



НОВЫЕ МЕТОДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКЕ



УДК 616.12-009.7-07:378.4

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА (СТУДЕНЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ) В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА УРПВД-01

П. Р. Ягулов, Н. И. Ковалева, С. С. Романюк, Н. А. Корнеева, З. Г. Иванова

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ

В статье представлены результаты исследований распространенности психовегетативного синдрома церебрального генеза, развившегося у здоровых людей на фоне хронического стресса. Было изучено функциональное состояние вегетативной нервной системы посредством оценки вариабельности сердечного ритма при динамическом наблюдении. Проводилась терапия методом аппаратного воздействия – БОС-01 (биологической обратной связи). Методика лечения синдрома вегетососудистой дистонии (ВСД) у молодых лиц, не имеющих органической патологии, является альтернативой при лечении «без лекарств» и рекомендуется для применения как лечебно-оздоровительная у обучающейся молодежи.

Ключевые слова: психо-вегетативный синдром, хронический стресс, лечение «без лекарств»

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить влияние применения УРПВД-01 (устройство-тренажер для регуляции параметров внешнего дыхания) на активацию адаптивных резервов организма при синдроме вегетативной дистонии по физиологическому пути у лиц молодого возраста в состоянии психоэмоционального напряжения, с учетом вариабельности ритма сердца.

Исследование проводилось на базе ММУ ГКБ № 3 г. Волгограда (кафедральная база) с 29.03.06 по 06.06.06 г.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследование на выявление синдрома вегетативной дисфункции (СВД) проведено в студенческом коллективе. Возраст испытуемых 20—22 года. Было обследовано 130 человек (46 мужчин и 84 женщины).

Методами обследования помимо клинической оценки состояния являлись:

1) тест на выявление вегетативных нарушений — Вейн, «Опросник для выявления признаков вегетативных изменений»;

2) изучение вариабельности сердечного ритма (ВСР) комплексом «Варикард — 1.41» (общая оценка регуляторных систем);

3) ЭКГ-диагностика;

4) тест на выявление депрессии (психосоматическое состояние испытуемых).

Выявлен значимый процент вегетативных дисфункций среди обучающихся студентов (55 %) — у этих испытуемых количество баллов по опроснику вегетативных дисфункций превысило 17, в среднем — $19 \pm 2,3$ балла. Для проведения исследования и лечения на аппарате УРПВД-01 была выделена группа из 30 человек; в группу контроля вошли 25 человек. Группы сопоставимы по возрасту, полу, выраженности проявлений СВД.

Изучение ВСР.

Исследовались следующие показатели:

- частота пульса (ЧП) — физиологическая интерпретация: средний уровень функционирования системы кровообращения;

- SDNN — стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов (суммарный эффект вегетативной регуляции кровообращения);

- A Mo — амплитуда моды (условный показатель активности симпатического звена регуляции);

- Si (стресс-индекс) — индекс напряжения регуляторных систем (степень преобладания центральных механизмов регуляции кровообращения над автономными);

- LF/HF (отношение средних значений низкочастотного компонента ВСР и высокочастотного

компонента) — это относительная активность подкоркового симпатического нервного центра.

Показатели активности регуляторных систем у испытуемых свидетельствовали о преобладании, в большем числе случаев, активности симпатического звена вегетативной нервной системы с усилением активности вазомоторного центра регуляции сосудистого тонуса и активности подкоркового сердечно-сосудистого центра.

Изменения на ЭКГ. В большинстве случаев (24 — в опытной группе, 22 — в группе контроля) имелись патологические изменения:

- 1) синусовая аритмия (с увеличением и уменьшением ЧСС);
- 2) укорочение интервала pR;
- 3) экстрасистолия;
- 4) укорочение QT.

При исследовании тревожно-депрессивных изменений отмечена высокая «балльность» как в группе испытуемых, так и в контрольной группе (более 19 баллов по шкале HADS), имеющих признаки вегетативно-сосудистых изменений. Это убедительно в связи корково-подкорковых механизмов и определяло важность биологической обратной связи при лечении СВД.

Проведено лечение аппаратом УРПВД-01 в группе из 30 пациентов (с исключением лиц, имевших трудности адаптации к системе прибора). Лечебные сеансы проводились амбулаторно, один раз в день, через день по рекомендуемой методике аппарата УРПВД-01, при этом студенты не выключались из учебного процесса.

Длительность проводимого исследования-лечения — 10 недель.

Описание субъективной и объективной оценки проведенного лечения в группах представлено в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Название группы	Число лиц в группе	Длительность сохранения ведущих симптомов заболевания (дни)	Препараты, применение которых исключили из курсового лечения или снизили дозу	Длительность пребывания в стационаре
Контрольная	25	Более 70	Не применялись	Амбулаторно
Экспериментальная	30	63	Не применялись	Амбулаторно

Таблица 2

Название группы	Критерии эффективности лечения (симптомы, данные объективного обследования)			
	Вариабельность сердечного ритма	Показатели гемодинамики	ЭКГ-данные	Напряжение CO ₂ в выдыхаемом воздухе
Контрольная	Рис. 2, 3, 4	Табл. 3, 4	ЧСС, PR, QT без изменения	
Экспериментальная	Рис. 2, 3, 4	Табл. 3, 4	Уменьшение ЧСС, кол-ва ЭКСТ	Табл. 3, уменьшение pCO ₂

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

I. Субъективное улучшение в основной группе — уменьшилась утомляемость, несмотря на предэкзаменационный период. Отмечено уменьшение проявлений неудовлетворенности вдохом; «шемящие» болевые ощущения в области сердца.

II. Объективно по показателям пульса, АД, напряжению CO₂ на выдохе. (В расчет принимались показатели САД, ДАД, пульса, pCO₂ в выдыхаемом воздухе до и после тренирующих нагрузок в первый и последний день лечебно-тренирующего режима). Результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

Показатель	Результаты						Динамика	Достоверность
	Первый день			Последний день				
	исходные	конечные	разность	исходные	конечные	разность		
САД	111,5	112,4	-0,9	110	107	3	-3,9	0,05
ДАД	72,7	73,2	-0,5	68,77	71,23	-2,46	1,96	н/д
Пульс	72,8	76,7	-3,9	74,5	75,2	-0,7	-3,2	0,05
pCO ₂	4,55	3,96	0,59	4,66	3,93	0,73	-0,14	н/д

III. Показатели ЭКГ за данный отрезок времени изменились только в отношении ЧСС (в сторону уменьшения), однако сохранилась синусовая аритмия, укорочение pR, QT.

IV. Данные исследования ВСР.

Изменение SDNN. В опытной группе, на фоне дыхательной тренировки, отмечено уменьшение величины среднеквадратичного отклонения кардиоинтервалов, что расценивается как мобилизация адаптационных механизмов и, в некоторой степени, увеличение активности симпатических влияний (рис. 1).

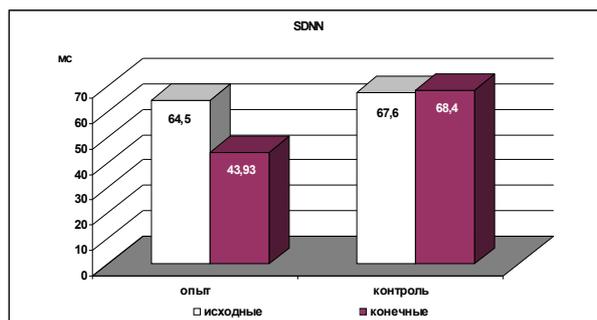


Рис. 1. Изменение SDNN в опытной группе

Однако, если рассматривать изменение показателя вагосимпатического взаимодействия (рис. 2), то в группе лечения наблюдается изменение отношения LF/HF, которое свидетельствует о большем напряжении сосудодвигательного центра. Описанная выше активизация адаптационных резервов организма идет по физиологическому пути, через стимуляцию вазомоторного центра (медленные волны I порядка). В контрольной группе, по данным показателям, значимых изменений не отмечено.

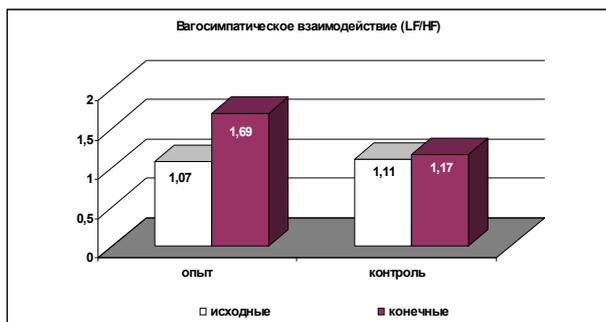


Рис. 2. Изменение показателя вагосимпатического взаимодействия (LF/HF)

Анализ показателей MxDMn (рис. 3) — разница максимальных и минимальных R-R интервалов; амплитуды моды — AMo (рис. 4) и стрессового индекса — Si, выявляет их значительное отличие от группы контроля и подтверждает сделанные выводы.

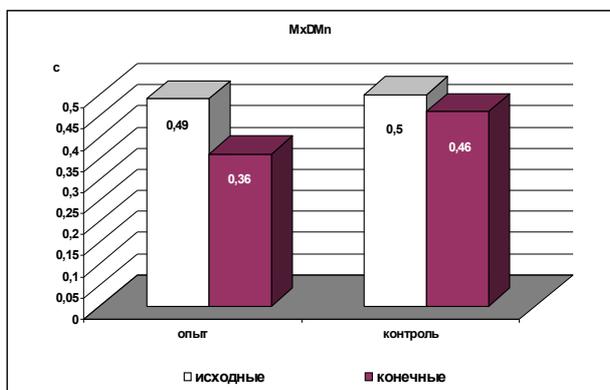


Рис. 3. Показатели MxDMn в опытной и контрольной группах

Таким образом, отмечено уменьшение «разброса» величины R-R интервалов в основной группе, увеличение AMo и Si, что свидетельствует о напряжении адаптационных процессов.

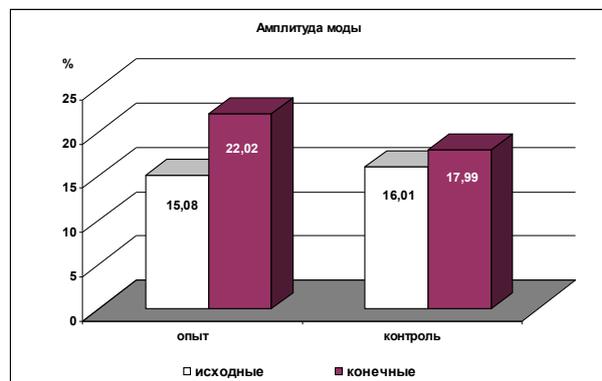


Рис. 4. Показатели амплитуды моды в опытной и контрольной группах

По данному исследованию можно заключить, что на фоне тренирующих (лечебных) дыхательных нагрузок в группе отмечено повышение активности систем адаптации (преобладание симпатического влияния).

Наряду с увеличением симпатических влияний на сердечно-сосудистую систему, отмечено увеличение медленных волн I порядка, т. е. стимуляция вагосимпатического центра, что подтверждается показателями гемодинамики (табл. 4).

Таблица 4

Показатель	Результаты			
	исходные	конечные	разность	достоверность, p<
минимум, мс	651,87±7,43	686,27±8,67	-34,4	0,05
максимум, мс	1137,33±16,25	1046±17,11	91,33	0,01
MxDMn, с	0,49±0,03	0,36±0,02	0,13	0,05
SDNN	64,5±3,93	43,93±2,33	20,57	0,01
LF/HF	1,07±0,09	1,69±0,18	-0,62	0,05
мода, мс	890±9,16	842,63±7,86	47,37	0,05
AMo, %	15,08±1,32	22,02±2,01	-6,94	0,05
Si	23,43±2,38	32,18±1,56	-8,75	0,05

Увеличение Si в основной группе не может трактоваться исключительно как проявление стресса и нарастание дезадаптации, т. к. данные изменения гемодинамики в основной и контрольной группах разнятся и, вероятно, являются результатом I фазы тренировки-лечения в основной группе. Лечебно-тренирующие нагрузки давались относительно короткий период времени, без отрыва от напряженной психоэмоциональной ситуации, но имеющиеся данные слежения свидетельствуют об определенных адаптационных возможностях.

V. Исследование по тесту тревожно-депрессивных изменений за проведенный срок лечебно-тренировочного этапа менее подверглось изменению по уровню балльности «до и после» и выделено в отдельное исследование.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Впервые аппарат УРПВД-01 применялся при лечении/тренировке у лиц с синдромом вегетативной дистонии в амбулаторных условиях в большом молодежном коллективе.

2. Полученные результаты исследования лечебно-тренирующего режима применения УРПВД-01 как самостоятельного метода, свидетельствует о положительном влиянии на активацию адаптационных резервов организма при синдроме вегетативной дистонии по физиологическому пути.

3. Целесообразность применения аппарата УРПВД-01 при синдроме вегетативной дистонии очевидна даже при сохранении активной деятельности с напряженной психоэмоциональной ситуацией (предэкзаменационный период).

4. Данная методика лечения СВД у молодых лиц, не имеющих органической патологии щитовидной железы, является альтернативной при лечении «без лекарств», эффективна в повышенной психоэмоциональной ситуации.

5. Данный метод рекомендуется для применения в качестве лечебно-оздоровительного у обучающейся молодежи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глухова Т. В., Септа И. Г., Уманская И. Ю. и др. // Южно-Российский медицинский журнал. — 2002. — № 5. — С. 34—37.

2. Куликов К. Г., Ющук Е. Н., Дударенко О. П. и др. // Клиническая фармакология и терапия. — 2004. — № 13 (3). — С. 74—80.

3. Заключение по медицинским испытаниям устройства для регуляции параметров внешнего дыха-

ния пациента УПРВД-01. — М., 2000. ЦКБ МО РАМН «УЗКОЕ».

4. Протокол медицинских испытаний опытного образца устройства для регуляции параметров внешнего дыхания пациента УПРВД-01 у пациентов с неврозами, проявляющимися дыхательными нарушениями. — Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова. Клиника нервных болезней им. А. Я. Кожевникова. Кафедра нервных болезней ФГПО. — М., 2000.