

УКРАЇНА. ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ

№ 1-2 (37-38), 2016

*Украина. Здоровье нации
Ukraine. Nation's Health*

**НАУКОВО-
ПРАКТИЧНИЙ
ЖУРНАЛ**

*Міжнародна науково-практична конференція
«Можливості превентивного та лікувального впливу
на соціально значимі захворювання в закладах
первинної медико-санітарної допомоги».
12-13 квітня 2016, м. Ужгород*

ISSN 2077-6594



**УКРАЇНА.
ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ**
№ 1-2 (37-38), 2016

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«МОЖЛИВОСТІ ПРЕВЕНТИВНОГО ТА ЛІКУВАЛЬНОГО ВПЛИВУ
НА СОЦІАЛЬНО ЗНАЧИМІ ЗАХВОРЮВАННЯ
В ЗАКЛАДАХ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ»**

(12-13 квітня 2016 року, м. Ужгород)

ЗАСНОВНИКИ

Державна установа «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»
Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»
Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет»

Головний редактор журналу – Слабкий Г.О.

Заступники головного редактора – Дзюба О.М., Ждан В.М., Смоланка В.І.

Відповідальний редактор – Ситенко О.Р.

Літературні редактори – Ратаніна О.М., Шумило О.В.

Дизайн і верстка – Кривенко Є.М.

Секретаріат – Белківа І.В. (Полтава), Бутенко І.В. (Київ), Погоріляк Р.Ю. (Ужгород)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редакційної колегії Лехан В.М.

Болдижар О.О.
Вороненко Ю.В.
Гойда Н.Г.
Голованова І.А.
Голубчиков М.В.

Грузева Т.С.
Децик О.З.
Карамзіна Л.А.
Ковальова О.М.
Котуза А.С.

Лисак В.П.
Любінець О.В.
Мельник П.С.
Нагорна А.М.
Рогач І.М.

Сайдакова Н.О.
Фера О.В.
Чепелевська Л.А.
Чопей І.В.
Шатило В.Й.

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Голова редакційної ради Запорожан В.М. (Одеса)

Авраменко О.І. (Київ)
Бояр І. (Польща)
Дудіна О.О. (Київ)
Дудник С.В. (Київ)
Жилка Н.Я. (Київ)
Клименко В.І. (Запоріжжя)

Коваленко О.С. (Київ)
Кудренко М.В. (Київ)
Лашкул З.В. (Запоріжжя)
Лобас В.М. (Донецьк)
Майоров О.Ю. (Харків)
Матюха Л.Ф. (Київ)

Медведовська Н.В. (Київ)
Миронюк І.С. (Ужгород)
Моїсенко Р.О. (Київ)
Овоц А. (Польща)
Огнев В.А. (Харків)
Рудень В.В. (Львів)

Ситенко О.Р. (Київ)
Станчак Я. (Польща)
Степаненко А.В. (Київ)
Толстанов О.К. (Київ)
Ярош Н.П. (Київ)
Ященко Ю.Б. (Київ)

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.05.2015 р. № 528).

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України».

Протокол № 2 від 31.03.2016 р.

Адреса редакції: пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна

Тел./факс: +380 44 576-41-19; 576-41-09

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 21116-10916ПР від 24.12.2014 р.

Підписано до друку 1 квітня 2016 р. Загальний наклад 100 прим. Зам. № **2461**

Видавець:

ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»

Адреса: пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна

Видавник:

«СПД ФО «Коломійцін В.Ю.»

Свідоцтво про державну реєстрацію В02 № 257914 від 09.12.2002 р.

Надруковано у МВЦ «Медінформ»

03179, м. Київ, вул. Котельникова, 95, тел./факс (044) 501-35-69

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 1194 від 15.01.2003 р.

Усі статті рецензовані. Відповідальність за достовірність фактів та інших відомостей у публікаціях несуть автори.

Цілковите або часткове розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

<i>Клітинська О.В.</i> Визначення антибіотикочутливості основних карієсогенних мікроорганізмів порожнини рота в дітей, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду 99	<i>Пауцкань І.І., Корсак В.В.</i> Оцінка якості впровадження ефективних сучасних перинатальних технологій у лікувально-профілактичних закладах Закарпатської області 158
<i>Коваль В.Ю.</i> Застосування Магне-В6 у хворих на хронічний панкреатит 105	<i>Пулик О.Р., Гирявець М.В.</i> Аналіз захворюваності, смертності та первинного виходу на інвалідність після перенесеного мозкового інсульту в м. Ужгород 161
<i>Корсак В.В., Пауцкань І.І.</i> Немедикаментозна корекція метаболічних порушень при вагітності 110	<i>Росул М.В., Пауцкань Б.М.</i> Мікробіологічний моніторинг ран у хворих на синдром стопи діабетика на фоні озонотерапії в практиці сімейного лікаря 165
<i>Кошля В.І., Кузьмичов А.О.</i> Особливості змін добового моніторингу артеріального тиску під впливом рампірилу і бісопрололу при поєднанні артеріальної гіпертензії і колоректального раку 114	<i>Росул М.М., Бугір І.В., Корабельщикова М.О., Іваньо Н.В.</i> Гіперурикемія як предиктор серцево-судинних захворювань 170
<i>Кошля В.І., Муна Бен-Абід</i> Вплив телмісартану і бісопрололу на стан діастолічної функції лівого шлуночка у хворих на гіпертонічну хворобу 119	<i>Рубцова Є.І., Грицищук Т.П.</i> Дослідження впливу стресових чинників авчального процесу на формування показників артеріального тиску в дітей шкільного віку 175
<i>Кутчак І.І., Долгих А.С., Колесник П.О.</i> Поширеність остеопенії серед багатодітних жінок 122	<i>Русин О.М.</i> Роль ехокардіографії при хірургічно корегованих дефектів міжпередсердної перегородки у віддалений післяопераційний період 180
<i>Леміш Н.Ю., Бобик Ю.Ю.</i> Стан плацентарної системи в жінок із гестаційним діабетом 127	<i>Слабкий Г.О., Антоненко Ж.В., Юрченко О.В.</i> Вимірювання континууму догляду у зв'язку з ВІЛ як невід'ємна складова системи стратегічної інформації щодо заходів із протидії епідемії у м. Києві 186
<i>Ляхова Н.О., Філатова В.Л., Голованова І.А.</i> Профілактика стоматологічних захворювань серед дитячого та дорослого населення України в практиці сімейного лікаря 132	<i>Сухан В.С.</i> Реабілітаційне лікування хворих на бронхіальну астму із супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень 190
<i>Мигович І.І.</i> Вплив мінеральної води, озонотерапії та гіпербаричної оксигенації на стан слизової оболонки у хворих на гастроезофагеальну рефлюксну хворобу 137	<i>Torma N., Русин В.І., Кополовець І.І., Tormová Z., Кополовець Г.Ю.</i> Визначення товщини комплексу інтіма-медіа сонних артерій як неінвазивного маркера субклінічного атеросклерозу 194
<i>Михалко Я.О.</i> Антибіотикорезистентність уропатогенних штамів <i>Escherichia coli</i> до хінолонових антибіотиків у 2015 р. 143	<i>Фейса С.В.</i> Патологія щитоподібної залози та неалкогольна жирова хвороба печінки 198
<i>Міцюда Р.М.</i> Прогнозування акушерських ускладнень у жінок із коінфекцією ХГС/ВІЛ 147	<i>Хвисьюк О.М., Сердюк О.І., Короп О.А., Крупеня В.І., Просолєнко Н.В.</i> Науково-методичний супровід розвитку первинної медико-санітарної допомоги в Харківській медичній академії післядипломної освіти 203
<i>Німчук Н.В., Русановська О.В., Ігнатко Л.В., Янковська А.О.</i> Клінічні аспекти розеоли у практиці сімейного лікаря 152	

<i>Koval V.Yu.</i> Application Magne-B₆ in patients with chronic pancreatitis	105	<i>Pulyk O.R., Gyriavets M.V.</i> Analysis of morbidity, mortality and primary disability after stroke in Uzhgorod	161
<i>Korsak V.V., Patskan I.I.</i> Non-pharmacological correction of metabolic disorders in pregnancy	110	<i>Rosul M.V., Patskan B.M.</i> Microbiological wound monitoring in patients with diabetic foot syndrome under ozone therapy in family doctor practice	165
<i>Koshlia V.I., Kuzmichov A.O.</i> Features changes daily monitoring blood pressure under the influence ramipril and bisoprolol with a combination of hypertension and colorectal cancer	114	<i>Rosul M.M., Buhir I.V., Korabelschykova M.O., Ivanio N.V.</i> Hyperuricemia as a predictor of cardiovascular diseases	170
<i>Koshlia V.I., Mouna Ben-Abid</i> Telmisartan and bisoprolol on diastolic left ventricular function in patients with essential arterial hypertension	119	<i>Rubtsova Ye.I., Gritsischuk T.P.</i> Investigation of the educational process stress factors influence on the blood pressure formation in school age children	175
<i>Kutchak I.I., Dolgikh A.S., Kolesnyk P.O.</i> Prevalence of osteopenia among women with more than 2 children	122	<i>Rusyn O.M.</i> The role of echocardiography in surgical corrected atrial septal defect during the remote postoperative period	180
<i>Lemish N.Yu., Bobyk Yu.Yu.</i> The state of placental system in women with gestational diabetes mellitus	127	<i>Slabky G.O., Antonenko Zh.V., Yurchenko O.V.</i> Measurement continuum of care in due to HIV as an integral component of strategic information regarding the response to the epidemic in Kyiv	186
<i>Lyakhova N.O., Filatova V.L., Golovanova I.A.</i> Prevention of dental diseases among children and adult population of Ukraine in the family doctor's practice	132	<i>Sukhan V.S.</i> Rehabilitation treatment of patients with concomitant asthma chronic obstructive pulmonary disease	190
<i>Mygovych I.I.</i> Effect of mineral water, ozone therapy and hyperbaric oxygenation on the state of the mucosa in patients with gastroesophageal reflux disease	137	<i>Torma N., Rusyn V.I., Kopolovets I.I., Tormova Z., Kopolovets G.Yu.</i> Determination of carotid intima-media complex thickness as non-invasive marker of subclinical atherosclerosis	194
<i>Mykhalko Ya.O.</i> Antibiotic resistance of the uropathogenic Escherichia coli strains to the quinolone antibiotics in 2015	143	<i>Feysa S.V.</i> Thyroid pathologies and non-alcoholic fatty liver disease	198
<i>Mitsoda R.M.</i> Forecasting obstetric complications of the women who are suffered from the HCV/HIVcoinfection	147	<i>Hvysiuk O.M., Serdiuk O.I., Korop O.A., Krupenia V.I., Prosolenko N.V.</i> Scientific and methodological support of primary health care in Kharkov Medical academy of postgraduate education	203
<i>Nimchuk N.V., Rusanovska O.V., Ignatko L.V., Yankovska A.O.</i> Clinical aspects of roseola infantum in the practice of family doctor	152	<i>Khimion L.V., Yaschenko O.B., Vataha V.V., Dubchak O.G.</i> The prevalence of ischemic heart disease' risk factors in patients with acute coronary syndrome depending on lipid metabolism	207
<i>Patskan I.I., Korsak V.V.</i> Quality assessment of the effective implementation of modern perinatal technologies in the health care facilities of the Transcarpathian region	158		

УДК 612.143.176:613.86:371.3]-053.5

Є.І. Рубцова, Т.П. Грицищук

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТРЕСОВИХ ЧИННИКІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

ДВЗН «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Мета – дослідити вікові особливості артеріального тиску в дітей шкільного віку та вплив стресових чинників навчального процесу на формування показників артеріального тиску.

Матеріали та методи. Обстежено 402 дітей різних вікових груп школярів загальноосвітньої школи та школи-інтернату. Проведено вимірювання артеріального тиску в період написання підсумкових контрольних робіт до та після занять у школі, анкетування.

Результати та висновки. Виявлено вірогідно відмінні показники до і після стресового навантаження в школі залежно від віку, статі та соціального статусу в віковій групі 15–17 років. У загальноосвітній школі артеріальна гіпертензія достовірно частіше реєструвалася до уроків у дівчаток, а після занять – у хлопчиків, що вказало на статеві відмінності в реакції вегетативної нервової системи на стресові навчальні навантаження. Не відмічено достовірної різниці в показниках систолічного та діастолічного артеріального тиску до та після занять серед учнів школи-інтернату.

Ключові слова: артеріальний тиск, школярі, навчальний процес, стрес.

Вступ

Артеріальна гіпертензія (АГ) є одним із найбільш поширених видів серцево-судинної патології в багатьох країнах світу. В Україні дуже високий рівень поширеності АГ серед дорослого населення – понад 30%. Значна поширеність АГ в популяції дорослого населення України вказує на значну її поширеність серед дітей, особливо підліткового віку [1]. Доведено, що АГ періоду пубертату в значній кількості випадків переходить у доросле життя [3, 6]. Своєчасне виявлення патологічних тенденцій у формуванні показників артеріального тиску (АТ) у підлітків та адекватна корекція серцево-судинних порушень можуть суттєво вплинути на стан здоров'я дорослого населення. Як відомо, АТ є інтегральним показником діяльності серцево-судинної системи та складних багаторівневих регулюючих її структур. Взаємодія різноспрямованих систем регуляції визначає коливання нормальних значень АТ для кожного індивіда в окремо взятій ситуації та його конкретного вікового періоду [2, 3, 5]. Суттєві коливання значень АТ, особливо систолічного (САТ), відбуваються в критичні вікові періоди, серед яких підлітковий – найбільш значущий і визначальний для наступних етапів життя людини. Відомо, що у формуванні АГ важливу роль відіграють спадковість, надмірна маса тіла, низька фізична активність, надмірне вживання кухонної солі, стрес. Вплив стресових факторів, соціуму на розвиток дітей збільшується з початком навчання в школі [4, 6]. Особливо їх вплив проявляється під час тестувань, написання контрольних робіт, іспитів. Це зумовлює актуальність вивчення вікових показників АТ

у дітей шкільного віку в стресові періоди навчального процесу як чинників, які передують формуванню гіпертензивної реакції серцево-судинної системи в дітей.

Мета роботи – дослідити вікові особливості АТ у дітей шкільного віку та вплив стресових чинників навчального процесу на формування показників АТ.

Матеріали та методи

Дослідження проведено серед школярів загальноосвітньої школи (ЗШ) та школи-інтернату (ШІ) Іршавського району у 2013–2015 рр., де навчалися діти з різним соціальним статусом. Для досягнення поставленої мети обстежено 402 дітей різних вікових груп, з яких 317 дітей ЗШ і 85 дітей ШІ. Для повного збору даних розроблено анкети, в яких фіксувалися вік, стать, соціальний статус та наявні захворювання, з приводу яких вівся диспансерний облік. Усі діти були розподілені на три вікові групи: I група – 6–10 років; II група – 11–14 років; III група – 15–17 років. Вимірювання АТ проведено за допомогою сфігмоманометра і фонендоскопу для визначення тонів пульсації плечової артерії (тонів Короткова).

Вимірювання АТ проведено в стані спокою після 10 хв. відпочинку в сидячому положенні.

Для вимірювання АТ використано манжети, розмір яких залежав від периметру плеча обстежуваних: мала манжета М-35 – при периметрі плеча 50–64 мм; середня манжета М-55 – при периметрі плеча 65–110 мм; велика манжета М-85 – при периметрі плеча 101–150 мм.

Вимірювання АТ проведено в період написання підсумкових контрольних робіт (тестувань) двічі – до занять та після четвертого уроку в школі. Отримані результати показників АТ інтерпретовано за допомогою перцентильних вікових таблиць. Статистичний аналіз проведено за допомогою комп'ютерних статистичних програм Microsoft Excel 2005 Statistica for Windows XP. Обчислено середні показники та їх стандартні відхилення ($M \pm m$). Вірогідність відмінностей між середніми величинами оцінено за коефіцієнтом Ст'юдента (нормальний розподіл величин).

Результати дослідження та їх обговорення

Розподіл дітей за статтю в ЗШ був рівномірним (1:1) в усіх вікових групах, у ШШ достовірно більше хлопчиків, ніж дівчаток, було в I групі. При розподілі за соціальним статусом достовірно більше було дітей з неблагополучних та малозабезпечених сімей серед учнів ШШ порівняно з учнями ЗШ ($p < 0,05$), а дітей з багатодітних сімей – серед учнів ЗШ порівняно з дітьми

ШШ ($p < 0,05$). Серед учнів ШШ було більше дітей, які перебували на диспансерному обліку із захворюваннями ендокринної, дихальної та опорно-рухової системи, порівняно з дітьми ЗШ ($p < 0,05$).

Показники САТ (табл. 1), які вказували на артеріальну гіпотензію (5%), були вірогідно вищими серед усіх дітей у віковій групі 6–10 років ($p < 0,05$). Артеріальна гіпотензія частіше відмічалася в хлопчиків ШШ, ніж ЗШ ($p > 0,05$). Показники САТ, які відповідали АГ (95%), вірогідно частіше відмічалися серед дівчаток ШШ у віковій групі 6–10 років і дівчаток ЗШ у віковій групі 15–17 років ($p < 0,05$), а серед хлопчиків ШШ показник АГ достовірно частіше зустрічався у віковій групі 15–17 років ($p < 0,05$).

Розподіл дітей за показниками діастолічного АТ (ДАТ) наведено в таблиці 2. Вірогідно частіше гіпотензивні показники ДАТ мали місце лише в дітей I групи ШШ. Гіпертензивні показники ДАТ вірогідно частіше відмічалися серед хлопчиків і дівчаток ЗШ – у віковій групі 6–10 років і в дівчаток ЗШ у віковій групі 11–17 років ($p < 0,05$) порівняно з учнями ШШ.

Таблиця 1

Перцентильний розподіл показників систолічного артеріального тиску до початку занять серед хлопчиків (ч) і дівчаток (ж) в обстежуваних вікових групах загальноосвітньої школи (А) та школи-інтернату (В) (%)

Перцентиль	Група школярів за віком											
	I (А)		I (В)		II (А)		II (В)		III (А)		III (В)	
	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
5%	54,0	58,2	77,2*	28,6	16,7	16,4	31,6*	58,8	22,2	34,6	33,4*	33,3
10%	9,2	16,5	8,7	14,3	33,3	18,2	10,5	23,5	3,7	11,5	-	16,7
25%	15,8	13,9	8,7	35,7	40,7	18,2	31,6	-	22,2	23,1	-	16,7
50%	11,8	7,6	4,4	-	7,4	7,3	21,1	11,8	29,7	-	-	33,3
75%	2,6	2,5	-	7,1	1,9	12,6	-	5,9	18,5	15,4	49,9	-
90%	2,6	-	-	-	-	-	-	-	3,7	-	-	-
95%	4	1,3	-	14,3*	-	-	5,2	-	-	7,7*	16,7*	-

Примітка: * – $p < 0,05$.

Таблиця 2

Перцентильний розподіл показників діастолічного артеріального тиску до початку занять серед хлопчиків (ч) і дівчаток (ж) в обстежуваних вікових групах загальноосвітньої школи (А) та школи-інтернату (В) (%)

Перцентиль	I (А) гр.		I (В) гр.		II (А) гр.		II (В) гр.		III (А) гр.		III (В) гр.	
	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
5%	14,5	12,5	56,6*	28,6*	-	5,3	10,6*	23,5*	7,4	19,3	20*	16,7
10%	10,5	12,7	21,8	14,3	3,7	32,8	-	29,4	40,7	26,9	20	50
25%	19,7	34,2	17,4	35,7	42,6	43,6	36,8	41,2	40,7	-	20	33,3
50%	18,5	17,6	4,3	-	50	14,5	52,6	5,9	-	26,9	20	-
75%	25	6,3	-	7,1	3,7	-	-	-	11,2	-	20	-
90%	2,6	12,7	-	14,3	-	-	-	-	-	11,5	-	-
95%	9,2	3,8	-	-	-	3,6	-	-	-	15,4	-	-

Примітка: * – $p < 0,05$.

При порівнянні середніх показників САТ дітей обох шкіл встановлено, що в I (B) групі вони були меншими, ніж у I (A) групі ($p > 0,05$), а в інших групах – майже ідентичними ($p > 0,05$). При порівнянні середніх показників ДАТ обох шкіл виявлено, що в I (B) групі вони були значно меншими, ніж у I (A) групі ($p < 0,05$), а в II (A) групі – дещо більшими, ніж у II (B) групі ($p > 0,05$), а в III (A) та III (B) групах – майже ідентичними ($p > 0,05$).

Серед досліджуваних груп ЗШ частота систолічної артеріальної гіпертензії після занять у I групі становила 1,3%, у II групі – 1%, у III групі – 9,5%. Показники САТ, що відповідали артеріальній гіпотензії, у I групі дорівнювали 56,1%, у II групі – 26,6%, у III групі – 33,9%. Частота діастолічної АГ в учнів ЗШ після занять у I групі становила 5,2%, у II групі – 3%, у III групі – 1,9%; частота діастолічної артеріальної гіпотензії у I групі дорівнювала 10,3%, у II групі – 1%, у III групі – 11,4%.

Серед дітей III частота систолічної АГ після занять у всіх трьох групах не відмічалася – 0%. Частота систолічної артеріальної гіпотензії у I групі становила

56,7%, у II групі – 16,7%, у III групі – 33,4%. Частота діастолічної АГ після занять у I групі становила 2,7%, у II групі – 5,6%, у III групі – 0%; частота діастолічної артеріальної гіпотензії у I групі дорівнювала 32,4%, у II групі – 8,3%, у III групі – 41,7%.

При порівнянні середніх показників САТ після занять учнів обох шкіл встановлено, що у II (B) групі вони були дещо більшими, ніж у II (A) групі ($p > 0,05$), в інших групах – майже ідентичними. Середні показники ДАТ у I (A) групі були дещо більшими, ніж у I (B) групі ($p > 0,05$), а в III (B) групі – дещо меншими, ніж у III (A) групі ($p > 0,05$), а у II (A) та II (B) групах – майже ідентичними.

При аналізі показників САТ (табл. 3) і ДАТ (табл. 4) до і після занять встановлено, що серед хлопчиків ЗШ, в яких визначалась артеріальна гіпотензія, достовірних змін до і після занять не виявлено в жодній групі, а артеріальна гіпертензія відзначалась вірогідно частіше в хлопчиків III групи після занять.

Таблиця 3

Порівняння перцентильних показників систолічного артеріального тиску до та після занять серед серед хлопчиків (ч) і дівчаток (ж) в обстежуваних вікових групах загальноосвітньої школи (А) та школи-інтернату (В) (%)

Перцентиль		I (A) гр.		I (B) гр.		II (A) гр.		II (B) гр.		III (A) гр.		III (B) гр.	
		ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
5%	до занять	54	58,2	78,2	28,6	16,7	44	31,6*	58,8	22,2	34,6	33,4*	33,3
	після занять	52,7	59,5	65,3	42,9	16,7	36,4	5,3	29,4	18,5	50	-	66,6*
95%	до занять	4	1,3	-	14,3	-	-	5,2	-	-	15,4	16,7	-
	після занять	1,3	1,3	-	-	-	1,8	-	-	11,1*	7,6*	-	-

Примітка: * – $p < 0,05$.

Таблиця 4

Порівняння перцентильних показників діастолічного артеріального тиску до та після занять серед серед хлопчиків (ч) і дівчаток (ж) в обстежуваних вікових групах загальноосвітньої школи (А) та школи-інтернату (В) (%)

Перцентиль		I (A) гр.		I (B) гр.		II (A) гр.		II (B) гр.		III (A) гр.		III (B) гр.	
		ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж	ч	ж
5%	до занять	14,5	12,7	56,5*	28,6	-	5,5	10,6	23,5	7,4	19,3	20	16,7
	після занять	7,9	12,6	30,5	35,7	-	1,8	-	17,6	7,4	15,0	2	66,6*
95%	до занять	9,2	3,8	-	-	-	3,6	-	-	-	15,4*	-	-
	після занять	6,6	3,8	4,2	-	-	5,5	-	11,8	7,4	3,8	-	-

Примітка: * – $p < 0,05$.

Отже, навчальне навантаження приводило до надмірного (95%) підвищення показників АТ у хлопчиків 15–17 років ЗШ після занять, чого не відмічалось в жодній групі учнів ШІ.

Серед хлопчиків ШІ достовірно частіше спостерігалася артеріальна гіпотензія до занять у II і III

групах (31,6% та 33,4%), після занять показники АТ збільшувались і артеріальна гіпотензія не відмічалась. Щодо артеріальної гіпертензії, то вона мала місце тільки у хлопців II та III груп ШІ до занять і в жодній групі – після занять.

Висновки

У дослідженні встановлено, що показники САТ і ДАТ у школярів з віком зростають. Відмічаються вірогідно різні показники до і після стресового навантаження в школі залежно від віку, статі та соціального статусу у віковій групі 15–17 років. У ЗШ артеріальна гіпертензія достовірно частіше реєструється до уроків у дівчаток, а після занять – у хлопчиків, що вказує на різний характер реакції вегетативної нервової

системи на навчальні навантаження у вигляді контрольних робіт, підсумкових тестів і співпадає з даними літератури.

Звертає на себе увагу той факт, що, на відміну від ЗШ, достовірна різниця в показниках САТ та ДАТ до та після занять не виявлена серед учнів ШШ, більшість з яких належить до соціально неблагополучних і малозабезпечених сімей, окрім хлопчиків 11–17 років, в яких вірогідно частіше реєструється артеріальна гіпертензія до занять (як у дівчат ЗШ).

Література

1. *Артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків (огляд літератури та власних досліджень)* / М. В. Хайтович, О. О. Гордок, Р. В. Терлецький [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2006. – № 2. – С. 28–37.
2. *Дебрецені О. В.* Артеріальна гіпертензія у дітей шкільного віку, фактори ризику та методи корекції / О. В. Дебрецені // Проблеми клінічної педіатрії. – 2010. – № 1 (7). – С. 83–86.
3. *Діагностика та класифікація первинної артеріальної гіпертензії у дітей* / В. Г. Майданник, М. М. Коренєв, М. В. Хайтович [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2006. – № 6. – С. 3–10.
4. *Коренєв М. М.* Епідеміологічна характеристика артеріального тиску в популяції школярів м. Харкова / М. М. Коренєв, Л. Ф. Богмат, Л. І. Пономарьова // Артеріальна гіпертензія. – 2008. – № 2 (2). – С. 23–26.
5. *Стан здоров'я школярів в Україні* / С. Л. Няньковський, М. С. Яцула, М. І. Чикайло, І. В. Пасечнюк // Здоров'я ребенка. – 2012. – № 5 (40). – С. 13–17.
6. *Hansen M. L.* Underdiagnosis of hypertension in children and adolescents / M. L. Hansen, P. W. Gunn // JAMA. – 2007. – Vol. 298, № 8. – P. 874–879.

Дата надходження рукопису до редакції: 10.03.2016 р.

Исследование влияния стрессовых факторов учебного процесса на формирование показателей артериального давления у детей школьного возраста*Е.И. Рубцова, Т.П. Грицищук*ГВУЗ «Ужгородский национальный университет»,
г. Ужгород, Украина

Цель – исследовать возрастные особенности показателей артериального давления у детей школьного возраста и влияние на их формирование стрессовых факторов учебного процесса.

Материалы и методы. Обследовано 402 детей разных возрастных групп школьников общеобразовательной школы и школы-интерната. Проведено измерение артериального давления в период написания итоговых контрольных работ до и после занятий в школе, анкетирование.

Результаты и выводы. Выявлены достоверные отличия в показателях артериального давления учеников до и после стрессовой нагрузки в школе в зависимости от возраста, пола и социального статуса в возрастной группе 15–17 лет. В общеобразовательной школе артериальная гипертензия достоверно чаще регистрировалась до уроков у девочек, а после занятий – у мальчиков, что указало на половые отличия в реакции вегетативной нервной системы на учебные нагрузки. Не отмечено достоверной разницы в показателях систолического и диастолического артериального давления до и после занятий среди учащихся школы-интерната.

Ключевые слова: артериальное давление, школьники, учебный процесс, стресс.

Investigation of the educational process stress factors influence on the blood pressure formation in school age children*Ye.I. Rubtsova, T.P. Gritsischuk*

SHEI «Uzhgorod National University», Uzhgorod, Ukraine

Purpose – to estimate the age characteristics of blood pressure in school age children and influence of the stress factors of the educational process on them.

Materials and methods. The study included 402 children of different age groups of general and boarding schools. Measurement of blood pressure and survey with questionnaires was conducted at the time of writing final examinations before and after school.

Results and conclusions. There were significant differences in the indicators of blood pressure of pupils before and after the stress load at school, depending on the age, sex and social status in the age group 15-17 years. Arterial hypertension was significantly more frequently recorded in general school children: in girls – before lessons and in boys – after them, which indicates the sex differences in the autonomic nervous system response to the study load. There was found no significant difference between systolic and diastolic blood pressure before and after lessons among the boarding pupils.

Key words: blood pressure, school age children, the learning process, stress.

Відомості про авторів

Рубцова Єлизавета Іллівна – к.мед.н., доцент кафедри терапії та сімейної медицини факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна.

Грицищук Тетяна Петрівна – магістрант кафедри терапії та сімейної медицини факультету післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна.