 УДК 616.12-008.331-02:616.33/.342-036.12]-057.874

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ХРОНІЧНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Ю.М. Нечитайло, Д.Ю. Нечитайло, Т.М. Міхєєва

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Ключові слова: *діти шкільного віку, артеріальний тиск, артеріальна гіпертензія, хронічна гастродуоденальна патологія.*

Клінічна та експериментальна патологія Т.18, №1 (67). С.84-88.

DOI:10.24061/1727-4338.XVIII.1.67.2019.211

E-mail: prop_pediatry @bsmu.edu.ua

Впродовж останніх 25 років в Україні поширеність серцево-судинних захворювань, у тому числі й артеріальної гіпертензії (АГ), серед дитячого населення зросла утричі. Найбільш схильні до розвитку АГ діти шкільного віку, що визначається характерними для цього періоду дитинства наявними розладами вегетативної функції.

Мета роботи *- оцінити особливості рівня артеріального тиску (АТ) в дітей шкільного віку з хронічною гастродуоденальною патологією.*

Матеріали та методи*. Обстежено 120 дітей, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні. Усіх дітей розподілено на дві групи: до 1-ї групи (60 осіб) увійшли діти з хронічними поверхневими гастритами та гастродуоденітами; до 2-ї групи (60 осіб) - діти з хронічними гіперпластичними та ерозивними гастродуоденітами.*

Для оцінки рівня АТ дітям проводили тонометрію тричі, з інтервалом 3 хвилини, на плечовій артерії лівої руки. Результати оцінювалися за перцентильними номограмами відносно віку, статі та зросту.

Результати. *У більшості дітей 1-ї групи рівень систолічного артеріального тиску (САТ) знаходився в межах 105-120 мм рт. ст., а рівень діастолічного артеріального тиску (ДАТ) становив 50-60 мм рт. ст. У більшої кількості дітей 2-ї групи рівень САТ знаходився в межах 110-120 мм рт. ст., ДАТ - був у межах 50-70 мм рт. ст. Отже, у дітей 2-ї групи, на відміну від дітей 1-ї групи, виявляли вірогідно більше випадків підвищення показників рівня як систолічного, так і діастолічного АТ. При оцінці рівня АТ в дітей за перцентильними таблицями виявлено, що в 2-й групі спостерігається більша тенденція до АГ, ніж у 1-й групі.*

Висновки. *Таким чином, у дітей 2-ї групи частіше спостерігалося: 1) вірогідне збільшення рівня систолічного артеріального тиску та діастолічного артеріального тиску; 2) виявлено більшу кількість дітей із артеріальною гіпертензією, ніж у 1-й групі. Це може бути пов'язано з наявністю у них більше вираженого органічного ураження слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки.*

Ключевые слова: *дети школьного возраста, артериальное давление, артериальная гипертензия, хроническая гастродуоденальная патология.*

Клиническая и экспериментальная патология Т.18, №1 (67). С.84-88.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Ю.М. Нечитайло, Д.Ю. Нечитайло, Т.М.Михеева

В течение последних 25 лет в Украине распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе и артериальной гипертензии, среди детского населения выросла в три раза. Наиболее склонны к развитию артериальной гипертензии дети школьного возраста, что определяется характерными для этого периода детства расстройствами вегетативной функции.

Цель работы *- оценить особенности уровня артериального давления у детей школьного возраста с хронической гастродуоденальной патологией.*

Материалы и методы. *Обследовано 120 детей, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении городской детской клинической больницы. Всех детей распределено на две группы: в 1-ю группу (60 человек) вошли дети с хроническими поверхностными гастритами и гастродуоденитами; 2-ю группу (60 человек) составляли дети с хроническими гиперпластическими и эрозивными гастродуоденитами. Для оценки уровня артериального давления детям проводили тонометрию трижды, с интервалом 3 минуты, на плечевой артерии левой руки. Результаты оценивались по перцентильным номограммам относительно возраста, пола и роста.*

Результаты. *У большинства детей 1-й группы уровень систолического артериального давления находился в пределах 105-120 мм рт. ст., а уровень диастолического артериального давления составлял 50-60 мм рт. ст. В большего*

количества детей 2-й группы уровень систолического артериального давления находился в пределах 110-120 мм рт. ст., диастолическое - было в пределах 50-70 мм рт. ст. У детей 2-й группы, в отличие от детей 1-й группы, определяли достоверно больше случаев повышение показателей уровня как систолического, так и диастолического артериального давления. При оценке уровня артериального давления у детей по перцентильным таблицам обнаружено, что во 2-й группе наблюдается большая тенденция к артериальной гипертензии, чем в 1-й группе.

Выводы. *Таким образом, у детей 2-й группы чаще наблюдалось: 1) достоверное увеличение уровня систолического артериального давления и диастолического артериального давления 2) выявлено большее количество детей с артериальной гипертензией, чем в 1-й группе. Это может быть связано с наличием у них более выраженного органического поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.*

FEATURES OF INDICATORS OF ARTERIAL PRESSURE IN CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENAL PATHOLOGY

Yu.N. Nechytailo, D.Yu. Nechytailo, T.N.Miheeva

Over the past 25 years, the prevalence of cardiovascular diseases, including hypertension, has tripled among children in Ukraine. The children of the school age are most prone to the development of arterial hypertension, which is determined by the characteristic disorders of the vegetative function for this period of childhood.

The aim of our study *- to evaluate the peculiarities of the blood pressure level in children of school age with chronic gastroduodenal pathology.*

Material and methods. *120 children who were hospitalized in the gastroenterological department of the City children's clinical hospital were examined. All children were divided into two groups: the 1-st group (60 children) included children with chronic superficial gastritis and gastroduodenitis; the 2-nd group (60 children) consisted of children with chronic hyperplastic and erosive gastroduodenitis.*

To assess the level of blood pressure, children underwent tonometry three times, with an interval of 3 minutes, on the brachial artery of the left hand. Results were evaluated by percentile nomograms relative to age, gender and height.

Results. *In most children of the 1-st group, the systolic blood pressure level was in the range of 105-120 mm Hg and the level of diastolic blood pressure was 50-60 mm Hg. In a larger number of children of the 2-nd group, the systolic blood pressure level was within 110-120 mm Hg, diastolic - was in the range of 50-70 mm Hg. In children of the 2-nd group, in contrast to children of the 1-st group, significantly more cases of increased indicators of both systolic and diastolic blood pressure were determined. When assessing the blood pressure level in children according to percentile tables, it has been found that in the 2-nd group there is a greater tendency to arterial hypertension than in the 1-st group. Thus, in children of the 2-nd group more often were observed: 1) a significant increase in the level of systolic blood pressure and diastolic blood pressure 2) a greater number of children with an increased level of blood pressure comparing to the children of the 1-st group.*

Conclusions. *This may be due to the presence of a more pronounced organic lesion of the mucous membrane of the stomach and duodenum.*

Key words: *children of school age, arterial pressure, arterial hypertension, chronic gastroduodenal pathology.*

Clinical and experimental pathology. Vol.18, №1 (67). P.84-88.

Вступ

Як відомо, рівень розповсюдження артеріальної гіпертензії (АГ) серед дітей набагато нижчий, ніж серед дорослого населення [2, 7]. Але, за даними деяких авторів, упродовж останніх 25 років в Україні спостерігається негативна тенденція: поширеність серцево-судинних захворювань, у тому числі й АГ, серед дитячого населення зросла утричі [1, 6]. За даними кардіоревматологічної служби за 2017 р., захворюваність дітей віком до 17 років на хвороби системи кровообігу по Україні становить 10,31 на 1000, поширеність - 35,34 [2].

Найбільш схильні до розвитку АГ діти шкільного віку, що визначається характерними для цього періоду дитинства наявними розладами вегетативної функції [5, 6]. Первинна АГ у дітей трапляється значно рідше, ніж у дорослих; її розповсюдженість дещо збільшується з віком [2]. У дітей першого року життя, а також дошкільного віку артеріальна гіпертензія розвивається вкрай рідко і в більшості випадків має вторинний симптоматичний характер [6].

Відповідно до сучасних уявлень, виражене коливання рівня артеріального тиску (АТ) відображає розлад нейровегетативної регуляції судинного тонусу, а з його прогресуванням розвиваються структурні зміни судин, особливо в клітинних мембранах ендотелію [6, 8]. Різні механізми підсилюють один одного, що в результаті призводить до перевантаження пресорних систем та розвитку АГ [5, 8].

Своєчасне виявлення патологічних тенденцій у розвитку захворювання в підлітків і адекватна діагностика та корекція порушень рівня АТ у школярів можуть суттєво вплинути на стан здоров'я дитячого населення [2, 5, 6, 7].

Щодо методології вимірювання АТ у дітей є певні особливості, які необхідно враховувати для отримання об'єктивного результату. Це стосується самого процесу вимірювання, і пов'язано з великою варіабельністю обводу плеча в дітей шкільного віку [6]. Тому потрібно мати набір відповідних манжет, які за необхідності можна легко замінити. Важливим фактором, є відносна залежність показників АТ від віку, статті та зросту дитини. На відміну від дорослих, у дітей нормативи мають визначатися за відповідними перцентильними номограмами. Потрібно враховувати також і психологічний настрій дитини [6].

У структурі захворюваності дітей органів травлення ураження гастродуоденальної ділянки займає 75 %. [3]. Патогенез хронічних захворювань гастродуоденальної зони складний та багатогранний [4]. Одним з провідних механізмів розвитку гастродуоденальної патології є порушення у вегетативній сфері, які спричиняють певні зміни і з боку інших систем організму, зокрема серцево-судинної [3, 4].

Таким чином, виникає доцільність обстеження серцево-судинної системи у дітей із хронічною гастродуоденальною патологією.

Мета роботи

Оцінити особливості рівня артеріального тиску в дітей шкільного віку з хронічною гастродуоденальною патологією.

Матеріал та методи дослідження

Нами обстежено 120 дітей, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні з сільської місцевості та міста Чернівці. Співвідношення дівчат та хлопців становило 1:1. Середній вік дітей становив 13,4±0,12 років.

Усіх дітей розподілено на дві групи: до 1-ї групи (60 осіб) увійшли діти з хронічними поверхневими гастритами та гастродуоденітами; 2-гу групу (60 осіб) сформували з дітей із хронічними гіперпластичними та ерозивними гастродуоденітами. Верифікацію діагнозів проводили відповідно до наказу МОЗ України № 59 "Про впровадження протоколів лікування дітей за спеціальністю "Дитяча гастроентерологія".

Нами використані клінічні, антропометричні, лабораторні, інструментальні та статистичні методики. Для оцінки окремих показників функціонального стану серцево-судинної системи вимірювали рівень АТ. Тонометрію проводили тричі, з інтервалом 3 хвилини, на плечі лівої руки за допомогою автоматичного тонометра. Результати оцінювалися за перцентильними номограмами відносно віку, статі та зросту.

Математична обробка отриманих даних проводилася з використанням програм Microsoft Office Excel та Statistica 6.1.

Результати та їх обговорення

Структура нозологічних захворювань серед дітей основної групи була такою: у 23 (38,3 %) дітей виставлено діагноз хронічного поверхневого гастриту, у 37 (61,7 %) - хронічного поверхневого гастродуоденіту. У групі порівняння у 39 (65 %) дітей діагностовано хронічний гіперпластичний гастродуоденіт, у 21 (35 %) - хронічний ерозивний гастродуоденіт.

Під час проведення тонометрії отримано такі результати: у дітей 1-ї групи середній систолічний артеріальний тиск (САТ) становив 116,0±0,60 мм рт. ст. (96-132 мм рт. ст.); середній діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) - 61,3±0,04 мм рт. ст.(50-91 мм рт. ст.). У дітей 2-ї групи середній САТ становив 118,4±0,92 мм рт. ст. (99-135 мм рт. ст.); середній ДАТ - 63,0±1,08 мм рт. ст. (50-93 мм рт. ст.).

Проведено розподіл та порівняння показників САТ у дітей обох груп, що зафіксовано на рисунку 1 та 2.

Необхідно звернути увагу на те, що в більшості дітей 1-ї групи рівень САТ знаходився в межах 105-120 мм рт. ст. У більшої кількості дітей 2-ї групи САТ знахо-

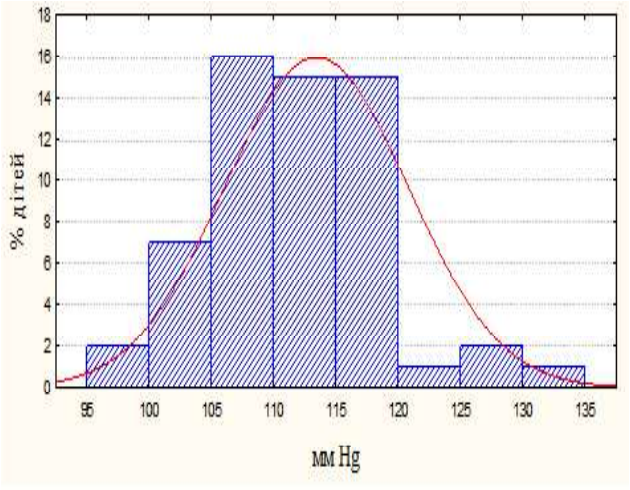

Рисунок 1 . Рівень систолічного артеріального тиску у дітей 1-ї групи (p<0,05)

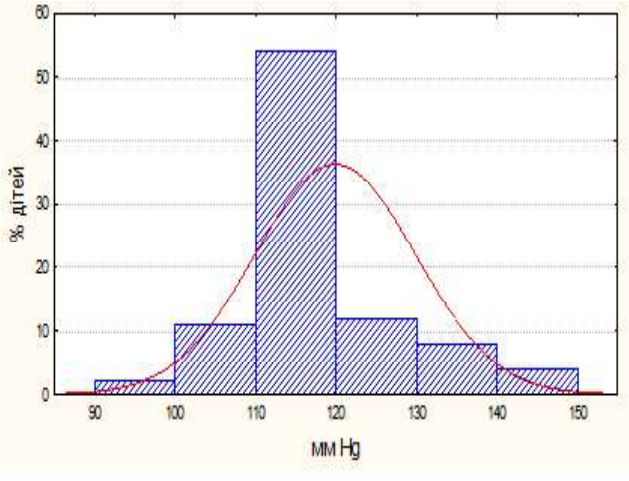

Рисунок 2 . Рівень систолічного артеріального тиску у дітей 2-ї групи (p<0,05)

дився в межах 110-120 мм рт. ст.

Розподіл показників ДАТ у дітей за групами наведено на рисунку 3 і 4.

У більшої кількості дітей 2-ї групи ДАТ був у межах 50-70 мм рт. ст., у більшості дітей 1-ї групи ДАТ становив 50-60 мм рт. ст.

Таким чином, у дітей 2-ї групи, на відміну від дітей 1-ї групи, виявляли вірогідно більше випадків підвищення показників рівня АТ як САТ, так і ДАТ.

Оцінку рівня АТ в дітей проведено за перцентильними таблицями. Серед усіх обстежених з обох груп у 14 дітей (12,0 %) рівень САТ та ДАТ був у межах коридору 90-95 %, що оцінено як артеріальну передгіпертензію; у 5 дітей (4,2 %) - перевищував 95 %, що оцінено як артеріальну гіпертензію. Проаналізувавши дані показники в дітей за групами, ми отримали такі результати (рис.5.).

З цього рисунку видно, що в дітей 2-ї групи спосте-

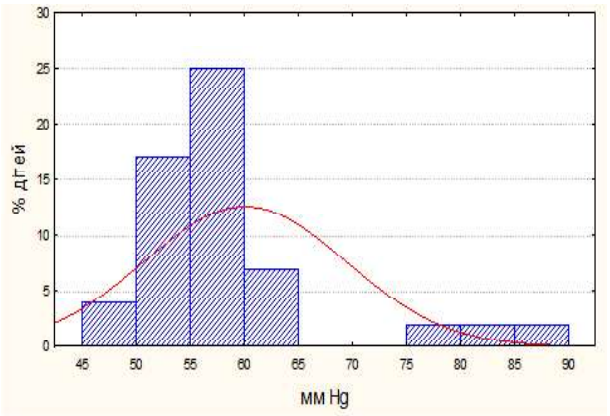

Рисунок 3 . Рівень діастолічного артеріального тиску у дітей 1-ї групи (p<0,05)

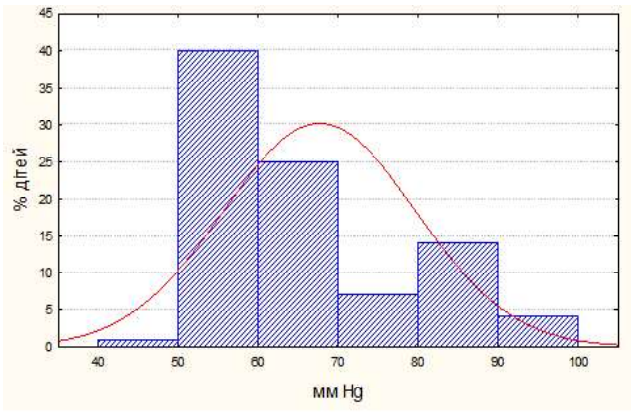

Рисунок 4 . Рівень діастолічного артеріального тиску у дітей 2-ї групи (p<0,05)

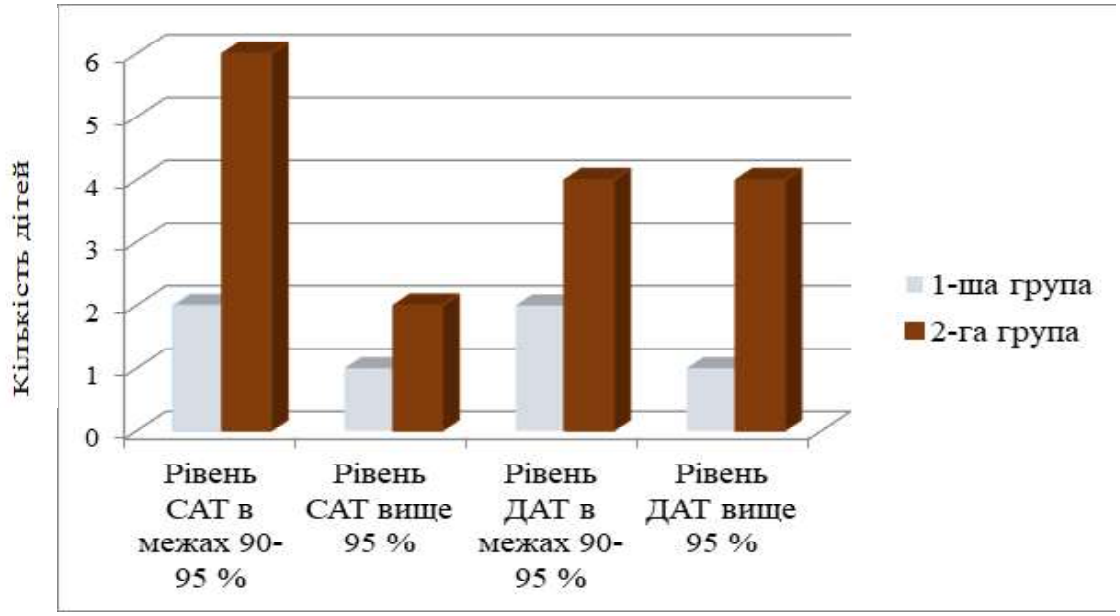

Рисунок 5 . Рівень артеріального тиску у дітей 1-ї та 2-ї груп, (p<0,05)

рігається більша тенденція до АГ, ніж у дітей 1-ї групи.

Таким чином, відмічено, що у дітей 2-ї групи виявлені особливості рівня артеріального тиску можуть бути пов'язані з змінами у вегетативній регуляції (зокрема, симпатичного відділу) на системному рівні.

Висновки

У дітей 2-ї групи частіше спостерігалося: 1) вірогідне збільшення рівня систолічного та діастолічного артеріального тиску; 2) виявлено більшу кількість дітей із артеріальною гіпертензією, ніж у 1-й групі. Це, ймовірно, може бути пов'язано з наявністю у них більше вираженого органічного ураження слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки та з особливостями вегетативного тонусу.

Перспективи подальших досліджень

Перспективним є подальше детальніше вивчення змін з боку рівня артеріального тиску в дітей із хронічною гастродуоденальною патологією та встановлення патогенетичних зв'язків стосовно розвитку цих захворювань.

Список літератури

1.Царегородцев АД, Таболин ВА. Руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии. Москва: Медпрактика-М; 2014. Т. 5, Клиническая кардиология; с. 177-201.

2.Бережний ВВ, Марушко ТВ, Романкевич ІВ. Стан надання кардіоревматологічної допомоги дітям України (за матеріалами діяльності кардіоревматологічної служби у 2009 році). Современная педиатрия. 2010;5:14-7.

3.Бекетова ГВ. Хронічний гастродуоденіт у дітей і підлітків: епідеміологія, етіологія, патогенез, діагностика (частина І). Дитячий лікар. 2012;6:20-4.

4.Боброва ВІ, Кошова АО, Воробієнко ЮІ. Вікові особливості клінічного перебігу хронічної гастродуоденальної патології в дітей. Перинатология и педиатрия. 2013;2:73-7.

5.Іванько ОГ, Михалюк ЄЛ, Підкова ВЯ, Недельська ЄВ, Малахова СМ, Кизима НВ, та ін. Досвід організації фізичної реабілітації підлітків 16-17 років з артеріальною гіпертензією в умовах навчального закладу. Современная педиатрия. 2014;3:89-93.

6.Майданник ВГ, редактор. Клініко-патогенетична характеристика вегетативних дисфункцій та їх лікування у дітей: навч. посіб. Суми: Сумський державний університет; 2013. 173 с.

7.Майданник ВГ, Хайтович МВ. Первинна артеріальна гіпертензія у підлітків: проблемні питання та перспективи. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2011;73(4):90-1.

8.Chiolero A. The quest for blood pressure reference values in children. J Hypertens. 2014;32(3):477-9. doi: 10.1097/HJH.0000000000000109

References

1.Tsaregorodtsev AD, Tabolin VA. Rukovodstvo po farmakoterapii v pediatrii i detskoy khirurgii. Moscow: Medpraktika-M; 2014. T. 5, Klinicheskaya kardiologiya [Clinical Cardiology]; p. 177-201. (in Russian).

2.Berezhyi VV, Marushko TV, Romankevych IV. Stan nadannia kardiorevmatolohichnoi dopomohy ditiam Ukrainy (za materialamy diial'nosti kardiorevmatolohichnoi sluzhby u 2009 rotsi) [State of cardiorheumatological administration to children of Ukraine (based on materials of cardiorheumatological service in 2009)]. Sovremennaya Pediatriya. 2010;5:14-7. (in Ukrainian).

3.Beketova HV. Khronichnyi hastroduodenit u ditei i pidlitkiv: epidemiolohiia, etiolohiia, patohenez, diahnostyka (chastyna I) [Chronic gastroduodenitis in children and adolescents: epidemiology, etiology, pathogenesis, diagnosis (part I)]. Children's doctor. 2012;6:20-4. (in Ukrainian).

4.Bobrova VI, Koshova AO, Vorobienko YuI. Vikovi osoblyvosti klinichnoho perebihu khronichnoi hastroduodenal'noi patolohii v ditei [Age features of the clinical course of chronic gastroduodenal pathology in children]. Perinatologiya i Pediatriya. 2013;2:73-7. (in Ukrainian).

5.Ivan'ko OG, Mikhalyuk EL, Pidkova VYa, Nedel'skaya EV, Malakhova SM, Kizima NV, ta in. Dosvid orhanizatsii fizychnoi reabilitatsii pidlitkiv 16-17 rokiv z arterial'noiu hipertenziieiu v umovakh navchal'noho zakladu [Experience in organizing physical rehabilitation of adolescents (aged 16+17) with hypertension in school conditions]. Sovremennaya Pediatriya. 2014;3:89-93. (in Ukrainian).

6.Maidannyk VH, redaktor. Kliniko-patohenetychna kharakterystyka vehetatyvnykh dysfunktsii ta yikh likuvannia u ditei [Clinical and pathogenetic characteristics of autonomic dysfunctions and their treatment in children]: navch. posib. Sumy: Sums'kyi derzhavnyi universytet; 2013. 173 p. (in Ukrainian).

7.Maidannyk VH, Khaitovych MV. Pervynna arterial'na hipertenziia u pidlitkiv: problemni pytannia ta perspektyvy [Primary arterial hypertension in adolescents: problem issues and perspectives]. Pediatriia, akusherstvo ta hinekolohiia. 2011;73(4):90-1. (in Ukrainian).

8. Chiolero A. The quest for blood pressure reference values in children. J Hypertens. 2014;32(3):477-9. doi: 10.1097/HJH.0000000000000109

Відомості про авторів:

Нечитайло Ю. М. -д.мед.н., професор, завідувач кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Нечитайло Д. Ю. -к.мед.н., доцент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Міхєєва Т. М. - к.мед.н., асистент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет", м. Чернівці

Сведения об авторах:

Нечитайло Ю. Н. - д.мед.н., професор, заведующий кафедрой педиатрии, неонатологии и перинатальной медицины ВГУЗ Украины "Буковинський государственный медицинский университет", г.Черновцы

Нечитайло Д. Ю. - к.мед.н., доцент кафедры педиатрии, неонатологии и перинатальной медицины ВГУЗ Украины "Буковинський государственный медицинский университет", г.Черновцы

Михеева Т. Н.- к.мед.н., ассистент кафедры педиатрии, неонатологии и перинатальной медицины ВГУЗ Украины "Буковинський государственный медицинский университет", г.Черновцы

Information about authors:

Nechytailo Yu.N - professor of the Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal medicine HSEE of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Nechytailo D.Yu. - phd, associate professor of Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal medicine HSEE of Ukraine "Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

Miheeva T.N. - assistent of Department of Pediatrics, Neonatology and Perinatal medicine HSEE of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi

Стаття надійшла до редакції 20.02.2019

Рецензент – проф. І.А. Плеш

© Ю.М. Нечитайло, Д.Ю. Нечитайло, Т.М. Міхєєва, 2019