

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

Артериальная гипотензия у детей и подростков

Н. Н. АРХИПОВА

Казанская государственная медицинская академия

Проблема артериальных дистоний у детей чрезвычайно актуальна. Наибольшее внимание в педиатрии сегодня уделяется артериальной гипертензии как прелюдии артериальной гипертензии взрослых. Вопросы артериальной гипотензии у детей и подростков остаются в тени, хотя накапливающийся фактический материал показывает, что гипотонические состояния встречаются у детей чаще, чем у взрослых и составляют до 20,9%.

Артериальная гипотензия — это симптом, отражающий различные степени снижения артериального давления. Термин «...тензия» наиболее точно отражает величину давления жидкостей в сосудах и полостях. Термин «...тония» используется для оценки тонуса гладких мышц сосудистой стенки. Известно, что снижение тонуса прекапилляров — артериол наиболее часто выступает основным гемодинамическим фактором продолжительного снижения артериального давления. Это определяет возможность использования термина артериальная гипотония наряду с термином артериальная гипотензия.

Существует множество классификаций гипотонических состояний. В России наибольшее применение в практической медицине, в том числе и в педиатрии нашла классификация Н. С. Молчанова.

Классификация гипотонических состояний Н. С. Молчанова**1. Физиологическая гипотония:**

- гипотония как индивидуальный вариант нормы;
- гипотония повышенной тренированности (у спортсменов);
- адаптивная компенсаторная гипотония жителей высокогорья.

2. Патологическая гипотония (первичная и вторичная).

Артериальная гипотензия рассматривается как физиологическая при отсутствии клинических проявлений болезни: отсутствуют субъективные жалобы и проявления вегетативной дисфункции.

Первичная артериальная гипотензия развивается на фоне синдрома вегето-сосудистой дистонии с яркой клинической симптоматикой, характерной для ваготонии. Она может протекать с **нестойким обратимым течением**. У части детей заболевание формируется в **выраженную стойкую форму — гипотоническую болезнь**. К гипотонической болезни относят **стойкое снижение артериального давления, сопровождаемое выраженной симптоматикой в виде головокружений, головных болей, ортостатической дизрегуляцией**.

Вторичная (симптоматическая) артериальная гипотензия возникает на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, протекающих с синдромом сердечной недостаточности (болезни миокарда, нарушения сердечного ритма), эндокринных болезней (гипофункция надпочечников, щитовидной железы и пр.), патологии нервной системы, сопровождающейся повышением внутричерепного давления, анемии различного генеза, на фоне приема лекарственных препаратов (антигипертензивных, антигистаминных, антидепрессантов, части противоаритмических средств).

В настоящее время первичная артериальная гипотензия рассматривается как мультифакторная патология, в развитии которой чрезвычайно важны наследственная предрасположенность и комплексное воздействие экзо- и эндогенных факторов. Наследственная предрасположенность по артериальной гипотензии выявляется при сборе семейного анамнеза

до 60,9% случаев, чаще по материнской линии. У пациентов с астенической конституцией артериальная гипотензия является практически облигатным атрибутом.

Необходимо отметить, что неблагоприятное течение беременности и родов в сочетании с низким артериальным давлением у матери во время беременности формирует негативную метаболическую память у внутриутробного пациента и вегетативную дисфункцию со склонностью к снижению артериального давления. Чаще всего артериальная гипотензия манифестирует в подростковом возрасте, что обусловлено пубертатным спуртом и личностными особенностями подростка. Из экзогенных факторов, предрасполагающих к развитию артериальной гипотензии, следует отметить хроническое психоэмоциональное напряжение (неполные семьи, смерть близких и пр.), очаги хронической инфекции, неблагоприятные социальные условия, умственное переутомление и гиподинамию.

Вопросы патогенеза артериальной гипотензии и в настоящее время остаются недостаточно изученными. Не установлено специфических причин заболевания, но существует множество теорий возникновения болезни: нейрогенная, гуморальная, конституционально-эндокринная, вегетативная. **Сегодня считается четко доказанным нарушение механизмов ауторегуляции центральной гемодинамики — несоответствие между сердечным выбросом и общим периферическим сосудистым сопротивлением, как правило, за счет снижения последнего. Следует отметить, что в процессе течения гипотензии общее периферическое сопротивление продолжает снижаться.** У детей и подростков наиболее значимым механизмом снижения периферического сопротивления является вегетативный. Чрезвычайно важно в развитии патологического процесса и участие биологически активных соединений с гипотензивными свойствами — простагландины, натрийуретические пептиды, оксид азота, кинины и пр.

Артериальную гипотензию характеризует необыкновенно высокий полиморфизм жалоб, обилие и лабильность клинических проявлений, яркий астеновегетативный синдром, приводящие к неудовлетворительной средовой адаптации и снижению качества жизни. Основным симптомом артериальной гипотензии является снижение артериального давления. Диагностика артериальной гипотензии основывается на результатах 3-кратного измерения артериального давления с применением манжеты, соответствующей возрасту (таблица 1), с интервалом 3-5 минут. При оценке полученных результатов используются единые критерии артериальной гипотензии (таблица 2) и центильный метод. За артериальную гипотензию принимают значения артериального давления ниже 10 перцентиля для соответствующего возраста и пола.

Таблица 1. Ширина манжеты для детей по данным ВОЗ

Возраст	Ширина манжеты
До года	2,5 см
1-3 года	5-6 см
4-7 лет	8-8,5 см
8-9 лет	9 см
10-13 лет	10 см
14-17 лет	13 см

Таблица 2. Единые критерии артериальной гипотензии у детей

Возраст	Систолическое АД (мм рт. ст.)	Диастолическое АД (мм рт.ст.)
7-9 лет	80	40
10-13 лет	85--	45
14-15 лет	90	50
16-17 лет	90	55



Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) позволяет выявить начальные проявления артериальной дистонии — изменения в суточном ритме и величине АД. При оценке индекса гипотензии (времени снижения АД в течение суток) необходимо помнить, что его величина выше 25% свидетельствует о патологии: при лабильной гипотензии индекс колеблется в пределах 25-50%, при стабильной форме — 50%.

В клинической картине артериальной гипотензии преобладают психоневрологические нарушения в виде эмоциональной лабильности, раздражительности, метеочувствительности, тревожности, различных фобий, снижения физической и умственной активности, часто встречается дыхательный невроз в виде вздохов и чувства нехватки воздуха, плохой переносимости душных помещений. Пациенты отмечают диспептические расстройства в виде тошноты, рвоты, аэрофагии, жалуются на боли в животе спастического характера, метеоризм, дискинезии кишечника, запоры, чаще спастического характера. Возможны кардиалгии, ощущение перебоев в сердце.

Особого внимания заслуживают цефалгии, чаще в утренние часы, нередко сразу после сна. Они сопровождаются слабостью и недомоганием. Головные боли приступообразные, пульсирующего характера, интенсивные, чаще локализируются в лобно-теменной области. Боли провоцируются погодными колебаниями, эмоциональным стрессом. Головокружения возникают при смене положения тела. Провоцирующими моментами, как правило, является длительный ортостаз, продолжительное нахождение в душном помещении.

Критериями тяжести артериальной гипотензии являются:

- стабильный характер артериальной гипотензии;
- интенсивность кардиалгий;
- наличие и частота вегетативных кризов;
- степень психофизической дезадаптации;
- ортостатическая дизрегуляция и обмороки.

Обмороки (синкопы) являются частым симптомом тяжелого течения артериальной гипотензии. **Синкопе — это внезапная кратковременная потеря сознания и нарушение постурального тонуса с расстройством сердечно-сосудистой и дыхательной деятельности.** Клинические проявления обморока характеризуются головокружениями, шумом в ушах, потемнением в глазах, резкой слабостью, неприятными ощущениями в брюшной полости. Затем отмечается снижение мышечного тонуса, «оседание на пол», бледность, поверхностное дыхание, слабость, снижение артериального давления. После оказания неотложных мероприятий или самостоятельно, восстанавливается сознание и правильная ориентация, определяется гипергидроз кожных покровов, брадикардия, нередко сохраняется головокружение и тошнота.

Необходим тщательный дифференциальный диагноз между обмороком возникшим на фоне артериальной гипотензии нейровегетативного происхождения и обмороками другого генеза — кардиогенными, неврогенными, обмороками при эндокринных заболеваниях и пр.

Диагностика артериальной гипотензии включает в себя:

1. Сбор генеалогических и клинико-anamnestических данных;
2. Проведение ЭКГ, ЭХО-КГ, СМАД;
3. Регистрация ЭЭГ;
4. Исследование вегетативного гомеостаза;
5. Клинические и биохимические исследования крови (показатели активности, глюкоза, электролиты, холестерин и др.);
6. По показаниям проводится психологическое тестирование;
7. Консультации специалистов для исключения симптоматической (вторичной) артериальной гипотензии.

Лечение артериальной гипотензии включает в себя немедикаментозные и медикаментозные методы лечения. При лабильной артериальной гипотензии предпочтение отдается немедикаментозному воздействию. Стойкая и продолжительная артериальная гипотензия предполагает сочетанное использование немедикаментозной и медикаментозной терапии.

Немедикаментозное лечение включает в себя: нормализацию режима дня, в том числе режима отдыха и работы. Необ-

ходим полноценный ночной сон, поощряется дневной отдых. Показано ежедневное пребывание на свежем воздухе до 2 часов в день. Обязательна утренняя зарядка с последующими водными процедурами, доступными в любых домашних условиях, способствующими сосудистому тренингу. Диета предполагает прием пищи 4-6 раз в день без ограничения соли на оптимальном водном режиме. Показан массаж — общий, шейно-воротниковой зоны, кистей рук, икроножных мышц.

Широкое применение при артериальной гипотензии получили физиотерапевтические методы лечения, обладающие стимулирующим действием: электрофорез по Вермелю на воротниковую зону с растворами сульфата магния, кофеина, мезатона, бромкофеина. Используется электросон с частотой 10 Гц. Оптимизирует нейровегетативный баланс и улучшает микроциркуляцию иглорефлексотерапия. Хорошо зарекомендовали себя у детей и подростков водные процедуры — веерный и циркулярный души, подводный душ-массаж. Позитивно воздействуют на сосудистый тонус лечебные ванны. Важно использовать в лечении различные методы психотерапии, корректирующие взаимоотношения пациента с окружающей средой.

При неэффективности немедикаментозной терапии используются следующие группы лекарственных препаратов: адаптогены, антихолинергические препараты, ноотропы и церебропротекторы, антиоксиданты, при необходимости — транквилизаторы и антидепрессанты. Как правило, медикаментозное лечение артериальной гипотензии начинается с адаптогенов, мягко стимулирующих ЦНС, а главное, позитивно влияющих на симпатический отдел вегетативной нервной системы. Наиболее часто используют растительные адаптогены (таблица 3). Они обладают адреномиметическим действием, способствуют формированию адаптационных реакций путем регуляции равновесия между процессами возбуждения и торможения в коре и подкорковых вегетативных образованиях. Адаптогены назначаются один раз в сутки в утренние часы с продолжительностью курса лечения до трех недель.

Таблица 3. Адаптогены

Группы адаптогенов	Растительные средства
Общетонизирующие	Трифоль, одуванчик, фенхель, спирулина, ламинария, крапива, эхинацея, тимьян, золототысячник
Адаптогены с умеренным стимулирующим эффектом, II ряда	Чай зеленый, солодка, кофейное дерево
Адаптогены с наибольшим стимулирующим эффектом, I ряда	Женьшень, лимонник китайский, заманиха, родиола розовая, аралия

Необходимо помнить о нежелательных эффектах адаптогенов:

- феномен истощения нервной системы при беспорядочном, неконтролируемом приеме;
- повышение артериального давления и психоэмоциональное возбуждение;
- феномен передозировки с развитием парадоксальных реакций.

Адаптогены I и 2 групп нежелательно назначать при нарушении сердечного ритма; лимонник противопоказан при внутричерепной гипертензии, жень-шень — при кровотоочности.

Из антихолинергических препаратов наибольшее применение нашли комбинированные препараты красавки — беллоид, беллатаминал, белласпон.

Применение ноотропных препаратов патогенетически обосновано у больных с артериальной гипотензией, поскольку эта группа пациентов достаточно часто страдает церебральной недостаточностью и незрелостью корково-подкорковых взаимосвязей. В педиатрической практике хорошо себя зарекомендовали глицин, пирацетам, фенибут, кортексин и ГАМК-ергические препараты.

С целью улучшения мозговой гемодинамики и микроциркуляции используется курсовое лечение циннаризином, винпоцетином. Оптимизирующий метаболический эффект оказывают актовегин и оксибрал.

Применение антиоксидантной терапии и коррекция энергодифицитного диатеза также необходимы больным с артериальной гипотензией.

Показанием для назначения транквилизаторов являются выраженные невротические проявления, эмоциональное напряжение, фобии, скрытая тревога. Предпочтение отдается транквилизаторам активирующего действия, дневным анксиолитикам (триоксазин, грандаксин и пр.).

Таким образом, комплексный, этиопатогенетический подход в лечении артериальной гипотензии позволяет мониторировать ее течение, профилактировать ее прогрессивное течение и снижение качества жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоконь Н. А., Кубергер М. Б. Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей в 2-х томах. — М.: Медицина. — 1987. — Т. 1. — С. 303-337.
2. Коровина Н. А. соавт. Вегетативная дистония у детей. // Руководство для врачей. — М., 2006, 67 с.
3. Кушнир С. М., Антонова Л. К. Вегетативная дисфункция и вегетативная дистония. — Тверь., 2007, 215 с.
4. Курочкин А. А. и соавт. Нейроциркуляторная дистония у детей и подростков (обзор литературы и взгляд клинициста на спорные вопросы терминологии, этиологии, патогенеза, клиники и лечения). // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 1999. — № 6. — С. 21-25.
5. Леонтьева И. В. Лекции по кардиологии детского возраста. — М., 2005. — С. 405-503.
6. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии: Т. 5. — Клиническая кардиология. — под ред. проф. Белозерова Ю. М. — М., 2004. — С. 170-176.
7. Творогова Т. М., Коровина Н. А. Артериальная гипотония у детей и подростков. // Русский медицинский журнал. — 2007. — № 21. — С. 1519-1524.

Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы у подростков: особенности диагностики и лечения

Е. А. АЦЕЛЬ, Р. М. ГАЗИЗОВ

Казанская государственная медицинская академия

Соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы (СДВНС) — это состояние, которое характеризуется нарушением нейрогуморальной регуляции деятельности внутренних органов (сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), органов дыхания, желез внутренней секреции), код по МКБ-10 F 45.3. На долю СДВНС приходится до 50-75% детей от числа обратившихся с неинфекционной патологией. Общепринятой классификации СДВНС нет. Чаще всего используется классификация Н. А. Белоконь с соавторами (1987):

— первичная или вторичная (возникшая на фоне хронического соматического заболевания) СДВНС;

— ведущий этиологический фактор: (резидуально-органическое поражение центральной нервной системы (ЦНС), невротическое состояние, пубертатный период, посттравматическая или конституциональная вегетативная дисфункция и др.);

— вариант СДВНС: ваготонический, симпатикотонический, смешанный;

— ведущая органная локализация или характер изменений артериального давления (АД), требующие коррекции: дискинезия желчевыводящих путей, кишечника, артериальная гипер- или гипотония, функциональная кардиопатия;

— степень тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая;

— течение: перманентное или пароксизмальное.

В этиологии СДВНС играют роль наследственно-конституциональные особенности деятельности вегетативной нервной системы, неблагоприятное течение беременности и родов; из приобретенных факторов имеют значение повреждение ЦНС, психоэмоциональное напряжение, особенности личности ребенка, умственное и физическое перенапряжение, гормональный дисбаланс, инфекции, соматические заболевания, остеохондроз, операции, вредные привычки, избыточная масса тела, гиподинамия, длительная работа за компьютером, длительный просмотр телевизионных программ и др.

Клинические признаки и симптомы: 1) болевой синдром (цефалгии, кардиалгии, абдоминалгии и т. д.); 2) признаки ваготонии; 3) признаки симпатикотонии.

Диагностика СДВНС основана на клинико-экспериментальном подходе, сущность которого составляют исследования вегетативного тонуса, вегетативной реактивности и обеспечения деятельности. Для оценки вегетативного тонуса используют специальные таблицы А. М. Вейна в модификации для детского возраста. Вегетативную реактивность исследуют с помощью фармакологических, физических и физиологических проб. Изучение вегетативного обеспечения проводится методом экспериментального моделирования физической, умственной и эмоциональной деятельности. Для регистрации и анализа полученных результатов исследуют профиль АД, проводят РЭГ, ЭКГ.

При ваготонии дети легко краснеют и бледнеют, кожные покровы цианотичные, влажные, холодные, мраморные (сосудистое ожерелье), бледнеют при надавливании пальцем, сальные, склонны к угревой сыпи, дермографизм красный, возвышающийся. Избыточно развитая подкожная жировая клетчатка распределена неравномерно. При симпатикотонии кожные покровы сухие, потоотделение скудное, дермографизм белый или розовый. Симпатотонии чаще астеничны или имеют нормальную массу, несмотря на повышенный аппетит.

Расстройства терморегуляции проявляются внезапной гипертермией на фоне эмоционального стресса, чаще в утренние часы. Отмечается термоасимметрия, нормальная температура ночью, хорошая переносимость температуры. Чаще подъемы температуры наблюдаются в осенне-зимний период.

Изменения со стороны органов ЖКТ могут проявляться снижением аппетита, тошнотой, рвотой, изжогой, отрыжкой, болями в животе, повышенном или сниженном слюноотделении, функциональными запорами или поносами, метеоризмом.