

# Профилактика и коррекция вегетативных нарушений у детей

**Е. Г. Кондюрина**, доктор медицинских наук, профессор

**В. В. Зеленская**, доктор медицинских наук, профессор

**Т. Н. Ёлкина**, доктор медицинских наук, профессор

**Н. Г. Гулевская**, кандидат медицинских наук

**М. Г. Шаблий**, кандидат медицинских наук

**ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава, Новосибирск**

**Ключевые слова:** психосоматические расстройства, вегетососудистая дистония, Тенотен детский, анксиолитики, стрессогенные факторы, вегетативная реактивность.

**В** формировании психосоматических расстройств важная роль отводится неадекватному ответу организма на воздействие стрессогенов [2, 4], вследствие дезадаптивных влияний вегетативной нервной системы (ВНС), одним из вариантов которых является вегетососудистая дистония (ВСД). Ее удельный вес среди детского населения чрезвычайно высок (до 50–75% пациентов с неинфекционной патологией) и обусловлен множеством факторов [2, 5], в частности, патологическим течением перинатального периода, высокой распространенностью хронических соматических и рецидивирующих респираторных заболеваний, ранней интеллектуализацией современного ребенка, антропогенными влияниями (экологическое неблагополучие, нерациональные стереотипы питания и образа жизни), мощными психотравмирующими агентами (поступление в дошкольно-школьное учреждение (ДШУ), переход к предметному обучению, выбор дальнейшего маршрута образования [3, 6]).

Предлагаемые схемы ведения детей с ВСД помимо немедикаментозной (в первую очередь, психологической коррекции, которая не всегда доступна) включают большое количество лекарственных препаратов [8, 9], преимущественно имеющих однонаправленное действие, что при комплексном подходе к терапии ВСД, учитывая общее состояние организма «одно во всем, все в одном», приводит к полипрагмазии. Кроме этого, обилие побочных эффектов, строгие возрастные ограничения, распространенность аллергических реакций делают задачу терапии ВСД трудновыполнимой, повышая интерес к новым вариантам медикаментозного лечения.

Одним из препаратов, осуществляющих комплексное действие, необходимое для коррекции ВСД у детей старше 3 лет, является Тенотен детский, относящийся к группам анксиолитиков, ноотропов. Он содержит сверхмалые дозы аффинно очищенных антител к мозгоспецифическому белку S-100, отвечающему за сопряжение синаптических и метаболических процессов; оказывая ГАМК-миметическое и нейротрофическое действие, Тенотен детский повышает активность стресс-лимитирующей системы, нормализует нарушенные процессы активации и торможения в ЦНС, улучшает память и внимание. Не вызывает седативного, миорелаксантного, холинолитического действия. Высокий профиль безопасности Тенотена детского, отмеченный в ряде исследований [1, 7], позволяет использовать препарат в течение длительного времени (до 6 месяцев), что особенно актуально в терапии ВСД у детей.

В рамках слепого рандомизированного плацебо-контролируемого исследования на базах муниципальных ДШУ города Новосибирска было обследовано 200 детей в возрасте от 3 до 16 лет (105 (52,5%) девочек и 95 (47,5%) мальчиков). Среди них 60 дошкольников (3–6 лет)

и 80 младших школьников (7–11 лет), находившихся в остром периоде адаптации к ДШУ, 60 подростков (12–16 лет), готовившихся к сдаче переводных экзаменов в III–IV учебных четвертях, то есть дети, подвергавшиеся воздействию мощных стрессогенных факторов, способствующих развитию вегетативных расстройств.

Данные анамнеза и анализа амбулаторных карт показали, что обследуемые дети имели уровень здоровья, характерный для посещающих организованные коллективы. У преобладающей части матерей на момент анализируемой беременности имелся отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, беременность имела патологическое течение. 178 (89%) детей имели ишемически-гипоксическое поражение ЦНС, что позволяет считать резидуально-органические проявления поражения ЦНС в виде синдрома минимальных церебральных дисфункций ведущим звеном в генезе вегетативной дисфункции и нарушений адаптации. Среди исследуемых выявлена высокая распространенность хронической очаговой инфекции: хронического тонзиллита у 37 (19%) детей, хронического синусита у 22 (11%), хронического отита у 8 (4%). Среди всех обследованных аденоиды выявлены у 28 (14%), гипертрофия миндалин II–III степени у 45 (23%). Наличие ЛОР-патологии, в целом, отмечено у 108 (54%) детей, аллергических заболеваний — также у 108 (54%): атопический дерматит — у 73 (37%), бронхиальная астма — у 27 (14%), аллергический ринит — у 15 (8%), лекарственная аллергия — у 33 (17%).

Согласно рандомизационному списку в каждой возрастной категории исследуемые были разделены на две равные группы: 1-я — дети, получавшие в качестве терапии Тенотен детский, 2-я — пациенты, принимавшие плацебо. Курс терапии составил 12 недель по 1 таблетке 3 раза в день. В динамике для изучения вегетативного гомеостаза использовались: таблица А.М.Вейна, адаптированная для детского возраста, кардиоинтервалография (КИГ), измерение систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД), электрокардиография (ЭКГ), клиниортоstaticкая проба (КОП).

## Результаты и обсуждение

По оценке таблицы А.М.Вейна, адаптированной для детского возраста, диагноз «здоров» был поставлен 7 (3,5%) обследованным, вегетативная лабильность выявлена у 10 (5%), ВСД по смешанному типу с преобладанием симпатикотонии, легкая форма — у 21 (10,5%), ВСД по смешанному типу с преобладанием ваготонии, легкая форма — у 54 (27%), ВСД по смешанному типу, легкая форма — у 24 (12%), ВСД по симпатико-тоническому типу — у 8 (4%), ВСД по ваготоническому типу — у 20 (10%), ВСД по смешанному типу с преобладанием симпатикотонии — у 26 (13%), ВСД по смешанному типу с преобладанием ваготонии — у 30 (15%). При рандомизации группы значительно не отличались по структуре исходного вегетативного тонуса.

Балльная оценка ИВТ по таблице А. М. Вейна, адаптированной для детского возраста

Баллы Группа	Симпатикотония, балл		Р	Ваготония, балл		р
	Исходно	Через 3 месяца		Исходно	Через 3 месяца	
<b>Дошкольники</b>						
Дети, получавшие Тенотен детский	13,8 ± 1,4	6,9 ± 1,1	0,04	7,9 ± 0,9	5,3 ± 0,5	0,06
Дети, получавшие плацебо	14,6 ± 1,3	15,1 ± 1,3	*	7,1 ± 0,8	7,7 ± 0,8	*
<b>Младшие школьники</b>						
Дети, получавшие Тенотен детский	9,2 ± 1,1	5,2 ± 0,9	0,045	16,2 ± 0,9	8,9 ± 0,6	0,04
Дети, получавшие плацебо	8,7 ± 1,0	9,9 ± 1,0	*	18,9 ± 1,0	17,4 ± 1,0	*
<b>Подростки</b>						
Дети, получавшие Тенотен детский	7,3 ± 0,9	4,1 ± 0,4	0,04	26,8 ± 2,1	12,2 ± 2,0	0,03
Дети, получавшие плацебо	8,1 ± 0,8	7,8 ± 0,7	*	24,9 ± 1,9	23,2 ± 1,9	*

\* Различия не достоверны.

Динамика балльной оценки исходного вегетативного тонуса (ИВТ) в процессе терапии отличалась в сравниваемых группах (табл.). У исследуемых, получавших Тенотен детский, уменьшение симпатико-тонических баллов обусловлено, преимущественно, нивелированием головных болей при возбуждении, возбудимости и невнимательности, гиперактивности, беспокойного сна, проблем засыпания, повышенного САД. Динамика ваготонических баллов, главным образом, связана с исчезновением мигреноподобных цефалгий, головокружений, утомляемости, пониженного САД и ДАД, болей в животе, спастических запоров, тошноты, проблем просыпания, ЭКГ-признаков ваготонии. В группах обследованных, принимавших плацебо, отчетливой динамики ИВТ не зафиксировано, у ряда детей она была отрицательной с появлением новых жалоб в ходе исследования.

При измерении АД на этапе включения в исследование значения, соответствующие возрастной норме, отмечены у 127 (63,5%) детей, в том числе среди дошкольников — у 47 (78%), среди младших школьников — у 54 (67,5%), среди подростков — у 26 (43%). В структуре патологии, особенно у подростков, преобладала гипотония — чаще отмечалось снижение ДАД. Повышение АД было отмечено только у 5 обследованных.

В процессе терапии в сравниваемых группах были получены разнонаправленные сдвиги уровней САД и ДАД. Среди детей, получавших Тенотен детский, общая тенденция характеризовалась увеличением удельного веса значений АД, соответствовавших возрастным нормам. В группе плацебо, напротив, средневозрастные показатели фиксировались преимущественно с аналогичной частотой, то есть продолжающееся воздействие стрессогенного фактора не только не позволяло организму адаптироваться, но и могло стать причиной перехода функциональных отклонений в органические с формированием психосоматической патологии, особенно в подростковом возрасте, в виде артериальной гипертензии или гипотензии более чем у половины детей, в то время как большинство тинейджеров-подростков, принимавших Тенотен детский, в конце курса терапии имели нормальный уровень АД, достоверно отличающийся от исходных показателей.

Особенности ЭКГ, отражающие отклонения от возрастных норм, исходно были зарегистрированы у большинства обследованных детей. Чаще других отмечались синусовые аритмии, распространенность которых увеличивалась с возрастом: аритмия, превышающая допустимые 10%, выявлена у 162 (81%) детей, в том числе среди дошкольников — у 40 (67%), младших школьников — у 68 (85%), подростков — у 54 (90%). Синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ), как компенсаторное явление в ответ на преобладание симпатических влияний, исходно выявлен у 62 детей (31%): среди дошкольников — у 29 (48%), младших школьников — у 22 (28%), подростков — у 11 (18%).

Трехмесячный курс терапии Тенотеном детским позволил достичь физиологичной вариабельности синусового ритма в пределах 10% у большинства детей во всех возрастных группах с параллельным достоверным снижением распространенности СРРЖ вследствие уменьшения компенсаторных парасимпатических влияний на работу синусового узла и всего организма в целом, в ответ на адаптацию к воздействию

стрессогенного фактора в виде нивелирования чрезмерной активности симпатического отдела ВНС. Среди детей, получавших плацебо, по заявленным особенностям ЭКГ статистически значимой динамики, подтверждающей адаптацию к стрессогену, зафиксировано не было, это свидетельствует о неадекватности стресс-реакции и недостаточном включении в работу стресс-лимитирующих систем, что повышает риск перехода функциональных отклонений ЭКГ в более серьезные и прогностически неблагоприятные нарушения на фоне дезадаптации.

Исходные данные КИГ большинства обследованных, посещающих организованные коллективы, резко отличались от возрастной нормы и свидетельствовали о преобладании в период повышенных нагрузок избыточных симпатико-тонических воздействий. Так, ваготоническая направленность ИВТ выявлена у 22 (11%) детей, эйтоническая — у 80 (40%), симпатико-тоническая — у 35 (17,5%), гиперсимпатико-тоническая — у 63 (31,5%) детей.

Динамика ИВТ вне зависимости от возраста при использовании Тенотена детского отражала единую тенденцию сбалансированного взаимодействия симпатического и парасимпатического отделов ВНС, выражавшуюся в увеличении удельного веса эйтонии: на фоне активной мобилизации энергетических и структурных ресурсов организма за счет совместного взаимодополняющего и взаимооптандирующего действия стресс-реализующих систем произошло адекватное и своевременное включение в работу стресс-лимитирующих систем с формированием прочного системного структурного следа через стадию стабильной резистентности к повреждающему фактору, обеспечив тем самым адаптацию подавляющему числу детей, принимавших препарат. Среди исследуемых, получавших плацебо, имели место разнонаправленные вегетативные сдвиги с возрастными особенностями, усугублявшиеся при увеличении нагрузки и дезадаптации. В динамике зафиксировано достоверное снижение удельного веса эйтонии за счет перераспределения в сторону гиперергических влияний симпатического звена, что свидетельствует о неадекватности стресс-реакции, нарушении соотношения активности стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем с развитием дистресса и повреждающих эффектов общего адаптационного синдрома, приводящих к серьезным нарушениям функций всего организма в целом.

Стартово зафиксированный ответ организма на кратковременную нагрузку у большинства обследованных отражал неадекватность приспособительных реакций в виде гиперергической активности симпатического отдела ВНС: асимпатико-тоническая вегетативная реактивность (ВР) выявлена у 24 (12%) детей, нормальная — 60 (30%), гиперсимпатико-тоническая — 116 (58%).

В процессе терапии среди детей, принимавших препарат, достоверно чаще регистрировался нормальный ответ адаптационных систем на кратковременную нагрузку в виде симпатико-тонической ВР ( $\geq 70\%$ ) вне зависимости от возраста с параллельным снижением удельного веса гиперсимпатико-тонической и нивелированием прогностически наиболее неблагоприятной, свидетельствующей об истощении адапта-

ции, асимпатико-тонической ВР. Характер ВР исследуемых, получавших плацебо, в течение наблюдения претерпел ряд отрицательных изменений: на фоне роста гиперергической направленности ИВТ произошло увеличение удельного веса гиперсимпатико-тонической ВР, что на фоне продолжающегося воздействия мощных стрессогенных факторов, которыми являются ДШУ и связанные с ними проблемы, неизбежно приведет к срыву адаптации и развитию серьезных психосоматических расстройств со снижением качества жизни, эффективности образовательного процесса и психосоциальной адаптации в целом.

В начале исследования достаточный уровень вегетативного обеспечения по КОП выявлен у 49 (61,5%) младших школьников и 32 (53%) подростков. Терапия Тенотеном детским в течение трех месяцев позволила добиться в группах отсутствия наиболее прогностически неблагоприятных вариантов КОП — гипердиастолического и асимпатико-тонического, за счет перераспределения в сторону достаточного вегетативного обеспечения (ВО), свидетельствующего об адекватности стресс-реакции и переходе ВНС на более экономный уровень функционирования. При этом дети с исходно нормальной КОП на момент окончания исследования в 100% случаев сохранили оптимальное ВО с параллельным ростом удельного веса эйтонической направленности ИВТ. Среди учащихся, получавших плацебо, статистически значимой динамики достаточного ВО не зарегистрировано, сохранились либо вновь появились асимпатико-тонический, гипердиастолический и другие патологические варианты КОП на фоне возросшей распространенности гиперсимпатико-тонического ИВТ, что в большей мере отягощает течение адаптации, ведет к ее срыву при продолжающемся воздействии стрессогена.

## Выводы

Трехмесячный курс терапии препаратом Тенотен детский позволяет добиться благоприятного течения общего адаптационного синдрома за счет адекватного и своевременного включения в работу стресс-лимитирующих систем, формирования резистентности к повреждающему фактору, обеспечивая тем самым адаптацию подавляющему числу детей, принимавших препарат, вне зависимости от возраста. Об этом свидетельствуют полученные результаты в виде достоверно позитивной динамики исходного вегетативного тонуса, вегетативной реактивности, вегетативного обеспечения, вегетативных влияний на ЭКГ у исследуемых, лечившихся Тенотеном детским, в сравнении с детьми из групп плацебо.

Возможность длительного применения Тенотена детского при разнонаправленности его патогенетических воздействий и отсутствии побочных явлений позволяют рекомендовать его применение широкому кругу детей, находящихся в периоде воздействия стрессогенных факторов и страдающих вегетативной дисфункцией. ■

## Литература

1. Бархатов М. В., Бархатова С. Ю. и др. Применение препарата Тенотен детский в терапии хронических головных болей напряжения // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2009. Вып. 8, приложение, с. 85–87.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. Под ред. Вейна А. М. М.: Медицинское информационное агентство, 2000. 752 с.
3. Захаров А. И. Происхождение и психотерапия детских неврозов. СПб: КАРО, 2006. 672 с.
4. Козлова Л. В. Вегетативная дисфункция у детей и подростков. М.: Гэотар-Медиа, 2008. 96 с.
5. Коровина Н. А. и др. Вегетативная дистония у детей. М.: ИД «Медпрактика-М», 2007. 68 с.
6. Литвиненко Н. В. Социально-психологическая адаптация школьников в критические периоды развития (индивидуально-типологический подход). М.: ТЦ «Сфера», 2007. 350 с.
7. Лобов М. А., Борисова М. Н. и др. Монотерапия препаратом «Тенотен детский» при синдроме вегетативной дистонии // Педиатрия. 2008. Вып. 5. С. 107–109.
8. Неудахин Е. В. Основные представления о синдроме вегетативной дистонии у детей и принципах лечения // Практика педиатра. 2008. Вып. 3.
9. Царегородцева Л. В. Современные взгляды на лечение синдрома вегетативной дистонии у детей // Лечащий Врач. 2007. № 9. С. 28–31.

# Тенотен

## ДЕТСКИЙ

спокойные дети – спокойные родители

- Нормализует процессы активации торможения в нервной системе
- Оказывает успокаивающее и ноотропное действие
- Восстанавливает вегетативный гомеостаз
- Не вызывает сонливости и привыкания

современный успокаивающий препарат с вегетотропным действием



Рег. уз. ЛС Р №ЛС-003309/07

materia medica

ООО «НПФ «Материя Медика Холдинг»

Тел./факс (495) 684-43 33

Россия, 127473, г. Москва

3-ий Самотечный пер., дом 9

www.materiamedica.ru

Лицензия № 99-04-000422 от 10.12.07

Реклама