

Розлади вегетативної нервової системи у практиці педіатра

Важливим критерієм успішного ведення хворих дітей різного віку є врахування анатомо-фізіологічних особливостей їхнього організму. У процесі розвитку дитини кожен орган та система проходить так звані критичні періоди, коли певні умови середовища вимагають активації адаптаційних механізмів. Пристосування дитячого організму до нового режиму життя неможливе без належного функціонування різних відділів вегетативної нервової системи (ВНС). На жаль, у практичній діяльності педіатрів часто зустрічаються діти з різними варіантами розладів адаптації внаслідок дисбалансу ВНС.

Дисбаланс ВНС, або синдром вегетативної дисфункції (СВД), — це патологічний стан, який характеризується порушенням вегетативної регуляції функцій внутрішніх органів, судин, обмінних процесів. Ці зміни можуть бути первинними та вторинними, супроводжуватися як функціональними, так і морфологічними наслідками. У Міжнародній класифікації хвороб 10-го перегляду ці стани позначені кодом G90.

Досі існує хибна думка, що синдром вегетативної дисфункції у дітей виникає внаслідок незрілості їхньої ВНС і є транзитним станом, який не потребує лікарського втручання та регресує самостійно. Проте симптоми, які супроводжують патологію, істотно погіршують якість життя дитини, негативно впливають на успішність, сон, а також характеризуються несприятливими віддаленими наслідками, зокрема з боку серцево-судинної системи.

СВД слід розглядати як поліморфну патологію, при якій страждають різні органи та системи, проте домінуюча роль у клінічній картині відводиться розладам серцево-судинної системи. У клінічній практиці також використовують такі синоніми СВД, як «вегетосудинна дистонія», «нейроциркуляторна дистонія», «нейроциркуляторна астенія».

Різні варіанти дисфункції ВНС дуже поширені серед дітей. За різними даними, частота патології коливається в межах 29-82%, хоча результати деяких досліджень демонструють вищі показники. При вивченні вегетативного статусу школярів віком 9-18 років за допомогою визначення індексу Кердо $((1-D/P) \times 100)$, де D — діастолічний артеріальний тиск у міліметрах ртутного стовпа, P — частота серцевих скорочень за 1 хв та коефіцієнта Хільдебранта (P/D) , де P — частота серцевих скорочень за 1 хв, D — частота дихальних рухів за 1 хв) різні варіанти розладів функції ВНС із переважанням симпатичного типу вегетативного статусу встановлено у 97,6% дітей. Виявлена тенденція до зниження частоти дисфункції ВНС із віком (Н.М. Попова і соавт., 2006).

Слід зазначити, що у третини дітей із дисфункцією ВНС цей стан зберігається і у дорослому віці, а у 17-20% патологія прогресує та є фактором ризику виникнення таких ускладнень, як гіпертонічна/гіпотонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, атеросклероз (Н.В. Медведовська, 2010; В.Г. Майданник, 2007).

Причини дисфункції ВНС

Першим кроком у вивченні проблеми СВД є дослідження будови та функцій ВНС. ВНС (або автономна нервова система) представлена сегментарними та надсегментарними структурами.

Сегментарні відділи ВНС:

- вегетативні центри стовбура головного мозку та спинного мозку (належать 4 групи вегетативних центрів: мезенцефалічні, бульбарні, тораколюмбальні та нижні попереково-крижові);
- вегетативні ганглії;
- периферичні нерви та нервові сплетення.

Надсегментарні відділи ВНС:

- ретикулярна система середнього мозку;
 - гіпоталамус (найвищий вегетативний центр);
 - лімбічна система;
 - асоціативні зони кори головного мозку.
- Надсегментарні відділи ВНС відповідають за адаптаційно-компенсаторні механізми організму, а сегментарні — за збереження сталості внутрішнього середовища організму (гомеостазу).

Для кращого розуміння функції ВНС виділяють її симпатичні та парасимпатичні відділи. Симпатичні відділи ВНС збуджуються адреналіном і гальмуються ерготаміном. Збудливим медіатором для парасимпатичної нервової системи є ацетилхолін, а гальмівним — атропін. Завдяки симпатичній нервовій системі реалізуються механізми адаптації до мінливих умов зовнішнього середовища, а парасимпатичні відділи створюють умови для підтримки гомеостазу, в основному за рахунок трофотропної функції.

Незважаючи на те що симпатична та парасимпатична системи виконують антагоністичні ролі, в основі злагодженої роботи усієї ВНС лежить взаємодія цих відділів. При порушенні цієї рівноваги і виникає вегетативна дисфункція з переважанням впливу одного з двох відділів ВНС.

Таким чином, результатом належного функціонування ВНС є забезпечення гомеостазу (підтримка оптимальних показників артеріального тиску, рівня рН, інших біохімічних, фізико-хімічних, метаболічних показників) і гомеостазу (приспособлення функціональних систем організму до мінливих умов середовища). Дисбаланс цієї регуляторної системи несе велику загрозу для здоров'я дитини, тому педіатр як лікар, до якого звертаються насамперед, має вчасно припустити патологію, провести диференціальну діагностику стану та вжити необхідних заходів для його корекції.

СВД є поліетіологічним станом, тобто може виникнути внаслідок впливу багатьох факторів:

- спадково-конституційних особливостей ВНС (ауто-сомно-домінантний тип успадкування);
- органічних уражень центральної та периферичної нервової системи;
- несприятливого перебігу вагітності та пологів (гіпертензивно-гідроцефалічний синдром, вертебробазилярна недостатність тощо);
- екзогенних причин (черепно- та спинномозкова травма, травма структури периферичної нервової системи, інфекції, стрес, аліментарно-токсичні фактори тощо);
- ендогенних причин (зміна гормонального статусу індивіда, патологія ендокринної системи, наявність іншої соматичної патології тощо);
- змішаних факторів.

Дитина перебуває в епіцентрі впливу низки факторів, які є потенційними тригерами розвитку СВД. Так, школярі мають підвищену схильність до тривалого психоемоційного напруження, надмірної тривожності. Зміна середовища перед початком нового навчального року може стати причиною розладу функції ВНС. Тому педіатрам слід очікувати помітного зростання кількості дітей з СВД саме в осінній період. Окрема роль у розвитку патології належить надмірним фізичним навантаженням, несприятливій екологічній ситуації.

Оскільки нервова та ендокринна системи складають синергічну регуляторну систему людського організму, зміна функції одного компонента призводить до переналаштування роботи іншого. Так, пубертатний період є критичним, адже різка перебудова гормонального статусу дитини перетворюється у сприятливий фон для формування розладів ВНС.

Таким чином, слід виділити три вікових періоди, коли ризик виникнення дисбалансу ВНС є найвищим:

- 6-7 років (початок навчання у школі є сильним стресом для дитини);
- період статевого дозрівання (через нестабільність гормонального фону);
- 16-18 років (визначення профорієнтації потребує значних інтелектуальних та емоційних ресурсів, може викликати психоемоційне перенавантаження).

Клінічні прояви

Багато лікарів вважають, що СВД переважно проявляється розладами з боку серцево-судинної системи. Проте клінічна картина цього патологічного стану є доволі поліморфною та залежить від віку дитини, початкового вегетативного тону-су тощо.

У дітей раннього віку у клінічній картині домінують розлади з боку шлунково-кишкового тракту: зригування, метеоризм, розлади випорожнень. У віці до 7 років диспептичні розлади зберігаються (виникають дискінезія жовчовивідних шляхів, прояви синдрому подразненого кишечника), частішають випадки цефалгії (за типом мігрени), функціональної кардіопатії, нейрогенної дисфункції сечового міхура, порушення сну. У віці 7-12 років зростає частота цефалгічного синдрому, функціональної кардіопатії, вестибулопатії, синдрому гіпервентиляції, синкопальних станів. У дітей 13-16 років домінують цефалгії, функціональна кардіопатія, синдром гіпервентиляції, зустрічаються вазомоторний риніт, астенічний синдром (С.М. Чечельницька, 2000; О.Е. Талицька, 2002).

Клінічні прояви СВД:

- головний біль (зазвичай є двобічним, локалізується у лобно-скроневій або лобно-тім'яній ділянці, можливий варіант болю за типом мігрени);
- кардіалгія (може виникати спонтанно або після дії провокувального чинника);
- порушення функції серцево-судинної системи (артеріальна гіпер- або гіпотензія, аритмії);
- розлади дихання (відчуття нестачі повітря, задишка);
- розлади з боку шлунково-кишкового тракту;
- порушення терморегуляції (безпричинне підвищення температури тіла до 37,0-37,5 °C з подальшою її самостійною нормалізацією);
- різні варіанти розладу сечовипускання;
- психоемоційні розлади (надмірна тривожність, фобії, напади істерії, апатія, іпохондрія тощо);
- зміни шкіри залежно від варіанта перебігу патології;
- нейрогенна непритомність (вазовагальна втрата свідомості, непритомність за типом ортостатичної гіпотензії, внаслідок надмірної чутливості каротидного синусу, вегетативні кризи тощо).

Перебіг СВД залежить від типу вегетативного тону. У разі симпатикотонічного типу відзначають такі особливості: гіперстенічний тип конституції тіла, астенія, знижене потовиділення, шкіра суха, тепла, характерне підвищення апетиту,

схильність до тахікардії, підвищеного артеріального тиску, підвищена дратівливість, зменшення здатності до концентрації уваги.

При ваготонічному типі у дітей часто спостерігається надлишкова маса тіла, хоча апетит у них знижений. Діти часто скаржаться на мерзлякуватість, частий головний біль, запаморочення, біль у ділянці серця, відчуття нестачі повітря. Шкіра у них волога, холодна, бліда. Часто виявляють брадикардію, брадиаритмію, розлади з боку шлунково-кишкового тракту, сечового міхура. Зазвичай такі діти схильні до апатії, депресивного настрою.

Діагностика

Клінічна картина СВД є поліморфною, тому важливо виконати повне об'єктивне обстеження пацієнта (оцінка психічного та фізичного розвитку дитини, детальне вивчення анамнезу, визначення показників роботи серця) для виключення органічної патології, яка може супроводжуватися схожою симптоматикою. Доцільно також провести комплексні лабораторні та інструментальні дослідження (зокрема, рентгенографію черепа, ехоенцефалографію, реоенцефалографію, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, електрокардіографію).

Для встановлення діагнозу СВД використовують шкалу оцінки вегетативного статусу А.М. Вейна із модифікаціями для дітей Н.О. Белоконь, що включає клінічні, електрофізіологічні та лабораторні критерії, математичні моделі оцінки вегетативних показників (індекс Кердо, коефіцієнт Хільдебранта), виконують проби з навантаженням, проби зі зміною положення тіла.

Лікування

Для корекції дисбалансу ВНС необхідно враховувати причини, які зумовили цей стан, початковий вегетативний статус пацієнта, клінічні прояви патології. Лікування дитини з СВД має бути комплексним, тривалим, індивідуалізованим.

Велике значення у веденні пацієнтів з вегетативними розладами мають базисні немедикаментозні заходи, до яких належать:

- корекція режиму дня (тривалі прогулянки на свіжому повітрі);
- дозоване фізичне навантаження (слід уникати фізичного перенапруження, а також вправ з поштовхоподібними рухами);
- обмеження перебування дитини за комп'ютером, телевізором;
- загартовування, зокрема ефективними є водні процедури;
- правильне харчування (конкретні дієтичні рекомендації залежать від типу вегетативного статусу дитини).

Одним із варіантів медикаментозної корекції розладів ВНС у дітей є застосування рослинних лікарських засобів, які дозволяють збалансувати її роботу. На українському фармацевтичному ринку доступний препарат Кратал для дітей (ПАТ НВЦ «Борщагівський ХФЗ»), до складу якого входить 21,5 мг екстракту плодів глоду, 43,5 мг екстракту кропиви собачої і 433,5 мг таурину.

Таурин — це β-амінокислота, яка у людському організмі синтезується у незначній кількості з цистеїну та метіоніну (за присутності вітаміну B_6), тому основним джерелом її надходження є їжа. Ця молекула позитивно впливає на метаболізм вуглеводів, білків і жирів, сприяє підтриманню внутрішньоклітинного гомеостазу, стабілізації клітинних мембран, володіє потужними цитопротекторними, антиоксидантними властивостями, що клінічно проявляється покращенням роботи серцево-судинної та нервової систем (сприяє процесам навчання та запам'ятовування). Є дані про те, що таурин бере участь у розвитку головного мозку та сітківки ока (J.A. Sturman, 1986), тому амінокислота успішно застосовується з метою запобігання ураженню сітківки та розладам з боку нервової системи. Нейропротекторні властивості таурину полягають у покращенні кровообігу у головному мозку, когнітивних функцій, зменшенні неврологічної симптоматики у пацієнтів з органічними ураженнями центральної нервової системи (І.С. Чекман, 2002). Таурин відіграє важливу роль у засвоєнні жирів, обміні жовчних кислот, що є ще однією точкою терапевтичного впливу. Застосування засобу із вмістом таурину при СВД обгрунтоване його впливом на адренергічні структури (зменшення виділення медіаторів, прискорення катаболізму), виконанням ролі нейромодулятора (супресивна дія на симпатичну нервову систему).

Глід позитивно впливає на функціонування серцево-судинної системи, володіє гіпохолестеринемічним, антиоксидантним ефектами. Його застосування супроводжується покращенням серцевого та мозкового кровообігу, що є важливим у пацієнтів з СВД. Кропива собача справляє такі дії: седативну, протисудомну, спазмолітичну, сечогінну. Заспокійливий ефект рослини подібний до валеріани лікарської, проте у 2-3 рази сильніший (М.Й. Білозір, В.П. Новіков, 2008).

