

Всего	34%	66%	100%	47,3%	52,7%	100%

Изучены особенности выбора агрессивных сред в зависимости от гендерных и социальных особенностей нападавших. Так, в качестве травмирующего фактора мужчинами чаще использовались объекты, имеющие высокую температуру, – 60,2%, а женщинами – химически агрессивные вещества – 65,5%. Интересно отметить, что нападающие-родственники, как и соседи, для причинения ожогов обычно использовали горячие жидкости – 85,2% и 61,8%, знакомые и коллеги по работе – химически активные вещества – 45,6% и 57,1% соответственно.

Оценивая имеющиеся, данные можно сказать, что в средствах, избираемых для совершения подобных преступлений, виновные особой разборчивости не проявляли, иными словами, использовали то, «что под руку попало» или «что первое придет в голову». Так, сосуды, в которых содержались горячие жидкие и едкие среды, представляли собой предметы повседневного быта в виде различных емкостей (банка, бутылка, ведро, чашка и т.д.). Таким образом, анализ криминогенной ситуации свидетельствует о том, что в подавляющем числе случаев травмирующие объекты должны быть отнесены к категории случайных, т.е. таких, которые оказались «под рукой» в момент конфликта.

Констатировано, что при описании изменений на коже и слизистых, возникших вследствие воздействия различных термических и химических факторов, судебно-медицинские эксперты пользовались не унифицированной, а разноплановой «терминологией», которая не всегда отражала сущность повреждения.

Что касается определения хроматической характеристики пораженной поверхности, то она была представлена широкой цветовой гаммой. При этом во многих случаях (65,3%) цвет повреждения не соответствовал его градациям, рекомендованным для судебно-медицинских экспертов [1].

При изучении форм описываемых повреждений мы выявили их большое разнообразие. Было установлено, что данный параметр зависит не от общей характеристики травмирующего объекта (утюг, кочерга и т.п.), а лишь от особенностей контакта с его определенной частью. Например,

при контакте со всей поверхностью подошвы утюга образуются повреждения треугольной формы, а при контакте только с краем (углом) возникают ожоги с полосовидными очертаниями. При непосредственном взаимодействии непотушенного табачного изделия с кожей очертания возникающего ожога полностью соответствуют контурам ожоговой поверхности. Однако при полной экспозиции травмирующего агента под углом, отличным от прямого, степень поражения на всем его протяжении будет неоднородна, что можно объяснить разностью температур на периферии непотушенного табачного изделия. Если контакт с кожей неполный, образуются линейные или продолговатые повреждения, что затрудняет установление их происхождения [3].

Отдельное внимание уделялось метрическим параметрам повреждений, возникающих вследствие прижигания кожи сигаретой. На основании анализа полученных данных установлено, что площадь ожогов, причиненных тлеющими табачными изделиями, в среднем составляет $1,3 \pm 0,7 \text{ см}^2$.

Что касается ожогов, причиненных жидкими горячими и химически активными средами, в 2,7% случаев при освидетельствовании пострадавших экспертами констатировалось наличие вертикальных полос – так называемых «потеков» – характерных для данного вида агрессивных сред.

Относительно локализации термических и химических ожогов на теле пострадавших следует отметить, что в случаях термической травмы чаще всего поражались верхние конечности (35,8%) что, по-видимому, связано с динамическими особенностями конфликтных ситуаций – как было выяснено из материалов уголовных дел, пострадавшие пытались закрыть отдельные части тела руками. При химической травме в большинстве случаев ожоги причинялись в область головы и шеи – 65,8%, что может свидетельствовать о намерении нападавшего обезобразить внешность своей жертвы (табл. 2).

В 26,5% случаев заключения о тяжести телесных повреждений были даны экспертами только по представленной медицинской документации, в 73,5% – после освидетельствования потерпевших.

Таблица 2

Локализация ожогов, причиненных термическими и химическими средами, на телах пострадавших

Вид повреждений	Голова, шея	Верхние конечности	Туловище	Нижние конечности
Термические ожоги	22,4%	35,8%	26,8%	15%

Химические ожоги	65,6%	16,3%	9,6%	8,3%
Всего	88%	52,1%	36,4%	23,3%

Установлено, что в 58,7% случаев термической и химической травмы пострадавшие обращались за медицинской помощью, в 29,7% – нет. В 0,2% наблюдений данная информация отсутствовала.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что лишь 5,2% пострадавших с термическими и химическими ожогами обратились к эксперту в течение 1-х суток. Преобладающее количество жертв агрессии было зарегистрировано на вторые сутки и спустя 1 неделю с момента происшествия – по 16,8%.

Выяснена степень тяжести повреждений, причиненных пострадавшим. Оказалось, что в большинстве актов и заключений полученные ожоги были квалифицированы экспертами как не повлекшие вреда здоровью - 37,9%, однако при внутрисемейной агрессии преобладали повреждения, причинившие легкий вред здоровью, - 37,9%.

Анализ представленного материала позволяет прийти к следующим выводам:

1. В результате агрессии человека, реализующейся посредством причинения ожогов, повреждения гипертермической природы наблюдались чаще (63,4%), чем химической (36,6%).

2. В большинстве случаев нападениям были подвержены лица женского пола: при химической травме их число составило 52,7%, термической – 66%. Среди агрессоров, причинивших термические ожоги, доминировали лица мужского пола (61,4%), химические – женского (65,6%). Исходя из степени родства, большую часть наблюдений составили конфликты между мужем и женой - 72,4%.

3. В качестве травмирующего фактора мужчинами чаще использовались объекты, имеющие высокую температуру, – 60,2%, а женщинами - химически активные вещества – 65,5%. Нападающие-родственники, как и соседи, для причинения ожогов обычно использовали горячие жидкости – 85,2% и 61,8% соответственно; «знакомые» и коллеги по работе - химически активные среды – 45,6% и 57,1% соответственно. Таким образом, анализ криминогенной ситуации свидетельствует о том, что в подавляющем числе случаев травмирующие объекты должны быть отнесены к категории случайных, т.е. таких, которые оказались «под рукой» в момент конфликта.

4. При судебно-медицинской экспертизе ожогов, причиненных гипертермическими или химическими агрессивными средами, отсутствует

единый методический подход: используется не-унифицированная терминология, касающаяся общей характеристики самого повреждения, его хроматических характеристик и т.д. Нуждается в разработке вопрос о требованиях к описанию подобных повреждений в судебно-медицинской практике.

5. Относительно локализации термических и химических ожогов на теле пострадавших, следует отметить, что в случаях термической травмы чаще всего поражались верхние конечности (35,8%) что связано с динамическими особенностями конфликтных ситуаций – пострадавшие пытались закрыть отдельные части тела руками. При химической травме в большинстве случаев ожоги причинялись в область головы и шеи – 65,8%, что может свидетельствовать о намерении нападавшего обезобразить внешность своей жертвы.

Таким образом, причинение термических и, особенно, химических ожогов, как проявление агрессивных действий людей, относится к наименее изученному разделу судебной медицины. По вышеуказанной причине дальнейшее изучение этой проблемы следует считать актуальным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов Г.Г. Краткая шкала цветов: практ. пособие для судеб.-мед. экспертов и патологоанатомов. – М., 1962. – 23 с.
2. Акопов В.И. Судебная медицина. – М.; Ростов-н/Д.: МарТ, 2003. – 347 с.
3. Каменева К.Ю. Судебно-медицинская оценка последствий агрессивных действий человека с использованием тлеющих или горящих табачных изделий // Человек и его здоровье. – 2011. – № 2. – С. 53-55.
4. Пауков В.С. Лекции по судебной медицине : учеб. пособие. – М.: Практ. медицина, 2008. – 332 с.
5. Пиголкин Ю.И. Судебная медицина: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 448 с.
6. Durtschi M.B. Burn injury in infants and young children // Surgery, Gynecology and Obstetrics. – 1980. – Vol. 150. – P. 651-656.
7. Ofodile F. Burns and child abuse // East Afr. Med. J. – 1979. – Vol. 56. – P. 26-29.
8. Stratman E. Scald abuse // Arch. Dermatol. – 2002. – Vol. 138. – P. 318-320.
9. Vesin C. Les services exerces contre les jeunes enfants. Etude clinique de 100 observations // Med. leg. dommage corp. – 1971. – Vol. 4, N 2. – P. 95-101.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ АКТИВАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА

© Касатонова Т.В., Северьянова Л.А., Плотников В.В.

Кафедра патофизиологии, кафедра психиатрии
Курского государственного медицинского университета, Курск
E-mail: kaf.pathophysiology@kurskmed.com

У 28 беременных и 28 небеременных женщин оценивали: с помощью кардиоинтервалографии и анализа вариабельности сердечного ритма – степень вегетативной активации мозга, с использованием теста акцентуации свойств темперамента – тип темперамента. У беременных женщин при всех типах темперамента установлено вагусное преобладание, характерное для 1-2 триместров. Уровень же симпатической активности оказался более высоким у женщин с акцентуацией свойств темперамента (особенно – эмоциональной нестабильности) по сравнению с ее уровнем при отсутствии акцентуированных свойств. Большая выраженность этого различия у беременных женщин может быть связана с психоэмоциональным напряжением, сопровождающим беременность.

Ключевые слова: темперамент, беременность, вегетативная нервная система.

THE PECULIARITIES OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM ACTIVATION IN PREGNANT WOMEN WITH DIFFERENT TEMPERAMENT TYPES

Kasatonova T.V., Severyanova L.A., Plotnikov V.V.

Pathophysiology Department, Psychiatry Department of the Kursk State Medical University, Kursk

In 28 pregnant and 28 non-pregnant women the degree of autonomic nervous activity was estimated by means of electrocardiographic recording and heart rate variability analysis. The original Test of accentuated temperament traits was used to assess an individual temperament type. It has been found out that in pregnant women in the 2-d trimester the vagal modulation was increased in comparison with non-pregnant controls. Simultaneously the higher sympathetic modulation was demonstrated in the pregnant and non-pregnant women with the accentuated temperament traits such as emotional instability, social and subject-to-object interaction passivity compared to that in the women with non-accentuated temperament traits. The most expressed sympathetic modulation difference was revealed in the pregnant women especially in the emotional instable temperament type that might be associated with the higher psychoemotional strain in pregnancy.

Keywords: temperament, pregnancy, autonomic nervous system.

Психовегетативная активация при беременности является актуальной проблемой для исследования, поскольку, с одной стороны, с ней связано осуществление и эффективность адаптивных реакции организма матери, с другой – она позволяет оценить степень напряжения регуляторных механизмов, посредством которых эта адаптация достигается. Активность вегетативной нервной системы при этом тесно связана с выраженностью психоэмоционального напряжения, которое, по признанию исследователей, может быть значительным даже при физиологической беременности [5, 6, 8]. Наконец, вегетативную дисфункцию рассматривают как важный механизм развития гестозов, вплоть до прерывания беременности [8]. Вместе с тем механизмы формирования индивидуальных особенностей вегетативной активации мозга и психоэмоционального напряжения при беременности до сих пор остаются не выясненными.

Цель нашей работы: выявить особенности вегетативной активации мозга при беременности у женщин с различными типами темперамента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследованы 28 женщин (средний возраст $25,2 \pm 1,2$ года) со сроками беременности в пределах 2-го триместра (16-27 недель). В группу включены только женщины, у которых наблюдалось физиологическое течение беременности и не выявлено никакой соматической патологии. Кроме того, все исследованные не предъявляли жалоб на социально-экономическое положение.

При первом обращении у женщин проводили определение свойств темперамента и показателей активации вегетативной нервной системы. Контрольными служили аналогичные показатели, полученные у 28 небеременных женщин-студенток-волонтеров КГМУ, близких по возрасту ($19,6 \pm 0,2$ года).

Для определения типа темперамента применен тест акцентуации свойств темперамента (ТАСТ) [7]. Биполярные факторы I: эмостабильность (ЭмСт) – эмоциональная нестабильность (ЭмНст), социальная активность (СА) – социальная пассивность (СП), предметная активность

(ПА) – предметная пассивность (ПП) определяли по 9 шкалам свойств и полученное число баллов переводили в стены для соразмерной оценки выраженности свойств. Полярные значения шкал (9-10 стенов и 1-2 стена) свидетельствовали об усилении (акцентуации или дефиците свойства). При значениях по шкале контроля больше 5 баллов результаты теста считались недостоверными.

Для оценки вегетативных проявлений индивидуальной активации ЦНС использовали кардиоритмографию и кардиоритмометрию, электрокардиографию, измерение артериального давления и специальное анкетирование [3, 9].

Статистический анализ вариабельности сердечного ритма производили с помощью аппаратно – программного комплекса «Мицар – Рео» (Санкт-Петербург) или кардиоритмометра КРМ-1 ЭЛ 2.893.001 НТТМ «Инtron». Приборы обеспечивали регистрацию динамических рядов кардиоинтервалов (не менее 100) с последующим автоматическим анализом полученных данных. Запись производили в положении сидя при ровном дыхании (без глубоких вдохов).

При статистическом анализе кардиоинтервалов определяли следующие показатели вариационной пульсометрии.

Мо-мода, наиболее часто встречающаяся величина кардиоинтервала; АМо-количество кардиоинтервалов, соответствующих диапазону моды, выраженное в процентах от общего числа кардиоинтервалов; (ΔХ-вариационный размах-разница значений максимального и минимального кардиоинтервалов; ВПР - вегетативный показатель ритма, отражающий вегетативный баланс; ИВР - индекс вегетативного равновесия, определяется как отношение амплитуды моды к вариационному размаху; ПАПР - показатель адекватности процессов регуляции; ИН - индекс напряжения регуляторных систем или стресс-индекс; ЧСС - частота сердечных сокращений, отражает суммарный эффект регуляции ритма сердца.

Артериальное давление измеряли аускультативным методом Короткова с помощью сфигмоманометра.

У беременных женщин проводили также самооценку проявлений активности вегетативной нервной системы с помощью специальной анкеты [4]. Она состоит из 16 вопросов, которые позволяют с оценкой в баллах выявить особенности реакций различных вегетативных функций (сердечно - сосудистой, дыхательной, потоотделения) и высшей нервной деятельности. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием критерия Манна-Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам применения ТАСТ беременные женщины были разделены в соответствии со свойствами темперамента на 4 подгруппы: 1-я – с акцентуацией полюса Эст; 2-я – полюса ЭНст, 3-я – с акцентуацией полюса СП или ПП, а также обоих полюсов – СП – ПП; 4-я – без акцентуации свойств темперамента.

При оценке полученных данных использованы в качестве групп сравнения группа беременных женщин без акцентуации свойств темперамента, а также контрольные подгруппы небеременных женщин, включающие строго идентичные акцентуации типов (свойств) темперамента.

Полученные у беременных женщин и женщин контрольных подгрупп данные вариационной пульсометрии представлены в табл. 1, а их анализ приведен на рис. 1, 2 и 3. Как видно из приведенных данных (рис. 1), у беременных женщин с различными типами темперамента величины подавляющего большинства показателей кардиоинтервалографии ниже, чем у небеременных женщин с теми же типами темперамента. Наиболее выраженным и статистически достоверным (при $p < 0,05-0,001$) оказалось снижение средних величин АМо (на 53,0-76,8%), ПАПР (16,5-59,1) и ИВР (38,9-66,6%), а также ИН (33,4-66,8%), хотя изменения последнего не достигли уровня статистической значимости. У женщин с акцентуациями свойств темперамента, особенно ЭНст (на 88,1%) значения показателей были выше контрольных.

Однонаправленное и значительное снижение величин АМо, ПАПР, ИВР, а также ИН свидетельствуют о том, что у беременных женщин по сравнению с небеременными, вегетативный баланс сдвигается в сторону преобладания активности парасимпатической нервной системы. Что касается противоположной направленности изменения ВПР у беременных женщин с акцентуацией в темпераменте полюсов эмоциональной нестабильности, а также социальной и предметной пассивности, то это означает возможность повышения у них уровня централизации в регуляции сердечного ритма.

Различия же в уровнях артериального давления были незначительными: так у беременных женщин отмечена тенденция к более низким уровням систолического (до 3,8%) и диастолического (от 9,0 до 17,5%) давления по сравнению с контрольными величинами (табл. 1).

Для выявления особенностей вегетативного баланса при различных типах темперамента сопоставлены величины показателей кардиоритмографии у женщин с акцентуированными типами

Показатели ($M \pm m$) активности сердечно-сосудистой системы у беременных и небеременных женщин с различными типами темперамента

Группы Показатели	Беременные			
	Эст (5)	ЭНст (7)	СП, ПП, СП-ПП (10)	Без акцентуаций (6)
Мо	0,74±0,04	0,68±0,04*	0,73±0,03	0,84±0,06
АМо	19,02±3,60	18,7±2,9	13,8±3,1	9,8±4,2
ВР(ΔХ)	0,18±0,03	0,18±0,03	0,22±0,02	0,38±0,13
ИН	87,71±26,73	109,4±30,2*	68±18,1	32,6±17,2
ВПР	8,3±1,5	12,7±3,9*	8,2±1,3	4,4±1,3
ПАПР	26,5±5,8	28,8±5,2	19,96±4,9	12,4±5,8
ИВР	122,7±35,2	138,3±35,5	82,1±23,6	51,5±22,2
ЧСС	81,0±3,9	87,7±3,2	78,7±3,2	72,2±3,7
Систол. АД	110,0±3,2	105,0±2,9	110,0±2,1	101,7±4,0
Диастол. АД	64,0±3,4	62,9±1,8	65,0±1,7	61,7±1,7
Признаки вегетативных изменений	21,4±5,2	32,6±6,0	21,5±4,3	25,0±7,5
Небеременные				
Мо	0,71±0,03	0,70±0,02*	0,74±0,03	0,83±0,05
АМо	39,3±4,6	47,4±2,3	45,6±6,8	42,1±5,1
ВР(ΔХ)	0,26±0,05	0,23±0,02	0,19±0,03	0,30±0,04
ИН	160,0±44,9	164,3±23,6	248,3±72,3	98,2±31,3
ВПР	7,7±1,9	6,7±0,1*	10,9±0,6*	4,4±0,8
ПАПР	57,4±8,7	68,4±4,1	48,8±7,9	52,8±9,9
ИВР	215,1±57,6	226,3±31,1	339,5±88,9	154,2±38,9
ЧСС	81,7±3,2	83,9±2,5*	79,4±3,5	72,5±4,2
Систол. АД	112,6±4,2	109,2±2,6	96,8±14,2	113,0±4,6
Диастол. АД	77,6±4,1	69,1±3,0	61,9±9,1	72,8±4,2
Признаки вегетативных изменений				

Примечание: показатели кардиоинтервалографии сопоставлены по критерию Манна-Уитни у женщин, имеющих и не имеющих акцентуации свойств темперамента (беременных и небеременных).

* - достоверность различий при $p < 0,05$

темперамента и женщин без акцентуаций темпераментальных свойств. На рис. 2 приводится такое сопоставление для небеременных женщин. Из рисунка видно, что величины ИН (на 63,0-152,9), ВПР (52,6-147,2), ИВР (34,5-120,7%) у женщин, имеющих акцентуации Эст, ЭНст, СП, ПП и сочетанные акцентуации СП-ПП, выше по сравнению с величинами этих показателей при неакцентуированном типе темперамента. Установленное различие является свидетельством смещения вегетативного баланса у женщин с акцентуацией факторов эмоциональности, СП и ПП в сторону более высокой активности симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это смещение оказалось более выраженным при акцентуации ЭНст (для ВПР и ЧСС при $p < 0,05$) и при акцентуации полюсов СП и ПП (для ВПР при $p < 0,05$).

Как видно из рис. 3, при аналогичном сопоставлении показателей вариационной пульсометрии при беременности сдвиг вегетативного баланса оказался еще более высоким. Так, у беременных женщин с акцентуированными типами темперамента значительно выше, чем у женщин без акцентуаций темпераментных свойств, оказались многие показатели: АМо (на 40,6-94,3%), ВПР (86,3-189,0%), ПАПР (64,0-132,1%), ИВР (59,6-168,6%) и особенно ИН (110,0-236,2%). Следует отметить, что наиболее выраженное увеличение всех показателей, за исключением АМо, наблюдалось у женщин с акцентуацией ЭНст. При этом статистически достоверно выше (при $p < 0,05$) оказался ИН.

Усиление дисбаланса активности вегетативной нервной системы у беременных женщин с акцентуациями свойств темперамента отразилось

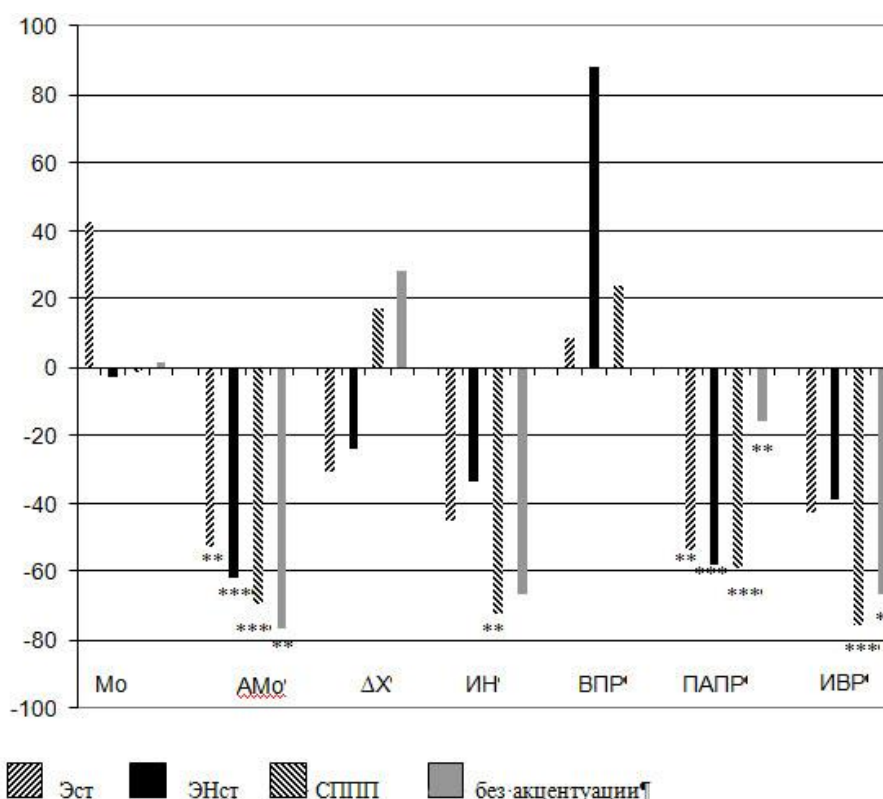


Рис. 1. Различия между величинами показателей вариационной пульсометрии у беременных и контрольных женщин.

Примечание: ось абсцисс - величины показателей у контрольных групп женщин, принятые за 100%; столбики - отклонение в % величин показателей у беременных женщин от контрольных величин. Вдоль оси абсцисс - показатели вариационной пульсометрии. Направление вверх - увеличение, вниз - снижение показателя. Звездочки - статистическая достоверность:

*- $p < 0,05$; **- $p < 0,01$; ***- $p < 0,001$.

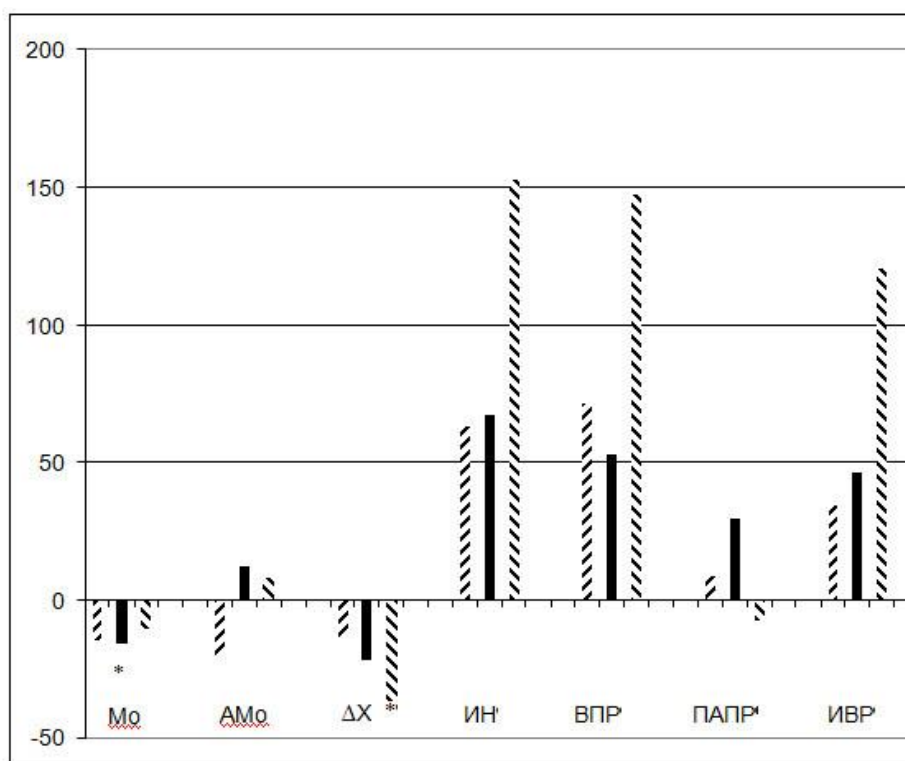


Рис. 2. Различия между показателями вариационной пульсометрии у небеременных женщин с акцентуациями и без акцентуаций свойств темперамента (принятыми за 100%). Остальные обозначения те же, что и на рис 1.