

# ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ МАГНІЮ НА АСТЕНІЧНІ ПРОЯВИ ТА ЯКІСТЬ НІЧНОГО СНУ У ДІТЕЙ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Ю.В. Марушко, Т.В. Гищак

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

**Мета роботи:** підвищення ефективності лікування астенічних проявів і розладів нічного сну у дітей з первинною артеріальною гіпертензією (ПАГ) за допомогою включення до схеми лікування препарату «Магне-В6».

**Пацієнти і методи.** Обстежено 109 дітей (52 дівчинки і 57 хлопчиків) віком від 10 до 17 років, у яких було виявлено підвищення артеріального тиску і виключено вторинний характер гіпертензії. Основну групу сформували 82 дитини, в комплекс лікування яких було включено Магне-В6 по 1 таблетці 4 рази на день протягом місяця. До групи порівняння увійшли 27 дітей, які не отримували препаратів магнію. Дослідження проводили в динаміці на початку, через місяць і через три місяці від призначеного лікування.

**Результати.** Включення в схему лікування ПАГ комбінованого препарату магнію і піридоксину поряд із базисною терапією (антигіпертензивні препарати, седативні засоби, дієта, дозоване фізичне навантаження) призвело до кращих результатів щодо корекції астенічних проявів і недостатнього нічного зниження АТ. Отримані дані свідчать про ефективність застосування комплексного препарату Магне-В6 у дітей з ПАГ на тлі АС.

**Висновки.** У дітей із незначними проявами астенії достатнім є застосування Магне-В6 протягом одного місяця. Діти із більш виразними проявами астенії для ліквідації астенічних проявів потребують продовження терміну терапії препаратами магнію до трьох місяців.

**Ключові слова:** первинна артеріальна гіпертензія, діти, лікування, препарат магнію.

## Вступ

Астенічний синдром (АС) є проявом багатьох функціональних розладів і захворювань різного патогенезу, як соматичного, так і психогенного характеру.

Астенія (астенічний синдром) — симптомокомплекс, що характеризується станом загальної слабкості, підвищеною втомлюваністю, нестійким настроєм, відчуттям неспокою без достатньої мотивації, відчуттям втомлюваності і утрудненнями при виконанні навіть звичних видів роботи. Ознаки астенії наростають разом із збільшенням тривалості будь-яких видів навантаження (звичайно ввечері), а відпочинок і сон не приносять відчуття бадьорості і відновлення сил.

Актуальність проблеми профілактики і лікування астенічних розладів визначається їх значною поширеністю (за деякими даними до 70%) — як серед населення в цілому, так і у структурі скарг хворих, що звертаються за медичною допомогою до лікарів загальної практики. За даними літератури, скарги, що властиві АС, відмічають більшість хворих на артеріальну гіпертензію (А.А. Вороб'єва, 2009; О.А. Громова та співавт., 2011).

Стрес, гіподинамія, психоемоційне напруження, що є характерними особливостями способу життя сучасного суспільства, стають чинниками як формування хронічних астенічних станів, так і артеріальної гіпертензії.

Враховуючи той факт, що стрес тісно пов'язаний із магнієвою недостатністю, актуальним є вивчення патогенетичних зв'язків між підвищеним артеріальним тиском, АС, порушенням нічного сну і магнієвою недостатністю в організмі.

На думку О.А. Громової (2007), стан гострого і хронічного стресу супроводжується катехоламіновими впливами. У стані стресу виділяється підвищена кількість адреналіну і норадреналіну, що сприяють виведенню магнію із клітин, зменшенню внутрішньоклітинного вмісту магнію і високої концентрації магнію у первинній сечі та втратам із сечею.

Катехоламіни сприяють утворенню нерозчинних солей магнію, що насичують первинну сечу. У ниркових каналцях ці солі практично не реабсорбуються, і магній втрачається із сечею. Доведено, що магній втрачається після гострих переживань, станів страху, хвилювання (іспит, змагання). Зменшення рівня іонізованого магнію крові спричиняє вихід магнію із депо.

За даними літератури, застосування препаратів магнію сприяє покращенню загального стану при багатьох захворюваннях, що супроводжуються проявами астенії (С.Б. Шварков, Е.С. Акарачкова, 2007; А.П. Рачин та ін., 2008).

Особлива роль у лікуванні магнійдефіцитних станів належить комбінованим препаратам, що містять магній і піридоксин. Висока активність комбінованого препарату обумовлена синергізмом дії компонентів: піридоксин збільшує концентрацію магнію в плазмі та еритроцитах і знижує кількість магнію, що виводиться з організму, покращує всмоктування магнію в шлунково-кишковому тракті, його проникнення у клітини.

Магній, в свою чергу, активізує процес трансформації піридоксину у його активний метаболіт піридоксаль-5-фосфат у печінці (О.А. Громова, 2011).

Таким чином, магній і піридоксин потенціюють дію один одного, що дозволяє успішно застосовувати комбіновані препарати для нормалізації магнієвого балансу і з метою профілактики недостатності магнію.

Серед показань для застосування препаратів магнію у педіатричній практиці актуальними є астенія, порушення сну, що супроводжують соматичні та інші захворювання, наявність дефіциту магнію.

**Метою** роботи було підвищення ефективності лікування астенічних проявів і розладів нічного сну у дітей з первинною артеріальною гіпертензією за допомогою включення до схеми лікування препарату «Магне-В6» (таблетки, вкриті оболонкою).

Таблиця 1

## Показники ДМАТ у дітей з ПАГ

Група дітей	САТ <sub>сер</sub> за добу	ДАТ <sub>сер</sub> за добу	Індекс гіпертензії		Добовий індекс	
			САТ	ДАТ	САТ	ДАТ
Основна (n=82)	125,9±1,28	65,63±1,25	37,51±2,17	22,90±3,33	9,85±0,55	14,56±1,03
Порівняння (n=27)	123,6±2,95	66,42±2,88	34,88±4,25	24,55±3,78	10,13±1,78	13,12±2,22

Таблиця 2

## Характер нічного зниження систолічного АТ у дітей з ПАГ

Група дітей	«Dipper»		«Non-dipper»		«Over-dipper»		«Night-peaker»	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основна (n=82)	41	50,0±5,5	28	34,1±5,2	6	7,3±2,9	7	8,5±3,1
Порівняння (n=27)	13	48,1±9,6	10	37,0±9,3	3	11,1±6,0	1	3,7±3,6

Таблиця 3

## Частота астеничного синдрому різного ступеня у дітей з ПАГ за результатами тесту САН

Група дітей	Прояви астеничного синдрому							
	Немає астенії		Незначні		Помірні		Значні	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основна (n=82)	15	18,3±4,3	26	31,7±5,1	21	25,6±4,8	20	24,4±4,7
Порівняння (n=27)	6	22,2±8,0	9	33,3±9,1	6	22,2±8,0	6	22,2±8,0

Таблиця 4

## Рівень магнію в крові і сечі у дітей з ПАГ

Група дітей	Концентрація магнію в сироватці крові, ммоль/л	Вміст магнію в добовій сечі, ммоль/добу
Основна (n=82)	0,832 ±0,064	1,321±0,250
Порівняння (n=27)	0,821±0,093	1,406±0,349

## Матеріал і методи дослідження

Обстежено 109 дітей (52 дівчинки і 57 хлопчиків) віком від 10 до 17 років, у яких було виявлено підвищення артеріального тиску і виключено вторинний характер гіпертензії (захворювання нирок, наднирників, щитовидної залози, природжені вади серця). Середній вік дівчаток – 13,26±0,30 року, хлопчиків – 13,76±0,25 року. Дітей було розподілено на 2 групи залежно від обраної терапії. Основну групу сформували 82 дитини, в комплекс лікування артеріальної гіпертензії яких було включено Магне-В6 по 1 таблетці 4 рази на день протягом місяця (1 таблетка містить 470 мг магнію лактату дигідрату, 5 мг піридоксину гідрохлориду). До групи порівняння увійшли решта 27 дітей, які не отримували препаратів магнію.

Базисна терапія первинної артеріальної гіпертензії (ПАГ) включала антигіпертензивні препарати, серед яких використовувався переважно еналаприл в дозі 5–15 мг на добу (у дітей із стабільною ПАГ і за неефективності лікування лабільної ПАГ протягом 6 місяців); седативну терапію; немедикаментозні методи (дієта, дозоване фізичне навантаження).

Наявність і ступінь АС визначали за тестом диференційованої самооцінки функціонального стану (тест «Самопочуття, активність, настрої» – САН). У нормі рівень «самопочуття» сягає 50 та більше балів; «активності» – 55 балів та вище; «настрою» – 54 бали та вище.

Якість нічного сну досліджували за допомогою анкети бальної оцінки суб'єктивних характеристик сну. При сумі балів від 22 і більше якість сну оцінюється як нормальна; при сумі 19–21 бал якість сну вважається граничною з нормою; за суми менше 19 балів встановлюється інсомнія (порушення сну).

Визначення рівня магнію у сироватці крові і добовій сечі проводилось фотометричним колориметричним методом з використанням реактивів фірми «Human» (Німеччина). За нормальні показники (референтні значення) вважали вміст магнію в сечі в межах

2,1–6,4 ммоль на добу, вміст магнію у сироватці крові – 0,7–1,1 ммоль/л.

Добовий моніторинг артеріального тиску (ДМАТ) проводили за допомогою апарата «АВМ-04» («Meditech», Угорщина), який активували за стандартним протоколом кожні 15 хвилин вдень (6.00–22.00) і кожні 30 хвилин вночі (22.00–6.00). У добовому профілі артеріального тиску (АТ) визначали: систолічний (САТ) і діастолічний (ДАТ) АТ, середній тиск за добу, день і ніч, їх варіабельність, добовий індекс та індекс часу гіпертензії.

Застосовували стандартні статистичні методи обстеження, використовуючи критерій Стюдента. Різницю вважали достовірною при  $p < 0,05$ .

Обстеження проводили на початку, через місяць і через 3 місяці від призначеного лікування.

## Результати дослідження та їх обговорення

Обрані групи були репрезентативними за показниками ДМАТ (табл. 1).

У більшості дітей зафіксовано переважно підвищення систолічного АТ, середні значення якого протягом доби становили 125,9±1,28 мм рт.ст. в основній групі і 123,6±2,95 мм рт.ст. в групі порівняння. У добовому профілі АТ у 35 з 82 (42,7%) дітей основної групи і 11 із 27 (40,7%) дітей групи порівняння виявлено варіанти із недостатнім нічним зниження систолічного АТ («Non-dipper» та «Night-peaker») (табл. 2).

Астеничний синдром практично з однаковою частотою зустрічався в обох групах (табл. 3). За наявності АС діти скаржилися на погане самопочуття, млявість, неухвалюваність, знижену активність.

Загалом АС виявлено у 67 (81,7%) дітей основної групи і 21 (77,8%) дітей групи порівняння.

За відсутності АС бальна оцінка якості нічного сну була в межах норми і дорівнювала 22,3±0,78 бала у дітей основної групи і 23,1±1,04 бала у дітей групи порівняння. По мірі збільшення ступеня астенії кількість балів, що оцінюють якість нічного сну, статистично достовірно

**Частота астеничного синдрому різного ступеня важкості у дітей з ПАГ у динаміці лікування препаратом Магне-В6**

Група дітей	Прояви астеничного синдрому															
	Немає астенії				Незначні				Помірні				Значні			
	до лікування		через 1 міс.		до лікування		через 1 міс.		до лікування		через 1 міс.		до лікування		через 1 міс.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Основна (n=82)	15	18,3±4,3	27	32,9±5,2*	26	31,7±5,1	29	35,4±5,3	21	25,6±4,8	18	22,0±4,6	20	24,4±4,7	8	9,8±3,3*
Порівняння (n=27)	6	22,2±8,0	9	33,3±9,1	9	33,3±9,1	7	25,9±8,4	6	22,2±8,0	7	25,9±8,4	6	22,2±8,0	4	14,8±6,8

Примітка: \* – достовірність різниці між показниками до лікування і через 1 місяць лікування  $p < 0,05$ .

Таблиця 6

**Якість нічного сну у динаміці лікування препаратом Магне-В6 (бали)**

Група	До лікування	Через 1 місяць
Основна (n=82)	21,1±0,39	22,6±0,33*
Група порівняння (n=27)	21,6±0,67	22,1±0,88

Примітка: \* – достовірність різниці між показниками до лікування і через 1 місяць лікування  $p < 0,05$ .

Таблиця 7

**Рівень магнію в крові і сечі дітей з ПАГ у динаміці лікування**

Група дітей	Концентрація магнію у сироватці крові, ммоль/л		Вміст магнію у добовій сечі, ммоль/добу	
	до лікування	через 1 міс.	до лікування	через 1 міс.
Основна (n=82)	0,832±0,064	0,936±0,052	1,321±0,250	1,964±0,161*
Порівняння (n=27)	0,821±0,093	0,868±0,088	1,406±0,349	1,378±0,202

Примітка: \* – достовірність різниці між показниками до лікування і через 1 місяць лікування  $p < 0,05$ .

зменшувалась і у дітей із значною астеною становила  $18,9 \pm 1,09$  бала в основній групі і  $19,1 \pm 2,11$  в групі порівняння.

Знижений вміст магнію у сироватці крові було виявлено у 24 (29,3%) дітей основної групи і у 7 (25,9%) дітей групи порівняння.

Вміст магнію в добовій сечі був нижче норми у переважної кількості дітей з ПАГ (у 77 (93,9%) дітей основної і у 24 (88,9%) дітей групи порівняння). Середні значення вмісту магнію у добовій сечі були нижчі за норму в обох групах (табл. 4).

Достовірних корелятивних зв'язків між ступенем астенії і рівнем екскреції маганію із сечею у дітей з ПАГ ми не отримали, проте виявили розбіжності в екскреції маганію із сечею у дітей із різними формами ПАГ. Так, екскреція маганію із сечею була найменшою у дітей із лабільною ПАГ. Середні значення екскреції маганію в цій групі знаходились в межах  $0,980 \pm 0,065$  ммоль/добу. При стабілізації АГ (особливо у дітей з ПАГ II ступеня) при низьких показниках маганію в крові його екскреція із сечею була достовірно більшою порівняно з іншими групами дітей. Це вказує на дисбаланс компенсаторних механізмів регуляції обміну маганію в цій групі, адже в нормі зниження маганію в крові супроводжується зменшенням його виділення із сечею для попередження внутрішньоклітинного дефіциту цього катіону.

У дітей з недостатнім ступенем нічного зниження АТ було виявлено нижчі рівні маганію в сироватці крові. Так, у 35 дітей основної групи з недостатнім ступенем нічного зниження АТ («Non-dipper» та «Night-peaker») середній рівень маганію в сироватці крові дорівнював  $0,766 \pm 0,022$  ммоль/л. У 41 дитини цієї ж групи з нормальним ступенем нічного зниження АТ (варіант «Dipper») цей показник склав  $0,868 \pm 0,031$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). У групі порівняння спостерігалися такі ж самі тенденції, хоча різниця була недостовірною.

Враховуючи високу питому вагу дефіциту маганію, 82 дітям основної групи в комплексній терапії ПАГ було

призначено препарат Магне-В6 (Магне-В6 таблетки, вкриті оболонкою). Мінімальний курс терапії складав 1 місяць. За наявності знижених показників маганію в крові і/або сечі через місяць лікування курс терапії продовжувався до двох місяців, а в окремих випадках – до 3-х місяців до досягнення нормалізації показників маганію.

Застосування препарату Магне-В6 протягом 1 місяця мало позитивні результати щодо покращення самопочуття, активності і настрою, перш за все у дітей із незначними і помірними проявами астенії. У групі порівняння також спостерігалися позитивні тенденції до нормалізації самопочуття, активності, настрою і нічного сну, проте статистичної різниці в динаміці лікування не виявлено (табл. 5).

В основній групі на тлі прийому Магне-В6 достовірно зменшилась кількість дітей із значними проявами астенії і в 1,8 разу збільшилась кількість дітей без астенії.

Якість нічного сну змінювалась паралельно покращенню самопочуття (табл. 6). Покращання показників суб'єктивної оцінки якості нічного сну спостерігалось як в основній групі, так і в групі порівняння, однак в основній групі ці зміни мали статистично достовірну різницю.

Покращання загального стану у дітей основної групи супроводжувалось нормалізацією показників обміну маганію (табл. 7).

На тлі призначення препарату Магне-В6 протягом місяця спостерігалися тенденції до підвищення середніх показників рівня маганію у сироватці крові і нормалізація рівня у 15 (62,5%) з 24 дітей, у яких він був зниженим. У групі порівняння істотних змін рівня маганію у сироватці крові і добовій сечі не виявлено.

Досягти цільового рівня артеріального тиску через 1–3 місяці лікування вдалося майже у всіх дітей обох груп. При повторному проведенні ДМАТ через 3 місяці показники не покращилися тільки у 6 дітей (4 дітей основної групи і 2 дитини групи порівняння). У двох з них спостерігалась тенденція до збільшення значень середньодобового САТ і ДАТ. Це були діти із вперше ви-

# МАГНЕ-В<sub>6</sub> — ОПТИМАЛЬНИЙ ВИБІР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ МАГНІЮ У ДІТЕЙ<sup>2</sup>



Період інтенсивного росту,  
період напруженого навантаження в школі



Порушення сну



Підвищена дратівливість



Напруженість

**Курс МАГНЕ-В<sub>6</sub> протягом 1 місяця<sup>1</sup> допоможе усунути симптоми дефіциту магнію у дітей**



100  
МГ  
МАГНІЮ

Дорослим: 3–4 таблетки,  
розподілені на 2–3 прийоми на день<sup>1</sup>  
(під час їжі, запиваючи склянкою води)

Дітям від 6 років: 2–4 таблетки  
на добу, розподілені  
на 2–3 прийоми на день



48  
МГ  
МАГНІЮ

Дорослим: 6–8 таблеток,  
розподілених на 2–3 прийоми  
на день<sup>1</sup> (під час їжі, запиваючи  
великою кількістю води)

Дітям від 6 років: 4–6 таблеток  
на добу, розподілених  
на 2–3 прийоми на день



100  
МГ  
МАГНІЮ

Дорослим: 3–4 ампули,  
розподілені на 2–3 прийоми на день<sup>1</sup>  
(під час їжі, розчинивши в ½ склянки води)

Дітям та немовлятам з масою тіла понад 10 кг  
(віком близько 1 року): 1–4 ампули на добу,  
розподілені на 2–3 прийоми під час їжі  
(10–30 мг/кг маси тіла на добу)

<sup>1</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Магне-В<sub>6</sub>, таблетки, вкриті оболонкою.  
Наказ МОЗ України № 406 від 13.07.2011. Реєстраційне посвідчення в Україні № UA/5476/02/01 від 13.07.2011.  
Інструкція для медичного застосування препарату Магне-В<sub>6</sub>, преміум, таблетки, вкриті оболонкою.  
Наказ МОЗ України № 1016 від 22.11.2010. Реєстраційне посвідчення в Україні № UA/4130/01/01 від 22.11.2010.  
Інструкція для медичного застосування препарату Магне-В<sub>6</sub>, розчин для перорального застосування.  
Наказ МОЗ України № 632 від 03.10.2011. Реєстраційне посвідчення в Україні № UA/5476/01/01 від 03.10.2011.

<sup>2</sup> Марушко Ю.В. Корекція недостатності магнію у дітей та підлітків з астенічним синдромом та первинною артеріальною гіпертензією.

Інформація призначена для професійної діяльності медичних та фармацевтичних працівників.  
Інформацію подано в скороченому вигляді.  
З детальною інформацією про препарат можна ознайомитися в інструкції для медичного застосування препарату.  
ТОВ «Санofi-Авентіс Україна», Київ, 01033, вул. Жиланська, 48–50а,  
тел.: +38 (044) 354 20 00, факс: +38 (044) 354 20 01. [www.sanofi.ua](http://www.sanofi.ua)

Показники ДМАТ у дітей з ПАГ у динаміці лікування

Група дітей	САТ <sub>сер</sub> за добу		ДАТ <sub>сер</sub> за добу	
	до лікування	через 3 місяці	до лікування	через 3 місяці
Основна (n=82)	125,9±1,28	111,3±1,45**	65,63±1,25	61,77±1,43*
Порівняння (n=27)	123,6±2,95	113,2±2,26*	66,42±2,88	60,98±2,21

Примітка: \*p<0,05, \*\*p<0,01 – достовірність різниці між показниками до лікування і через 3 місяці лікування.

Таблиця 9

Індекс гіпертензії САТ і ДАТ у дітей з ПАГ в динаміці лікування

Група дітей	САТ		ДАТ	
	до лікування	через 3 місяці	до лікування	через 3 місяці
Основна (n=82)	37,51±2,17	18,85±2,38**	22,90±3,33	12,59±4,69
Порівняння (n=27)	34,88±4,25	17,07±3,96*	24,55±3,78	15,13±2,57*

Примітка: \* p<0,05, \*\* p<0,01 – достовірність різниці між показниками до лікування і через 3 місяці лікування.

Таблиця 10

Добовий індекс у дітей з ПАГ в динаміці лікування

Група дітей	САТ		ДАТ	
	до лікування	через 3 місяці	до лікування	через 3 місяці
Основна (n=82)	9,85±0,55	13,67±1,02*	14,56±1,03	16,32±1,52
Порівняння (n=27)	10,13±1,78	11,95±1,88	13,12±2,22	14,44±2,17

Примітка: \* – достовірність різниці між показниками до лікування і через 3 місяці лікування p<0,05.

явленою лабільною ПАГ, і зазначена динаміка була показанням до призначення їм антигіпертензивних препаратів (еналаприлу). Ще у 4-х дітей із стабільною ПАГ дані ДМАТ залишилися без змін, що вимагало корекції дози антигіпертензивного препарату. Дані ДМАТ через 3 місяці лікування наведено у таблицях 8, 9 та 10.

Найбільш виразні зміни відбулися у рівні середньодобового систолічного АТ, який в основній групі зменшився з 125,9±1,28 мм рт. ст. до 111,3±1,45 мм рт. ст. (p<0,01), в групі порівняння – з 123,6±2,95 мм рт. ст. до 113,2±2,26 мм рт. ст. (p<0,05). Діастолічний тиск зменшився достовірно тільки у дітей основної групи (табл. 8). Відповідно до середніх значень добового АТ зменшилися і показники індексу гіпертензії САТ і ДАТ (табл. 9).

Індекс гіпертензії САТ в обох групах через 3 місяці був удвічі меншим за такий на початку лікування, що показує високу ефективність проведеної терапії.

Добовий індекс, що вказує на ступінь нічного зниження АТ, мав кращу динаміку в основній групі, у якій він достовірно підвищився з 9,85±0,55 до 13,67±1,02, в той час як в групі порівняння спостерігалася тільки тенденція до покращання результатів (табл. 10).

Враховуючи, що недостатній ступінь нічного зниження АТ є несприятливим фактором щодо прогресування ПАГ і формування ускладнень, можна вважати, що комбіновані з

піридоксином препарати магнію можуть покращити перебіг ПАГ завдяки покращенню нічного зниження АТ.

Отримані дані свідчать про ефективність застосування комплексного препарату Магне-В6 у дітей з ПАГ на тлі АС.

У дітей із незначною астеною, що проявляється переважним зниженням активності, достатнім є застосування препарату протягом одного місяця. Діти із більш виразними проявами астеної для нормалізації самопочуття і настрою потребують продовження терміну терапії препаратами магнію до 3-х місяців.

При застосуванні препарату Магне-В6 у дітей з АС і ПАГ гіпертензією побічних явищ не спостерігалось.

### Висновки

1. Включення в схему лікування ПАГ у дітей комбінованого препарату магнію і піридоксину поряд із базисною терапією (антигіпертензивними препаратами, седативною терапією, корекцією харчування і фізичної активності) призводить до кращих результатів щодо корекції астеничних проявів і недостатнього нічного зниження АТ.

2. У дітей із незначними проявами астеної достатнім є застосування препарату протягом одного місяця. При більш виразних проявах астеної необхідне продовження терапії препаратами магнію до 3-х місяців.

### ЛІТЕРАТУРА

- Абатуров А. Е. Микроэлементный баланс и противоинфекционная защита у детей / А. Е. Абатуров // Здоровье ребенка. — 2008. — № 1 (10). — С. 47—50.
- Акарачкова Е. С. Оценка эффективности применения Магне В6 у пациентов с клиническими проявлениями стресса / Е. С. Акарачкова // Трудный пациент. — 2008. — Т. 6, № 2—3. — С. 1—4.
- Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов / А. Карелин. — М.: Эксмо, 2007. — 416 с.
- Воробьева А. А. Астенические состояния: эффективная и безопасная терапия / А. А. Воробьева // РМЖ. — 2009. — № 20. — С. 1330—1333.
- Гишак Т. В. Обмін магнію у дітей та роль дефіциту магнію у клінічній практиці / Т. В. Гишак, Ю. В. Марушко // Совр. педиатрия. — 2011. — № 5 (39). — С. 89—93.
- Гусев Е. И. Механизмы антистрессового и антидепрессивного действия магния и пиридоксина / Е. И. Гусев, О. А. Громова, И. Ю. Торшин // Журн. неврол. и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2009. — № 11. — С. 107—111.
- Каладзе Н. Н. Физиологическая роль ионов магния в организме и патогенез проявления его дефицита (обзор литературы) / Н. Н. Каладзе, М. Л. Бабак // Совр. педиатрия. — 2009. — № 6 (28). — С. 147—153.
- Левин Я. И. Инсомния и ее лечение снотворными препаратами / Я. И. Левин, М. Г. Полуэктов // Лечащий врач. — 2009. — № 5. — С. 14—16.
- Марушко Ю. В. Магній і роль змін його вмісту в педіатричній практиці / Ю. В. Марушко, Т. В. Гишак // Здоров'я України. — 2011. — № 2 (17), темат. вип. : Педіатрія. — С. 35—37.
- Марушко Ю. В. Особливості обміну магнію у дітей з астеничним синдромом і розладами нічного сну / Ю. В. Марушко, Т. В. Гишак, Н. С. Бойко // Матеріали міжрегіональної наук.-практ. конф. лікарів-педіатрів [«Проблемні питання діагностики та лікування дітей з соматичною патологією»], (Харків, 28 бер. 2012 р.). — Х., 2012. — С. 86—87.

11. Марушко Ю. В. Содержание магния и проявления астенического синдрома у детей с сочетанной соматической патологией / Ю. В. Марушко, Т. В. Гишак, А. С. Злобинец // Материалы 4 конгр. педиатров стран СНГ «Ребенок и общество: проблемы здоровья, развития и питания», (Львов, 35–36 апр. 2012 г.). — Л., 2012. — С. 215.
12. Марушко Ю. В. Роль дефіциту магнію в педіатричній практиці / Ю. В. Марушко, Т. В. Марушко, Т. В. Гишак // Совр. педиатрия. — 2009. — № 3 (25). — С. 41–44.
13. Михайлова Е. В. Астеновегетативный синдром у детей после перенесенных инфекционных заболеваний / Е. В. Михайлова, Т. Ильичева // Лечащий врач. — 2009. — № 8. — С. 68–71.
14. Молекулярно-биологические основы нейропротекторных эффектов магния / О. А. Громова, И. Ю. Торшин, А. Г. Калачева, Д. Б. Курамшина // Журн. неврол. и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2011. — № 12. — С. 90–101.
15. Нарушения формирования соединительной ткани у детей как следствие дефицита магния / А. Г. Калачева, О. А. Громова, Н. В. Керимкулова [и др.] // Лечащий врач. — 2012. — № 3. — С. 59–64.
16. Перспективы применения магния в педиатрии и детской неврологии / Громова О. А., Егорова Е. Ю., Торшин И. Ю. [и др.] // Журн. педиатрии им. Г.Н. Сперанского. — 2010. — № 7. — С. 9–14.
17. Перспективы применения магния в педиатрии и детской неврологии / Н. В. Юдина, О. А. Громова, И. Ю. Торшин [и др.] // Педиатрия. — 2010. — № 5. — С. 142–149.
18. Применение препаратов магния при лечении нарушений ритма сердца у детей / М. А. Школьников, Н. И. Клейменова, Е. П. Дикевич, Е. К. Ерастова // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2011. — № 2. — С. 63–68.
19. Роль магния в формировании дисплазии соединительной ткани (обзор литературы) / А. В. Чурилина, О. Н. Москалюк, Л. Ф. Чалая [и др.] // Совр. педиатрия. — 2009. — № 4. — С. 44–48.
20. Эффективность применения витаминно-минерального комплекса у часто и длительно болеющих детей / Е. Ю. Егорова, А. А. Балдаев, Т. Р. Гришина [и др.] // Лечащий врач. — 2011. — № 8. — С. 110–113.
21. Юлиш Е. И. Роль магния в норме и патологии / Е. И. Юлиш // Здоровье ребенка. — 2008. — № 5 (8). — С. 49–52.
22. Manrique A. M. Magnesium supplementation during cardiopulmonary bypass to prevent junctional ectopic tachycardia after pediatric cardiac surgery: a randomized controlled study / A. M. Manrique, M. Arroyo, Y. Lin // Thorac. Cardiovasc. Surg. — 2010. — № 139 (1). — P. 162–169.
23. Rossignol D. A. Novel and emerging treatments for autism spectrum disorders: a systematic review / D. A. Rossignol // Ann. Clin. Psychiatry. — 2009. — № 21 (4). — P. 213–236.

#### **ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА МАГНИЯ НА АСТЕНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И КАЧЕСТВО НОЧНОГО СНА У ДЕТЕЙ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

*Ю.В. Марушко, Т.В. Гишак*

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

**Цель работы:** повышение эффективности лечения астенических проявлений и расстройств ночного сна у детей с первичной артериальной гипертензией (ПАГ) при помощи включения в схемы лечения препарата «Магне-В6».

**Пациенты и методы.** Обследовано 109 детей (52 девочки и 57 мальчиков) в возрасте от 10 до 17 лет, у которых было выявлено повышение артериального давления и исключен вторичный характер гипертензии. Основную группу сформировали 82 ребенка, в комплекс лечения которых был включен Магне-В6 по 1 таблетке 4 раза в день на протяжении месяца. В группу сравнения вошли 27 детей, не получавших препараты магния. Исследования проводили в динамике в начале, через месяц и через три месяца от назначенного лечения.

**Результаты.** Включение в схему лечения ПАГ комбинированного препарата магния и пиридоксина на фоне базисной терапии (антигипертензивные препараты, седативные средства, диета, дозированная физическая нагрузка) привело к лучшим результатам относительно коррекции астенических проявлений и недостаточного ночного снижения АТ. Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения комплексного препарата Магне-В6 у детей с ПАГ на фоне АС.

**Выводы.** У детей с незначительными проявлениями астении достаточно применения Магне-В6 в течение одного месяца. Дети с более выраженными проявлениями астении для ликвидации астенических проявлений требуют продолжения срока терапии препаратами магния до 3-х месяцев.

**Ключевые слова:** первичная артериальная гипертензия, дети, лечение, препарат магния.

#### **EFFECT OF COMBINED MAGNESIUM PREPARATION ON ASTHENIC SIGNS AND SLEEP QUALITY IN CHILDREN WITH ESSENTIAL HYPERTENSION**

*Yu.V. Marushko, T.V. Gischak*

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

**Objective:** To increase the effectiveness of treatment of asthenic symptoms and disorders of the night sleep in children with primary arterial hypertension (PAH) by including «Magne-B6» preparation to the treatment regimen.

**Patients and methods.** A total of 109 children (52 girls and 57 boys) in the age from 10 to 17 years with the presence of increase in blood pressure and excluded secondary character of hypertension were observed. The main group formed 82 children in the complex treatment of which was included Magne B6 by 1 tablet per 4 times a day during one month. The comparison group included 27 children who did not receive magnesium preparations. Studies were conducted in the dynamics at the beginning, after month and for the end of three months of prescribed treatment.

**Results.** Including of combined preparation of magnesium and pyridoxine to the treatment regimen of PAH on the setting of basic therapy (antihypertensive preparations, sedative means, diet and exercise stress) led to better results with regard to the correction of asthenic symptoms and lack of night-time reduction of АТ. The resulting data is indicates about the effectiveness of a complex preparation Magne-B6 in children with PAH against the AS.

**Conclusions.** Application of Magne-B6 for one month is enough for children with minor manifestations of asthenia. Children with more severe manifestations of asthenia for the elimination of asthenic manifestations require extension of the treatment course with magnesium up to 3 months.

**Key words:** primary hypertension, children, treatment, magnesium preparation.