

ПЕДІАТРІЯ

PEDIATRICS

Оригінальні дослідження

Original article

УДК [612.127.2 + 612.135]-053.4

ОСОБЛИВОСТІ СКРИНІНГУ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ МІСЬКОЇ ТА СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

І.О. Мітюряєва, А.В. Гнилокурєнко, М.Х. Альюсеф,
Є.О. Гречуха, М.Г. Друзенко, Є.Ю. Корнійко
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

The features of screening of significant of arterial pressure preschool children in city and village
Mitiuriaeva I., Gnyloskurenko G., Aliusef M., Grechukha Z., Korniiiko Y., Druzenko M.

O.O. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

The objective: To evaluate the screening of blood pressure in preschool children in Kiev and Kiev region.

Patients and methods: Using a screening method, examine 396 children aged 3 to 7 years from children's educational institutions of pre-school establishments of Kiev and Kiev region.

Results. As a result of the screening study of 396 pre-school children from educational institutions of Kiev and Kiev region an increase in blood pressure above 90 percentiles were found in 49% of children living in the city and 28% of children living in the village. It was found that children in Kiev suffer from an increase in blood pressure more likely than children in the Kiev region ($p < 0.01$). In addition, the increase in systolic blood pressure was 1.9 times more frequent among girls than boys ($p < 0.05$).

Conclusion: Children with elevated blood pressure need adequate correction to prevent the development of vegetative-vascular dysfunction and arterial hypertension in the future.

Key words: arterial pressure, preschool children.

Особливості скринінгу показників артеріального тиску у дітей дошкільного віку міської та сільської місцевості

Мітюряєва І.О., Гнилокурєнко А.В., Альюсеф М.Х.,

Гречуха Є.О., Друзенко М.Г., Корнійко Є.Ю.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета: Оцінити скринінгові показники артеріального тиску у дітей дошкільного віку м. Києва та Київської області.

Пацієнти і методи: Скринінговим методом обстежити 396 дітей віком від 3 до 7 років з дитячих освітніх дошкільних закладів міста Києва та Київської області.

Результати. Встановлено в результаті скринінгового обстеження 396 дітей дошкільних навчальних закладів м. Києва та Київської області, що підвищення АТ вище 90 перцентилія виявлено у 49% дітей, які проживають у місті та 28% дітей, які проживають у сільській місцевості. Виявлено, що частіше серед дошкільнят м. Києва спостерігається підвищення АТ, ніж Київської області ($p < 0,01$). Визначено підвищення систолічного артеріального тиску більше в 1,9 разів серед дівчаток, ніж серед хлопчиків ($p < 0,05$).

Висновки: Діти, при наявності підвищених показників артеріального тиску, потребують відповідної адекватної корекції щодо попередження розвитку вегето-судинної дисфункції та артеріальної гіпертензії в майбутньому.

Ключові слова: артеріальний тиск, діти дошкільного віку.

Адреса для кореспонденції:

Мітюряєва Інга Олександрівна - докт. мед. наук, професор кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені

О.О. Богомольця; Україна, 01004, Київ, вул. Толстого, 10; e-mail: ingamk19@gmail.com

Артеріальна гіпертензія (АГ) є однією з найпоширеніших та найнебезпечніших хвороб серцево-судинної системи XXI сторіччя, яка виявляється у 20,7% дорослого населення нашої країни. За даними ВООЗ, серцево-судинні захворювання є основною причиною смертності й інвалідності населення в більшості країні світу. Серед дітей та підлітків поширеність цієї патології за даними різних авторів складає від 1 до 14%, вегетосудинних дисфункцій – від 12 до 25% [1, 3]. Профілактика розвитку серцево-судинних захворювань повинна починатися у джерел хвороби, тобто у дитячому віці, а не на стадії стабілізації та органних пошкоджень, що зумовить більш високу її ефективність.

Есенціальна артеріальна гіпертензія зустрічається у дітей відносно рідко. Разом з тим, на думку багатьох дослідників, цей варіант починає формуватися саме в дитячому віці, особливо у дітей з сімей із спадковою схильністю до артеріальної гіпертензії [2].

Цьому сприяє надмірна маса тіла, недостатня рухова активність, постійне підвищення інформаційно-освітніх та емоційних навантажень, погіршення екології та стресові ситуації. Крім того, у дітей та підлітків на рівень АТ суттєво впливає вегетативна нервова система, що створює додаткові труднощі в діагностиці цього стану [4].

На даний час проведено багато досліджень щодо визначення артеріального тиску у дітей шкільного віку [5, 6], однак, менше уваги було приділено скринінговим обстеженням серед дітей дошкільного віку.

Для раннього виявлення групи ризику по розвитку серцево-судинних захворювань постає необхідним комплексне обстеження морфо-функціонального стану серцево-судинної системи у дітей дошкільного віку, що дозволить формувати чіткі критерії ризику розвитку гіпертензивних станів, враховуючи особливості функціонування серцево-судинної системи у дітей даної вікової групи, розробити регіональні нормативи артеріального тиску для дітей дошкільного віку та алгоритму скринінгового обстеження серцево-судинної системи для виявлення групи ризику по розвитку гіпертензії, це має важливе науково-практичне значення, що зумовлює актуальність даного дослідження.

Метою даної роботи стала оцінка особливостей скринінгу показників артеріального тиску у дітей дошкільного віку м. Києва та Київської області.

Матеріали та методи дослідження. Скринінговим методом обстежено 396 дітей віком від 3 до 7 років з дитячих освітніх дошкільних закладів міста Києва та Київської області, з яких осіб чоловічої статі – 201 (50,7%), жіночої – 195 (49,2%). В м. Києві обстежено 295 дітей (74,5%), а в Київській області – 101 дитина (25,5%). У батьків всіх дітей був зібраний ретельний анамнез життя та анамнез всіх захворювань, а також скарги,

якщо вони були наявні. Для виключення ознак гострих запальних захворювань всім дітям було проведено фізикальне обстеження, яке включало в себе огляд шкіри та видимих слизових оболонок, пальпацію, перкусію, аускультацию по органам і системам, а також були проведені антропометричні вимірювання (визначення маси і довжини тіла), обчислення ІМТ (індексу маси тіла) та центилів зросту, вимірювання температури, АТ на верхніх кінцівках, частоти пульсу.

Артеріальний тиск вимірювали за допомогою мембранного тонометра Little Doctor методом Короткова. Розмір манжетки відповідав віковій групі дітей. Норми артеріального тиску визначалися згідно центильних таблиць.

Дослідження були відкритими контрольованими рандомізованими з урахувань вимог міжнародного комітету з питань біоетики. Статистична обробка проводилась з використанням статистичного пакету SPSS 22.0.

Результати дослідження та їх обговорення.

Встановлено в результаті скринінгового обстеження 396 дітей дошкільних навчальних закладів м. Києва та Київської області, що підвищення АТ вище 90 перцентиля виявлено у 145 дітей (49,15%), які проживають у місті та 28 дітей (27,8%), які проживають у сільській місцевості. Так, АТ в межах 90-95 перцентилів виявлено у 62 дітей (21,01%) м. Києва та 19 дітей (18,8%) в Київській області, 95-99 перцентиль – у 50 дітей (16,9%) м. Києва та 7 (6,9%) Київської області, АТ вище 99 перцентилів – у 33 дітей (11,2%) м. Києва та 2 дітей (1,9%) Київської області (рис.1).

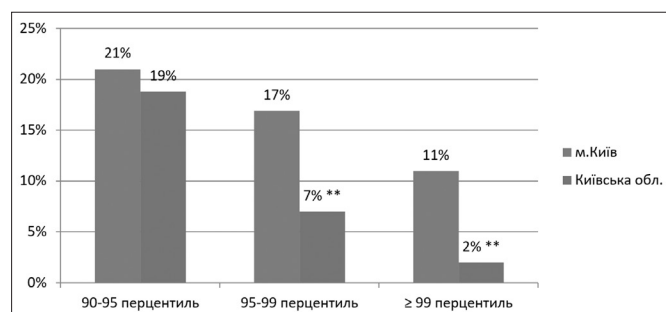


Рис. 1. Порівняльна характеристика артеріального тиску дошкільників м. Києва та Київської області за перцентильним методом

Примітка: ** – $p < 0,01$ при порівнянні між обома групами

Як видно з рис.1, найбільша кількість дітей з відхиленнями АТ незалежно від місцевості мешкання мають невелике підвищення значень (в межах 90-95 перцентилів). В той же час більш виражене порушення АТ (в межах 95-99 перцентилів та більше 99 перцентилів) достовірно частіше виявляється у дошкільників міста.

Загалом серед 63 дітей, в яких спостерігалось достовірну різницю підвищення САТ вище 90 перцентилію, переважали дівчатка – 41 (65%) над хлопчиками – 22 (35%) (рис. 2).

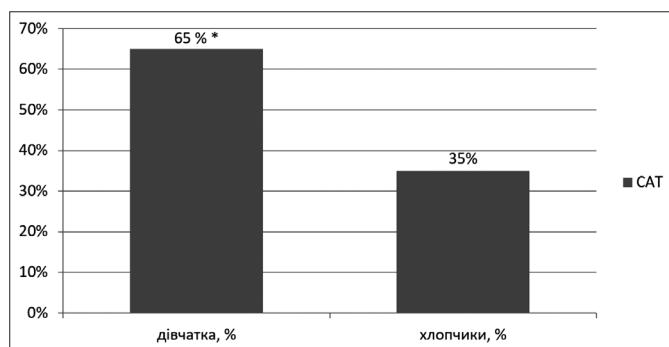


Рис. 2. Розподіл дошкільників з підвищенням систолічного артеріального тиску в залежності від статі

Примітка: * – $p < 0,05$ при порівнянні між обома групами

Проаналізовано АТ загалом м. Києва та Київської області згідно центильних таблиць за віковими категоріями. Як видно з рис. 3 у дітей 3-5 років САТ в межах 90-95 перцентиль спостерігався у 7,6% дітей, 95-99 перцентиль – у 9,25% дітей, і найменше значення було при САТ \geq 99 перцентиль у 6,7% дітей. Відсоток дітей зі змінами ДАТ був вищий. Так, 90-95 перцентиль було зафіксовано у 29,4% дітей, 95-99 перцентиль – у 20,75% дітей та \geq 99 перцентиль у 19,9% дітей. Проаналізувавши дані можна помітити більш виражені зміни збоку ДАТ, що можна пояснити із більш лабільним тонусом судин у найменшій групі дітей, пов'язаний з впливом вегетативної нервової системи.

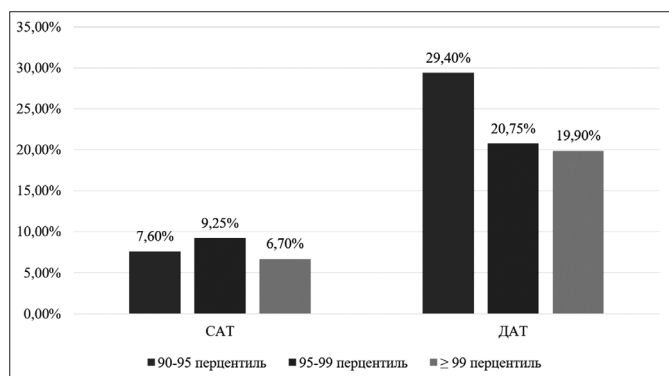


Рис. 3. Показники підвищення артеріального тиску САТ і ДАТ у дітей 3-5 років

Подібна картина характерна і для більш старшої вікової групи – 5-7 років (рис. 4). САТ на рівні 90-95 перцентиль спостерігався у 10,7% дітей, 95-99 перцентиль у 12,5%, \geq 99 перцентиль – у 13% дітей.

Підвищення ДАТ в межах 90-95 перцентиль було у 42,6% дітей, 95-99 перцентиль у 24,2% дітей та \geq 99 перцентиль у 9,8% дітей.

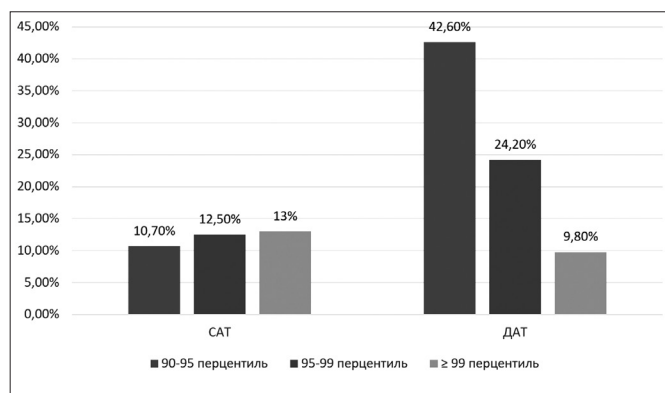


Рис. 4. Показники підвищення артеріального тиску САТ і ДАТ у дітей 5-7 років

За результатами дослідження (рис. 3, рис. 4) статистично значущої різниці не встановлено, але цікавим є те, що у більш старшої групи 5-7 років, маємо тенденцію до підвищення САТ \geq 99 перцентиль, що потребує подальшого глибокого дослідження цієї вікової категорії.

Висновки:

1. Встановлено в результаті скринінгового обстеження 396 дітей дошкільних навчальних закладів м. Києва та Київської області, що підвищення АТ вище 90 перцентилья виявлено у 49% дітей, які проживають у місті та 28% дітей, які проживають у сільській місцевості. Виявлено, що частіше серед дошкільнят м. Києва спостерігається підвищення АТ, ніж Київської області ($p < 0,01$): АТ, в межах 95-99 перцентиль – в 2,5 разів, \geq 99 перцентиль – 5,5 разів.
2. Визначено підвищення систолічного артеріального тиску більше в 1,9 разів серед дівчаток, ніж серед хлопчиків ($p < 0,05$). При порівнянні підвищеного АТ у дітей в залежності від віку, не виявлено достовірної різниці, але є тенденція до підвищення АТ \geq 99 перцентилья у дітей старше 5-річного віку, що потребує подальшого глибокого дослідження цієї вікової категорії.
3. Діти, при наявності підвищених показників, потребують відповідної адекватної корекції щодо попередження розвитку вегето-судинної дисфункції та артеріальної гіпертензії в майбутньому.

Література

1. Майданник В.Г., Коренів М.М., Хайтович М.В., Богмат Л.Ф. Діагностика та класифікація первинної

- артеріальної гіпертензії у дітей // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2006. – № 6. – С. 5-10.
2. Майданник В.Г., Хайтович М.В., Досенко В.Є., Гордок О.О., Кундін В.Ю., Місюра Л.І., Мойбенко О.О. Ранній старт нейрогуморальних зрушень та маніфестації артеріальної гіпертензії у підлітків з DD генотипом ангіотензин-перетворюючого ферменту. // Актуальні проблеми педіатрії на сучасному етапі – матеріали 11-го з'їзду педіатрів України. – 2004, ст. 120-121
 3. Первинна артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків/ За ред. В.Г. Майданника та В.Ф. Москаленка – К., 2006. – 389 С.
 4. Хайтович М.В. Діагностика артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків / Микола Валентинович Хайтович. // Здоров'я України. – 2014. – С. 38–39.
 5. Maristella Santi. Arterial hypertension in children. / Maristella Santi, Barbara Goeggel Simonetti, Corinna F.P. // Curr Opin Cardiol.. – 2015. – №4. – С. 403–410.
 6. Salgado C.M., Carvalhaes J.T. Arterial hypertension in childhood// J Pediatr (Rio J). – 2003. – Vol.79 Suppl.1. – S.115–24
 3. Pervynna arterialna hipertenzia u ditei ta pidlitkiv/ Za red. V.G. Maidannyka ta V.F. Moskalenka – K., 2006. – 389 S.
 4. Khaitovych M.V. Diahnostyka arterialnoi hipertenzii u ditei ta pidlitkiv / Mykola Valentynovych Khaitovych. // Zdorovia Ukrainy. – 2014. – S. 38–39.
 5. Maristella Santi. Arterial hypertension in children. / Maristella Santi, Barbara Goeggel Simonetti, Corinna F.P. // Curr Opin Cardiol.. – 2015. – №4. – С. 403–410.
 6. Salgado C.M., Carvalhaes J.T. Arterial hypertension in childhood// J Pediatr (Rio J). – 2003. – Vol.79 Suppl.1. – S.115–24

References

1. Maidannyk V.G., Koreniev M.M., Khaitovych M.V., Bohmat L.F. Diahnostyka ta klasyfikatsiia pervynnoi arterialnoi hipertenzii u ditei // Pediatriia, akusherstvo ta hinekologhiia. – 2006. – № 6. – S. 5-10.
2. Maidannyk V.G., Khaitovych M.V., Dosenko V.Ie., Hordok O.O., Kundin V.Iu., Misiura L.I., Moibenko O.O. Rannii start neirohumoralnykh zrushen ta manifestatsii arterialnoi hipertenzii u pidlitkiv z DD henotypom anhiotenzyn-peretvoriuiuchoho fermentu. // Aktualni problemy pediatrii na suchasnomu etapi – materialy 11-ho zizdu pediatriv Ukrainy. – 2004, st. 120-121

Відомості про авторів:

Мітюряєва І.О. – д. мед. н., професор кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; 01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 10; e-mail: ingamk19@gmail.com

Гнилоскуренко А.В. – к. мед. н., доцент кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; 01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 10; e-mail: annagn543@gmail.com

Альюсеф М.Х. – магістр медицини, клінічний ординатор кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; 01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 10; e-mail: mayalsef@gmail.com

Гречуха Є.О. – студент 6 курсу медичного факультету №3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; e-mail: ineugenius@gmail.com

Друзенко М.Г. – студент 6 курсу медичного факультету №3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; e-mail: polar.woolf@gmail.com

Корнійко Є.Ю. – студент 6 курсу медичного факультету №3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; e-mail: pprocerus@gmail.com

© І.О. Мітюряєва, Г.В. Гнилоскуренко, М.Х. Альюсеф, Є.О. Гречуха, М.Г. Друзенко, Є.А. Корнійко, 2018