

# Эффективная терапия вегетососудистой дистонии у пациентов молодого возраста

Е. Н. Дьяконова<sup>1</sup>, доктор медицинских наук, профессор  
В. В. Макурова

ГБОУ ВПО ИвГМА МЗ РФ, Иваново

**Резюме.** Рассмотрены подходы к лечению вегетососудистой дистонии у пациентов молодого возраста в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами. В исследование вошли 50 больных в возрасте от 18 до 35 лет с синдромом вегетососудистой дистонии, в процессе лечения и после отмены оценивали эффективность и безопасность терапии.

**Ключевые слова:** вегетососудистая дистония, тревожно-депрессивные расстройства, астения.

**Abstract.** The treatment of vegetative-vascular dystonia in young patients in combination with anxiety and depressive disorders was discussed. The study included 50 patients aged 18 to 35 years with a syndrome of vegetative-vascular dystonia. In the course of the treatment and after its cancellation, the efficacy and safety of the therapy were evaluated.

**Keywords:** vegetative-vascular dystonia, anxiety and depressive disorders, asthenia.

Под термином «вегетососудистая дистония» (ВСД) часто понимают психогенно обусловленные полисистемные вегетативные нарушения, которые могут являться самостоятельной нозологией, а также выступать в качестве вторичных проявлений соматических или неврологических заболеваний. При этом тяжесть вегетативной патологии усугубляет течение основного заболевания. Синдром вегетососудистой дистонии существенным образом влияет на физическое и эмоциональное состояние пациентов, определяя направленность их обращения за медицинской помощью. В структуре общей заболеваемости расстройства вегетативной нервной системы занимают одно из ведущих мест (рубрика G90.8 по МКБ-10). Так, распространенность вегетососудистой дистонии в общей популяции, по данным различных авторов, составляет от 29,1% до 82,0% [1–3].

Одной из важнейших особенностей ВСД является полисистемность клинических проявлений. В составе вегетососудистой дистонии выделяют три обобщенных синдрома. Первый — психовегетативный синдром (ПВС), который проявляется перманентно-пароксизмальными нарушениями, обусловленными дисфункцией неспецифических систем мозга (надсегментарных

вегетативных систем). Вторым — синдром прогрессирующей вегетативной недостаточности и третий — вегетативно-сосудисто-трофический синдром [4].

Расстройства тревожного спектра наблюдаются более чем у половины пациентов с ВСД. Особую клиническую значимость они приобретают у больных соматического профиля, включая функциональную патологию, поскольку в этих случаях всегда имеют место тревожные переживания разной степени выраженности: от психологически понятной до панической либо до генерализованного тревожного расстройства (ГТР). Как свидетельствует повседневная практика, всем пациентам с подобного рода нарушениями назначают анксиолитическую или седативную терапию. В частности, используют различные транквилизаторы: бензодиазепиновые, небензодиазепиновые, антидепрессанты. Анксиолитическая терапия значительно улучшает качество жизни этих больных, способствует их лучшей компенсации в процессе лечения. Однако далеко не все пациенты хорошо переносят данные препараты в силу быстрого развития побочных эффектов в виде вялости, мышечной слабости, нарушения внимания, координации, а иногда и симптомов зависимости [5]. С учетом отмеченных проблем в последние годы все чаще возникает потребность в препаратах с анксиолитическим действием небензодиазепинового строения. К таковым

может быть отнесен препарат Тенотен, в состав которого входят антитела к мозгоспецифическому белку S-100, прошедшие технологическую обработку в процессе производства. В результате в состав Тенотена входят релиз-активные антитела к мозгоспецифическому белку S-100 (РА-АТ S-100). Было показано, что релиз-активные препараты обладают рядом типичных характеристик, позволяющих интегрировать их в современную фармакологию (специфичность, отсутствие привыкания, безопасность, высокая эффективность) [8, 9].

Свойства и эффекты релиз-активных антител к специфическому для мозга белку S-100 были изучены во многих экспериментальных исследованиях. Созданные на их основе препараты применяются в клинической практике в качестве анксиолитических, вегетостабилизирующих, стресс-протекторных средств для терапии тревожных и вегетативных расстройств. Молекулярной мишенью РА-АТ S-100 является кальций-связывающий нейроспецифический белок S-100, который участвует в сопряжении информационных и обменных процессов в нервной системе, передаче сигнала вторичными мессенджерами («посредниками»), процессах роста, дифференцировки, апоптоза нейронов и глиальных клеток [8]. В исследованиях на линиях клеток Jurkat и MCF-7 было показано, что РА-АТ S-100 реализуют свое действие, в частности, через сигмал-рецептор и глициновый

<sup>1</sup> Контактная информация:  
dyael@mail.ru

сайт NMDA-глутаматного рецептора. Наличие подобного взаимодействия может свидетельствовать о влиянии препарата Тенотен на различные медиаторные системы, в том числе на ГАМКергическую и серотонинергическую передачи [7, 10, 11].

Следует отметить, что в отличие от традиционных бензодиазепиновых анксиолитиков РА-АТ S-100 не вызывают седации и миорелаксации. Кроме того, РА-АТ S-100 способствуют восстановлению процессов нейрональной пластичности.

С.Б.Шварков и соавт. установили, что применение РА-АТ S-100 на протяжении 4 недель у больных с психо-вегетативными расстройствами, в том числе обусловленными хронической ишемией головного мозга, приводило не только к значительному уменьшению выраженности тревожных расстройств, но и заметному снижению вегетативных нарушений. Это дало авторам возможность рассматривать Тенотен не только как корректор настроения, но и как вегетостабилизатор [6].

М.Л.Амосов и соавт. [1] при наблюдениях за группой из 60 пациентов с транзиторными ишемическими атаками в различных сосудистых бассейнах и сопутствующими эмоциональными нарушениями установили, что применение РА-АТ S-100 позволяет уменьшить тревожность. Анксиолитический эффект при этом практически не отличался от противотревожного действия феназепамы, при том что переносимость препарата, содержащего РА-АТ S-100, оказалась значительно лучшей и, в отличие от использования бензодиазепиновых производных, не возникало побочных эффектов.

Тем не менее, работ, отражающих эффективность Тенотена в коррекции вегетативных нарушений у лиц молодого возраста, недостаточно.

Целью настоящей работы было оценить эффективность и безопасность применения препарата Тенотен в терапии вегетососудистой дистонии у пациентов молодого возраста (18–35 лет).

## Материалы и методы исследования

Всего в исследование было включено 50 пациентов (8 мужского и 42 женского пола) в возрасте от 18 до 35 лет (средний возраст  $25,6 \pm 4,1$  года), имеющих синдром вегетативной дистонии, эмоциональные нарушения, снижение работоспособности.

В исследование не включались пациенты, принимающие психотропные и вегетотропные препараты в течение предшествующего месяца; беременные в период лактации; с признаками тяжелых соматических заболеваний по данным анамнеза, физикального осмотра и/или лабораторно-инструментальных анализов, которые могли препятствовать участию в программе и оказать влияние на результаты.

Все пациенты получали Тенотен внутрь, согласно инструкции по медицинскому применению препарата, по 1 таблетке 3 раза в день в течение 4 недель (28–30 дней) вне связи с приемом пищи, сублингвально. На время проведения исследования был запрещен прием вегетотропных, снотворных, седативных препаратов, а также транквилизаторов и антидепрессантов.

Всем пациентам проводилось выявление вегетативных нарушений по таблице Вейна (более 25 баллов свидетельствует о наличии вегетососудистой дистонии); оценка уровня тревоги — по шкале тревоги HADS (8–10 баллов — субклинически выраженная тревога; 11 и более баллов — клинически выраженная тревога); депрессии — по шкале депрессии HADS (8–10 баллов — субклинически выраженная депрессия; 11 и более баллов — клинически выраженная депрессия). За период проведения исследования состояние пациентов оценивалось 4 раза: 1-й визит — перед началом приема препарата, 2-й визит — после 7 дней терапии, 3-й визит — после 28–30 дня лечения, 4-й визит — через 7 дней от окончания терапии (37-й день от начала терапии). На каждом этапе оценивались неврологический статус, вариабельность ритма сердца (ВРС) и состояние по шкалам: вегетативной дисфункции А.М.Вейна, HADS-тревога/депрессия, а также опроснику SF-36 (русскоязычная версия, созданная и рекомендованная МЦИКЖ), позволяющему определить уровень физического функционирования (PF) и психологического здоровья (MH). После 30-го дня приема Тенотена дополнительно определялась оценка эффективности проводимой терапии по шкале CGI-I.

Анализ ВРС проводился всем обследуемым исходно в положении лежа и в условиях активной ортостатической пробы (АОП) в соответствии с «Рекомендациями рабочей группы Европейского кардиологическо-

го общества и Североамериканского общества стимуляции и электрофизиологии» (1996) на аппарате ВНС-спектр. Исследование проводилось не ранее чем через 1,5 часа после еды, с обязательной отменой физиопроцедур и медикаментозного лечения с учетом сроков выведения препаратов из организма после 5–10-минутного отдыха. Вегетативный статус изучали по анализу ВРС по 5-минутным записям кардиоинтервалограммы (КИГ) в состоянии расслабленного бодрствования в положении лежа после 15 минут адаптации и при проведении ортостатической пробы. Учитывались только стационарные участки ритмограмм, т.е. к анализу допускались записи после устранения всех возможных артефактов и при наличии у пациента синусового ритма. Исследовались спектральные характеристики сердечного ритма, которые позволяют выделить периодические составляющие в колебаниях сердечного ритма и оценить количественно их вклад в общую динамику ритма. Спектры изменчивости интервалов R-R были получены при помощи преобразования Фурье. При проведении спектрального анализа оценивались следующие характеристики:

- TP «total power» — общая мощность спектра нейрогуморальной регуляции, характеризующая суммарное воздействие всех спектральных компонентов на синусовый ритм;
- HF «high frequency» — высокочастотные колебания, отражающие активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы;
- LF «low frequency» — низкочастотные колебания, отражающие активность симпатического отдела вегетативной нервной системы;
- VLF «very low frequency» — очень низкочастотные колебания, представляющие собой часть спектра нейрогуморальной регуляции, в состав которой входит комплекс различных факторов, влияющих на сердечный ритм (церебральные эрготропные, гуморально-метаболические влияния и др.);
- LF/HF — показатель, отражающий баланс симпатических и парасимпатических влияний, измеренных в нормализованных единицах;
- VLF%, LF%, HF% — относительные показатели, отражающие вклад каждого спектрального компонента в спектр нейрогуморальной регуляции.

Все вышеуказанные параметры фиксировались как в покое, так и при активной ортостатической пробе.

Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью Statistics 6.0 с применением параметрического и непараметрического методов (критерии Стьюдента, Манна–Уитни). В качестве порогового уровня статистической значимости было принято значение  $p = 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение**

Все пациенты жаловались на снижение работоспособности, общую слабость, утомляемость, колебания артериального давления (у 72% оно было сниженным и составило 90–100/55–65 мм рт. ст.; у 10% артериальное давление периодически повышалось до 130–140/90–95 мм рт. ст.). Головные боли у 72% пациентов были не постоянными и связаны с повышенными умственными или эмоциональными нагрузками. У 24% периодически отмечалась болезненность в области волосистой части головы и при пальпации перикраниальных мышц. Нарушения сна имели 72% пациентов, кардиалгии и ощущения перебоев в работе сердца — 18%. Гипергидроз ладоней, стоп, стойкий красный дермографизм, акроцианоз отмечали половина больных. Клинические проявления функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (запоры, метеоризм, боли в животе) были зафиксированы у 10% из общего числа обследованных пациентов.

Анализ анамнестических данных показал, что порядка 80% обследуемых имели стрессовый фактор. При опросе 30% пациентов связывали стресс с профессиональной деятельностью, 25% — с учебной, 10% — с семьей и детьми, 35% — с личными отношениями.

Анализ госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) выявил у 26% пациентов субклинически выраженную тревогу, у 46% — клинически выраженную тревогу. Половина пациентов (50%) часто испытывала напряжение и страх; 6% больных — постоянно ощущали чувство внутреннего напряжения и беспокойства. Панические атаки имели место быть у 16% респондентов. Субклинически и клинически выраженную депрессию имели 10% пациентов.

Значимыми по опроснику SF-36 явились нарушения со стороны психологического компонента здоровья (МН), и связаны они были с повышенным уровнем

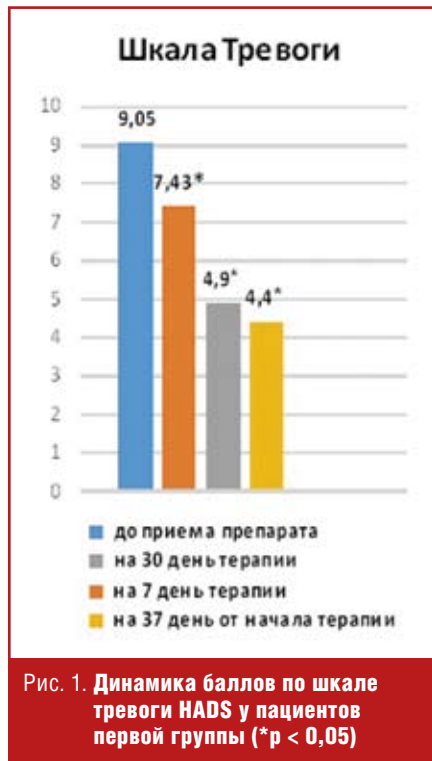


Рис. 1. Динамика баллов по шкале тревоги HADS у пациентов первой группы (\* $p < 0,05$ )

тревожности. При этом физическое функционирование (PF) не влияло на повседневную деятельность обследуемых.

Оценка эффективности и безопасности лечения показала четкое превалирование положительных результатов при использовании препарата Тенотен.

В дальнейшем по результатам проведенного динамического исследования вариабельности ритма сердца все

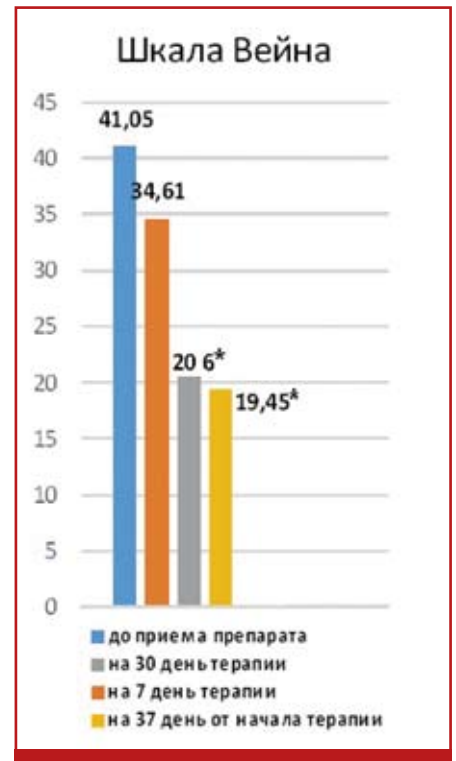


Рис. 2. Динамика баллов по шкале А. М. Вейна у пациентов первой группы (\* $p < 0,001$ )

пациенты были ретроспективно разделены на две группы.

Первую группу составили 45 человек (90%), изначально имеющие вегетативные нарушения с отчетливой положительной динамикой по результатам ВРС после 30-го дня приема препарата Тенотен. Ими оказались пациенты без

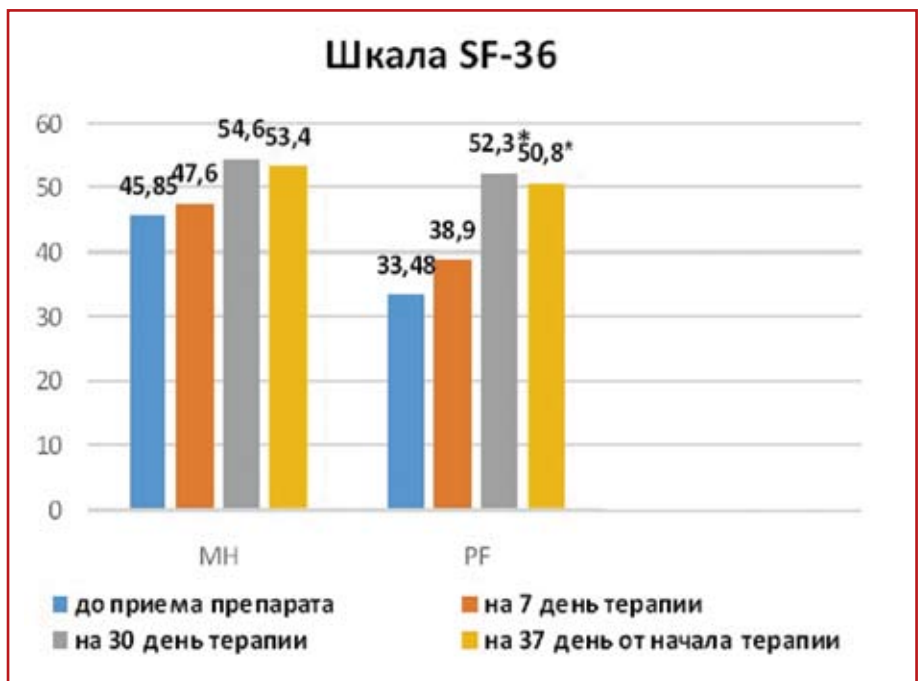


Рис. 3. Динамика показателей физического (PF) и психического (МН) здоровья у пациентов первой группы (\* $p < 0,001$ )

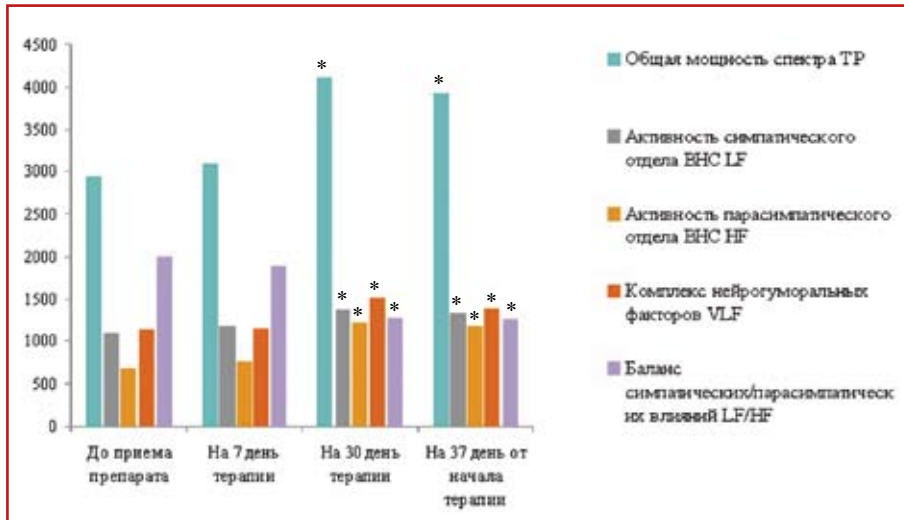


Рис. 4. Спектральные показатели ВРС в покое у пациентов первой группы (\* значимость различий: по сравнению с исходным показателем,  $p < 0,05$ )

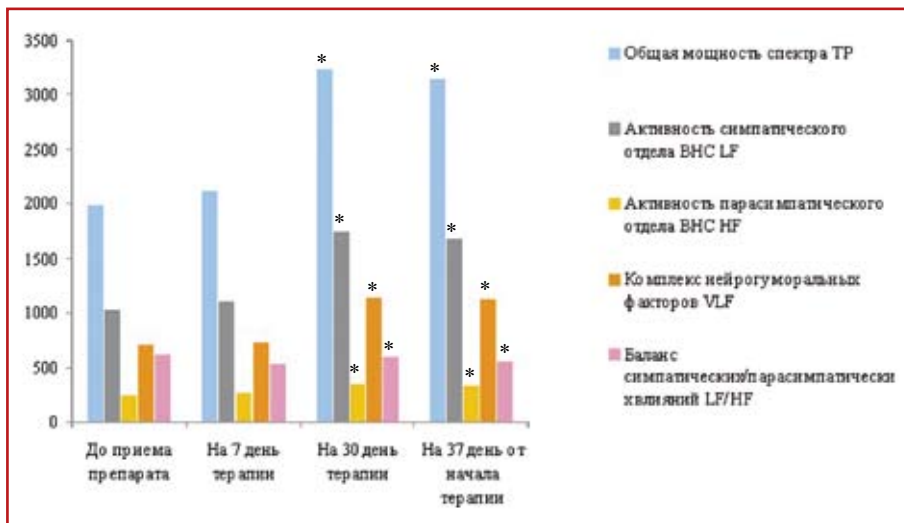


Рис. 5. Спектральные показатели ВРС при ортостатической пробе у пациентов первой группы (\* значимость различий: по сравнению с исходным показателем,  $p < 0,05$ )

признаков клинически выраженной депрессии. Исходные данные для этой группы пациентов составили: количество баллов по шкале Вейна — 25–64 (в среднем  $41,05 \pm 12,50$ ); по шкале тревоги HADS — 4–16 ( $9,05 \pm 3,43$ ); по шкале депрессии HADS — 1–9 ( $5,14 \pm 2,32$ ). При оценке качества жизни по шкале SF-36 уровень физического здоровья (PF) составил  $45,85 \pm 7,31$  и уровень психического здоровья (MH)  $33,48 \pm 12$ .

После семи дней приема препарата Тенотен все пациенты субъективно отметили улучшение самочувствия, однако средние числовые значения выявили в этой группе достоверные отличия только по шкале тревоги HADS ( $p < 0,05$ ): больные стали меньше испытывать страх, внутреннее напряжение (рис. 1). У пациентов, имев-

ших панические атаки, они не прекратились, однако, по субъективному отношению, самочувствие у них стало лучше.

В дальнейшем анализ динамики показателей внутри шкал в первой группе показал, что наибольшие и достоверно значимые изменения в состоянии возникали после 30 дней от начала приема Тенотена. Наблюдалась положительная динамика в виде уменьшения количества и выраженности симптомов вегетосудистой дистонии: по шкале Вейна количество баллов достоверно уменьшилось до 8–38 (в среднем  $20,61 \pm 9,52$ ) ( $p < 0,001$ ) (рис. 2); значительно снизились баллы по шкале тревоги HADS 1–9 ( $4,91 \pm 2,06$ ) ( $p < 0,05$ ) (рис. 1). Количество баллов по шкале депрессии HADS значимо не изменилось

и составило 1–4 ( $2,48 \pm 1,58$ ), что изначально показало отсутствие клинически выраженной депрессии, а следовательно, и динамика показателя не была значимой.

В значительной степени возрос показатель психического здоровья (MH) до  $54,6 \pm 4,45$  балла ( $p < 0,001$ ), и незначительно увеличился показатель физического здоровья (PF) до  $52,35 \pm 7,18$  балла (рис. 3). Следует отметить, что все пациенты были молодыми людьми, не имевшими хронических соматических заболеваний, и динамика этого показателя была ожидаема.

Анализ шкалы тревоги HADS показал, что совсем не испытывали состояние напряжения 68% против 100%, испытывающих напряжение до лечения; у 6% количество баллов осталось неизменным; у остальных 26% — количество баллов снизилось (пациенты перестали испытывать чувство страха). За время наблюдения у пациентов первой группы периодов повышения артериального давления не наблюдалось. Активных жалоб на болезненность в области перикраниальных мышц пациенты не предъявляли, однако после акцентуации внимания на данной области отмечали редкие головные боли. Дермографизм остался неизменным. Редкие перебои в работе сердца отмечали 4% пациентов. У 26 человек из 40 нормализовался сон.

Исследование, проведенное на 37-й день (через семь дней после отмены препарата), не выявило достоверных отличий от показателей на 30-й день приема Тенотена, т. е. полученный эффект от приема препарата сохранялся.

Во вторую группу вошли 5 человек со слабой положительной динамикой показателей исследования вариабельности ритма сердца. Ими оказались пациенты, исходно имевшие признаки клинически выраженной тревоги и депрессии.

Данные до начала терапии для этой группы пациентов составили: количество баллов по шкале Вейна 41–63 (в среднем  $51,80 \pm 8,70$ ); по шкале тревоги HADS 9–18 ( $13,40 \pm 3,36$ ); по шкале депрессии HADS 7–16 ( $10,60 \pm 3,78$ ). При оценке качества жизни по шкале SF-36 у этих пациентов был значительно снижен уровень физического здоровья, который составлял  $39,04 \pm 7,88$ , а также уровень психического здоровья —  $24,72 \pm 14,57$ . Анализ динамики показателей во второй группе после 30 дней приема Тенотена выявил тенденцию к снижению вегетативной дисфункции

по шкале Вейна — с 51,8 до 43,4 балла; тревожно-депрессивной симптоматики по шкале тревоги/депрессии HADS — с 13,4 до 10,4 балла и с 10,6 до 8,6 балла соответственно; по SF-36 показатель психического здоровья (MH) увеличился с 24,72 до 33,16, показатель физического здоровья (PF) — с 39,04 до 43,29. Однако данные значения не достигли статистически значимых различий, что свидетельствует о необходимости индивидуального подбора длительности и схемы терапии у пациентов с клинически выраженной тревогой и депрессией.

Таким образом, ретроспективное разделение пациентов на две группы при углубленном обследовании позволило выявить признаки клинически выраженной тревоги и депрессии в одной из групп, исходно значимо не отличавшейся от основной массы респондентов. Анализ динамики показателей по основным шкалам после месяца приема Тенотена по 1 таблетке 3 раза в день в этой группе не выявил достоверных отличий. Анксиолитический и вегетостабилизирующий эффекты Тенотена в группе клинически выраженной тревоги и депрессии при обычной (1 таблетка 3 раза в день) схеме терапии появились только в отдаленные сроки, что может служить обоснованием для коррекции схемы лечения и назначения по 2 таблетки 3 раза в день. Следовательно, полученные данные свидетельствуют о необходимости подбора различных схем применения Тенотена в зависимости от выраженности тревожно-депрессивной симптоматики, что обеспечивает индивидуальный подход для каждого пациента, формируя высокую приверженность к лечению.

Анализ показателей вариабельности ритма сердца у пациентов первой группы показал достоверно значимые изменения после 30 дней приема Тенотена, сохранившиеся через 7 дней после отмены препарата. При спектральном анализе по окончании месяца терапии абсолютные значения мощности LF- и HF-компонентов, а за счет этого и общей мощности спектра (TP) были достоверно выше, чем при исследовании до приема препарата (с  $1112,02 \pm 549,20$  до  $1380,18 \pm 653,80$  и с  $689,16 \pm 485,23$  до  $1219,16 \pm 615,75$  соответственно,  $p < 0,05$ ). То есть возросло вегетативное обеспечение регуляторных функций организма. Более высокие значения низкочастотных колебаний VLF, которые отражают степень активации

Таблица 1

**Спектральные показатели ВРС в покое и при ортостатической пробе у пациентов первой группы**

Параметр	1-й визит (скрининг)	2-й визит (7 ± 3 дня)	3-й визит (30 ± 3 дня)	4-визит (36 ± 5 дней)
<b>Фоновая запись</b>				
TP, мс <sup>2</sup>	2940,82 ± 1236,48	3096,25 ± 1235,26	4103,11 ± 1901,41*	3932,59 ± 1697,19*
VLF, мс <sup>2</sup>	1139,67 ± 729,00	1147,18 ± 689,00	1503,68 ± 1064,69*	1402,43 ± 857,31*
LF, мс <sup>2</sup>	1112,02 ± 549,20	1186,14 ± 600,97	1380,18 ± 653,80*	1329,98 ± 628,81*
HF, мс <sup>2</sup>	689,16 ± 485,23	764,34 ± 477,75	1219,16 ± 615,75*	1183,57 ± 618,93*
LF/HF	2,08 ± 1,33	1,88 ± 1,12	1,28 ± 0,63*	1,27 ± 0,62*
VLF, %	36,93 ± 16,59	35,77 ± 15,45	35,27 ± 11,44	35,14 ± 11,55
LF, %	38,84 ± 11,62	38,61 ± 11,54	34,25 ± 8,40	34,39 ± 8,51
HF, %	24,16 ± 11,90	25,50 ± 11,69	30,45 ± 10,63*	30,43 ± 10,49*
<b>Ортостатическая проба</b>				
TP, мс <sup>2</sup>	1996,98 ± 995,85	2118,59 ± 931,04	3238,68 ± 1222,61*	3151,52 ± 1146,54*
VLF, мс <sup>2</sup>	717,18 ± 391,58	730,91 ± 366,16	1149,43 ± 507,10*	1131,77 ± 504,30*
LF, мс <sup>2</sup>	1031,82 ± 584,41	1101,43 ± 540,25	1738,68 ± 857,52*	1683,89 ± 812,51*
HF, мс <sup>2</sup>	248,00 ± 350,36	269,93 ± 249,64	350,59 ± 201,57*	336,05 ± 182,36*
LF/HF	6,21 ± 3,69	5,27 ± 2,68	5,93 ± 3,37	5,59 ± 2,68
VLF, %	36,82 ± 10,69	34,64 ± 9,80	36,93 ± 13,33	36,93 ± 12,72
LF, %	51,64 ± 12,20	52,34 ± 11,23	52,48 ± 12,16	52,27 ± 11,72
HF, %	11,51 ± 9,71	12,69 ± 7,60	10,50 ± 4,09	10,75 ± 3,671
K 30/15	1,26 ± 0,18	1,32 ± 0,16	1,44 ± 0,11	1,44 ± 0,11

*Примечание. \*Значимость различий: по сравнению с исходным показателем,  $p < 0,05$ .*

Таблица 2

**Спектральные показатели ВРС в покое и при ортостатической пробе у пациентов второй группы**

Фоновая запись	1-й визит (скрининг)	2-й визит (7 ± 3 дня)	3-й визит (30 ± 3 дня)	4-визит (36 ± 5 дней)
TP, мс <sup>2</sup>	2573,00 ± 1487,89	2612,80 ± 1453,45	2739,60 ± 1461,93	2589,80 ± 1441,07
VLF, мс <sup>2</sup>	1479,40 ± 1198,51	1467,80 ± 1153,00	1466,60 ± 1110,23	1438,00 ± 1121,11
LF, мс <sup>2</sup>	828,80 ± 359,71	862,60 ± 369,07	917,60 ± 374,35	851,60 ± 354,72
HF, мс <sup>2</sup>	264,60 ± 153,49	282,40 ± 150,67	355,40 ± 155,11	300,20 ± 132,73
LF/HF	4,06 ± 3,02	3,86 ± 2,76	3,10 ± 2,21	3,36 ± 2,37
VLF, %	50,80 ± 15,01	50,00 ± 14,40	48,00 ± 13,29	49,60 ± 14,42
LF, %	35,00 ± 5,79	35,40 ± 5,94	35,80 ± 5,81	35,40 ± 6,15
HF, %	14,20 ± 9,55	14,60 ± 9,50	16,20 ± 9,01	15,00 ± 8,92
K 30/15	1,16 ± 0,12	1,22 ± 0,08	1,31 ± 0,08	1,35 ± 0,04
<b>Ортостатическая проба</b>				
TP, мс <sup>2</sup>	1718,80 ± 549,13	1864,00 ± 575,61	1857,00 ± 519,17	1793,40 ± 538,21
VLF, мс <sup>2</sup>	733,80 ± 360,43	769,60 ± 370,09	759,40 ± 336,32	737,40 ± 338,08
LF, мс <sup>2</sup>	799,00 ± 341,97	881,20 ± 359,51	860,60 ± 307,34	826,20 ± 326,22
HF, мс <sup>2</sup>	186,20 ± 143,25	213,20 ± 119,58	237,00 ± 117,84	229,80 ± 123,20
LF/HF	6,00 ± 3,56	5,36 ± 3,32	4,60 ± 2,92	4,64 ± 2,98
VLF, %	42,00 ± 11,00	40,40 ± 9,45	40,00 ± 9,38	40,20 ± 9,28
LF, %	45,60 ± 12,46	46,60 ± 12,22	46,20 ± 11,54	45,80 ± 12,24
HF, %	12,40 ± 11,33	13,20 ± 10,28	14,00 ± 9,08	14,20 ± 9,98

церебральных эрготропных систем, наблюдались после 30 дней приема препарата:  $1139,7$  (199–2204) и  $1503,6$  (530–2270) соответственно ( $p < 0,05$ ).

Анализ в относительных единицах вклада в регуляцию ВРС при фоновой записи высокочастотного, низкочастотного и сверхнизкочастотного ком-

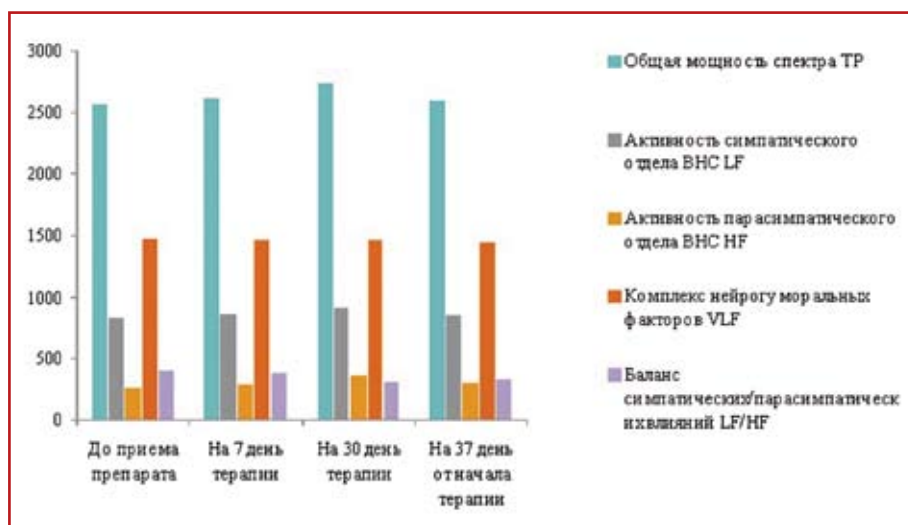


Рис. 6. Спектральные показатели ВРС в покое у пациентов второй группы

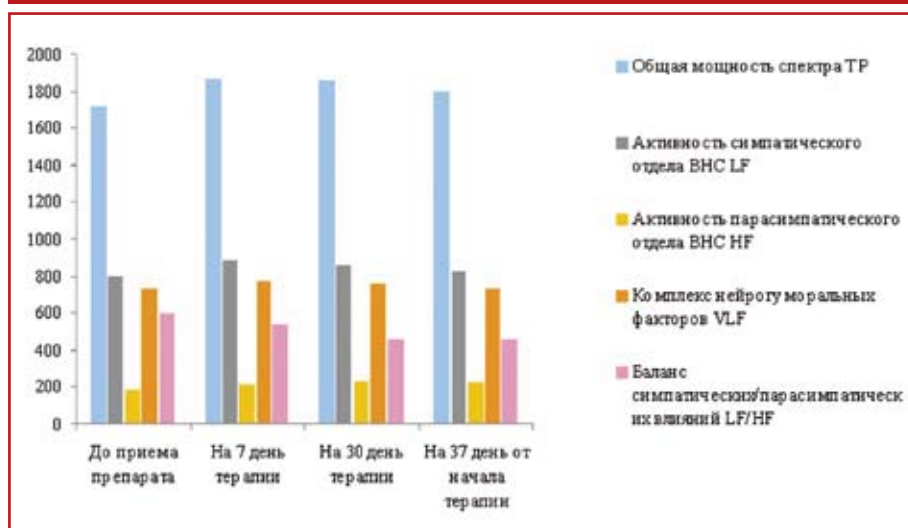


Рис. 7. Спектральные показатели ВРС при ортостатической пробе у пациентов второй группы

пациентов показал значительное преобладание активности симпатoadrenalной системы до проведения терапии и баланс симпатических, парасимпатических и эрготропных влияний после 30 дней приема препарата Тенотен. Следовательно, препарат оказал модулирующее влияние на регуляторные функции центральной нервной системы и, как следствие, на вегетативное обеспечение (рис. 4).

При спектральном анализе в процессе проведения активной ортостатической пробы после проводимой терапии отмечена более низкая реактивность симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) по сравнению с исходными данными, об этом свидетельствуют значения показателей LF/HF и %LF, а именно LF/HF — 5,89 (1,90–11,2) и 6,2 (2,1–15,1) соответственно, %LF — 51,6 (27–60)

и 52,5 (28–69) ( $p < 0,05$ ). Общая мощность спектра после применения препарата сохранила более высокие значения, чем до его применения: TP — 1997,0 (864–4181) и 3238,68 (1213–4563) соответственно ( $p < 0,05$ ). Анализ вклада в обеспечение деятельности до лечения составил 32%, после лечения 19%, что позволяет говорить о возросшем адаптационном потенциале у пациентов первой группы. Все показатели, составляющие общую мощность спектра в процессе проведения активной ортостатической пробы, имели аналогичную тенденцию: HF — 248 (48–2346) и 350,2 (323–732), LF — 1101,0 (1094–1257) и 1739,7 (566–3677), VLF — 717 (373–1669) и 1149,4 (563–2205) соответственно (рис. 5).

Таким образом, в первой группе при проведении ВРС после 30 дней приема Тенотена имеется увеличе-

ние общей мощности спектра за счет усиления влияния в большей степени HF-компонента, а также нормализация симпатико-парасимпатических влияний при проведении фоновой пробы. В активной ортостатической пробе сохраняются те же тенденции, но выраженные в меньшей степени. Анализ динамики коэффициента 30/15 позволяет говорить о возросшей реактивности парасимпатического отдела ВНС и, следовательно, об увеличении адаптационного потенциала в результате проводимой терапии у пациентов первой группы (табл. 1).

У пациентов второй группы при спектральном анализе показателей variability ритма сердца (фоновая запись и активная ортостатическая проба) по окончании месяца терапии не выявлено достоверно значимой динамики числовых значений показателей мощности LF- и HF-компонентов, а за счет этого и общей мощности спектра (TP). У всех пациентов наблюдалась гиперсимпатикотония и высокая симпатическая реактивность до начала терапии и некоторое снижение числовых значений в конце терапии, однако процентный вклад симпатического отдела ВНС «до», «на протяжении терапии» и «после ее окончания» остался неизменным (рис. 6, 7).

Анализ динамики коэффициента 30/15 позволяет говорить о низкой парасимпатической реактивности и сниженном адаптационном потенциале до начала терапии препаратом Тенотен и о возросшей реактивности и, следовательно, об увеличении адаптационного потенциала в результате проводимого лечения у пациентов второй группы к концу терапии (табл. 2).

Таким образом, препарат Тенотен оказал положительное влияние на состояние вегетативной нервной системы у пациентов с ВСД в сочетании с клинически выраженной депрессией. Однако длительность лечения в 30 дней для данной группы пациентов является недостаточной, что служит основанием для продолжения лечения или использования альтернативной схемы по 2 таблетке 3 раза в день.

### Заключение

Тенотен — успокаивающий и вегетостабилизирующий препарат с доказанным высоким уровнем безопасности. Использование Тенотена представляется чрезвычайно перспективным у пациентов молодого возраста с вегетососудистой дистонией.

- В ходе исследования зафиксировано, что Тенотен приводит к нормализации (стабилизации) вегетативного баланса при любом типе вегетососудистой дистонии (симпатико-тоническом, парасимпатико-тоническом), повышению вегетативного обеспечения регуляторных функций организма и увеличению адаптационного потенциала.
- Тенотен обладает выраженным противотревожным и вегетостабилизирующим действием.
- На фоне терапии Тенотеном уровень психического и физического здоровья (по опроснику SF-36) стал значительно выше, что свидетельствует об улучшении качества жизни пациентов.
- Прием Тенотена пациентами с клинически выраженными признаками тревоги и депрессии требует дифференцированного подхода к схеме терапии и ее длительности.
- В ходе исследования отмечено, что Тенотен не вызывает побочных эффектов и хорошо переносится пациентами.
- Тенотен может быть использован в качестве монотерапии вегетососу-

дистой дистонии у пациентов молодого возраста (18–35 лет). ■

## Литература

1. Амосов М. Л., Салеев Р. А., Зарубина Е. В., Макарова Т. В. Применение препарата тенотен при лечении эмоциональных расстройств у пациентов с преходящими нарушениями мозгового кровообращения // Российский психиатрический журнал. 2008; 3: 86–91.
2. Неврология. Национальное руководство / Под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
3. Вейн А. М. и др. Вегетативные расстройства. Клиника, лечение, диагностика. М.: Медицинское информационное агентство, 1998. 752 с.
4. Воробьева О. В. Вегетативная дистония — что скрывается за диагнозом? // Трудный пациент. 2011; 10.
5. Михайлов В. М. Вариабельность ритма сердца. Иваново, 2000. 200 с.
6. Шварков С. Б., Ширинова Е. В., Кузьмина В. Ю. Сверхмалые дозы антител к белку S100 в терапии вегетативных расстройств и тревоги у больных с органическими и функциональ-

ными заболеваниями ЦНС // Лечащий Врач. 2008; 8: 18–23.

7. Эпштейн О. И., Береговой Н. А., Сорокина Н. С. и др. Влияние различных разведений потенцированных антител к мозгоспецифическому белку S-100 на динамику посттанической потенциации в переживающих срезах гиппокампа // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1999; 127 (3): 317–320.
8. Эпштейн О. И., Штарк М. Б., Дыгай А. М. и др. Фармакология сверхмалых доз антител к эндогенным регуляторам функций: монография. М.: Издательство РАМН, 2005.
9. Эпштейн О. И. Сверхмалые дозы (история одного исследования). Экспериментальное изучение сверхмалых доз антител к белку S-100: монография. М.: Издательство РАМН, 2005. С. 126–172.
10. Хейфец И. Л., Дугина Ю. Л., Воронина Т. А. и др. Участие серотонинергической системы в механизме действия антител к белку S-100 в сверхмалых дозах // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2007; 143 (5): 535–537.
11. Хейфец И. А., Молодавкин Г. М., Воронина Т. А. и др. Участие ГАМК-В системы в механизме действия антител к белку S-100 в сверхмалых дозах // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2008; 145 (5): 552–554.

# Тенотен

СОВРЕМЕННЫЙ  
УСПОКАИВАЮЩИЙ ПРЕПАРАТ

- Успокаивающий эффект без сонливости и заторможенности
- Оказывает выраженное вегетотропное действие
- Не вызывает привыкания
- Повышает эффективность терапии соматических заболеваний



Реклама

Информация для специалистов

materia  medica

ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг»  
Тел./факс (495) 684-43 33  
Россия, 127473, г. Москва, 3-ий Самотечный пер., дом 9