

УДК 616.1-053.6

УМОВИ ВИНИКНЕННЯ, ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ХВОРОБ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Буц М.А.

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди

Наведено статистичні дані щодо захворюваності дитячого населення. Артеріальну гіпертензію виділено як найпоширеніше захворювання серцево-судинної системи. Описано особливості функціонування серцево-судинної системи дітей в порівнянні з дорослими. Виділено головні умови виникнення даного захворювання. Описано шляхи профілактики та особливості лікування артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків.
Ключові слова: артеріальна гіпертензія, профілактика, лікування, дитячий організм, серцево-судинна система.

Постановка проблеми. Сучасні умови навколишнього світу, в яких живуть діти – інформаційні переважання, стресові ситуації, модернізація навчального процесу вимагають від дитячого організму великого напруження. Це разом із іншими факторами (обмеження фізичної активності, використання комп'ютерних технологій, недостатнє природне та штучне освітлення, вимушена робоча поза разом з неправильно підібраними меблями та відсутність раціонального харчування) призводить спочатку до функціональних порушень, а згодом і до формування органічної патології. За останні роки, як показують демографічні дослідження та офіційна статистика, збільшився показник захворюваності дітей. Статистичні дані свідчать про зростання захворювань серед дітей України на 20%, поширеність хвороб у 2,87 рази, збільшився контингент дітей-інвалідів. Нині найбільш поширеними є хвороби ендокринної системи (збільшення в 3,5 рази), хвороби крові та кровоносної системи (в 2,8 рази), хвороби системи кровообігу (в 1,8 рази), хвороби сечостатевої системи (в 1 раз). На 77,6% збільшилися вроджені вади розвитку дітей, на 43,4% – недуги нервової системи [9].

Серцево-судинні недуги серед усіх інших патологій впевнено тримають лідерство за рівнем захворюваності, інвалідизації та смертності населення як в Україні, так і в усьому світі [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням сучасних методів лікування артеріальної гіпертензії як дорослого населення, так і дітей присвячена велика кількість праць провідних лікарів-кардіологів України: Є.П. Свіщенко, А.Є. Багрій, Л.М. Єна, В.Г. Майданник, Сіренко Ю.М., Рековець О.Л., Візир В.А., Тащук В.К., Курята А.В., Карапетян К.Г. та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В науковій літературі надається велика увага дослідженню стану здоров'я школярів. Проте вивчення функціонального стану серцево-судинної системи організму школярів має вибірковий, фрагментарний характер. На теперішній час дослідження серцево-судинної системи дітей, що проводять у школах, не завжди охоплюють всі групи показників, які необхідно визначати. Тому всебічне вивчення питання розвитку окремих відхилень функціонування цієї системи забезпечить більш ефективні дії щодо покращення фізичного стану і здоров'я учнів.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є окреслення умов розвитку однієї з найпоширеніших серед дітей та дорослих хвороб серцево-судинної системи, а також пошук шляхів розв'язання даної проблеми.

Виклад основного матеріалу. Організм людини постійно змінюється впродовж всього життя. Такі зміни називають онтогенетичними або індивідуальним розвитком. Під поняттям індивідуального розвитку розуміють ряд послідовних і незворотних змін, скерованих у напрямі формування організму від моменту виникнення зиготи тобто від часу запліднення яйцеклітини, до смерті індивідууму. Під час цього розвитку в організмі відбуваються антропометричні та фізіологічні зміни.

Серце і судинна система дитини значно відрізняється від такої у дорослого. Відразу після народження інтенсивно йде морфофункціональна зміна серцево-судинної системи. Артерії у дітей відносно широкі і розвинені сильніше, ніж вени. Достатньо розвинена капілярна мережа. Найбільш інтенсивний ріст судин відбувається на 1-му році життя.

Артеріальний тиск у дітей нижчий, ніж у дорослих внаслідок меншої насосної здатності серця, більшої піддатливості судинної стінки і більшої ширини просвіту судин.

Адаптація до таких факторів, що супроводжують процес навчання, як гіподинамія, розумове і емоційне напруження, стреси тощо не можуть не привертати увагу фізіологів та педагогів. Адже від рівня та ефективності адаптації всіх систем організму дитини в кінцевому результаті залежить стан здоров'я дітей, а також успіхи в навчальній діяльності [2].

Спеціалісти, що займаються питаннями фізіології праці (І.В. Зибковець, Т.Д. Лоскутова, М.В. Антропова) відносять навчальну діяльність дітей до розумової праці. Поширене помилкове уявлення про розумову працю як про легку роботу. Таке уявлення базується на тому, що при розумовій праці енергетичні витрати значно нижчі за фізичні. Але при розумовій праці мозок, який складає лише 1,2-1,5% маси тіла, споживає більше 20% його енергетичних ресурсів. Потік крові до працюючого мозку збільшується у 8-10 разів у порівнянні із станом спокою, зростає і споживання кисню і глюкози. Розумовій праці властиві погіршення функцій зорового аналізатора та найвищий ступінь напруги уваги. Стреси, низька рухова ак-

тивність та вимушена одноманітна поза при розумовій праці спричиняють послаблення обмінних процесів, явище застою в м'язах ніг, органах черевної порожнини. Щодо власне кардіо-респіраторної системи, то обмежена рухова активність призводить до зниження легеневої вентиляції, хвилинного об'єму дихання, життєвої ємкості легень. Звідси легко простежується зміна споживання кисню, недостатнє постачання киснем життєво важливих органів – мозку, серця. І як наслідок відбувається зниження функціональних і адаптаційних можливостей організму [5].

Проблема АГ у дітей та підлітків – актуальний напрям дитячої кардіології. За даними досліджень, у дітей з рівнем артеріального тиску (АТ) вищим за середній з віком зберігається тенденція до його підвищення. При цьому у 33-42% дітей АТ залишається підвищеним, а у 17-26% АГ прогресує, тобто у кожній третій дитині з підвищеним АТ у подальшому можливе формування гіпертонічної хвороби. За даними популяційного дослідження NHANES 1999-2004 рр., підвищений артеріальний тиск (АТ) в осіб молодого віку (18-39 років) реєстрували у 5,16% [6].

Згідно досліджень «Cardiovascular Risk in Young Finns Study» до незалежних факторів ризику дитячого віку, відповідальних за можливий розвиток гіпертензії в дорослому віці, було віднесено власний артеріальний тиск. До незалежних факторів ризику дитячого віку, відповідальних за можливий розвиток гіпертензії в дорослому віці, відносяться власний артеріальний тиск кожної окремої особи, наявність гіпертензії в батьків, надлишкова маса тіла в дитячому віці, низька професійна діяльність батьків, а також високий генетично детермінований ризик [8].

Крім того, важливу роль у механізмах розвитку патології серцево-судинної системи, зокрема артеріальної гіпертензії відіграє вегетативна нервова система (ВНС). Так, високий симпатичний тонус викликає підвищення артеріального тиску АТ і може призводити до розвитку ішемії міокарду у людей з коронарним атеросклерозом [4].

В кардіології виділяють декілька груп ризику – середній по популяції, додатковий низький, помірний, високий та дуже високий. Терміни «низький», «помірний», «високий» та «дуже високий» ризик означають вірогідність розвитку інфаркту міокарда та мозкового інсульту упродовж найближчих 10 років: для низького ризику це менше 15%, помірною – від 15 до 20%, високою – від 20 до 30%, дуже високою – понад 30%. Процес визначення (стратифікації) ризику є дуже важливим, тому що пацієнти групи високого та дуже високого ризику потребують більш активного лікування для профілактики розвитку ускладнень.

Для того, щоб уточнити групу ризику, особливості перебігу АГ та визначити наявність факторів ризику і ураження органів-мішеней всім пацієнтам з артеріальною гіпертензією призначають лабораторні та інструментальні обстеження і аналізують фактори ризику, пов'язані зі стилем життя.

Мінімальний обсяг обстежень, щодо зволяє визначити рівень ризику – аналіз крові з визначенням рівня глюкози, креатиніну, загального холестерину, загальний аналіз сечі, реєстрація електрокардіограми, огляд окуліста. При необ-

хідності лікар призначає додаткові обстеження – ехокардіографію, ультразвукове дослідження судин шиї та/або периферичних артерій, добовий моніторинг ЕКГ та/або АТ, визначення толерантності до фізичного навантаження тощо [7].

Лікування, в основному, включає в себе як медикаментозну, так і не медикаментозну або ж профілактичну терапію.

На відміну від дорослих, для дітей не існує єдиного рівня АТ, який трактується як нормальний. За верхню межу нормального тиску прийнято верхні 90-94 відсотки його розподілу у дітей даної вікової категорії та статі. Рівень АТ, що дорівнює 95-му відсотку або перевищує його, вважається артеріальною гіпертензією.

Рівень артеріального тиску залежить не тільки від віку та статі дитини чи підлітка, але й від його зросту: чим вищий зріст, тим вищий АТ. Більшість дітей мають невелике підвищення АТ (м'яку гіпертензію). Якщо тиск значно підвищений – це вказує на вторинний характер гіпертензії. Розповсюдженість вторинної гіпертензії серед дітей складає від 5% до 10% всіх випадків підвищення АТ – так само, як і серед дорослих.

Щоб полегшити застосування цих нормативів, слід запам'ятати, що лікаря повинен насторожити тиск, що перевищує 110/70 мм рт. ст. у дітей до десятирічного віку, а після десяти років – вищий за 120/80 мм рт. ст. У таких випадках слід звернутися до таблиць, що визначають нормативи тиску для дітей, і, якщо тиск перевищує норму – вдатися до детального обстеження та лікування. Біля 70% всіх вторинних гіпертензій у дітей викликані захворюваннями паренхіми нирок, 10% – судинними захворюваннями. Діагностичні обстеження для виявлення причини артеріальної гіпертензії у дітей – ті ж самі, що й у дорослих.

Основною метою лікування АГ у дітей є досягнення цільового рівня АТ, що повинен бути нижчим від значень 90-го перцентилу для даного віку, статі, росту і нижчим за 120/80 мм рт.ст. У результаті лікування має покращитися якість життя хворих. Крім того, необхідно проводити профілактику ураження органів-мішеней або зворотний розвиток наявних змін та не допускати гіпертонічного кризу [6].

Найбільш ранні прояви гіпертонічної хвороби у дітей зазвичай залишаються непоміченими для батьків. Підвищення тиску в таких випадках може виявити лише лікар.

На початковій стадії показники АТ трохи підвищуються. Це відбувається не весь час, а тільки при будь-яких тривалих фізичних або емоційних навантаженнях. У стані спокою тиск зазвичай нормалізується.

Практично всі діти з артеріальною гіпертензією скаржаться на шум у вухах, сильні головні болі, часте порушення сну. У деяких випадках хвороба проявляється раптовим запамороченням і частими кровотечами з носа.

У дитини може бути досить прискорене серцебиття, а ще вона може скаржитися на періодичні болі в серці. Однак на ЕКГ при такому стані ніяких відхилень не виявляється.

У більш запущених випадках симптоми артеріальної гіпертензії можуть бути більш вираженими і різноманітними. Артеріальний тиск довго

не приходять в норму навіть в стані спокою. Дитина може відчувати:

- сильний біль безпосередньо в області серця;
- запаморочення;
- часті головні болі;
- трохи підвищену стомлюваність і навіть деяке ослаблення пам'яті.

Такий стан часто призводить до виникнення гіпертонічних кризів. При цьому виявляються деякі зміни на ЕКГ, а також може змінюватися очне дно [1].

Головною метою відповідного лікування можна вважати не тільки відновлення нормальних звичних показників АТ, але також і повну корекцію усіх раніше виявлених факторів ризику для більшого зниження можливості виникнення деяких ускладнень.

Згідно рекомендацій Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії негайно починати лікування слід тоді, коли у дитини тяжка гіпертензія, або якщо на фоні м'якої чи помірної гіпертензії є цукровий діабет, захворювання нирок або ураження органів-мішеней. В усіх інших випадках лікування починають з немедикаментозних заходів (зменшення ваги, обмеження вживання солі, фізичні вправи). При виявленні в дитини або підлітка АГ, спочатку рекомендують зміну стилю життя: зниження надмірної маси тіла за її наявності, рухову активність, дієту, призначають седативні засоби, антиоксиданти, ноотропи. Неускладнена артеріальна гіпертензія не є підставою для обмеження фізичної активності. Дітям слід рекомендувати динамічні фізичні вправи (без елементів змагання). Ізометричні (статичні) навантаження необхідно мінімізувати, а при тяжкій гіпертензії та наявності гіпертрофії лівого шлуночка – заборонити.

Якщо в дитини виявлено АТ, що відповідає поняттю «стабільна артеріальна гіпертензія», або у випадку гіпертонічної хвороби, призначають антигіпертензивну терапію у поєднанні з немедикаментозною. Вибір препарату здійснюють з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта, супутньої патології (ожиріння, цукровий

діабет, порушення стану вегетативної нервової системи, гіпертрофія міокарда лівого шлуночка, зміни функціонального стану нирок та ін.). Якщо у хворого з первинною АГ виявлено схильність до поєднання АГ з мігренню, призначають β -адреноблокатори або інгібітори кальцієвих каналів. За наявності у хворого цукрового діабету, мікроальбумінурії та протеїнуричних захворювань нирок, схильності до ваготонії показане призначення інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ). Для лікування дітей застосовуються ті ж класи препаратів, що й для лікування дорослих: (β -блокатори, діуретики, антагоністи кальцію, інгібітори АПФ та α_1 -адреноблокатори). Дози слід підбирати індивідуально, базуючись на масі тіла. Дітям раннього пубертату слід обмежувати призначення бета-адреноблокаторів у зв'язку з їх дією на центральні регулюючі структури, які беруть участь у процесах статевого дозрівання. Застосовуючи інгібітори АПФ, слід пам'ятати про їх дію на процеси проліферації, гіпертрофії та дозрівання колагену, що не бажано у підлітків. Спостереження за перебігом артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків показують, що підвищений артеріальний тиск може зберігатися у них і в дорослому віці, при цьому найбільше прогностичне значення щодо стабілізації гіпертензії мають спадковість, ожиріння та гіпертрофія лівого шлуночка [7].

Висновки і пропозиції. Одним із пріоритетів діяльності навчальних закладів є збереження і зміцнення здоров'я молодого покоління. Тому, особливу увагу необхідно приділяти розв'язанню таких питань, як розробка і впровадження профілактичних і корекційно-оздоровчих програм. Зокрема, батькам та педагогам, які зазвичай не мають медичної освіти, необхідно приділяти велику увагу контролю функціональних показників серцево-судинної системи дітей з метою запобігання розвитку артеріальної гіпертензії, як однієї з найпоширеніших хвороб серед дитячого та дорослого населення. Розв'язання цих питань дозволить поліпшити функціональний стан організму учасників навчального процесу, зміцнити їхнє фізичне та психічне здоров'я.

Список літератури:

1. Артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків: до чого призводить і як лікувати [Електронний ресурс] // Здоровий спосіб життя. – Режим доступу: <http://zsz.pp.ua/arterialna-gipertenziya-u-ditej-ta-pidlitkiv-do-chogo-prizvodit-i-yak-likuvati>
2. Климова В. И. Человек и его здоровье / Климова В. И. – М.: Знание, 1990. – 224 с.
3. Пиріг Л. Цінність та державна ціна здоров'я громадян України / Пиріг Л. // «Ваше Здоров'я». – № 27. – 2011 р.
4. Писарук А. В. Біологічні ритми серцево-судинної системи: механізми вікових змін та можливі шляхи їх корекції: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора медичних наук: спец. 14.03.03 «Нормальна фізіологія» – / А. В. Писарук. – Київ, 2008. – 20 с.
5. Плахтій П. Д. Фізіологічні основи фізичного виховання школярів: навч. посіб. – Кам'янець-Подільський: Видавель Н. І. Мошак, 2001. – 238 с.
6. Радченко Г. Д. Ізольована систолічна артеріальна гіпертензія у молодих: чи всіх маємо лікувати? / Г. Д. Радченко, О. О. Торбас, Ю. М. Сіренко // Український кардіологічний журнал. – № 2. – 2015. – С. 17-25.
7. Рекомендації Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії [Електронний ресурс] // Здоров'я України. Медичний портал. – Режим доступу: <http://health-ua.com/article/1162.html>
8. Фізіологічні, довоколишні та генетичні фактори дитячого віку як предиктори розвитку гіпертензії в дорослих. Дослідження Cardiovascular Riskin Young Finns Study // Артеріальна гіпертензія. – № 4(24). – 2012. – С. 153.
9. Як здоров'я, школяріку? [Електронний ресурс] – Поради. – Режим доступу: <http://www.kyiv-oblosvita.gov.ua/poradi/batko/67-batkam-statti/1328-yak-zdorov-ya-shkolyariku>

Буц М.А.

Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет
имени Григория Сковороды

УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ БОЛЕЗНЕЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Аннотация

Приведены статистические данные относительно заболеваемости детского населения. Артериальная гипертензия выделена как самое распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы. Описаны особенности функционирования сердечно-сосудистой системы детей по сравнению со взрослыми. Выделены главные условия возникновения данного заболевания. Описаны методы профилактики и особенности лечения артериальной гипертензии для детей и подростков.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, профилактика, лечение, детский организм, сердечно-сосудистая система.

Buts M.A.

Perejaslav-Khmelnytsky State Pedagogical University
named after Grigoriy Skovoroda

TERMS OF ORIGIN, PROPHYLAXIS AND TREATMENT OF CARDIOVASCULAR ILLNESSES OF CHILDREN AND TEENAGERS

Summary

Statistical data over are brought in relation to morbidity of child's population. An arterial hypertension is distinguished as the most widespread disease of the cardiovascular system. The features of functioning of the cardiovascular system of children are described as compared to adults. The main terms of origin of this disease are distinguished. The methods of prophylaxis and feature of treatment of arterial hypertension are described for children and teenagers.

Keywords: arterial hypertension, prophylaxis, treatment, child's organism, cardiovascular system.