

УДК 616.839-053.2-008.64-07-085+616.711.1-053.2

*В.Г. Майданник, І.О. Мітюряєва, Г.В. Гнилокурченко, Н.М. Кухта,  
В.О. Кулик<sup>1</sup>, Н.В. Молочек*

## КРИТЕРІЇ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ПАРОКСИЗМАЛЬНУ ВЕГЕТАТИВНУ НЕДОСТАТНІСТЬ НА ТЛІ ПАТОЛОГІЇ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ,  
<sup>1</sup>ПП «Інститут проблем болю», м. Київ

**Резюме.** Метою дослідження було вивчення клініко – інструментальних критеріїв ефективності диференційованого використання різних терапевтичних схем та створення алгоритму лікування дітей із ПВН на тлі патології ШВХ. Діти з ПВН, у яких виявлена нестабільність або/та хондродистрофічні зміни ШВХ (92 дитини), були рандомізовані для отримання лікування на дві групи (основна – 62 дитини, та 30 – група контролю). Обидві групи отримали по два курси лікування протягом шести місяців – стаціонарне лікування (10 днів) та протирецидивне лікування (три місяці). Всі діти в умовах стаціонару отримали базисну терапію. Також, діти основної групи пройшли курс метамерної рефлексотерапії (10 днів) з уведенням мікродоз (по 0,1-0,2 мл) ноотропного препарату та ціанокоболаміну в градієнтні рефлексогенні зони сегментів С1-С6. Діти групи контролю отримували ноотропний препарат внутрішньом'язово (10 днів). Протирецидивна терапія обох груп включала прийом вазоактивного препарату чотири тижні, вітамінно-мінерального комплексу три тижні, лікувальну фізкультуру, комірць Шанца. Оцінку стану мозкової гемодинаміки проводили методом РЕГ, стан активності центральної нервової системи вивчали за допомогою ЕЕГ, об'єктивізацію показників активності м'язів шиї та плечового пояса проводили методом поверхневої електроміографії з врахуванням коефіцієнта

адекватності (КА). Після двох курсів метамерної рефлексотерапії на тлі базисного лікування стабілізувався клінічний стан пацієнтів – нормалізувався АТ у 90 % хворих, запаморочення та непритомність відзначалися лише в 2-7 % пацієнтів, зменшилась у сім разів кількість дітей зі скаргами на болісні відчуття у спині, оніміння в руках, шум у вухах, у п'ять разів із болісною пальпацією паравертебральної ділянки, напруженням м'язів шиї та плечового пояса, у 3,5 раза – з обмеженням та хрустом у ШВХ. Також у 60 % дітей відбулася нормалізація судинного тонуусу, у два рази зменшилася кількість дітей з утрудненням венозного відтоку, у 2,5 раза рідше відзначалися зміни біоелектричної активності (БЕА) іритативного характеру, у 31,5 % дітей не виявлено асиметричних змін активності м'язів, за КА виявлені позитивні зміни в мимовільній та немимовільній активності та висока здатність м'язів до відновлення. На підставі отриманих даних (після двох курсів метамерної рефлексотерапії) створено алгоритм диференційованого підходу до лікування пароксизмальної вегетативної недостатності в дітей залежно від наявності патології в шийному відділі хребта.

**Ключові слова:** пароксизмальна вегетативна недостатність, шийний відділ хребта, діти, метамерна рефлексотерапія.

**Вступ.** Пароксизмальна вегетативна недостатність (ПВН) – найбільш тяжка клініко-патогенетична форма вегетативних дисфункцій, що характеризується кризами (пароксизмами), які є результатом перенавантаження вегетативної нервової системи і зриву адаптаційних процесів в організмі. ПВН, як свідчать неврологи, є проміжним періодом формування вертебро-бацилярної дисфункції в пубертаті та в дорослих [2, 5].

Незважаючи на поширеність і обкреслену клінічну картину, лікування синдрому ВД у дітей залишається остаточно невирішеною проблемою для лікарів різних спеціальностей і зводиться, як правило, до призначення традиційної медикаментозної терапії з короткочасним ефектом. При цьому діти, що мають ВД різних форм і з переважанням у клінічній картині ураження різних систем, лікуються однаково [7].

Потрібно зазначити, що значно недооцінюється роль у виникненні пароксизмів патологічних змін ШВХ та міофасціальних і гемодинамічних дисфункцій, що їх супроводжують. Успіх лікування дітей багато в чому залежить від своєчасності і адекватності терапії, що проводиться, вона має бути комплексною, тривалою, з ураху-

ванням віку, етіопатогенезу і клінічних проявів захворювання. Тому актуальним є вивчення ефективності та безпечності різних методів лікування та розробка на базі цього комплексного лікувально-профілактичного підходу до лікування дітей із ПВН з урахуванням патологічних змін у шийному відділі хребта.

**Мета дослідження.** Вивчити клініко-інструментальні критерії ефективності диференційованого використання різних терапевтичних схем та створення алгоритму лікування дітей із ПВН на тлі патології ШВХ.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводилося на базі Центру вегетативних дисфункцій ДКЛ №6 та Інституту проблем болю м. Києва.

Під час нашого дослідження обстежено 147 дітей віком від 8 до 17 років (середній вік ( $M \pm m$ )  $14,25 \pm 1,7$  року), які перебували на стаціонарному лікуванні в Центрі вегетативних дисфункцій ДКЛ №6 м. Києва з діагнозом: вегетативна дисфункція, пароксизмальна вегетативна недостатність. Усім пацієнтам проводили комплексне обстеження, яке включало: анкетування за спеціальними опитувальниками, рентгенографію шийного відділу хребта з функціональними пробами, за необ-

хідності МРТ головного мозку та шийного відділу хребта з метою виключення природжених вад розвитку, електрокардіографію, ультразвукове обстеження органів черевної порожнини та щитоподібної залози, за необхідності – добовий моніторинг артеріального тиску, огляд невролога, вертебролога та офтальмолога, реоенцефелографію, дуплексне сканування судин шії, ЕМГ м'язів шії та плечового пояса, ЕЕГ.

Відібрано 92 дитини з пароксизмальною формою вегетативної дисфункції, у яких виявлено патологію в шийному відділі хребта. Серед обстежених дітей 60 (65,2 %) дівчаток та 32 (34,7 %) хлопчики. Середній вік ( $M \pm m$ ) хлопчиків 14,3 $\pm$ 1,7 року, дівчаток 14,2 $\pm$ 1,7 року. Для отримання лікування діти з ПВН, у яких виявлена патологія шийного відділу хребта у вигляді нестабільності або/та хондродистрофічних змін (92 дитини), що становило 62,3 %, були рандомізовані на дві групи (основна група – 62 дитини, та 30 дітей – група порівняння). Обидві групи отримали по два курси лікування на протязі шести місяців. Курс терапії включав стаціонарне лікування гострого періоду (10 днів) та протирецидивне лікування (три місяці). Всі діти в умовах стаціонару отримали базисну терапію: пероральний прийом вазоактивного препарату вінпоцетину, парентеральне уведення вітамінів В1 та В6, масаж шийно-комірцевої зони та психотерапію. Крім того, діти 1-ї (основної) групи ( в умовах стаціонару) пройшли 10-денний курс метамерної рефлексотерапії з уведенням мікродоз (по 0,1-0,2 мл) ноотропного препарату (комплекс нейропептидів) та ціанокоболаміну в градієнтні рефлексогенні зони сегментів С1-С6. Діти 2-ї групи отримували ноотропний препарат (похідне піролідону) парентерально по 5 мл, один раз на добу протягом 10 днів стаціонарного лікування.

Протирецидивна терапія дітей обох груп (упродовж трьох місяців) в амбулаторних умовах включала продовження прийому вазоактивного препарату до одного місяця, прийом мінерально-вітамінного комплексу протягом трьох тижнів, лікувальну фізкультуру, носіння комірця Шанца, метамерний точковий масаж та режимні рекомендації.

Перед кожним курсом лікування проводилась оцінка клінічних показників методом анкетування дітей за спеціальними опитувальниками та огляд невролога. Повне клініко-інструментальне обстеження пацієнти проходили на початку лікування та після його закінчення.

Статистична обробка отриманих даних з елементами статистичного аналізу проводилася за допомогою непараметричних тестів на базі цифрових програм статистичного аналізу Microsoft Office Excel 2007, програми SPSS Statistics 17,0 (Statistic Package for the Social Sciences). Статистично вірогідно вважали різницю при  $p < 0,05$ .

#### **Результати дослідження та їх обговорення.**

У попередніх наших дослідженнях встановлено, що у 2/3 дітей, хворих на ПВН виявлено зміни в ШВХ у вигляді функціональної нестабільності

хребців (59,7 %), у 23,9 % нестабільність поєднувалася з ранніми хондродистрофічними змінами, у 16,3 % – з порушеннями постави. Виявлено, що діти з ПВН на тлі патології ШВХ мають характерні особливі клінічні прояви захворювання: головний біль, особливо зранку, який виникає найчастіше в потиличній ділянці (71,7 %) та посилюється при поворотах голови, супроводжується запамороченням (93,4 %), нудотою в ранкові години (27,1 %) та шумом у вухах (50 %); відчуття втоми в шийному відділі хребта (88 %); біль у спині (83,6 %), а також оніміння в руках (41,8 %) [3].

Визначено, що клінічні прояви пароксизмальної вегетативної недостатності у хворих диференційовано пов'язані з рентгенологічними патологічними ознаками в окремих сегментах шийного відділу хребта: запаморочення має достовірний кореляційний зв'язок зі змінами С1-С2 ( $r=0,323$ ,  $p<0,05$ ); порушення зору з С3-С4 ( $r=0,339$ ,  $p<0,05$ ); когнітивні розлади, роздратованість та зниження пам'яті – з С5 ( $r=0,390$ ,  $p<0,05$ ); головний біль особливо при поворотах голови – з С6-С7 ( $r=0,302$ ,  $p<0,05$ ) [4].

Після проходження двох курсів терапії більш значні зміни в загальному стані відбулися в дітей 1-ї групи, тоді як у хворих групи контролю покращення відмічалось, але в значно меншій кількості дітей.

Після метамерної рефлексотерапії на тлі традиційного стаціонарного лікування (після проходження двох курсів) найбільш терапевтично значимими можна вважати зниження скарг на запаморочення та непритомність. Так, у 3,5 раза рідше діти основної групи лікування відмічали запаморочення та в 6 разів менше – непритомність, тоді як у групі контролю зразу після стаціонарного лікування у два рази стало менше дітей із проявами запаморочення та непритомністю, але вже на тлі протирецидивного лікування знову всіх дітей турбували перераховані скарги. Після лікування майже у 90 % хворих основної групи відбулася нормалізація АТ, досягнутий результат утримувався тривало після закінчення лікування, в той час як у групі контролю після стаціонарного лікування в більшості пацієнтів (76,7 %) показники АТ спершу нормалізувались, а незабаром майже в половині дітей (49,9 %) знову виникли зміни АТ.

Оцінка терапії за допомогою коефіцієнта ефективності після двох курсів лікування також показала, що саме використання метамерних методик сприяло позитивним змінам у стані здоров'я дітей.

Так, коефіцієнт ефективності більше 50 % спостерігався по всіх показниках у пацієнтів основної групи лікування (у групі порівняння тільки по трьох). Такі прояви, як біль у ділянці серця, за грудниною, у животі та утрудненого дихання майже у 80 % випадків не відзначалися після лікування в обох групах. Суттєві відмінності ефективності терапії виявляються на користь 1-ї групи при аналізі змін психоемоційного стану та проявів астенизації. Так, у хворих основної групи після повного курсу лікування роздратованість та

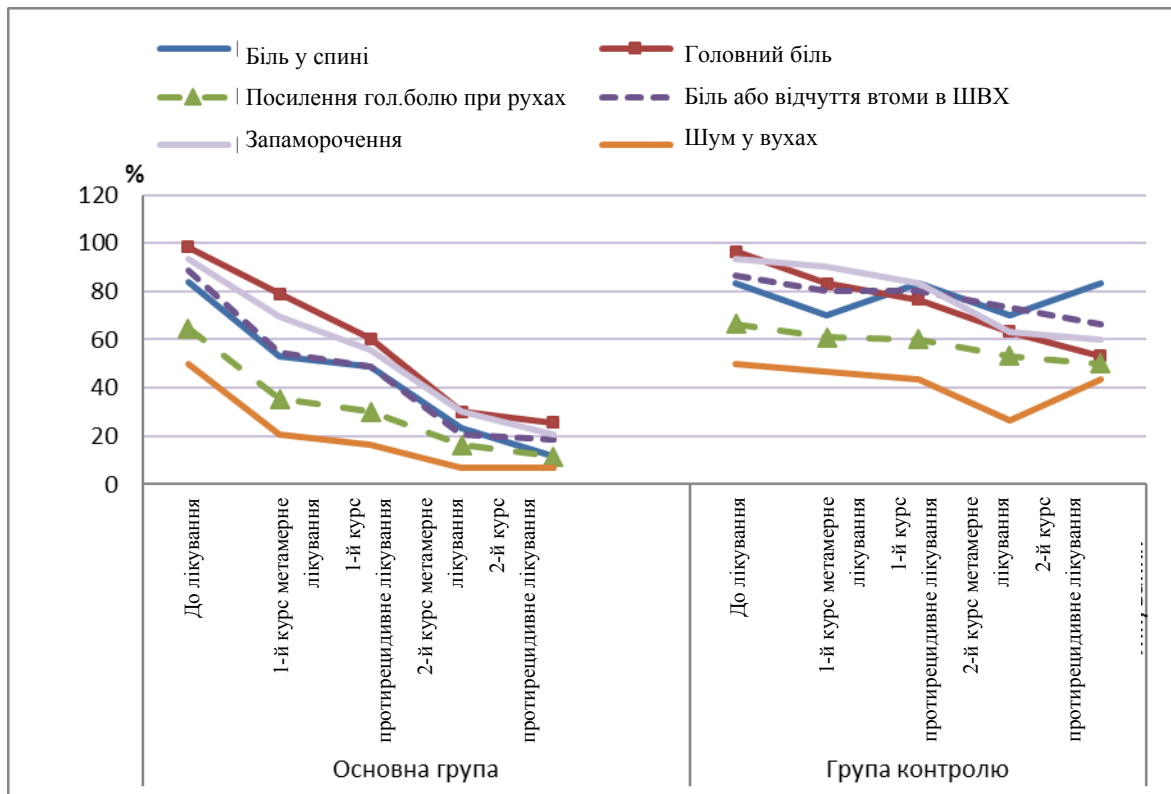


Рис. 1. Динаміка скарг (%), що вказують на патологію шийного відділу хребта у дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на різних етапах лікування

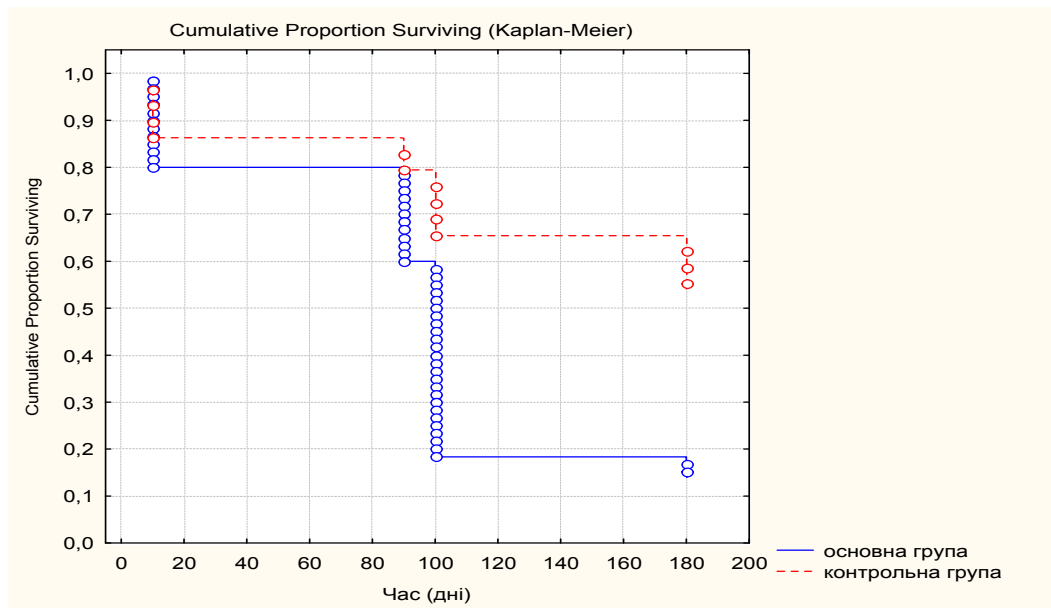


Рис. 2. Аналіз редукції скарг на головний біль у хворих основної та групи порівняння за критерієм хі-квадрат

підвищена втомлюваність визначалися рідше відповідно на 22,7 % та 27,5 %. Особливу увагу привертає динаміка таких скарг, як слабкість, погіршення сну та зниження настрою, що з високою достовірністю ( $p < 0,01$ ) майже у два рази менше спостерігали в пацієнтів основної групи.

Особливо цікавою стала динаміка клінічних проявів, які свідчать про порушення в шийному відділі хребта, на різних етапах лікування (рис. 1).

На графіках чітко виражена позитивна динаміка в основній групі саме після проведення курсу метамерної рефлексотерапії, що є підтвер-

дженням її етіопатогенного впливу. У той час, як у групі порівняння значних змін ні після стаціонарного, ні після протирецидивного лікування з боку скарг, що характерні для ураження шийного відділу хребта, не простежується.

Підтвердженням позитивного впливу метамерної рефлексотерапії в комплексі з базисною терапією може бути редукція скарг на головний біль у дітей основної групи порівняно з групою порівняння: на 10-й день лікування дані скарги зберігалися лише у 18 % хворих основної групи,

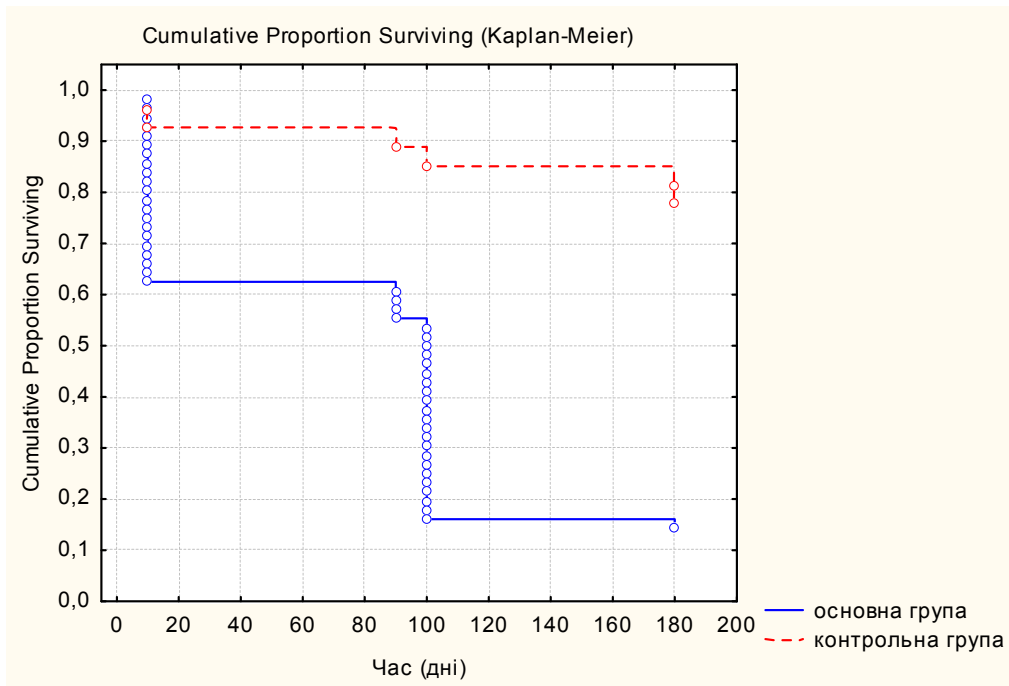


Рис. 3. Аналіз редукції скарг на біль у шийному відділі хребта у хворих основної та групи порівняння за критерієм хі-квадрат

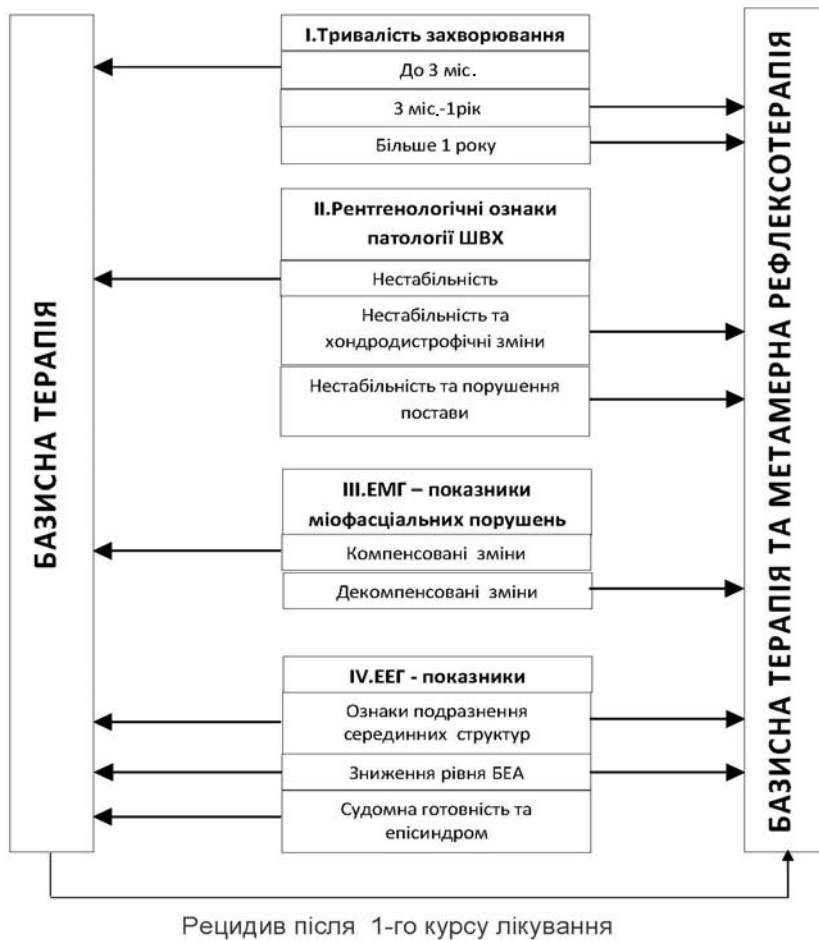


Рис. 4. Алгоритм диференційованого вибору схем лікування дітей, хворих на пароксизмальну вегетативну недостатність на фоні патології шийного відділу хребта

тоді як у групі порівняння у 65 % дітей дані скарги утримувались (рис. 2).

Крім того, особливо показовою є редукція скарг на біль у ШВХ у дітей основної групи порівняно з контрольною групою (рис. 3). Так, на 10-й день лікування за метамерною методикою на тлі базисного лікування дані скарги утримувались у 62 % дітей, тоді як у дітей групи порівняння – у 92 % дітей.

Після трьох місяців лікування в основній групі скарги на біль у ШВХ утримувались лише у 16 % дітей, тоді як у групі порівняння – у 85 % дітей (рис. 3).

З боку церебральної гемодинаміки у хворих на ПВН, що мають патологію ШВХ, виявлено асиметричне підвищення тону артерій та порушення венозного відтоку (53,6 %,  $p < 0,05$ ), найчастіше за рахунок порушень із правого боку, при цьому зміни периферичного судинного опору мали двобічний характер (36,5 %,  $p < 0,05$ ). Зареєстровані на ЕЕГ помірні зміни БЕА іритативного характеру (72,8 %,  $p < 0,05$ ) з акцентом у потилично-тім'яних та потилично-скроневих відділах, дезорганізація альфа-ритму (54,3 %,  $p < 0,05$ ) та сповільнення відновлення фонові ЕЕГ після функціональних навантажень, які можуть опосередковано свідчити про зміни кровообігу у вертебро-базиллярному басейні [4]. Аналіз сумарної комп'ютерної оцінки запрограмованих параметрів ЕМГ про стан активності *m. sternocleidomastoideus dexter et sinister* та *m. trapezius dexter et sinister* показав, що у всіх хворих на ПВН за наявності патології ШВХ (у 100 % випадків) визначались асиметричні зміни активності досліджуваних м'язів, частіше за рахунок правого боку (72,9 %) [4].

Визначено, що згідно зі змінами коефіцієнта адекватності (КА) при проведенні динамічних та статичних проб *m. sternocleidomastoideus dexter et sinister* та *m. trapezius dexter et sinister* у таких пацієнтів міофасціальні дисфункції призводять до зворотних та незворотних наслідків довготривалої напруги м'язів зі зниженою здатністю до скорочення. Так, найчастіше декомпенсований стан м'язово-тонічних порушень із КА більше 100 % встановлений при динамічних напруженнях *m. trapezius dexter* (у 63,4 % пацієнтів) та при статичній роботі *m. sternocleidomastoideus dexter* (у 46,3 %) [6].

У попередніх дослідженнях ЕМГ встановили, що декомпенсовані зміни в досліджуваних м'язах, зумовлені затяжним перебігом захворювання (більше 1 року) з  $r = 0,340$  ( $p < 0,05$ ), що, у свою чергу, сприяє формуванню кривоший з аналогічного боку з  $r = 0,604$  ( $p < 0,05$ ), підвищена активність *m. sternocleidomastoideus dexter* позитивно корелює зі зниженням церебрального кровонаповнення справа ( $r = 0,351$ ,  $p < 0,05$ ), порушення опору судин головного мозку зліва пов'язано з підвищеною активністю *m. sternocleidomastoideus sinister* ( $r = 0,333$ ,  $p < 0,05$ ), що також підтверджує

вплив міофасціальних дисфункцій на церебральну гемодинаміку [1].

Ефективність використання 2-курсної метамерної рефлексотерапії на тлі базисної та загалом 6-місячної протирецидивної терапії для досягнення стабільного позитивного результату лікування підтверджується також позитивними змінами показників РЕГ, ЕЕГ, ЕМГ. Так, у два рази частіше в дітей основної групи, відзначалася стабілізація показників церебрального кровообігу та майже в три рази – відновлення венозного відтоку. За даними ЕЕГ встановлено, що при використанні двох курсів стаціонарного лікування в сукупності з метамерною рефлексотерапією та протирецидивним лікуванням у 2,5 рази зменшується порушення біоелектричної активності головного мозку та дезорганізація альфа-ритму у хворих на пароксизмальну вегетативну недостатність на тлі патології ШВХ.

Крім того визначено, що 6-місячна терапія із застосуванням двох курсів метамерної рефлексотерапії на тлі базисного та протирецидивного лікування сприяє за даними ЕМГ нормалізації стану м'язів ший та плечового пояса в даній категорії хворих. Так, у третини (31,5 %) пацієнтів асиметричні зміни активності *m. sternocleidomastoideus et m. trapezius* після лікування взагалі не діагностувались, у той час як до лікування вони відзначались у всіх дітей (100 %), оцінка коефіцієнта адекватності при виконанні статичних та динамічних проб показала, що в 13 разів зменшилася кількість дітей, у яких виявляли стан декомпенсації (КА більше 100 %) з боку *m. sternocleidomastoideus dexter*, та в сім разів з боку *m. trapezius dexter*, що вказує на високу здатність м'яза до відновлення в дітей. Таким чином, своєчасна, етіопатогенетична та поетапна терапія впливає на зворотність м'язово-тонічних порушень.

На підставі отриманих даних створено алгоритм диференційованого підходу до лікування пароксизмальної вегетативної недостатності в дітей залежно від наявності патології в шийному відділі хребта (рис. 4).

### Висновки

1. Шляхом вивчення клініко-інструментальних критеріїв, таких, як динаміка скарг та даних об'єктивного огляду, показників електроміографії, електроенцефалографії та реоенцефалографії, доведена ефективність та безпечність використання 2-курсної метамерної рефлексотерапії на тлі базисної та загалом 6-місячної протирецидивної терапії для досягнення стабільного позитивного результату лікування захворювання.

2. Визначено, що діти з пароксизмальною вегетативною недостатністю, у яких після повного обстеження виявлена тільки функціональна нестабільність шийного відділу хребта, тривалість захворювання до трьох місяців, зміни при електроміографічному обстеженні м'язів шийно-плечової локалізації – компенсовані рекомендовано стаціонарне лікування протягом 10 днів, що включатиме парентеральне введення у вікових

дозах вітамінів В1 та В6 та ноотропного препарату, пероральний прийом вазоактивного препарату, масаж шийно-комірцевої зони та психотерапію з подальшим призначенням протирецидивної терапії (протягом трьох місяців): прийом у вікових дозах вазоактивного препарату до одного місяця, мінерально-вітамінного комплексу протягом трьох тижнів, лікувальна фізкультура, носіння комірця Шанца.

3. Дітям із пароксизмальною вегетативною недостатністю, що мають на тлі нестабільності хондродистрофічні зміни та/або з порушенням постави, тривалість захворювання більше трьох місяців, некомпенсовані міофасціальні порушення в схему базисного лікування рекомендовано включати не менше двох курсів метамерної рефлексотерапії з уведенням мікродоз (по 0,1-0,2 мл) ноотропного препарату та ціанокобаламіну в градієнтні рефлексогенні зони сегментів С1-С6, з подальшим призначенням метамерного точкового масажу та протирецидивної терапії (упродовж трьох місяців).

4. На підставі отриманих даних (після двох курсів метамерної рефлексотерапії) створено алгоритм диференційованого підходу до лікування пароксизмальної вегетативної недостатності в дітей залежно від наявності патології в шийному відділі хребта.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у подальшому вивченні ефективності лікування пароксизмальної вегетативної недостатності

ті у дітей різного віку, зокрема, при застосуванні психо- та рефлексотерапії.

### Література

1. Алгоритм діагностики дітей із пароксизмальною вегетативною недостатністю при наявності патології шийного відділу хребта / І.О. Мітюряєва, Н.М. Кухта, В.О. Кулик [та ін.] // Пробл. клін. педіатрії. – 2014. – № 1 (23). – С. 35-43.
2. Земцовский Э.В. Диагностика и лечение дисплазии соединительной ткани / Э.В. Земцовский // Мед. вестник. – 2006. – № 11 (354). – С. 56-61.
3. Клініко-рентгенологічні взаємозв'язки у хворих на пароксизмальну форму вегетативної дисфункції на фоні функціональної нестабільності шийного відділу хребта / І.О. Мітюряєва, Н.М. Кухта, В.О. Кулик [та ін.] // Междунар. ж. педіатрії, акуш. і гинекол. – 2013. – Т. 4, № 2. – С. 66-72.
4. Клініко-інструментальні особливості діагностики дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на фоні патології шийного відділу хребта / І.О. Мітюряєва, Н.М. Кухта, В.О. Кулик [та ін.] // Междунар. ж. педіатрії, акуш. і гинекол. – 2014. – Т. 5, № 1. – С. 5-9.
5. Колесов С.В. Болевой синдром в шейном отделе позвоночника у детей и подростков с краниовертебральной патологией / С.В. Колесов, А.Е. Палатов // Вертебрология - проблемы, поиски, решения. Научная конференция. – М., 1998. – С. 112-113.
6. Міофасціальні дисфункції у дітей з пароксизмальною вегетативною недостатністю на фоні патології шийного відділу хребта / І.О. Мітюряєва, Н.М. Кухта, В.О. Кулик [та ін.] // Междунар. ж. педіатрії, акуш. і гинекол. – 2014. – Т. 5, № 3. – С. 24-31.
7. The relation between hyperventilation and pediatric syncope / F. Martínón-Torres, A. Rodríguez-Núñez, S. Fernández-Cebrián [et al.] // J. Pediatr. – 2001. – Vol. 138, № 6. – P. 894-897.

## КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА ФОНЕ ПАТОЛОГИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

*В.Г. Майданник, И.А. Митюряева, А.В. Гнилокурченко, Н.Н. Кухта, В.О. Кулик<sup>1</sup>, Н.В. Молочек*

**Резюме.** Целью исследования было изучение клинико-инструментальных критериев эффективности дифференцированного использования различных терапевтических схем и создание алгоритма лечения детей с ПВН на фоне патологии ШВХ. Дети с ПВН, у которых была обнаружена нестабильность и / или хондродистрофические изменения ШВХ (92 ребенка) были рандомизированы для получения лечения на две группы (основная - 62 ребенка, и 30 – группа контроля). Обе группы получили по два курса лечения в течение шести месяцев – стационарное лечение (10 дней) и противорецидивное лечение (три месяца). Все дети в условиях стационара получили базисную терапию. Также, дети основной группы прошли курс метамерной рефлексотерапии (10 дней) с введением микродоз (по 0,1-0,2 мл) ноотропного препарата и цианокобаламина в градиентные рефлексогенные зоны сегментов С1-С6. Дети группы контроля получали ноотропный препарат внутримышечно (10 дней). Протирецидивная терапия обеих групп включала в себя прием вазоактивного препарата четыре недели, витаминно-минерального комплекса три недели, лечебную физкультуру, воротник Шанца. Оценку состояния мозговой гемодинамики проводили методом РЭГ, состояние активности центральной нервной системы изучали с помощью ЭЭГ, объективизацию показателей активности мышц шеи и плечевого пояса проводили методом поверхностной электромиографии за вычетом коэффициента адекватности (КА). После двух курсов метамерной рефлексотерапии на фоне базисного лечения стабилизировалось клиническое состояние пациентов-нормализовалось АД у 90 % больных, головокружение и потеря сознания отмечались лишь в 2-7 % пациентов, уменьшилась в семь раз количество детей с жалобами на болезненные ощущения в спине, онемение в руках, шум в ушах, в пять раз с болью при пальпации паравerteбральной области, напряжением мышц шеи и плечевого пояса, в 3,5 раза – с ограничением и хрустом в ШВХ. Также у 60 % детей состоялась нормализация сосудистого тонуса, в 2 раза уменьшилось количество детей с затруднением венозного оттока, в 2,5 раза реже отмечались изменения биоэлектрической активности (БЭА) ирритативного характера, в 31,5 % детей не выявлено асимметричных изменений активности в мышце, по КА обнаружены положительные изменения в самовольной и несамовольной активности и высокая способность мышц к восстановлению. На основа-

нии полученных данных (после двух курсов метамерной рефлексотерапии) создан алгоритм дифференцированного подхода к лечению пароксизмальной вегетативной недостаточности у детей в зависимости от наличия патологии в шейном отделе позвоночника.

**Ключевые слова:** пароксизмальная вегетативная недостаточность, шейный отдел позвоночника, дети, метамерная рефлексотерапия.

### CRITERIA OF DIFFERENTIATED TREATMENT APPROACHES IN CHILDREN WITH PAROXYSMAL AUTONOMIC FAILURE AGAINST THE BACKGROUND OF CERVICAL SPINE PATHOLOGY

*V.G. Maidannyk, I.O. Mitiuriaieva, G.V. Hnyloskurenko, N.M. Kukhta, V.O. Kulyk<sup>1</sup>, N.V. Molochek*

**Abstract.** The objective was studying clinical-instrumental criteria of efficiency at differentiated therapeutic using various schemes and creating an algorithm for treatment of children with paroxysmal autonomic failure against the background of cervical spine pathology.

Children with PAF, who were diagnosed with cervical spine instability and/or chondro-dystrophic changes in the cervical spine (92 children) were randomized to receive treatment into two groups (study group 62 children, and 30 of them constituted a group of control). Both groups received two courses of treatment during six months – hospital treatment (10 days) and preventive treatment (3 months). All the children received basic therapy in the hospital. Also, children of basic group took a course metamer reflexotherapy (10 days) with the introduction of micro-doses (by 0,1-0,2 ml) of cerebrolysin and vitamin B12 in the gradient reflexogenic zones at C1-C6 segments. Children of the control group received piracetam intramuscularly (10 days). Preventive treatment of both groups included Vinpocetine for 4 weeks, 3 weeks of Calcemin, physiotherapy, Shantz cervical collar. Assess the state of cerebral hemodynamics was performed by REG, the state of activity of the central nervous system were studied by using EEG, objectification of indicators for activity at neck shoulder girdle muscles was performed by surface electromyography with less adequacy ratio (AR). After 2 courses metamer reflexotherapy on the background of basic treatment clinical status of patients stabilized (blood pressure normalized in 90%, dizziness and loss of consciousness were recorded only in 2-7 % of patients, by 7 times decreased with complaints of painful sensations in the back, numbness in the hands, noise in the ears, blurred vision, by 5 times decreased paravertebral palpation of the painful area, tension of the neck and shoulder girdle muscles, by 3,5 times – with restrictions and cramped in cervical spine. Also, 60 % of children had normalization of vascular tone, by twice decreased the number of children with difficulty of venous outflow, by 2,5 times less often changes bioelectrical activity of irritative nature, in 31,5 % of children were found asymmetric changes of the activity of muscles (to treat 100 % – children have asymmetric changes), on the AR were detected positive changes in self and non-self activity and high ability of muscles to recover. Based on these data we created algorithm of differentiated approach to the treatment of paroxysmal autonomic failure in children depending on the availability of pathology in the cervical spine.

**Key words:** paroxysmal autonomic failure, cervical spine, children, metamer reflexotherapy.

Bohomolets National Medical University (Kyiv),  
<sup>1</sup>«Institute for pain issues» (Kyiv)

Рецензент – проф. О.К. Колоскова

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 1 (77). – P. 65-71

Надійшла до редакції 20.01.2016 року