

УДК 616.711-053.2

**Майданник В.Г., Мітюряєва І.О., Кухта Н.М.,  
Гнилокурченко Г.В., Борзенко І.О. Прохорович Т.П., Долгополова О.В.**

## **Оцінка ефективності лікування пароксизмальної вегетативної недостатності у дітей на фоні патології щитоподібної залози**

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

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014.8(64):119–125

**Мета:** вивчити у дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на тлі патології щитоподібної залози особливості вегетативного гомеостазу, показники функціонального стану мозку, церебральної гемодинаміки та оцінити ефективність їх корекції.

**Пацієнти і методи.** Обстежено 52 дитини віком від 10 до 16 років з пароксизмальною вегетативною недостатністю. У 33-х з них встановлено супутню патологію щитоподібної залози, для корекції якої у комплексному базовому лікуванні призначали «Ноофен®100» у вікових дозах курсом до 26 днів. 19 пацієнтів з пароксизмальною вегетативною недостатністю без патології щитоподібної залози склали контрольну групу, якій проводили комплексну базову терапію — вітаміни групи В, масаж, ЛФК, психотерапія.

**Результати.** У 66,7% дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на тлі патології щитоподібної залози спостерігається неоднорідність її структури з макрофолікулярними утвореннями, гормональними ознаками гіпотиреозу та аутоімунного тиреоїдиту. У таких пацієнтів частіше, ніж в контролі, виявляються симпатикотонія (45,4%), порушення серцевого ритму, спазмування судин (54,5%) церебрального кровообігу з ускладненням венозного відтоку у понад двічі та змінами активності ЦНС. Застосування у комплексному базисному лікуванні таких пацієнтів препарату «Ноофен®100» сприяло більш виразній позитивній динаміці нормалізації показників КІГ, РЕГ, ЕКГ та ЕЕГ.

**Висновки.** Результати дослідження свідчать про доцільність застосування препарату «Ноофен®100» у комплексному базовому лікуванні пароксизмальної вегетативної недостатності на тлі патології щитоподібної залози.

**Ключові слова:** діти, пароксизмальна вегетативна недостатність, патологія щитоподібної залози, лікування, «Ноофен®100».

### **Вступ**

За даними численних досліджень, наразі спостерігається виразна тенденція до підвищення частоти і важкості захворювань щитоподібної залози (ЩЗ) серед дітей усіх вікових груп і досягає 37–40% [5,7].

Відомо, що вегетативна нервова система (ВНС) значно впливає на морфологічну структуру, функціональну активність ЩЗ, з іншого боку ЩЗ, за рахунок гормональної регуляції, призводить до змін активності різних відділів ВНС [3].

Так, за даними досліджень [4], у більшості дітей з дифузним нетоксичним зобом (ДНЗ) та аутоімунним тиреоїдитом (АІТ) відмічалась виразна залежність вегетативного статусу від функціонального стану ЩЗ (надмірна чи недостатня активація симпто-адреналової системи, зниження активності парасимпатичної регуляції, прервалювання гуморально-метаболических впливів), що є патогенетичною основою розвитку реакцій дезадаптації. За даними О.І. Цюри [9], у 65% дітей з ДНЗ та АІТ стан ВНС характеризувався ознаками гіперсимпатикотонії, більш виразної у дітей з АІТ (87%).

Вивчення особливостей тиреотропної функції гіпофізу і функціональної активності ЩЗ [11] у підлітків з вегетативними дисфункціями (ВД) показало, що у таких хворих спостерігається напруження гіпофізарно-тіреоїдної системи з підвищенням активності при нормальних показниках ТТГ. На думку дослідників, це свідчить про компенсаторну реакцію тиреоїдної системи у відповідь на розвиток циркуляторної гіпоксії внаслідок порушень у них вегетативної регуляції діяльності серцевосудинної системи (ССС).

Цікаво, що в умовах йододефіциту у дітей із зобом відмічається знижений тонус симпатичного та підвищений тонус парасимпатичного відділу ВНС [2,8], отже була

запропонована гіпотеза про більшу чутливість до йододефіциту дітей-ваготоників, що може обумовлюватися меншими резервами функціональної адаптації до недостатності йоду у цих дітей. Тобто підтверджено, що у дітей з патологією ЩЗ адаптаційно-компенсаторні реакції спрямовані на підтримку резервних можливостей організму з розвитком зриву захисних факторів і поглибленням тяжкості перебігу захворювання з появою вегетативних пароксизмів [6,10].

Дослідження у дорослих хворих на гіпотиреоз показали, що у 20,9–25,6% з них спостерігаються вегетативні кризові стани з типовими панічними атаками, нападами тахікардії та іншими порушеннями біоелектричної активності мозку та церебральної гемодинаміки.

Залишається відкритим питання про особливості зв'язку між вегетативним балансом і морфофункціональними змінами ЩЗ при пароксизмальній вегетативній недостатності (ПВН) у дитячому віці. Пошук нових ефективних методів корекції нейрогуморальних співвідношень у таких хворих стає дуже актуальним.

**Метою** даного дослідження стало вивчення особливостей вегетативного гомеостазу, показників функціонального стану мозку та церебральної гемодинаміки з оцінкою ефективності їх корекції у дітей, хворих на ПВН на тлі патології ЩЗ.

### **Матеріал і методи дослідження**

Під спостереженням були 52 дітей віком від 10 до 16 років, які знаходились на стаціонарному лікуванні у Центрі вегетативних дисфункцій м. Києва на базі ДКЛ №6: 33 хворих на ПВН мали патологію ЩЗ (основна група); 19 хворих на ПВН без патології ЩЗ склали контрольну групу. В основній групі було 15 дівчаток та 18 хлопчиків, а в контрольній — 8 хлопчиків та 11 дівчаток.

Таблиця 1

Динаміка скарг хворих на ВД в основній та контрольній групах

Показник	Основна група (n=33)		Група контролю (n=19)	
	до	після	до	після
Головний біль	97,0%	27,3%*	94,70%	63,1%*
Запаморочення	60,6%	24,2%*	68,4%	47,4%
Втрата свідомості	46,5%	18,2%*	47,4%	36,8%
Емоційна лабільність	57,6%	15,1%*	52,6%	42,1%
Біль в ділянці серця	33,30%	12,1%*	26,3%	21%

Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом.

У результаті загальноклінічного, лабораторно-інструментального обстеження, психологічного тестування, а також оцінки неврологічного та психічного статусу за участі вузьких спеціалістів у дітей було діагностовано ВД, ПВН та різну патологію ЩЗ.

Комплекс лікування включав парентеральне введення вітамінів В1 та В6, масаж, лікувальну фізкультуру та психологічну корекція. Хворим основної групи додатково призначали «Ноофен®100» у віковому дозуванні: дітям 7–10 років — по 1 саше 100 мг 2 р/день, 11–16 років — по 3 саше 100 мг 2 р/день протягом 4-х тижнів в умовах стаціонару та у домашніх умовах після виписки. Діти контрольної групи отримували лише базисне комплексне лікування.

Усім хворим до лікування та на 24–26 день лікування був проведений комплекс клініко-інструментальних досліджень, до якого входили, окрім методів дослідження вегетативного гомеостазу, церебрального кровообігу та біоелектричної активності головного мозку, також дослідження стану щитоподібної залози (УЗД ЩЗ, аналіз крові на рівень гормонів ЩЗ). Оцінювали суб'єктивні та об'єктивні показники, динаміку змін артеріального тиску, а також результати обстеження вегетативного гомеостазу (за допомогою адаптованої для дитячого віку таблиці Вейна оцінювали вихідний вегетативний тонус, кліноортостатичної проби (КОП) — вегетативне забезпечення, кардіоінтервалографії (КІГ) — вегетативну реактивність, стану серцево-судинної системи (електрокардіографія — ЕКГ), церебрального кровообігу (реоенцефалографія — РЕГ), біоелектричної активності головного мозку за допомогою електроенцефалографії (ЕЕГ). Аналіз ефективності лікування проводили після закінчення курсу лікування (на 24–26-й день), з оцінкою суб'єктивних та об'єктивних клінічних показників, а також результатів дослідження психоемоційного статусу.

Дослідження були відкритими контрольованими рандомізованими. Статистична обробка результатів проводилась з використанням програмних пакетів MS Excel та 12.0 SPSS. Дослідження проводились з урахуванням вимог Міжнародного комітету з питань біоетики.

### Результати дослідження та їх обговорення

Найбільш поширеними скаргами у хворих обох груп були: головний біль (97% та 94,7% відповідно), запаморочення (60,6% та 68,4% відповідно), емоційна лабільність (57,6% та 52,6% відповідно), біль у ділянці серця (33,3% та 26,3% відповідно) (табл. 1).

На тлі застосування препарату «Ноофен®100» у пацієнтів з ПВН та патологією ЩЗ на 26-й день лікування значно поліпшився (при  $p < 0,05$ ) стан проявів церебростенічного синдрому порівняно з контролем. Так, частота скарг на головний біль та емоційну лабільність зменшилась у 3,5 разу, в той час, як в групі контролю дані показники зменшились лише в 1,5 разу. Слід зазначити, що в результаті 4-тижневого курсу лікування відбулося зни-

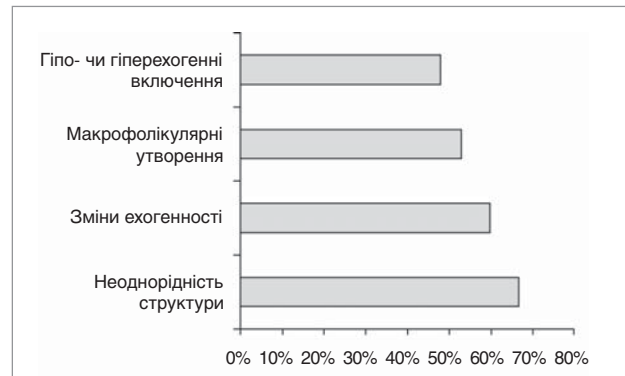


Рис. 1. Морфологічні зміни ЩЗ за даними УЗД у хворих ПВН основної групи

ження скарг на запаморочення, біль в ділянці серця та втрату свідомості в 2,5 разу, а в групі контролю цей показник становив 1,4–1,2–1,2 відповідно.

Ультразвукове обстеження показало високі показники параметрів морфологічних змін ЩЗ у дітей основної групи: у 66,7% неоднорідність структури ЩЗ, зміни ехогенності у 59,8%, у 48% знайдено гіпо- чи гіперехогенні вклучення. Макрофолікулярні утворення чи вузли було виявлено у 53% (рис. 1).

Аналіз крові на рівень гормонів ЩЗ (ТТГ, Т4, Т3, АТПО), що проводився лише в основній групі, дозволив виявити підвищення рівня ТТГ порівняно з віковими нормативами, без зміни концентрації Т4 у 38% дітей. Підвищення рівня АТПО в крові спостерігалось у 35% досліджуваних. Отже, дані гормональні зміни свідчать про наявність субклінічної форми гіпотиреозу та можливий розвиток аутоімунного тиреоїдиту в обстежуваних дітей.

Найбільш діагностично значущими були зміни артеріального тиску (АТ) у 22 хворих на ПВН на тлі патології ЩЗ при вимірюванні методом триразових вимірювань. Так, до початку лікування відносно вікових нормативів АТ склав в середньому: систолічний —  $129 \pm 9,8$ , діастолічний —  $65,6 \pm 7,5$ . Після лікування у хворих основної групи відбувалась нормалізація АТ в середньому до  $112 \pm 8,2$  (систолічного) та  $66,1 \pm 6,5$  діастолічного, в контролі стабілізація АТ була менш виразною ( $125,1 \pm 7,5$  та  $67,5 \pm 6,8$  відповідно).

Оцінка стану вегетативного гомеостазу до та після терапії препаратом «Ноофен®100» проводилась з урахуванням основних складових — вегетативного тонусу, забезпечення та реактивності.

Оцінка особливостей вегетативного тонусу за таблицями Вейна у хворих з ПВН показала, що патологія ЩЗ зумовлює більш значні зміни. Так, у дітей основної групи майже удвічі частіше визначалась симпатикотонія, ніж ваготонія, — 45,4% і 21,2% відповідно (табл. 2).

Аналіз вегетативного тонусу за таблицями Вейна показав, що до використання препарату «Ноофен®100» у 45,4% пацієнтів основної групи визначалась симпатична

Таблиця 2

Оцінка вихідного вегетативного тонусу у дітей з ПВН за таблицями Вейна

Тип вегетативного тонусу	Основна група (n=33)		Контрольна група (n=19)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Симпатичний	15 (45,4%)	2 (6,1%)*	5 (26,3%)	6 (31,6%)
Парасимпатичний	7 (21,2%)	2 (6,1%)	2 (10,5%)	3 (15,8%)
Ейтонічний	11 (33,4%)	29 (87,8%)*	12 (63,2%)	10 (52,6%)

Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом

Таблиця 3

Показники вегетативного забезпечення визначених за допомогою кліноортостатичної проби (КОП) в основній та контрольній групі

Вегетативне забезпечення	Основна група (n=33)		Контрольна група (n=19)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Надмірне	15 (45,4%)	5 (15,2%)*	6 (31,5%)	5 (26,3%)
Недостатнє	7 (21,2%)	4 (12,1%)	5 (26,3%)	5 (26,3%)
Нормальне	11 (33,4%)	24 (72,7%)*	8 (42,2%)	9 (47,4%)

Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом

спрямованість вегетативного тонусу, у 21,2% — парасимпатична і тільки у 33,4% — ейтонічна (табл. 2). Після проведеної терапії показники вегетативного тонусу значно змінились: рівень симпатичної спрямованості знизився у 7,4 разу, а показник ейтонії збільшився у 2,6 разу, що свідчить про виразну позитивну динаміку. Парасимпатичний вегетативний тонус в основній групі нормалізувався менше, але теж значно (у 2,3 разу). У групі контролю визначалася негативна динаміка симпатичного та парасимпатичного показника вегетативного тонусу (на 10,5% та 7,3% відповідно) (табл. 2).

Слід зазначити, що оцінка вихідного тонусу проводилася, як правило, після 12-ї години, тобто після фізіологічної вагусної «хвилі».

За даними КІГ, на момент першого обстеження в основній та контрольній групах спостерігалось переважання симпатикотонії (42,4% та 42,1% відповідно) та нормотонії (33,4% та 36,8% відповідно) ВНС (рис. 2). Після терапії «Ноофен®100» відбулись суттєві зміни: на момент другого обстеження в основній групі відмічалось встановлення нормотонічного стану ВНС (зростання показника на 36,3%, тобто майже удвічі), в той час як в групі контролю показник зріс лише на 5,3%. Крім того, показник переважання симпатичної активації ВНС, що був виразним на момент першого обстеження дітей основної

групи, знизився на 24,2% (у 2,3 разу) та ваготонії — удвічі. Це свідчить про оптимізацію стану ВНС у хворих на ПВН з патологією ЩЗ на тлі терапії «Ноофен®100».

Згідно даних КОП, нормальне вегетативне забезпечення на момент першого огляду спостерігалось в основній групі тільки у третини досліджуваних (33,4%), тоді як недостатнє — у 21,2%, а надмірне — 45,4% (табл.3). Навпаки, після лікування майже у половини (42,1%) визначається нормальне вегетативне забезпечення, а відхилення в бік надмірного вегетативного забезпечення становило менше (31,5%), недостатнього — (26,3%).

При оцінюванні показників на момент 2-го обстеження, встановили, що втреті знизився рівень надмірного вегетативного забезпечення досліджуваних основної

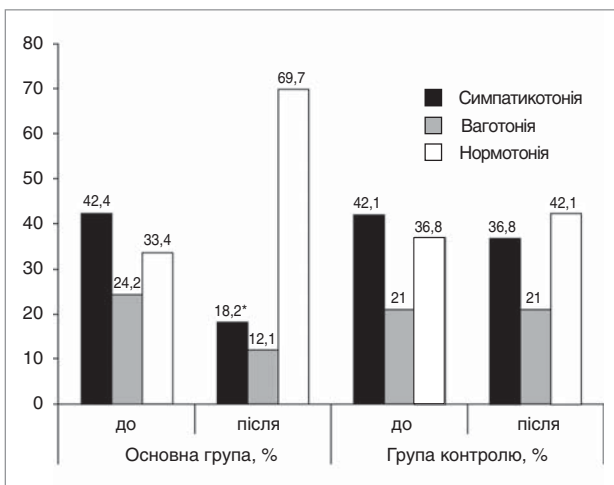


Рис.2 Показники стану ВНС, визначених за допомогою кардіоінтервалографії (КІГ) у хворих основної та контрольної групи  
Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом

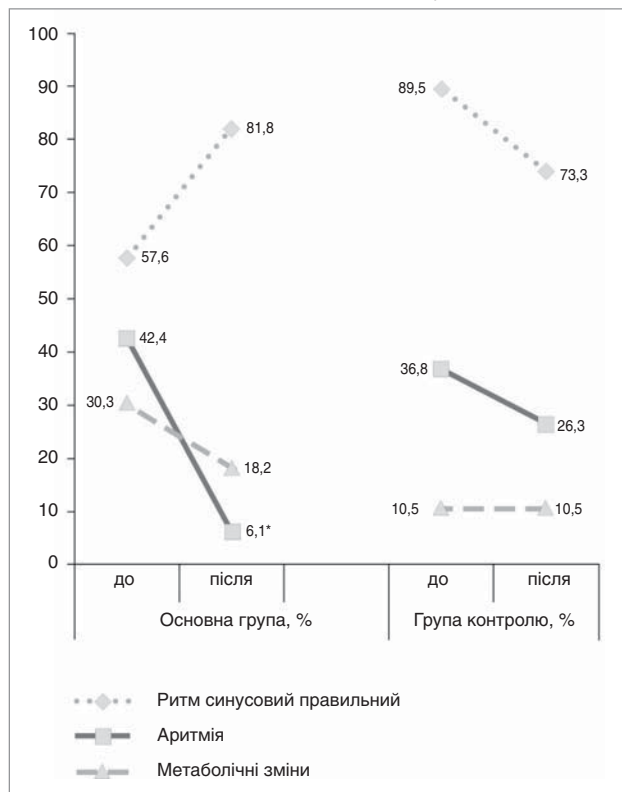


Рис.3. Результати ЕКГ для визначення змін ритму серця та метаболічних змін міокарду у досліджуваних обох груп хворих на ПВН.  
Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом

Таблиця 4

**Результати РЕГ хворих на ПВН на фоні патології ЩЗ до та після лікування в порівнянні з контролем**

Стан судин та відтоку	Основна група (n=33)		Контрольна група (n=19)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Спазм	17(54,5%)	6 (18,1%)*	8 (42,1%)	6 (31,1%)
Гіпотонус	8 (24,2%)	5 (15,1%)	6 (31,5%)	5 (26,3%)
Гіпертонус	14 (42,4%)	5 (15,1%)*	6 (31,5%)	4 (21,1%)
Порушення венозного відтоку	13 (45,4%)	4 (12,1%)*	5 (26,3%)	3 (15,8%)

Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом

Таблиця 5

**Результати ЕЕГ для визначення функціонального стану ЦНС у досліджуваних обох груп та динаміки змін між обстеженнями в основній групі**

Параметри	Основна група (n=33)		Контрольна група (n=19)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Зниження рівня активності коркових відділів головного мозку	13 (39,4%)	5 (15,1%)*	1(5,2%)	1(5,2%)
Дисфункція серединних структур	7 (23,3%)	3 (9,1%)	3 (15,2%)	2 (6,6%)
Підвищення активності стовбурових структур	11 (33,4%)	5 (15,1%)	2 (6,6%)	2 (6,6%)

Примітка: \* —  $p < 0,05$  — порівняння для даних показників достовірні в групах між першим та другим оглядом.

групи, а перехід до нормального вегетативного забезпечення спостерігався у 2 рази частіше у пацієнтів основної групи. В контрольній групі позитивна динаміка спостерігалась в поодиноких випадках.

Беззаперечно, в перелік досліджень, що проводились хворим було включено ЕКГ з метою виявлення порушення ритму чи ознак метаболічних змін міокарду. При першому обстеженні в основній групі було виявлено, що більшість дітей мають правильний синусовий ритм (57,6% в основній групі та 89,5% у контрольній). Але у 42,4% було виявлено аритмію, тоді як після проведення терапевтичних заходів, зокрема використання препарату «Ноофен®100», лише у 6,1% було виявлено аритмію, тобто показник знизився у майже 6,9 разів. Крім того, в 3 рази частіше при патології щитоподібної залози у хворих на ПВН визначались метаболічні зміни міокарду, але в результаті комплексного лікування «Ноофен®100» показник знизився на 12,6 % на відміну від контролю, де він залишився незмінним (рис.3.) Отримані дані є визначальними в оцінці позитивного впливу на динаміку комплексної терапії із застосуванням антигіпоксичних препаратів.

Аналіз стану церебральної гемодинаміки у хворих ВД з патологією щитоподібної залози дозволив виявити деякі характерні зміни: більш виражений спазм (54,5%) та гіпертонус судин (42,4%). Порушення венозного відтоку відмічалось майже в 2 рази частіше, ніж в контрольній групі (табл.4). Виходячи з показників РЕГ встановлено, що у дітей з ВД при доповненні комплексної терапії «Ноофен®100» спазм судин зменшився у 36,4% дітей (у 3 рази), тоді як в групі контролю показник залишився майже без змін ( $p > 0,05$ ). Венозний відтік було відновлено в основній групі у 33,3%. Ознаки гіпотонусу та гіпертонусу судин зменшились майже у 2 рази, тоді як в групі контролю в 1,2 рази та 1,5 разів відповідно. Отже, в результаті дослідження встановлена яскрава позитивна динаміка показників РЕГ в групі дітей, що приймали «Ноофен®100», порівняно з групою контролю, що свідчить про ефективну дію препарату «Ноофен®100» на стан мозкової гемодинаміки, що навіть не заявлено в анотації до препарату.

Аналіз функціонального стану ЦНС на базі показників ЕЕГ (табл.5), встановив, що у дітей з ПВН патологія

щитоподібної залози майже в 6 разів частіше ніж в контрольній групі призводить до зниження рівня активності кіркових відділів та підвищеної збудженості стовбурових структур мозку, а дисфункція серединних часток відмічається більше в 1,5 рази у хворих на ПВН без патології ЩЗ.

Оцінка ефективності доповнення комплексної терапії «Ноофен®100» довела, що зниження рівня активності коркових відділів головного мозку відбулося у 24,3% дітей ( $p < 0,05$ ), тоді як в групі контролю не змінилося. Дисфункція серединних структур знизилась в основній групі (13,3%) в порівнянні з аналогічним показником в групі контролю у 2 рази (9,0%,  $p < 0,05$ ). Підвищення активності стовбурових структур зменшилось в основній групі у 18,2% дітей, тоді як в групі контролю залишилось в 6,6% пацієнтів. Отже, в результаті дослідження встановлена достовірна позитивна динаміка показників ЕЕГ в групі дітей, що приймали «Ноофен®100», порівняно з групою контролю.

**Висновки:**

1. Визначено, що у дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю виявляється у 66,7% неоднорідність структури щитоподібної залози, більше ніж у половини яких є макрофолікулярні утворення та зміни ехогенності, що підтверджується гормональними порушеннями та свідчить про наявність проявів гіпотиреозу та АГТу у таких хворих.

2. Встановлено, що у хворих з пароксизмальною вегетативною недостатністю патологія щитоподібної залози призводить до частішої вихідної симпатикотонії (45,4%) та ваготонії (21,2%) з надмірною вегетативною забезпеченістю, більше ніж в третині випадків сприяє проявам порушення ритму та метаболічним змінам міокарду.

3. Доведено, що у хворих з ПВН патологія щитоподібної залози створює умови для порушень церебральної гемодинаміки, а саме підвищеному спазмуванню (54,5%) та гіпертонусу (42,4%) судин, з частішими (у 2 рази) проявами утруднення венозного відтоку, ніж в контрольній групі. Це призводить до виникнення змін функціонування мозку, що пов'язано з появою майже в 6 разів частішого зниження активності кіркових відділів та підвищення збудженості стовбурових церебральних структур.

4. Виявлено, що препарат «Ноофен®100» в комплексному лікуванні хворих з ПВН на фоні патології



# НООФЕН® 100

(γ-аміно-β-фенілмасляної кислоти гідрохлорид)

порошок в саше  
для дітей з  
3-х років



**УНІКАЛЬНИЙ НООТРОПНИЙ  
ПРЕПАРАТ КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ:**

- 1. НООТРОПНА** – стимулює процес навчання, покращує увагу, пам'ять, підвищує фізичну та розумову діяльність.
- 2. ПОМІРНА ТРАНКВІЛІЗУЮЧА** – зменшує відчуття тривоги, страху, усуває ознаки розгальмованості, гіперактивності та прояви невротів у дітей (заїкання, тики, енурез).
- 3. АНТИАСТЕНІЧНА** – поліпшує самопочуття, впевненість в собі, мотивації до активної діяльності.
- 4. ВЕГЕТОСТАБІЛІЗУЮЧА** – впорядковує симпато-вагальний баланс: нормалізує ритм серця, артеріальний тиск, знижує метеочутливість.
- 5. АНАЛЬГЕТИЧНА** – зменшує прояви вертебро-генного болювого синдрому при остеохондрозі, сколіозі та болю при неврогенних захворюваннях серця і шлунка.
- 6. ПОМІРНА ПРОТИСУДОМНА** – покращує стан пацієнтів після черепно-мозкових травм, усуває рухові та мовні розлади, попереджає мимовільні скорочення м'язів в тому числі при невротизації у дітей.

**НООФЕН® 100 –  
препарат вибору при астеничних  
та тривожно-невротичних станах у дітей з 3-х років:**

- ✓ Зручна форма випуску (порошок в саше) – швидко розчиняється, має приємний апельсиновий смак, не містить цукру;
- ✓ Клінічно доведений швидкий терапевтичний ефект з перших днів прийому та високий профіль безпеки;
- ✓ Не акумулює в організмі;
- ✓ Не викликає звикання й синдрому відміни;
- ✓ Відпускається без рецепта.

Протипоказання. Підвищена індивідуальна чутливість до компонентів препарату. Гостра ниркова недостатність. До складу препарату входить аспартам, джерело фенілаланіну. Його застосування протипоказане хворим на фенілкетонурію. Більш детальну інформацію читайте в інструкції по медичному застосуванню препарату Ноофен® 100 мг. Реклама лікарських засобів. Інформація призначена для лікарів і фармацевтів. Р.П. №UA/3773/02/01 від 09.07.2012 р. №503. \* Перелік літератури знаходиться в редакції

ЩЗ за результатами інструментальних методів дослідження сприяє більш вираженій позитивній динаміці щодо нормалізації функціонального стану вегетативного гомеостазу, активності церебральних структур, відновленню ритму серця та метаболічного обміну міокарду з покращенням показників церебральної гемодинаміки майже в 3 рази.

5. Лікування та реабілітація ПВН у дітей на фоні патології ЩЗ потребує включення до комплексної терапії сучасних антистресових препаратів. Встановлено, що препарат «Ноофен®100» має високу ефективність, добру переносимість та безпечність в комплексному лікуванні таких хворих й може бути рекомендований для широкого призначення в амбулаторній практиці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Біоелементологія у дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на фоні патології шийного відділу хребта / Майданник В. Г., Митюряєва І. О., Кухта Н. М., Фус С. [та ін.] // ПАГ. — 2012. — № 3. — С. 7—11.
2. Бонецкий А. А. Вегетативный статус детей, проживающих в условиях йодной недостаточности / А. А. Бонецкий, О. К. Обмадина, Р. Б. Султаналиева // Пробл. эндокринологии. — 2009. — № 6. — С. 18—20.
3. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение : рук-во / под ред. А. М. Вейна. — М. : Мед. информ. аг., 2003. — 749 с.
4. Сисоева Н. О. Характеристика вегетативного гомеостазу у дітей з патологією щитовидної залози та його корекція на санаторному етапі реабілітації : автореф. дис. ... канд. мед. наук :14.01.10 / Н. О. Сисоева. — Симферополь, 2006. — 20 с.
5. Тахаутов Р. М. Распространенность заболеваний щитовидной железы у дошкольников / Р. М. Тахаутов, Т. В. Блохина, Е. Б. Кравец // Рос. педиатр. журн. — 2004. — № 2. — С. 21—23.
6. Товажнянская Е. Л. Неврологические осложнения первичного гипотиреоза различного генеза / Е. Л. Товажнянская // Междунар. мед. журн. — 2013. — № 1. — С. 15—19.
7. Тронько М. Д. Особливості зобної ендемії стану щитоподібної залози у дітей м. Києва / М. Д. Тронько // Клініч. та експеримент. патол. — 2004. — № 2 (1). — С. 117—119.
8. Филипченко А. И. Индивидуальные особенности вегетативного баланса и чувствительность щитовидной железы к дефициту йода у детей, проживающих в условиях низкогогорья и высокогорья / А. И. Филипченко // Тез. докл. II-й науч. конф. с междунар. уч., Новосибирск, 15—17 окт. 2002 г. — Новосибирск, 2002. — С. 85.
9. Цюра О. Н. Оценка соматического статуса и состояния вегетативной нервной системы у детей с заболеваниями щитовидной железы / О. Н. Цюра // Врач. практика. — 2006. — № 4. — С. 111—112.
10. Carreon-Rodriguez A. Clinical implications of thyroid hormones effects on nervous system development / A. Carreon-Rodriguez // *Pediatr. Endocrinol. Rev.* — 2012. — Vol. 9 (3). — P. 644—649.
11. Ilyes I. Current questions of thyroid diseases in childhood / I. Ilyes // *Orv. Hetil.* — 2001. — Vol. 152 (16). — P. 617—627.

### Оценка эффективности лечения пароксизмальной вегетативной недостаточности на фоне патологии щитовидной железы

*В.Г. Майданник, И.А. Митюряева, Н.Н. Кухта, А.В. Гнилоскуренко, И.А. Борзенко, Т.П. Прохорович, О.В. Долгополова*

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

**Цель:** изучить у детей с пароксизмальной вегетативной недостаточностью на фоне патологии щитовидной железы особенности вегетативного гомеостаза, показатели функционального состояния мозга, церебральной гемодинамики и оценить эффективность их коррекции.

**Пациенты и методы.** Обследовано 52 ребенка в возрасте от 10 до 16 лет с пароксизмальной вегетативной недостаточностью. У 33-х из них установлена сопутствующая патология щитовидной железы, для коррекции которой в комплексном базовом лечении назначали «Ноофен®100» в возрастных дозах курсом до 26 дней. 19 пациентов с пароксизмальной вегетативной недостаточностью без патологии щитовидной железы составили контрольную группу, которой проводили комплексную базисную терапию — витамины группы В, массаж, ЛФК, психотерапия.

**Результаты.** У 66,7% детей с пароксизмальной вегетативной недостаточностью на фоне патологии щитовидной железы отмечаются неоднородность ее структуры с макрофолликулярными образованиями, гормональными признаками гипотиреоза и аутоиммунного тиреоидита. У таких пациентов чаще, чем в контроле, выявляются симпатикотония (45,4%), нарушения сердечного ритма, спазмирование сосудов (54,5%) церебрального кровообращения с затруднением венозного оттока более чем в два раза и изменениями активности ЦНС. Применение в комплексном базисном лечении таких пациентов препарата «Ноофен®100» способствовало более выраженной позитивной динамике нормализации показателей КИГ, РЕГ, ЭКГ и ЭЭГ.

**Выводы.** Результаты исследования свидетельствуют о целесообразности применения препарата «Ноофен®100» в комплексном базисном лечении пароксизмальной вегетативной недостаточности на фоне патологии щитовидной железы.

**Ключевые слова:** дети, пароксизмальная вегетативная недостаточность, патология щитовидной железы, лечение, «Ноофен®100».

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2014.8(64):119–125

### Evaluation of the effectiveness of treatment of paroxysmal autonomic failure associated with thyroid pathologies

*V.G. Maydannik, I.A. Mityuryeva, N.N. Kuchta, A.V. Gniloskurenko, I.A. Borzenko, T.P. Prokhorovich, O.V. Dolgoplova*

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

**Objective:** To study paroxysmal autonomic failure against thyroid pathology in children, particularly vegetative homeostasis features the indices of functional state of the brain, cerebral hemodynamics and to evaluate the effectiveness of their correction.

**Patients and methods.** A total of 52 children in the age from 10 to 16 years with paroxysmal autonomic failure are examined. In 33 of them was found concomitant thyroid disease, for the correction of which in the complex base treatment was prescribed «Noofen®100» in the age dose by course up to 26 days. The control group consisted of 19 patients with paroxysmal autonomic failure without thyroid disease, which carried out a comprehensive basic therapy — vitamins B complex, massage, physical therapy, psychotherapy.



**Results.** In 66.7% of children with paroxysmal autonomic failure against thyroid pathologies was marked heterogeneity of its structure with macrofollicular formations, hormonal signs of hypothyroidism and autoimmune thyroiditis. Unlike with the control group, in these patients are more often revealed sympathicotonia (45.4%), heart rhythm disorders, spasms vessels (54.5%) more than doubled by marked cerebral blood flow with difficulty of venous outflow and changes in activity of the central nervous system. The use of «Noofen®100» preparation in the complex basic treatment of these patients contributed to a more pronounced positive dynamics of normalization of data of CIG, REG, ECG and EEG.

**Conclusions.** The results of examination pointed on the feasibility of the application of «Noofen®100» preparation in the complex basic treatment of paroxysmal autonomic failure associated with thyroid pathology.

**Key words:** children, paroxysmal autonomic failure, thyroid disease, treatment, «Noofen®100.»

#### Сведения об авторах:

**Майданник Виталий Григорьевич** — Акад. НАМН Украины, проф., зав. каф. педиатрии №4 НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, ул. Толстого, 10; тел. раб. (044) 235-53-45.

**Митуряева-Корнико Инга Александровна** — к.мед.н., доц. каф. педиатрии №4 НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, ул. Толстого, 10; тел. раб. (044) 235-53-45.

**Кухта Наталья Николаевна** — к.мед.н., ассистент каф. педиатрии №4 НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, ул. Толстого, 10; тел. раб. (044) 235-53-45.

**Гнилюскуренко Г.В.** — каф. фармакологии НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, пр. Победы, 34; тел. раб. (044) 454-49-24

**Борзенко И.О.** — каф. фармакологии НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, пр. Победы, 34; тел. раб. (044) 454-49-24

**Прохорович Т.П.** — каф. фармакологии НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, пр. Победы, 34; тел. раб. (044) 454-49-24

**Долгополова О.В.** — каф. фармакологии НМУ им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, пр. Победы, 34; тел. раб. (044) 454-49-24

Статья поступила в редакцию 24.11.2014 г.

### К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ Правила подачи материала для публикации:

- Структура материала: введение (состояние проблемы по данным литературы не более 5–7-летней давности); цель, основные задания и методы исследования; основная часть (освещение статистически обработанных результатов исследования); выводы; перспективы дальнейшего развития в данном направлении; список литературы, рефераты на русском, украинском и английском языках.
- Материал должен сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором он был выполнен, с визой руководства (научного руководителя), заверенной круглой печатью учреждения, и экспертным заключением о возможности в открытой печати.
- На последней странице статьи должны быть собственноручные подписи всех авторов, фамилия, имя и отчество (полностью), почтовый адрес, номера телефонов (служебный, домашний) автора, с которым редакция будет общаться.
- Авторский текстовый оригинал должен состоять из двух экземпляров на украинском или русском языке:
  - текста (объем оригинальных статей, в том числе рисунков, литературы, рефератов, не более 8 страниц, обзоров литературы, лекций, проблемных статей — не более 12 страниц, кратких сообщений, рецензий — не более 7 страниц);
  - списка литературы (если в статье есть ссылки, не более 20 литературных источников, в обзорах — не более 50),
  - таблиц;
  - рисунков (не более 4) и подписей к ним.
- К статье прилагаются рефераты на украинском, русском и английском языках с обязательным указанием фамилий и инициалов авторов на этих языках. Объем резюме не должен превышать 200–250 слов. Обязательно указываются «ключевые слова» (от 3 до 8 слов) в порядке значимости, способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. Резюме является независимым от статьи источником информации. Оно будет опубликовано отдельно от основного текста статьи и должно быть понятным без ссылки на саму публикацию. Резюме является кратким и последовательным изложением материала публикации по основным разделам и должно отражать основное содержание статьи, следовать логике изложения материала и описания результатов в статье с приведением конкретных данных.
- Резюме к оригинальной статье должно быть структурированным: а) цель исследования; б) материал и методы; в) результаты; г) заключение. Все разделы в резюме должны быть выделены в тексте жирным шрифтом. Для остальных статей (обзор, лекция, обмен опытом и др.) резюме должно включать краткое изложение основной концепции статьи и ключевые слова.
  - Статьи набираются на компьютере в программе Word и подаются распечатанными с CD-диск (дискеты приниматься не будут). Текст реферата следует набирать шрифтом 12 пунктов с межстрочным интервалом — 1,5, придерживаясь таких размеров полей: верхний и нижний — 20 мм, левый — 25 мм, правый — 10 мм. Иллюстрации (диаграммы, графики, схемы) строятся в программах Word или Excel и в виде отдельных файлов и вместе с текстовым файлом подаются на диске.
  - На первой странице указываются: индекс УДК слева, инициалы и фамилии авторов, город в скобках, название статьи, название учреждения, где работают авторы.
  - Список литературы подается сразу же за текстом. Авторы упоминаются по алфавиту — сначала работы отечественных авторов, а также иностранных, опубликованных на русском или украинском языках, далее иностранных авторов, а также отечественных, опубликованных на иностранных языках. Все источники должны быть пронумерованы и иметь не более 5–7-летнюю давность.
  - Ссылки в тексте обозначаются цифрами в квадратных скобках, должны отвечать нумерации в списке литературы. В библиографическом описании книги нужно указать фамилии и инициалы авторов, ее название (если четыре и более авторов — название книги, а потом за косой чертой инициалы и фамилии всех авторов или, если более четырех, трех авторов и слова «и др.»), город, издательство, год издания, общее количество страниц; статьи — фамилии и инициалы авторов, название периодического издания (журнала, сборника научных работ), год, номер (том, выпуск) и страницы (начальная и последняя); автореферата диссертации — фамилия и инициалы автора, название автореферата, далее с заглавной буквы после двоеточия указывают, на соискание какой степени защищается диссертация и в какой отрасли науки, когда и где защищалась (в каком научном учреждении), город и год издания, общее количество страниц. Сокращение слов и их соединений приводятся согласно с ГСТУ 3582:97 «Сокращения слов в украинском языке в библиографическом описании. Общие требования и правила».
  - Количество иллюстраций (рисунки, схемы, диаграммы) должно быть минимальным. Таблицы и рисунки помещают в текст статьи сразу после первого упоминания их. В подписи к рисунку приводят его название, пояснение всех условных обозначений (цифр, букв, кривых и т.д.). Таблицы должны быть компактными, пронумерованными, иметь название. Номера таблиц, их заголовки и цифровые данные, обработанные статистически, должны точно отвечать приведенным в тексте.
  - Обозначения разных мер, единицы физических величин, результаты клинических и лабораторных исследований следует приводить согласно Международной системы единиц (СИ), медицинские термины согласно Международной анатомической и Международной гистологической номенклатурам, названия заболеваний по Международной классификации заболеваний 10-го пересмотра, лекарственные средства по Державной Фармакопее (X, XI). Названия фирм и аппаратов необходимо подавать в оригинальной транскрипции.
  - Сокращения в тексте слов, имен, терминов (кроме общеизвестных) не допускается. Аббревиатура расшифровывается после первого упоминания и остается неизменной во всем тексте.
  - Ответственность за достоверность и оригинальность поданных материалов (фактов, цитат, фамилий, имен, результатов исследований и т.д.) полагается на авторов. Статьи, оформленные без соблюдения правил, не рассматриваются и не возвращаются авторам.
  - Редакция обеспечивает рецензирование статей, выполняет специальное и литературное редактирование, оставляет за собой право сокращать объем статей. Отказ авторам в публикации статей может осуществляться без объяснения его причины и не считается негативным заключением относительно научной и практической значимости работы.

Редакционный совет