


**ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский  
университет им. М. Горького»  
Кафедра педиатрии №2**

***Вегетативный гомеостаз и особенности  
адаптации у детей и подростков с вегето-  
сосудистой дисфункцией***

**к.мед.н., доцент Зуева Г.В.  
д.мед.н., профессор Налетов А.В.  
к.мед.н., асс. Шапченко Т.И.**

**г.Донецк, 2022**



**Несмотря на многочисленные исследования, остается фактом, что основные закономерности вегетативной регуляции в детском возрасте недостаточно изучены. Требуют уточнения особенности формирования резервных возможностей растущего организма на основе возрастных аспектов адаптации детского организма. Показатели вегетативной нервной системы (ВНС) имеют большое значение для оценки адаптационных способностей, характеризуя компенсаторные возможности ребенка на уровне целостного организма.**

Вегетативная нервная система(ВНС) во взаимодействии с корковыми структурами и рядом эндокринных желез (гипофиз, надпочечники, щитовидная железа и др.) принимает непосредственное участие в адаптации организма, регулирует реакции на любые стрессорные воздействия.

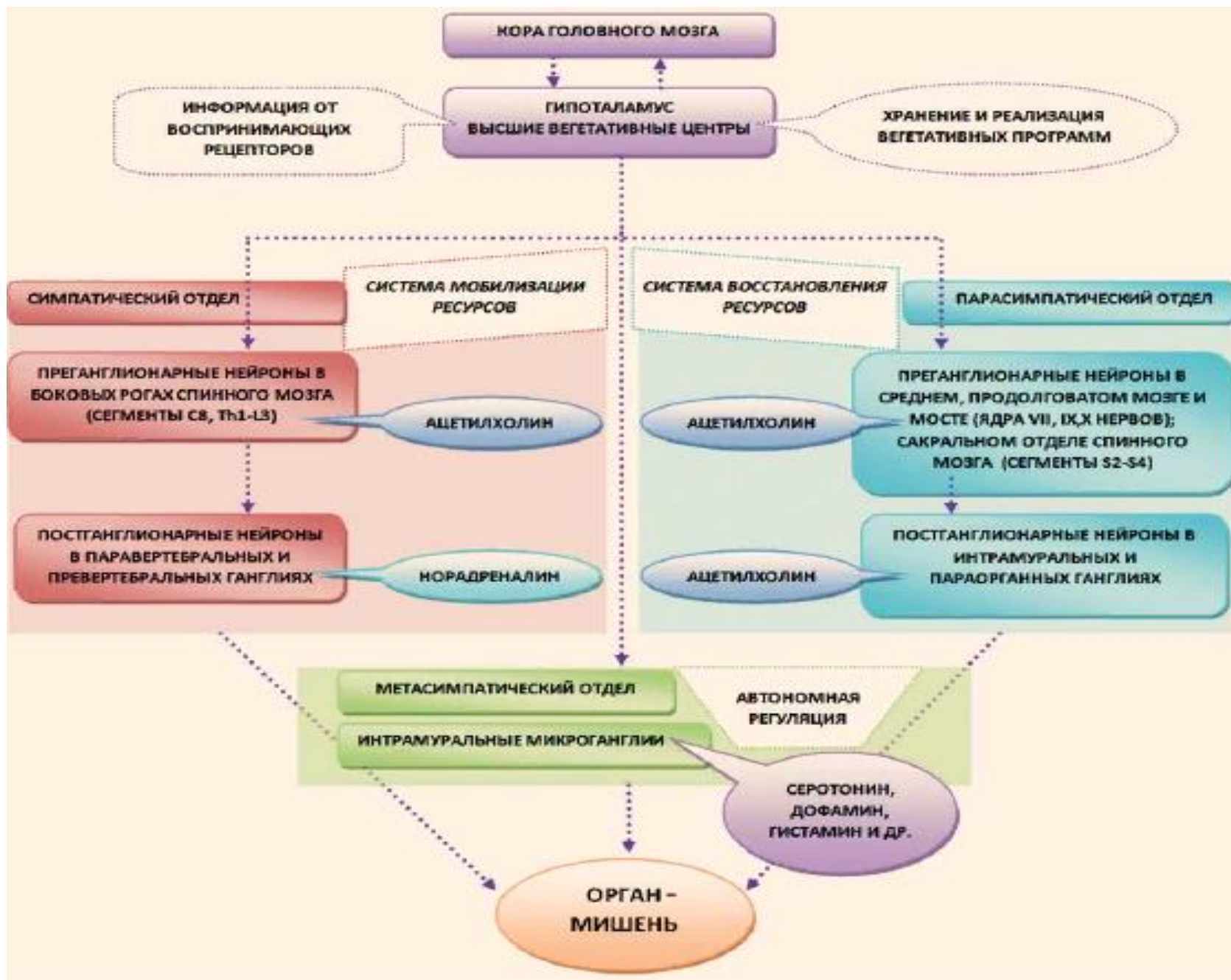


Симпатический отдел вегетативной  
нервной системы

регулирует преимущественно  
адаптационно-трофические процессы в  
ситуациях, требующих напряженной  
психической и физической  
деятельности.

**Парасимпатический отдел ВНС проявляет свою основную функцию вне периода напряженной активности организма, преимущественно в период «отдыха» и регулирует анаболические процессы, инсулярный аппарат, функции пищеварения, опорожнения полых органов, способствует поддержанию постоянства гомеостаза**

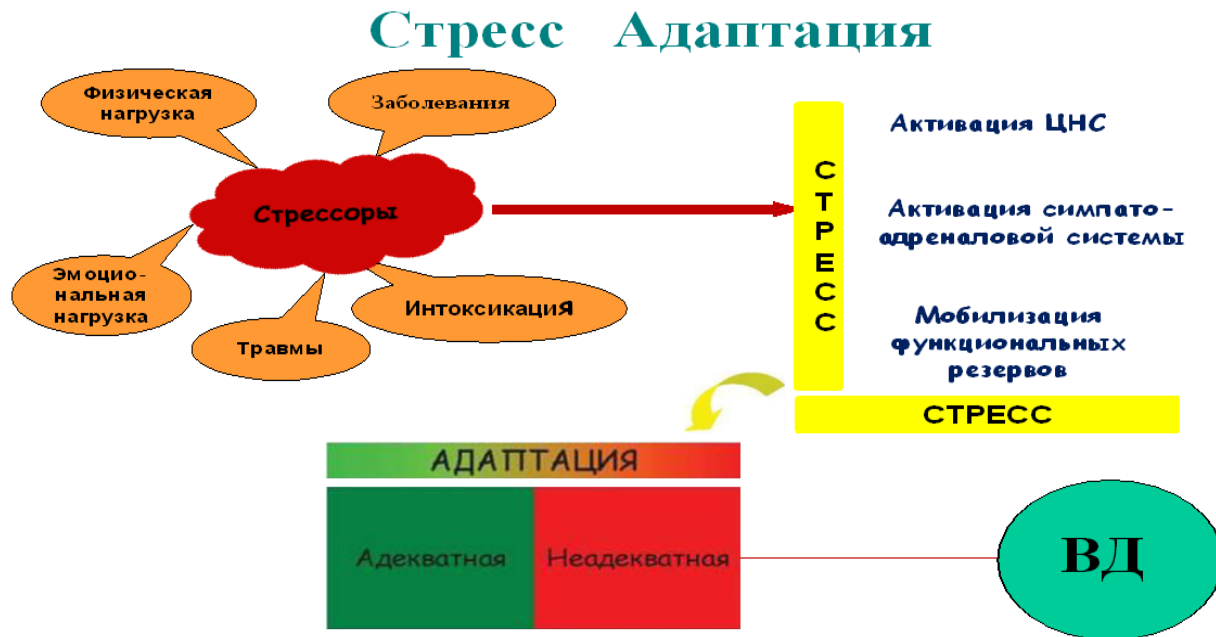
***В основе вегетативной дисфункции лежит усиление активности одного отдела за счет подавления другого. Данное представление – «принцип весов»-отражает правило двойной иннервации, при которой симпатическая и парасимпатическая системы оказывают противоположное влияние на рабочий орган (на сосудистый тонус, сердечный ритм, просвет бронхов, перистальтику, секрецию органов ЖКТ)***



**Вегетативная дисфункция –  
состояние, определяемое нарушением  
вегетативной регуляции сердца,  
сосудов, внутренних органов, желез  
внутренней секреции, связанные с  
первичными или вторичными  
отклонениями в структуре и функции  
центральной и периферической  
нервной системы**



# Основные факторы формирования дезадаптации и развития вегетативной дистонии



**Оценка состояния ВНС осуществляется на основании исследования трех основных параметров: исходного вегетативного тонуса, вегетативной реактивности, вегетативного обеспечения.**

**Исходный вегетативный тонус**

**отражает клинические особенности и состояние вегетативных функций в период относительного покоя.**

*Вегетативная реактивность-*  
*изменение вегетативных*  
*реакций на внутренние и*  
*внешние раздражители*

## Определение варианта вегетативной дисфункции (ВД) в зависимости от результатов оценки исходного вегетативного тонуса

<i>Исходный тонус</i>	<i>КОП</i>	<i>Вариант ВД</i>
Ваготония	Асимпатикотонический	Ваготонический
Симпатикотония	Гиперсимпатикотонический	Симпатикотонический
Ваготония	Гиперсимпатикотонический	Смешанный
Симпатикотония	Асимпатикотонический	Смешанный

**Цель работы:** оценить состояние вегетативного гомеостаза и возрастную динамику показателей вегетативного статуса у детей и подростков с ВСД

**Материалы и методы:** изучено состояние вегетативного статуса у 178 детей и подростков в возрасте от 4 до 17 лет с ВСД.

Из них: девочек 104, мальчиков-74

*Исходный вегетативный тонус (ИВТ)  
определяли по индексу напряжения:*

- ❖ *ИН в пределах от 30 до 90 усл.ед. - исходная эйтония;*
- ❖ *ИН ниже 30 усл.ед. - исходная ваготония;*
- ❖ *ИН выше 90 усл.ед. - исходная симпатикотония.*


*Вегетативная реактивность (ВР)- оценивалась по соотношению ИН в горизонтальном положении (ИН<sub>1</sub>) к ИН в вертикальном положении (ИН<sub>2</sub>).*


*Вегетативное обеспечение оценивали по клиноортостатической пробе (КОП). Определяли ЧСС и АД в горизонтальном положении и стоя в течение 10 мин. с изменением указанных параметров в каждую минуту ортостата.*

## Результаты:

- ✓ У 35,4% детей и подростков с ВСД (20,2% девочек и 15,2% мальчиков) отмечалась исходная ваготония, проявляющаяся уменьшением ИН.
- ✓ У 29,3% обследуемых (16,2% девочек и 13,1% мальчиков) доминировал симпатический отдел, регистрировалось увеличение ИН.
- ✓ У 35,3% (18,6% мальчиков и 16,7% девочек) регистрировалась эйтония.




- 
- У детей от 4 до 10 лет преобладала исходная ваготония - 47,2%, симпатикотония отмечена у 24,3% детей, эйтония - у 28,5% обследуемых.
  - В группе пациентов от 11 до 14 лет одинаково часто регистрировался ваготонический (37,6%) и симпатикотонический (39,2%) исходный вегетативный тонус
  - В возрастном интервале 15-17 лет преобладала исходная симпатикотония (54,6 %).



Гиперсимпатикотоническая ВР  
зарегистрирована у 40% детей и  
подростков


Асимпатикотоническая ВР - в 24,6%  
случаев.


Нормальная ВР - у 35,4% детей и  
подростков.



## **Оценка ВР у детей с клиническими проявлениями ВСД характеризовалась следующим образом:**

- ✓ у 58,6% девочек в возрасте от 4 до 10 лет ВР усилена, у 41,4% наблюдалось ее снижение.
- ✓ В возрастном интервале от 11 до 14 лет у девочек доминирует гиперсимпатикотоническая ВР- 76,4%, асимпатикотоническая-23,6% случаев.

- 
- ✓ У пациенток 15-17 лет гиперсимпатикотоническая ВР преобладала в 90% случаев и лишь у 10% обследуемых отмечена асимпатикотоническая ВР.
  - ✓ Мальчики 4-10 лет с гиперсимпатикотонической реактивностью составляют 69,8%, с асимпатикотонической-30,2 %.

- 
- ✓ *В возрасте от 11 до 14 лет 86,2 % мальчиков с повышенной ВР и в 13,8% случаев - с пониженной ВР.*
  - ✓ *У юношей 15-17 лет в 92,2% отмечался гиперсимпатикотонический вариант ВР и лишь в 7,8% -асимпатикотоническая ВР.*

# Характеристика вегетативного статуса у детей и подростков с ВСД

Параметры	Количество детей с ВСД n=173	
	абс.	%
	<i>Вегетативный тонус</i>	
Эйтония	61	35,3
Симпатикотония	51	29,3
Ваготония	61	35,4
	<i>Вегетативная реактивность</i>	
Нормальная	61	35,4
Гиперсимпатикотоническая	69	40,0
Асимпатикотоническая	43	24,6

- *Показатели гиперсимпатикотонической вегетативной реактивности свидетельствуют о напряжении адаптационных механизмов вегетативной регуляции.*
- *Асимпатикотоническая вегетативная реактивность указывает на истощение компенсаторных механизмов.*

## **Выводы**

*С увеличением возраста детей с ВСД усиливается симпатическая направленность исходного вегетативного тонуса и преобладание гиперсимпатикотонической вегетативной реактивности.*





Благодарю за внимание!