

УДК 616.12-008.331-053.37.7-056.5/.52

*Н.М.Громнацька***ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ МАСИ ТІЛА НА ЧАСТОТУ І ХАРАКТЕР ПЕРЕБІГУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ**Кафедра поліклінічної справи і сімейної медицини (зав. – проф. Є.Я.Склярів)
Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького

Резюме. Обстежено 101 дитину і підлітка віком від 2 до 18 років (середній вік $13,4 \pm 3,7$ року), з яких 50 дітей мали середню вікову масу тіла, 35 дітей – надлишкову масу тіла, у 16 дітей – спостерігалось ожиріння. Пацієнтам проведено клінічний огляд, вимірювання артеріального тиску (АТ), маси тіла, зросту, підрахунок індексу маси тіла (ІМТ). Доведено, що надлишкову масу тіла і ожиріння слід вважати контрольованими чинниками ризику артеріальної гіпертензії (АГ) у дітей і підлітків. Рівень АГ достовірно вищий у дітей і підлітків з надмасою і ожирінням, ніж у дітей і підлітків із середньою масою тіла, показники діастолічного артері-

ального тиску (ДАТ) вище середніх вікових значень достовірно частіше діагностуються в дітей з ожирінням, ніж із середньою масою тіла. Чим більший надлишок маси тіла, тим скоріше формується АГ у дитячому і підлітковому віці: при ожирінні – у пубертаті, при надлишковій масі тіла – у ранньому пубертаті, при середній масі тіла – у пубертатному віці.

Рекомендовано при кожному огляді дітей і підлітків проводити вимірювання АТ для ранньої профілактики АГ.

Ключові слова: надлишкова маса тіла, ожиріння, діти, підлітки, артеріальний тиск.

Вступ. Відомо, що частота ураження серцево-судинної системи (ССС) у дорослих значно підвищується зі збільшенням маси тіла і розвитком ожиріння, а надлишкову масу треба розглядати як чинник ризику АГ і дисліпідемії [3]. У масштабних багатоцентрових дослідженнях ТАІМ (1992 р.), ТОМНС (1997 р.) доведена позитивна кореляція між індексом маси тіла і величиною АТ у дорослих.

При виникненні тенденції до омолодження кардіологічних хворих рівень АГ на ранніх стадіях вважають недостатнім [4]. Витоки АГ слід шукати в дитячому і підлітковому віці, на ранніх етапах її становлення, а не на стадії стабілізації і органних змін у дорослих [1,2,5]. Тому надзвичайної важливості набуває популяційний контроль АТ задля інтенсифікації виявлення основних чинників ризику, особливо тих, що потенційно модифікуються (надлишкова маса тіла, ожиріння) і ранньої діагностики АГ у дітей і підлітків [6].

Мета дослідження. Визначити вплив маси тіла на частоту і характер перебігу АГ у дитячому і підлітковому віці.

Матеріал і методи. Обстежено 101 дитину і підлітка, які зверталися в амбулаторно-поліклінічну установу з профілактичною метою. У дослідження включали дітей і підлітків віком від 2 до 18 років обох статей, соматично здорових.

Першу групу склали 50 дітей і підлітків нормотрофіків з індексом маси тіла (ІМТ) менше $18,4 \text{ кг/м}^2$ (хлопці) і $18,0 \text{ кг/м}^2$ (дівчата) для дітей 2 років, до значень $<25 \text{ кг/м}^2$ для підлітків хлопців і дівчат 18 років (що відповідає значенню ІМТ дорослих $<25 \text{ кг/м}^2$).

Другу групу склали 35 дітей з надлишковою масою тіла, ІМТ яких становив $>18,4 \text{ кг/м}^2$ (хлопці) і $>18,0 \text{ кг/м}^2$ (дівчата) у віці 2 роки, і $>25 \text{ кг/м}^2$ у віці 18 років (хлопці і дівчата), і $<20 \text{ кг/м}^2$ (хлопці), і $<19,8 \text{ кг/м}^2$ (дівчата) у віці 2 років, і $<30 \text{ кг/м}^2$ у віці 18 років для хлопців і дівчат, що відповідає ІМТ дорослих від 25 кг/м^2 до 30 кг/м^2 .

До третьої групи віднесли 16 дітей і підлітків з ожирінням і ІМТ $>20,0 \text{ кг/м}^2$ (хлопці) і $>19,8 \text{ кг/м}^2$ (дівчата) у віці 2 роки, і $>30 \text{ кг/м}^2$ (хлопці і дівчата) у віці 18 років, що відповідає значенню ІМТ дорослих $>30 \text{ кг/м}^2$ (градація ІМТ, що відповідають критеріям дорослих [7]).

Визначення показників АТ проводили аускультативним методом Короткова за допомогою анероїдного сфігмоманометра. Діагностику АГ у дітей і підлітків проводили з використанням таблиць, які сформовані на основі популяційних обстежень з урахуванням процентилів росту, статі і віку. Середнім АТ вважася тиск менший 90-го перцентилі, вище середнього – 90-95% і артеріальну гіпертензію діагностовано при показниках АТ, що вище 95-го перцентилі [1,4].

Обстеження включало клінічний огляд дітей і підлітків, вимірювання АТ, маси тіла, зросту, з подальшим обчисленням ІМТ.

Статистична обробка проводилась за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel. При статистичній обробці використовували середні арифметичні значення, стандартне відхилення, t-критерій Стьюдента. Різниця середніх показників вважали вірогідними при рівні достовірності $p < 0,05$.

Дослідження підтримано Етичним комітетом ЛНМУ ім. Данила Галицького.

Результати дослідження та їх обговорення. Групи суттєво не відрізнялися за віком і статтю, але значно різнилися за масою тіла, зростом, ІМТ та показниками АТ.

АГ діагностовано у 8(16%) дітей (з них 2;4% хлопців). Одночасне підвищення значень САТ і ДАТ виявлено в 1 дитини (дівчинка). У 4 (8%) дітей (з них 2;4% хлопці) виявлено ізольоване підвищення САТ, у 3 (6%) – ДАТ (табл.).

Середній вік дітей з АГ становив $14,5 \pm 0,8$ року, дітей з САГ – $14,7 \pm 0,95$ року, дітей з ДАГ – $14,5 \pm 0,7$ року.

Таблиця

Показники АТ залежно від маси тіла дітей і підлітків

	1-ша група (n=50)	2-га група (n=35)	3-тя група (n=16)	P
Середній вік, років	13,4±3,4	9,1±3,8	9,4±3,7	P1>0,05 P2>0,05 P3>0,05
Діти з САГ	5 (10%)	6 (17,1%)	11(68,7%)	P1>0,05 P2<0,01 P3<0,01
Діти з ДАГ	3(6%)	10(28,5%)	9(56,2%)	P1<0,01 P2<0,05 P3<0,01
Діти з вище середнього САТ	6(12%)	5(14,2%)	2(12,5%)	P1>0,05 P2>0,05 P3>0,05
Діти з вище середнього ДАТ	2(4%)	3(8,5%)	4(25%)	P1>0,05 P2>0,05 P3<0,01
Діти з середнім САТ і ДАТ	35(70%)	20(57,1%)	3(18,7%)	P1>0,05 P2<0,01 P3<0,01

Примітка. Достовірність різниці показників: P1- 1-ї і 2-ї груп, P2 – показників 2-ї і 3-ї груп, P3 – 1-ї і 3-ї груп

У 6 (17,1%) дітей показники САТ і у 10 (28,5%) дітей показники ДАТ перевищували 95-й перцентиль. У 5 (14,2%) дітей показники САТ і у 3(8,5%) величини ДАТ перевищували 90-й перцентиль.

Середній вік дітей з САГ становив 11,0±3,7 року, з ДАГ - 8,1±3,4 року.

У 3-й групі показники САТ у 11 дітей (68,7%) і ДАТ у 9 дітей (56,2%) відповідали 95-му перцентилю.

Діти з САГ і ДАГ та ожирінням - переважно хлопці (6;37,5%) та (6; 31,3%), середній вік яких становив 10,7±3,1 роки та 11,0±3,5 року відповідно.

При порівнянні показників АТ у групах дітей і підлітків з середньою, надлишковою масою тіла і ожирінням, привертає увагу різниця в рівнях АГ. У 3-й групі кількість дітей і підлітків з високим САТ у 4 рази більша, ніж у 2-й групі і в 1,7 рази більша, ніж у 1-й групі (p<0,01, p<0,01). Характерним є вищий рівень САТ у 1-ї і 3-ї групах, ДАТ - у 2-ї групі. У дітей і підлітків з надвагою АГ виявляється на 7% (p>0,05), а з ожирінням на 58,7% частіше порівняно з дітьми із середньою масою тіла (p<0,01).

У групі дітей із середньою масою тіла і САГ та ДАГ переважали дівчата, у групах дітей і підлітків з надлишковою масою тіла і ожирінням та САГ і ДАГ переважали хлопці, тобто з підвищенням показників маси тіла хлопці страждають на САГ і ДАГ частіше, ніж дівчата.

Щодо віку прояв САГ у дітей 1-ї групи більш пізній, ніж у дітей 2-ї і 3-ї групи, тобто характерним є формування САГ у дітей з ожирінням у більш ранньому віці вже в препубертаті (10-11 років), у дітей з надлишковою масою тіла - у ранньому пубертаті, у дітей з середньою масою тіла в пубертатному періоді - у 13-14 років.

Діти із середньою масою тіла і ДАГ були старшими, ніж діти з надлишковою масою тіла та ожирінням і ДАГ, тобто формування ДАГ у дітей з ожирінням відбувається в більш ранньому віці в препубертаті (11±3,5року), ніж у дітей з середньою масою тіла: у пубертатному періоді (14,5±0,7 року).

Що стосується вище середніх показників САТ, то їх майже з однаковою частотою діагностували у дітей трьох груп. Діти з вище середнього ДАТ переважали в групі з ожирінням і найменше їх було в групі з середньою масою тіла (25% і 4% відповідно, p<0,01).

У дітей із надлишковою масою тіла підйом САТ до вище середніх значень спостерігався у віці 11-13 років, у періоді раннього пубертату, тобто пізніше, ніж у дітей з ожирінням і скоріше, ніж у дітей із середньою віковою масою тіла.

Вказані особливості формування АГ вимагають при спостереженні за дітьми і підлітками особливої уваги щодо раннього виявлення і профілактики АГ звертати на дітей з ожирінням і надлишковою масою тіла в препубертатному періоді і дітей з середніми показниками маси тіла в пубертатному періоді. Ці вікові періоди слід вважати критичними щодо ранньої діагностики АГ у дитячому і підлітковому віці.

Висновки

1. Надлишкову масу тіла і ожиріння слід вважати контрольованими чинниками ризику АГ у дітей і підлітків.

2. Рівень САГ і ДАГ достовірно вищий у дітей і підлітків з надвагою і ожирінням, ніж у нормотрофіків, високий нормальний ДАТ достовірно частіше діагностується в дітей з ожирінням.

3. Чим більший надлишок маси тіла, тим швидше формується АГ у дитячому і підлітковому віці.

му віці: при ожирінні - у препубертаті, при надлишковій масі тіла - у ранньому пубертаті, при нормальній масі тіла - у пубертатному віці.

4. При кожному огляді дітей і підлітків необхідно проводити вимірювання АТ, для проведення ранньої профілактики АГ у сформованих групах ризику.

Перспективи подальших досліджень. Вказані особливості формування АГ диктують при спостереженні за дітьми і підлітками особливу увагу звертати на дітей з ожирінням і надлишковою масою тіла в препубертатному періоді.

Література

1. Хайтович М.В., Гордон О.О., Терлецький Р.В. та ін. Артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків // Педіатрія, акушерство і гінекол. - 2006.- №2. - С.28-37.
2. Леонтєва И.В., Агапитов Л.И. Метод суточного моніторингу артеріального тиску

у дітей // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. - 2000.- №2. - С.32-38.

3. World Health Organization –International Society of Hypertension. Guidelines for the management of hypertension // S.Hypertension. – 1999. – Vol. 17. - P.151-183.
4. The Fourth Report on the diagnosis, evaluation and treatment of high blood pressure in children and adolescents // Pediatrics. - 2004. – Vol. 114, N2.- P.555-576.
5. Paradis G., Lambert M., O'Loughlin J. et al. Blood pressure and adiposity in children and adolescents // Circulation.- 2004.-Vol. 110.- P.1832-1838.
6. Madrevica I., Ligere R., Krikis J. Determinant factors of arterial hypertension in school age boys in Latvia //Endocrine abstracts. - 2002.- №4.- P.151-183.

ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАССЫ ТЕЛА НА ЧАСТОТУ И ХАРАКТЕР ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Н.Н.Громнацкая

Резюме. Обследовано 101 ребенок и подросток в возрасте от 2 до 18 лет (средний возраст 13,4±3,7 года), из которых у 50 детей была средневозрастная масса тела, у 35 детей – избыточная масса тела, у 16 детей – наблюдалось ожирение. Пациентам проведено клинический осмотр, измерение артериального давления (АД), массы тела, роста, подсчет индекса массы тела (ИМТ). Доказано, что избыточную массу тела и ожирение следует считать контролируемыми факторами риска артериальной гипертензии (АГ) у детей и подростков. Показатели АД достоверно выше у детей и подростков с избыточным весом и ожирением, нежели у детей и подростков со средней массой тела, показатели диастолического артериального давления (ДАД) выше средневозрастных значений достоверно чаще диагностируются у детей с ожирением, в сравнении со средней массой тела. Чем больше избышек массы тела, тем быстрее формируется АГ в детском и подростковом возрасте: при ожирении – в пубертате, при избыточной массе тела – в раннем пубертате, при средней массе тела – в пубертатном возрасте.

Рекомендовано при каждом осмотре детей и подростков проводить измерение АД для ранней профилактики АГ.

Ключевые слова: избыточная масса тела, ожирение, дети, подростки, артериальное давление.

INFLUENCE OF THE BODY MASS DATA ON THE FREQUENCY AND CHARACTER OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

N.M.Hromnats'ka

Abstract. 101 children and adolescents aged from 2 to 18 years (average age being 13,4±3,7 years). 50 of them having the average age body weight, 35 being over weight, the remaining 16 suffering from obesity. The patients were clinically examined, measurements of their blood pressure (BP), body mass, height, an evaluation of Kettlers index were taken. It has been corroborated that overweight and obesity should be considered controlled risk factors of arterial hypertension (AH) in children and adolescents. The BP parameters are reliably higher in the children and adolescents with overweight and obesity than in the children and adolescents with the average body mass, the indices of diastolic arterial pressure (DAP) are higher than the average aged ones and are reliably more often diagnosed in children with obesity compared with the average body mass. The higher the body overweight the sooner AH develops in children's and adolescent age: in case of obesity – in puberty, in case of overweight – in early puberty, with the average body mass – in pubertal age. It is recommended to carry out a measurement of BP for the purpose of an early prevention of AH.

Key words: overweight, obesity, children, adolescents, blood pressure, arterial hypertension.

Danylo Halyts'kyi National Medical University (L'viv)

Рецензент – проф. Ю.М.Нечитайло

Buk. Med. Herald. – 2007. – Vol.11, №2.- P.34-36

Надійшла до редакції 10.01.2007 року