39±2,24	33,13±5,74	34,31±2,56	
HF, %	12,14±1,81	8,47±1,87	12,69±1,84	
LF/HF	3,91±0,34	7,04±2,51	6,11±1,41	

Примечание: * - достоверные различия между 2 и 3 группами (p < 0,05).

и неуверенности в себе, озабоченности своим здоровьем, высокого уровня тревоги – с другой. Эти противоположные черты характера свидетельствуют об определенной дисгармонии личности, которая снижает социальную адаптацию таких больных, а постоянное ощущение тревоги и ипохондрия приводят к появлению массы разнообразных жалоб «вегетативного характера». Полученные результаты согласуются с данными в группах пациентов с различными стадиями гипертонической болезни (ГБ) вне беременности [8]: наиболее выраженные психологические особенности наблюдаются на этапе становления ГБ, по мере утяжеления

заболевания тревожные и ипохондрические компоненты уменьшаются, уступая место соматической патологии.

Стойкое повышение АД до величин, характерных для АГ, приводит к значительному ухудшению адаптационных возможностей организма беременных и раннему включению в процесс регуляции сердечного ритма гуморально-метаболических составляющих – предположительно, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы [6]. Женщины с ВН АД имеют однонаправленные с группой ХАГ изменения, но выраженные в меньшей степени. Возможно, закрепление этих неадекватных механизмов

Таблица 4

Некоторые показатели теста СМОЛ и ВРС в I триместре в зависимости от наличия осложнений течения беременности в дальнейшем

Показатели	С нефропатией	Без нефропатии	С ФПН (n=18)	Без ФПН (n=51)
	(n=25)	(n=44)		
	1	2	3	4
Тест СМОЛ (баллы):				
Шкала 4	51,58±2,68	41,50±3,36 (p ₁₋₂ <0,02)	52,71±2,47	43,64±2,11 (p ₃₋₄ <0,02)
Шкала 7	49,21±1,96	40,42±3,87 (p ₁₋₂ <0,05)	50,5±2,6	43,62±1,98 (p ₃₋₄ <0,05)
ВРС (фон)				
TP, мс ²	1106,16±194,3	2330,67±585,9 (p ₁₋₂ <0,02)		
VLF, %	46,84±2,78	38,09±2,47 (p ₁₋₂ <0,02)		

регуляции после родов при определенных условиях – неконтролируемое повышение АД и массы тела, дисгормональные расстройства и др., может способствовать не только быстрому прогрессированию АГ с повреждением органов-мишеней, но и развитию метаболических нарушений, а значит, увеличению сердечно-сосудистого риска у молодых женщин.

Полученные результаты позволяют предположить, что низкий уровень рефлекторного вегетативного воздействия на сердечный ритм, преобладание в структуре волнового спектра колебаний VLF, а также высокая тревожность и импульсивность больных ХАГ и женщин с ВН АД являются факторами, предрасполагающими в последующем к развитию нефропатии

и ФПН. Механизмы, лежащие в основе этих взаимосвязей, требуют дальнейшего изучения. Женщины с выявленными изменениями, нуждаются в наблюдении терапевта и психолога, при необходимости – в проведении психологической коррекции во время беременности. Послеродовая реабилитация пациенток с ХАГ и ВН АД должна осуществляться в амбулаторных условиях и включать в себя не только контроль АД, но и оценку состояния органов-мишеней, динамики веса, а также показателей психовегетативного статуса, углеводного и липидного обменов. Это позволит своевременно выделить группу женщин, имеющих повышенный сердечно-сосудистый риск, и начать в этой группе лечебно-профилактические мероприятия.

Литература

1. Кобалава Ж.Д., Толкачева В.В., Морылева О.Н. Клинические особенности и лечение артериальной гипертензии у женщин. *Cons med* 2004; 6(18): 284-9.
2. Подзолкова Н.М., Подзолков В.И., Можарова Л.Г., Халицкая Ю.В. Гормональный континуум женского здоровья: эволюция сердечно-сосудистого ритма от менархе до менопаузы. *Cons med* 2004; 6(18): 276-9.
3. Williams D. Pregnancy: a stress test for life. *Curr Opin Gynecol* 2003; 15(6): 465-71.
4. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Хирманов В.Н. Артериальное давление в исследовательской и клинической практике. Москва «Реафарм» 2004; 38 с.
5. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension - European Society of Cardiology Practice Hypertension guidelines. *J Hypertens* 2003; 21: 1779-86.
6. Михайлов В.В. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения. Иваново 2002; 26-35.
7. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. СПб «Речь» 2000; 32-91.
8. Полятыкина Т.С., Геллер В.Л., Бурсиков А.В. и др. Эффективные направления профилактики и лечения гипертонической болезни в условиях поликлиники. *Вест Ивановской мед акад* 1996; 1(1): 90-3.

Поступила 19/04-2004