

И.В.Дорогова, Л.Ф.Бартош, В.Д.Усанов, М.В.Ишкова

ВОЗМОЖНОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Институт усовершенствования врачей, родильный дом №2, Пенза, Россия

Изучено значение суточного мониторирования артериального давления у беременных I-II триместра для прогнозирования преэклампсии.

Ключевые слова: 24-часовое мониторирование артериального давления, беременная, преэклампсия

The significance of 24-hour blood pressure monitoring in pregnant women in I-II trimesters for prognostication preeclampsia was studied.

Key words: of 24-hour blood pressure monitoring, pregnant, preeclampsia

Одним из угрожающих состояний при беременности считают преэклампсию (МКБ-10, 1992). Она проявляется возникновением артериальной гипертензии (АГ) с протеинурией и отеками (ОПГ-гестоз) в третьем триместре беременности. Триада, характеризующая данную патологию, встречается далеко не всегда. При исследовании большого числа беременных показано, что преэклампсия протекает без протеинурии в 13% случаев. Ее учитывают как необходимое доказательство гестоза, но она является поздним симптомом и в 10% случаев появляется только после судорожного приступа (эклампсии). Отеки могут также отсутствовать, это наблюдается в 40% случаев [9].

Наиболее информативным показателем начала заболевания считают АГ. Любая женщина с острым повышением (артериального давления) АД во время беременности должна рассматриваться как большая с потенциальным развитием эклампсии и вероятной смертью [8]. Это доказывает необходимость выявления эпизодов повышения АД в ранние сроки гестации в I-II триместре. Назначение своевременных профилактических мероприятий позволит снизить риск возникновения осложнений.

Суточное мониторирование АД (СМАД) является безопасным и наиболее информативным методом для раннего выявления АГ [1,4,5]. Несмотря на то, что в настоящее время оно находится все более широкое применение в практической медицине, в доступной литературе мы не встретили установленных нормативных значений показателей СМАД для беременных, это говорит об ограниченном количестве исследований в данной области.

Целью нашей работы явилось выявление наиболее значимых показателей СМАД для диагностики артериальной гипертензии у беременных и изучение возможностей метода суточного мониторирования артериального давления для прогнозирования преэклампсии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели СМАД проведено у 44 беременных, исследование в течение 24 часов – у 31 женщины (11 пациенток сняли монитор самостоятельно, две отмечали плохой сон, таким образом, 13 человек не вошли в статистический анализ). Возраст обследуемых находился в пределах от 19 до 38 лет (средний -

24,7 ± 4,3 года); сроки беременности – от 6 до 25 недель (соответствуют I-II триместрам). В качестве критических показателей АД в дневные часы мы принимали 140/85 мм рт.ст., в ночные часы – 120/80 мм рт.ст. Наблюдение за пациентками продолжалось до окончания беременности и выписки из родильного дома. В третьем триместре (после 26 недель) у 8 женщин развилась преэклампсия, у 23 повышения АД более 140/85 мм рт.ст. не было зарегистрировано ни разу. На этом основании мы выделили две группы: I-ая (n=8) – беременные с развившейся гипертензией в третьем триместре, II-ая (n=23) – без гипертензии. Средний возраст женщин первой группы составил 21,5±2 года; второй группы - 27,3±6,5 года.

В исследовании применялся монитор артериального давления и частоты пульса ВР-3400 (Россия). Регистрация АД проводилась с интервалами 15 мин в период бодрствования (с 7 до 23 ч) и 30 мин в период сна (с 23:01 до 6:59). Полученные данные оценивались с использованием следующих показателей: средние цифры систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления за дневные (д), ночные (н) часы и сутки в целом (24); индексы времени (ИВ), вариабельность (Var.) для САД и ДАД за промежутки времени; степень ночного снижения (СНС); пульсовое АД (ПАД) среднее за 24 часа; среднединамическое давление за сутки – СДД [1, 4, 5].

Результаты исследования представлены в виде средней ± стандартное отклонение (M±δ) при нормальном распределении; медианой, 25 и 75 перцентилиями (Me (25%; 75%)), если распределение носило асимметричный характер. Для проверки гипотез о равенстве двух генеральных средних, при нормальном распределении, использовался критерий t Стьюдента и тест Уитни-Манна при асимметричном. Для анализа качественных признаков применялся двусторонний вариант точного критерия Фишера (P) [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя результаты проделанной работы, следует отметить, что переносимость СМАД беременными далеко не одинакова, вероятно, это можно объяснить различной эмоциональной лабильностью женщин в период беременности. Некоторые обследуемые самостоятельно снимали аппарат из-за оказываемого на них раздражающего действия монитора. Мы пришли к выводу, что беременные требуют определен-

ной психологической подготовки к данному исследованию, и ее результат во многом зависит от умения врача убедить пациентку в необходимости обследования. При проведении исследования осложнения возникли лишь у двух беременных из первой группы: наблюдалась незначительная пастозность предплечья и кисти. Представляется интересным тот факт, что в третьем триместре в сроке 35-37 недель у этих пациенток развились генерализованные отеки (лицо, конечности, поясничная область, передняя брюшная стенка).

Как видно из приведенных данных (табл. 1), большинство показателей СМАД в группах беременных имели различия. Систолическое артериальное давление за дневные часы и в целом за сутки было достоверно выше у беременных с развившейся в последствии гипертензией ($p=0,0002$ и $p=0,0001$ соответственно). Среднее диастолическое АД в группах также различалось во все временные интервалы, но наибольшее отличие выявлено в период сна ($p=0,0006$).

Средние значения показателя вариабельности АД в группах не превышали критические цифры: для САД–15/15 мм рт.ст. (день/ночь), для ДАД– 14/12 мм рт.ст. (день/ночь), но ВарСАД(Д) ($p=0,04$) и ВарДАД(Д) ($p=0,006$) были достоверно выше у беременных с развившейся в последствии гипертензией.

Следующий немаловажный показатель для оценки суточного профиля АД – индекс времени применяется

для диагностики гипертензии и обладает высокой прогностической значимостью [1, 4, 5]. У беременных ИВ также имеет большое значение, так как характеризует период времени, когда сердце работает с увеличенной нагрузкой, кроме того продолжительное повышение АД при гестации вызывает фетоплацентарную недостаточность и приводит к внутриутробной задержке развития плода. Из 31 женщины, обследуемой в I-II триместре, у 11 при СМАД повышение АД выше критических цифр не регистрировалось ни при одном измерении, индекс времени больше нуля был у 20 пациенток. У 16 женщин (52%) днем отмечалось повышение систолического АД более 140 мм рт.ст.

Эпизоды увеличения ДАД более 85 мм рт.ст. выявлены у 20 женщин, что составило 65%. В ночные часы также было зарегистрировано превышение критических значений САД и ДАД (120/80 мм рт.ст.), но у меньшего количества беременных (у 6 и 3-х пациенток, соответственно). ИВСАД более 0 за сутки выявлен у 45% обследованных, ИВДАД(24) – у 65% женщин. Из приведенных данных в (табл. 1) видно, что индекс времени значительно выше у беременных первой группы (p находится в пределах от 0,05 для ИВДАД(н) до 0,0001 для ИВСАД(24)). Различий между группами для степени ночного снижения АД в нашем исследовании не выявлено ($p > 0,05$).

В акушерстве важная роль отводится среднединамическому давлению (в норме 80-95 мм рт.ст.). По данным литературы [2, 3, 6], если у беременной во II триместре наблюдается повышение СДД более 85 мм рт.ст., то вероятность возникновения у нее преэклампсии составляет примерно 95%. В нашем исследовании среднединамическое давление ($M \pm \delta$) у женщин первой группы составило $84 \pm 5,95$ мм рт.ст. и было достоверно выше, чем у пациенток второй группы ($p=0,002$).

Приведенные данные свидетельствуют о том, что величина и частота повышения (или ИВ) как систолического, так и диастолического давления у беременных, обследованных в I-II триместре с развившейся в последствии гипертензией, существенно отличаются от показателей АД женщин, у которых повышения артериального в III триместре не наблюдалось.

Проанализировав результаты собственного исследования, на основании полученных достоверных различий показателей СМАД у беременных с развившейся АГ и у пациенток с нормальным АД в третьем триместре, мы выявили наиболее значимые ($P < 0,01$) для прогнозирования преэклампсии (табл. 2). Для этого составлялись таблицы сопряженности с учетом всех полученных значений параметров мониторинга.

Как видно из приведенных данных, наименьшая величина точного критерия Фишера соответствует систолическому

Таблица 1.

Сравнительная оценка показателей СМАД у беременных с развившейся гипертензией в третьем триместре (I) и у беременных без гипертензии (II).

Показатель СМАД	Группы беременных		p
	I (n=8)	II (n=23)	
САД(д), мм рт.ст. ($M \pm s$)	123±6,8	109±3,97	0,0002
ДАД(д), мм рт.ст. ($M \pm s$)	72±7,69	67±1,19	0,03
ВарСАД(д), мм рт.ст. ($M \pm s$)	12,16±1,49	10,48±0,99	0,04
ВарДАД(д), мм рт.ст. ($M \pm s$)	11,19±2,28	9,13±1,48	0,006
ИВСАД(д), % Me (25%; 75%)	9,6(4,9; 18,9)	0 (0; 2,3)	0,004
ИВДАД(д), % Me (25%; 75%)	7,5(2,8; 28,1)	1,8(0; 3,3)	0,002
САД(н), мм рт.ст. ($M \pm s$)	102±8,61	97±3,45	0,08
ДАД(н), мм рт.ст. ($M \pm s$)	65±4,42	57±2,07	0,0006
ВарСАД(н), мм рт.ст. ($M \pm s$)	7,13±1,06	7,83±0,94	0,18
ВарДАД(н), мм рт.ст. ($M \pm s$)	6,59±1,3	6,79±0,79	0,39
ИВСАД(н), % Me (25%; 75%)	7,2(0; 25)	0 (0; 0)	0,003
ИВДАД(н), % Me (25%; 75%)	0 (0; 3,35)	0 (0; 0)	0,05
СНССАД, % ($M \pm s$)	10,18±4,03	10,86±1,9	0,35
СНСДАД, % ($M \pm s$)	14,85±4,82	14,54±2,58	0,45
САД(24), мм рт.ст. ($M \pm s$)	120±6,13	106±3,66	0,0001
ДАД(24), мм рт.ст. ($M \pm s$)	69±7,62	65±1,97	0,04
ИВСАД(24), % Me (25%; 75%)	12,2(8,8; 23)	0 (0; 2,5)	0,0001
ИВДАД(24), % Me (25%; 75%)	5,2(1,7; 22,4)	1,4 (0; 2,7)	0,007
ПАД, мм рт.ст. ($M \pm s$)	51±9,05	41±2,8	0,003
СДД, мм рт.ст. ($M \pm s$)	84±5,95	76±2,35	0,002

Таблица 2.

Значения показателей СМАД беременных I-II триместра для прогнозирования преэклампсии.

Показатель	Значения показателя	Распределение в группах		P
		I	II	
САД(Д), мм рт.ст.	>119	7	1	0,00002
	<119	1	22	
ИВСАД(Д), %	>11	4	0	0,002
	<11	4	23	
ИВДАД(Д), %	>10	4	0	0,002
	<10	4	23	
ВарДАД(Д), мм рт.ст.	>12	3	0	0,01
	<12	5	23	
ДАД(Н), мм рт.ст.	>61	6	3	0,003
	<61	2	20	
ИВСАД(Н), %	>10	4	0	0,002
	<10	4	23	
САД(24), мм рт.ст.	>115	7	1	0,00002
	<115	1	22	
ИВСАД(24), %	>9	6	0	0,00003
	<9	2	23	
ИВДАД(24), %	>8	3	0	0,01
	<8	5	23	
ПАД, мм рт.ст.	>50	4	2	0,03
	<50	4	21	
СДД, мм рт.ст.	>82	4	1	0,009
	<82	4	22	

АД за дневные часы, сутки в целом (P=0,00002) и частоте его повышения за 24 часа (P=0,00003). Так, у 7 из восьми беременных с развившейся в дальнейшем преэклампсией САД(Д) было >119 мм рт.ст., а при САД(Д) менее 119 мм рт.ст. из 23 женщин гипертензия выявлена только у одной. Несколько меньшее прогностическое значение имеют ИВ систолического и диастолического АД за дневные часы и ИВСАД(Н) (P=0,002), среднее диастолическое давление за ночные часы (P=0,003) и среднестатистическое давление (P=0,009).

Выход параметров за указанные пределы не является однозначно патологическим, но должен рассматриваться как фактор очень высокого риска развития АГ в поздние сроки гестации. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят получить новые более объективные критерии для прогнозирования гипертензии при беременности.

Таким образом, 24-часовое мониторирование артериального давления у беременных позволяет верифицировать начальные отклонения в суточном ритме и величине артериального давления, уточнить степень и стойкость его повышения, что поможет уже в I-II триместре беременности выделить группу женщин, угрожаемых по развитию преэклампсии и определить дальнейшую тактику ведения беременности.

ЛИТЕРАТУРА

- Горбунов В.М. 24-часовое автоматическое мониторирование артериального давления (рекомендации для врачей). // Кардиология. - 1997. - №6. - С. 96 - 99.
- Репина М.А. Ошибки в акушерской практике. - Л.: Медицина - 1988. - С. 248.
- Репина М.А. Гестоз как причина материнской смертности. // Журнал акуш. и женских болезней. - 2000. - №3. - Т. - XLIX. - С. 11 - 18.
- Рогоза А.Н., Никольский В.П., Ощепкова Е.В. и соавт. Суточное мониторирование артериального давления при гипертензии (методические вопросы). Под ред. Г.Г. Арабидзе, О.Ю. Атькова. - М., 1997. - 44 с.
- Симоненко В.Б., Арефьев Е.Ю. Использование неинвазивного мониторирования артериального давления в диагностике и лечении артериальной гипертензии. // Клиническая медицина. - 1998. - №5. - С. 44-47.
- Ариас Ф. Беременность и роды высокого риска: Пер. с англ. - М.; Медицина, 1989. - 656 с.
- Chesley L. Diagnosis of preeclampsia. - Obstet. Gynec., 1985, vol.65, №3, p.423-425.
- Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер. с англ.-М.: Практика, 1999. - 460 с.
- Нисвандер К., Эванс А. Справочник Калифорнийского университета. Акушерство: Пер. с англ. - М.; Медицина, 1999. - 704 с.

ВОЗМОЖНОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

И.В.Дорогова, Л.Ф.Бартош, В.Д.Усанов, М.В.Ишкова

С целью изучения значения суточного мониторирования (СМ) артериального давления (АД) для прогнозирования преэклампсии в I-II триместре беременности обследована 31 женщина в возрасте от 19 до 38 лет, сроки беременности от 6 до 25 недель, в том числе 8 беременных, у которых при последующем наблюдении в III триместре развилась артериальная гипертензия (АГ) - первая группа, и 23 беременные, у которых в III триместре не была выявлена АГ - вторая группа.

Всем больным проводили СМАД, полученные данные оценивались с использованием следующих показателей: средние цифры систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД за дневные (д), ночные (н) часы и сутки в целом (24); индексы времени (ИВ), вариабельность (Вар) для САД и ДАД за промежутки времени; степень ночного снижения (СНС); пульсовое АД (ПАД) среднее за 24 часа; среднестатистическое давление за сутки - СДД.

САД за дневные часы и в целом за сутки было достоверно выше у беременных с развившейся в последствии АГ, ДАД в группах также различалось во все временные интервалы, но наибольшее отличие выявлено в период сна. Средние значения показателя вариабельности АД в группах не превышали критические цифры, но ВарСАД(д) и ВарДАД(д) были достоверно выше у беременных с развившейся в последствии АГ.

Таким образом, 24-часовое мониторирование АД у беременных позволяет верифицировать начальные отклонения в суточном ритме и величине АД, уточнить степень и стойкость его повышения, что поможет уже в I-II триместре беременности выделить группу женщин, угрожаемых по развитию преэклампсии и определить дальнейшую тактику ведения беременности.

THE POSSIBILITIES OF 24-HOUR BLOOD PRESSURE MONITORING IN PREGNANT WOMEN FOR PROGNOSICATION PREECLAMPSIA

I.V.Dorogova, L.F.Bartosh, V.D.Usanov, M.V. Ishkova

To study the significance of a 24-hour blood pressure monitoring for prognostication preeclampsia 31 pregnant women in I-II trimesters were examined. The first group: 8 pregnant with developed hypertension in III trimester; the second group: 23 women without hypertension in III trimester. It has been demonstrated that parameters of blood pressure in first group were considerably higher than indicants of women in second group. Most significant parameters for prognostication preeclampsia were revealed.