АНАЛИЗ ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОЖНЫХ СИМПАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

И.В. Бойцов

ООО «Спектрально-динамические системы» (г. Минск)

The analysis of vegetative provision of skin sympathetic responses

I.V. Boitsov

«Spectral-dynamical systems» ltd. (Minsk)

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – анализ вегетативного обеспечения кожных симпатических реакций на дистальных отделах конечностей. Для осуществления поставленной цели обследована группа здоровых людей, всего 67 человек – 27 мужчин и 40 женщин в возрасте от 14 до 29 лет. В процессе исследования были выявлены особенности изменения интенсивности кожных симпатических реакций на дистальных отделах конечностей у здоровых людей и предложены коэффициенты перерасчета показателей вегетативного обеспечения деятельности кожных симпатических реакций в области кожных сегментов вегетативного обеспечения.

Ключевые слова: *кожные симпатические реакции, динамическая сегментарная диагностика, вегетативная нервная система.*

RESUME

The purpose of work was the analysis of vegetative provision of skin sympathetic responses in distal parts of the extremities. 67 healthy people (27 male and 40 female, aged from 14 to 29) were investigated by the method of dynamic segmentary diagnostics. The study identified the particular intensity changes of skin sympathetic responses in distal parts of the extremities of healthy people and factors of recalculation of the parameter of vegetative provision of activities have been offered for skin sympathetic responses in the field of skin segments vegetative provision.

Keywords: *skin sympathetic responses, dynamic segmental diagnosis, autonomic nervous system.*

ВВЕДЕНИЕ

Нельзя представить ни одно заболевание без сопутствующих вегетативных дисфункций. Так, например, в современной педиатрической практике, диагноз соматоформная вегетативная дисфункция, имеющий в МКБ-10 код F45.3, выставляется чуть ли не каждому третьему ребенку, обратившемуся к педиатру с неинфекционным заболеванием. Среди причин этого, прежде всего, называется сопутствующая детскому возрасту перестройка организма, где особый акцент делается на гормональные изменения в подростковом периоде. При вегетативной дисфункции в связи с нарушением вегетативной регуляции висцеральных систем организма развиваются различные дискинезии гладкомышечных органов пищеварительного тракта и мочевой системы, дисфункции сердца и сосудов. Так, по данным ряда авторов, у школьников, не предъявляющих «активных» жалоб, в 58,3–74,6 % случаев обнаруживаются признаки измененного вегетативного статуса (вегетативная лабильность или вегетативная дисфункция) [1]. Практика показывает, что отсутствие эффективного лечения в детском возрасте приводит в дальнейшем к развитию таких заболеваний, как: язвенная болезнь желудка и 12-типерстной кишки, холецистит, желчнокаменная болезнь, артериальная гипер- и гипотензия, мочекаменная болезнь и др. Гормональными перестройками взрослого организма, в особенности женского, по-видимому, объясняются вегетативные приступы, возникающие преимущественно в возрасте от 20 до 40 лет [2]. В связи с таким широким распространением патологии вегетативной нервной системы остается актуальной разработка новых методов оценки вегетативного статуса организма. Динами-

ческая сегментарная диагностика, как способ тестирования кожных симпатических реакций, имеет принципиальные особенности расчета показателя вегетативного обеспечения деятельности таких реакций при оценке вегетативного баланса организма [3]. Для этих целей динамическая сегментарная диагностика проводится в области, так называемых, кожных сегментов вегетативного обеспечения (КСВО). Указанные кожные сегменты располагаются на дистальных отделах конечностей, и каждый такой участок кожи характеризуется выраженными изменениями вегетативной регуляции при патологии конкретного внутреннего органа или системы организма [4].

Цель настоящей работы – провести анализ вегетативного обеспечения кожных симпатических реакций на дистальных отделах конечностей.

В задачи исследования входило: 1) определение закономерностей распределения интенсивности кожных симпатических реакций на дистальных отделах конечностей у здоровых людей; 2) разработка правил расчета показателя вегетативного обеспечения деятельности кожных симпатических реакций при проведении динамической сегментарной диагностики с целью оценки сбалансированности вегетативного обеспечения различных систем организма.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу работы положен анализ результатов динамической сегментарной диагностики 67 человек (40 женщин и 27 мужчин) в возрасте от 14 до 29 лет, не предъявляющих жалоб, клинически здоровых, имеющих нормальные показатели общего и биохимического анализов крови, анализа мочи, нормальную ЭКГ, прошедших мануальное тестирование позвоночника и не имеющих проблем с позвоночно-двигательными сегментами.

Тестирование кожных симпатических реакций осуществлялось разработанным нами методом динамической сегментарной диагностики (Разрешение на применение новой медицинской технологии № ФС 2011/336. – Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Российской Федерации). Каждого человека обследовали не менее трех раз с интервалом в 1–3 дня. Тестирование проводили на приборе: «ПОСТ-12.2» (Регистрационное удостоверение МЗиСР РФ № 29/23030700/2834-02).

Во время проведения динамической сегментарной диагностики кожная симпатическая реакция (КСР) возникает как рефлекторный ответ на низкоинтенсивное электрическое раздражение кожных рецепторов постоянным электрическим током напряжением 6–21 В и силой тока 150–250 мкА [5]. Воздействие на кожу тестирующего тока заданных параметров рефлекторно изменяет ее симпатическое обеспечение в месте приложения активного электрода. При этом кожная симпатическая реакция проходит три стадии: 1) стадия повышения вегетативного обеспечения кожи; 2) стадия стабилизации вегетативного обеспечения кожи или стадия «плато»; 3) стадия угнетения вегетативного обеспечения кожи.

По результатам тестирования в основном оценивают следующие показатели:

1) «вегетативного обеспечения деятельности» (ВОД) КСР – показатель силы тока на «стадии плато», характеризующий вегетативное обеспечение кожно-симпатической реакции и отражающий степень вегетотрофического обеспечения тестируемого участка кожи;

2) вегетативной реактивности первой фазы КСР – соотношение максимальной силы тока ко времени начала «стадии плато», отражает амплитудно-временную (динамическую) характеристику кожной симпатической реакции;

3) длительности второй фазы КСР («стадии плато»). Об интенсивности кожных симпатических реакций судят по показателю ВОД, для оценки которого тестирование достаточно проводить до наступления «стадии плато».

Установка активного электрода осуществлялась в области дистальных отделов конечностей на кожные сегменты вегетативного обеспечения. На руках расположены следующие 6 сегментов: ладонно-медиальный (РЛМС), ладонно-срединный (РЛСС), ладонно-латеральный (РЛЛС), тыльно-медиальный (РТМС), тыльно-срединный (РТСС), тыльно-латеральный (РТЛС). На нижних конечностях расположены 6 ножных КСВО: тыльно-медиальный (НТМС), тыльно-срединный (НТСС), тыльно-латеральный (НТЛС), медиальный (НМС), латеральный (НЛС), задний (НЗС) сегменты.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки сбалансированности вегетативной регуляции висцеральных систем ор-

ганизма, прежде всего, рассчитывается показатель исходного вегетативного тонуса. Данный показатель является отражением общей активности высших вегетативных центров, определяющих интенсивность сегментарных вегетативных реакций. Показатель исходного вегетативного тонуса – это средняя арифметическая величина показателей вегетативного обеспечения деятельности кожно-симпатических реакций, рассчитанная на основе тестирования всех кожных сегментов вегетативного обеспечения.

Сбалансированность сегментарных кожных симпатических реакций, исследуемых на разных КСВО, определяется при сравнении показателей вегетативного обеспечения деятельности КСР. В норме показатели ВОД всех реакций должны находиться в пределах своих физиологических коридоров, рассчитанных с учетом показателя исходного вегетативного тонуса (ИВТ). При усилении активности высших вегетативных центров и параллельного повышения показателя исходного вегетативного тонуса пределы таких коридоров расширяются по причине увеличения разброса абсолютных значений показателей, отражающих интенсивность вегетативных реакций.

Обследование группы полностью здоровых людей выявило следующие закономерности распределения интенсивности кожных симпатических реакций на коже дистальных отделов конечностей в области кожных сегментов вегетативного обеспечения (табл. 1, 2): во-первых, при проведении ДСД-тестирования фиксировались в основном достоверно различные ($p < 0,05$) по интенсивности кожные симпатические реакции в области разных сегментов; во-вторых, при всей разности в интенсивности кожно-симпатических реакций у здоровых людей на дистальных отделах конечностей, интенсивность на одних и тех же сегментах была на одном уровне; в-третьих, наибольшие показатели вегетативного обеспечения деятельности КСР фиксировались на тыльной поверхности кисти на участке кожи, ограниченном II-IV пальцами и на кожных проекциях сухожилий разгибателя мизинца и длинной мышцы, отводящей большой палец кисти, что соответствует ручным тыльно-срединному и тыльно-медиальному сегментам; в-четвертых, наименьший показатель вегетативного обеспечения деятельности КСР фиксировался на тыльной поверхности стопы на участке кожи, расположенном от первого межпальцевого промежутка в направлении переднего края медиальной лодыжки, и на кожном участке, расположенном от четвертого межпальцевого промежутка в направлении переднего края латеральной лодыжки, что соответствует ножным тыльно-медиальному и тыльно-латеральному сегментам; в-пятых, показатель исходного вегетативного тонуса был зафиксирован в пределах от 50 до 125 мкА (в основном, у 46 человек, этот показатель был в интервале от 77 до 87 мкА, 10 человек имели показатель ИВТ в пределах 50–76 мкА, и 11 человек – в пределах 88–125 мкА).

В связи с вышеизложенным, из-за разности в показателях вегетативного обеспечения деятельности кожных симпатических реакций на различных кожных сегментах вегетативного обеспечения у полностью здоровых людей, представляется необходимым в процессе интерпретации, в целях оценки сбалансированности сегментарных кожных симпатических реакций при расчете указанных показателей пользоваться поправочными коэффициентами.

По результатам проведенного исследования для показателей вегетативного обеспечения деятельности КСР на кожных сегментах вегетативного обеспечения предлагается пользоваться коэффициентами перерасчета, полученными эмпирическим путем и представленными в табл. 3. Коэффициенты перерасчета для каждого КСВО уменьшаются по мере усиления интенсивности ответной кожно-симпатической реакции. В крайнем левом столбце табл. 3 (ВОД) указаны интервалы изменения показателя вегетативного обеспечения деятельности КСР, фиксируемые прибором. При попадании полученного в процессе тестирования показателя ВОД в определенный интервал необходимо умножить такой показатель на указанный для этого интервала и кожного сегмента поправочный коэффициент. Результат перерасчета используется для дальнейшей оценки вегетативного баланса в организме.

Таким образом, для окончательного решения вопроса о сбалансированности показателей вегетативного обеспечения деятельности кожных симпатических реакций при проведении динамической сегментарной диагностики необходимо брать в расчет показатели ВОД, пересчитанные с учетом поправочных коэффициентов, представленных в табл. 3.

Таблица 1

Показатели вегетативного обеспечения деятельности на ручных кожных сегментах вегетативного обеспечения у здоровых людей*

ИВТ	Показатели ВОД на ручных КСВО					
	РЛМС	РЛСС	РЛЛС	РТМС	РТСС	РТЛС
7,9 ± 10,87 (n = 10)	56,8 ± 6,56	72,3 ± 7,62	78,7 ± 7,572	70,5 ± 7,06	82,2 ± 9,272	82,8 ± 9,162
2,07 ± 3,43 (n = 46)	73,07 ± 3,621	88,00 ± 3,261	95,57 ± 4,181	89,50 ± 4,151	102,1 ± 4,151	101,39 ± 3,311
9,1 ± 13,95 (n = 11)	101,9 ± 8,63	121,7 ± 12,522	125,3 ± 12,12	118,9 ± 12,12	141,3 ± 11,42	134,6 ± 12,992

* Данные представлены как **M±s**, где **M** – средняя арифметическая величина;
s – среднеквадратическое отклонение; **n** – количество пациентов в подгруппах.
Прим. 1 Достоверность различий в сравнении с показателем ИВТ по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$;
Прим. 2 Достоверность различий в сравнении с показателем ИВТ по критерию Манна-Уитни, $p < 0,05$.
Сокращения: **ВОД** – вегетативное обеспечение деятельности; **КСВО** – кожные сегменты вегетативного обеспечения; **ИВТ** – исходный вегетативный тонус; **РЛМС** – ручной ладонно-медиальный сегмент; **РЛСС** – ручной ладонно-срединный сегмент; **РЛЛС** – ручной ладонно-латеральный сегмент; **РТМС** – ручной тыльно-медиальный сегмент; **РТСС** – ручной тыльно-срединный сегмент; **РТЛС** – ручной тыльно-латеральный сегмент.

Таблица 2

Показатели вегетативного обеспечения деятельности на ножных кожных сегментах вегетативного обеспечения у здоровых людей*

Показатель ИВТ	Показатели ВОД на ножных КСВО					
	НТМС	НТСС	НТЛС	НМС	НЛС	НЗС
67,9 ± 10,87 (n = 10)	54,0 ± 5,4	54,6 ± 7,2	52,5 ± 6,26	68,1 ± 7,75	63,5 ± 8,26	66,9 ± 7,81
82,07 ± 3,43 (n = 46)	65,28 ± 2,461	69,52 ± 1,811	66,02 ± 2,471	82,76 ± 3,16	76,65 ± 2,961	81,11 ± 3,45
99,1 ± 13,95 (n = 11)	88,1 ± 8,092	89,4 ± 9,23	85,8 ± 7,632	109,4 ± 10,72	98,2 ± 9,42	105,9 ± 10,25

*Данные представлены как M ± s, где M – средняя арифметическая величина;
s – среднеквадратическое отклонение; n – количество пациентов в подгруппах.
Прим. 1 Достоверность различий в сравнении с показателем ИВТ по t-критерию Стьюдента, $p < 0,05$;
Прим. 2 Достоверность различий в сравнении с показателем ИВТ по критерию Манна-Уитни, $p < 0,05$.
Сокращения: ВОД – вегетативное обеспечение деятельности; **КСВО** – кожные сегменты вегетативного обеспечения; **ИВТ** – исходный вегетативный тонус; **РЛМС** – ручной ладонно-медиальный сегмент; **РЛСС** – ручной ладонно-срединный сегмент; **РЛЛС** – ручной ладонно-латеральный сегмент; **РТМС** – ручной тыльно-медиальный сегмент; **РТСС** – ручной тыльно-срединный сегмент; **РТЛС** – ручной тыльно-латеральный сегмент.

Таблица 3

Коэффициенты перерасчета показателя ВОД для КСВО

ВОД	РЛМС	РЛСС	РЛЛС	РТМС	РТСС	РТЛС	НТМС	НТСС	НТЛС	НМС	НЛС	НЗС	ИВТ
10–25	1,20	1,05	0,96	0,93	0,93	1,05	1,33	1,25	1,33	1,10	1,18	1,10	1,10
26–40	1,08	0,95	0,89	0,84	0,84	0,95	1,21	1,13	1,21	1,00	1,07	1,00	1,00
41–60	0,99	0,87	0,80	0,77	0,77	0,87	1,09	1,01	1,09	0,91	0,97	0,91	0,91
61–80	0,90	0,80	0,75	0,70	0,70	0,80	0,99	0,92	0,99	0,84	0,89	0,84	0,84
81–100	0,84	0,74	0,70	0,67	0,67	0,74	0,91	0,84	0,91	0,78	0,82	0,78	0,78
101–120	0,78	0,69	0,66	0,63	0,63	0,69	0,84	0,78	0,84	0,73	0,76	0,73	0,73
121–140	0,73	0,65	0,62	0,60	0,60	0,65	0,78	0,74	0,78	0,68	0,72	0,68	0,68
141–150	0,70	0,63	0,60	0,58	0,58	0,63	0,75	0,71	0,75	0,66	0,68	0,66	0,66
151–170	0,66	0,60	0,57	0,55	0,55	0,60	0,71	0,68	0,71	0,63	0,66	0,63	0,63

Сокращения: **ВОД** – вегетативное обеспечение деятельности; **КСВО** – кожные сегменты вегетативного обеспечения; **ИВТ** – исходный вегетативный тонус; **РЛМС** – ручной ладонно-медиальный сегмент; **РЛСС** – ручной ладонно-срединный сегмент; **РЛЛС** – ручной ладонно-латеральный сегмент; **РТМС** – ручной тыльно-медиальный сегмент; **РТСС** – ручной тыльно-срединный сегмент; **РТЛС** – ручной тыльно-латеральный сегмент.

ВЫВОДЫ

1. Интенсивность кожно-симпатических реакций у здоровых людей в дистальных отделах конечностей в области кожных сегментов вегетативного обеспечения различна.

2. Максимальная интенсивность кожно-симпатических реакций у этих лиц фиксируется в области следующих ручных кожных сегментов вегетативного обеспечения: тыльно-срединном и тыльно-медиальном.

3. Минимальная интенсивность кожно-симпатических реакций у здоровых людей фиксируется в области следующих ножных кожных сегментов вегетативного обеспечения: тыльно-медиальном и тыльно-латеральном.

4. При анализе сбалансированности сегментарных кожных симпатических реакций на дистальных отделах конечностей необходимо пользоваться поправочными коэффициентами для показателей вегетативного обеспечения деятельности КСР.

5. В настоящей работе, опираясь на более чем 20-летний опыт исследований сбалансированности сегментарных кожных симпатических реакций, предложено для расчета показателей их вегетативного обеспечения деятельности использовать поправочные коэффициенты. Данные коэффициенты, по нашему мнению, позволяют получать более точную картину состояния вегетативного статуса организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бова А.А. Нейроциркуляторная дистония или соматоформная вегетативная дисфункция? // Медицинские новости. – 2006. – №7. – С. 11–13.

2. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика / Под ред. А.М. Вейна. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 752 с.

3. Бойцов И.В. Динамическая сегментарная диагностика (ДСД-тестирование) // Традиционная медицина. – М., 2011. – № 2 (25). – С. 19–25.

4. Бойцов И.В. Способ тестирования кожных симпатических реакций и концепция вегетотома // Медицинский журнал. – Минск, 2011. – №2 (36). – С. 23–27.

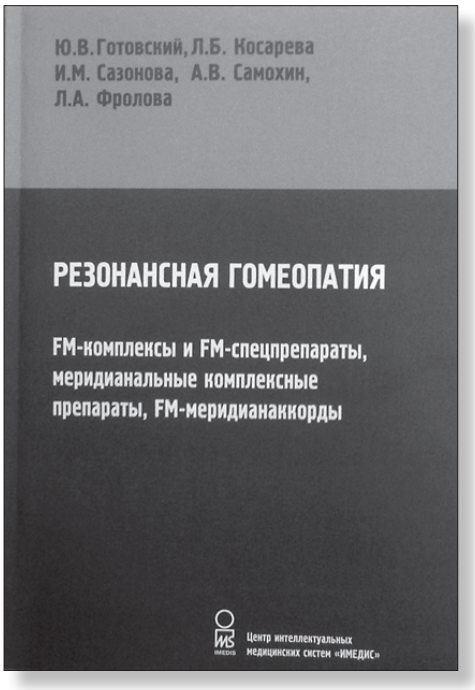
5. Бойцов И.В. Динамическая сегментарная диагностика нейрофункционального статуса систем организма // Рефлексология. – 2005. – № 4 (8). – С. 15–18.

Адрес автора

К.м.н. Бойцов И.В.

ООО «Спектрально-динамические системы» (Беларусь, г. Минск)

avicenna_h1@mail.ru



ISBN 978-5-87359-095-7

Готовский Ю.В., Косарева Л.Б.,
Сазонова И.М., Самохин А.В., Фролова Л.А.

РЕЗОНАНСНАЯ ГОМЕОПАТИЯ. FM-КОМПЛЕКСЫ И FM-СПЕЦПРЕПАРАТЫ, МЕРИДИАНКОМПЛЕКСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, FM-МЕРИДИАНАККОРДЫ

Методическое пособие. 7-е изд. – М.: ИМЕДИС, 2012. – 168 с.

Энергоинформационная терапия и резонансная гомеопатия – это принципиально новые явления в медицине, а также в гомеопатии. Используя новый метод диагностики – вегетативный резонансный тест (ВРТ) – удалось установить соответствие между унитарными гомеопатическими препаратами в определенных потенциях и органами, структурами органов, клеточными структурами, микроорганизмами, вирусами, вироидами, спорами, грибами и т.д. Это позволило создать большой набор новых комплексных гомеопатических препаратов для лечения тяжелых хронических заболеваний.

Применение меридианкомплексных препаратов и меридианаккордов, которые имеют резонансные связи с определенными акупунктурными меридианами и чакрами, существенно расширило возможности терапии.

В книге полно и подробно изложены практические материалы по применению резонансной гомеопатии в сочетании с методами электропунктурной диагностики по методу Р. Фолля и ВРТ.

Книга может быть использована в качестве учебного пособия при преподавании гомеопатии и методов электропунктурной диагностики на специальных курсах, а также при самостоятельном изучении врачами всех специальностей, применяющих в своей практике гомеотерапию.