

УДК 616.85-009.86-053.2-092-073.75+616.711.1-053.2-06

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, Г.В. Гнилокурєнко, Л.Р. Забуцька
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ, Україна**

Clinicoroentgenologic relationship in patients with paroxysmal autonomic dysfunction amid pathology cervical spine.

I.A. Mityuryaeva, N.N. Kuchta, V.O. Kulik, A. V. Gniloskurenko, L.R. Zabutska National Medical University of A.A. Bogomolets, Kiev, Ukraine

An assessment of clinical and radiological examination 70 children with paroxysmal autonomic failure, in 2/3 of which viyavlena pathology of the cervical spine. Established a positive relationship between the correlation cerebroasthenic clinical manifestations of autonomic dysfunction and the specific objective and radiological signs of disorders of the cervical vertebrae

Keywords: paroxysmal autonomic dysfunction, cervical pathology, children.

Клинико-рентгенологические взаимосвязи у больных с пароксизмальной формой вегетативной дисфугкции на фоне патологии шейного отдела позвоночника

**И.А.Митюряева, Н.Н.Кухта, В.О.Кулик, А.В.Гнилокурєнко, Л.Р. Забуцька
Національний медичний університет імені А.А.Богомольця, г.Київ, Україна**

Проведена оцєнка клініко-рентгєнологічєского обслєдованія 70 дєтєй с пароксизмальною вегєтативною недостаточністю, у 2/3 котрих виявлена патологія шєйного одєла позвоночника. Установлена позитивна корєляційна зв'язь мєжду цереброастєнічєскими клінічєскими проявлєними вегєтативною дисфункційю і спєцифічєскими об'єктивними і рентгєнологічєскими призначами нарушєний шєйних позвонков.

Ключевые слова: пароксизмальная вегетативная дисфункция, патология шейного отдела, дети.

Адреса для кореспонденції:

Мітюряєва Інга Олександрівна - проф., д.м.н., кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м. Київ, вул.Л.Толстого, 10, Тел./ факс: +38(044) 238-22-31, 067-910-06-03. E-mail: v.kulyk@ipnet.ua

За даними епідеміологічних досліджень від 20 до 80% населення страждають на вегетативні порушення. В різні періоди для визначення порушень функцій вегетативної нервової системи (ВНС) застосовували різні терміни: "вегетативна дистонія", "нейроциркуляторна дистонія", "вегетативний невроз", "дисвегетоз", "вегетативна дисрегуляція". В 1999 р. творчим колективом, очолюваним проф. В.Г. Майданником, запропонована вдосконалена класифікація, в основу якої був покладений термін – вегетативна дисфункція (ВД), що узгоджується з принципами МКБ-10 (Женева, 1995). Згідно з цією класифікацією, виділені такі клініко-патогенетичні форми: нейроциркуляторна дисфункція, вегетосудинна дисфункція, вегетовісцеральна дисфункція, пароксизмальна вегетативна недостатність (ПВН). Рівень ураження ВНС надсегментарний та сегментарний. [10].

До теперішнього часу обговорюються різні етіологічні чинники вегетативних дисфункцій у дітей. Виділяють природжені та набуті фактори у виникненні ВД, але тільки деякі автори приділяють увагу вертеброгенному фактору, та найчастіше, як складовій перинатальної травми [2,4,5]. В той же час, навіть при нормальному перебігу пологів, можуть виникнути мікротравми шийного відділу хребта (ШВХ), які в подальшому клінічно проявлять себе по мірі росту та розвитку організму [9]. Проте зв'язок порушень функцій хребта, набутих в дошкільному та шкільному віці, з виникненням та прогресуванням ВД вивчений недостатньо [2].

В останній час спостерігається значний інтерес до проявів ВД з пароксизмальним перебігом на фоні патологічного стану, який визначається терміном краніовертебральна патологія [1]. До патологічних станів, що складають в сукупності краніовертебральну патологію відносяться: порушення анатомічної структури шийного відділу хребта і/або черепа, порушення кровопостачання головного мозку і лівородинаміки з супутніми розладами функцій структур головного і спинного мозку [1,11].

Нестабільність краніовертебрального сегмента і нижчеприлеглих хребців, слабкість зв'язкового апарата, вроджені вади розвитку, набуті зміни шийного відділу, остеохондроз, вроджені аномалії судин вертебробазиллярної артеріальної системи – головні причини виникнення синдрому вертебробазиллярної недостатності у підлітків [8]. Так, малозначні на перший погляд порушення в шийному відділі хребта призводять до часткової компресії судин, а також до подразнення хребтового нерва, в результаті чого виникає спазм судин вертебробазиллярного басейну з порушенням його нормальної гемодинаміки. Хребетну артерію іннервує хребетний нерв, який являється вегетативним утворенням і сформований дендритами нейронів II типу Догеля (аферентні вегетативні нейрони) і аксонами I типу Догеля (еферентні нейрони) [3]. В результаті ірритації рецепторних полів синуввертебрального нерва відбувається спазм гладкої мускулатури хребетних артерій. В деяких випадках в результаті нестабільності сегментів можлива пряма дія протрузії міжхребцевого диска (при латеральному напрямку тиску) на хребетну артерію [3]. Крім того, гіпер-

мобільність у хребті може призвести до порушення відтоку спинномозкової рідини та розвитку внутрішньо-черепної гіпертензії.

Враховуючи, що основні вегетативні центри знаходяться в головному мозку, недостача кровообігу та порушення лівородинаміки можуть бути причиною виникнення надсегментарних порушень [2]. Також, в результаті нестабільності суглобів ШВХ, формуються міофасцикулярні блоки, які мають захисний характер та обмежують рухливість в гіпермобільному сегменті. Тривалі функціональні блокади суглобів сприяють порушенню трофіки тканин, що призводить до виникнення остеохондрозу. У свою чергу, ці зміни можуть призводити до здавлювання корінців спинного мозку, що супроводжується різною клінічною симптоматикою залежно від виду нервового волокна, локалізації ураженого сегменту і ступеня ураження [6,7,12]. Подразнення вегетативної нервової системи на цервікальному рівні, викликане шийним остеохондрозом, підсилюють синдроми хребетних артерій. Вказані зміни відображаються на якості життя дитини і являються причиною наступних мозкових катастроф та дегенеративно-дистрофічних хвороб хребта при досягненні зрілого віку [8].

Таким чином, актуальність дослідження заключається в широкому розповсюдженні вегетативних дисфункцій у дітей та недостатніми даними про патологію шийного відділу хребта у таких хворих.

Мета дослідження. Визначити клініко-рентгенологічні взаємозв'язки у хворих на вегетативну дисфункцію з пароксизмальною вегетативною недостатністю на фоні функціональної нестабільності шийного відділу хребта.

Матеріал і методи. Дослідження проводилось на базі центру вегетативних дисфункцій ДКЛ №6 та «Інституту проблем болю» м.Києва.

Нами обстежено 70 дітей віком від 8 до 18 років, які знаходились в клініці на лікуванні з діагнозом: пароксизмальна вегетативна недостатність з судинними кризами. Всім хворим проводили комплексне обстеження, яке включало: рентгенографію шийного відділу хребта з функціональними пробами, при необхідності МРТ головного мозку та шийного відділу хребта з метою виключення вроджених вад розвитку, електроенцефалографію, реоенцефалографію, електрокардіографію, ультразвукове обстеження органів черевної порожнини, за необхідністю добовий моніторинг артеріального тиску. В план обстеження також входили огляд невролога, вертебролога, окуліста. Для деталізації скарг дітей та їх батьків анкетували за спеціальними опитувальниками. Критеріями включення в групу для подальшого обстеження стали дані про наявність функціональної нестабільності та епізодів втрати свідомості. Діти, які мали вроджені вади розвитку краніовертебрального сегменту, аномалії судин вертебробазиллярного басейну, грубі патологічні зміни з боку серцево-судинної системи та судомну готовність - були виключені з подальшого обстеження.

Статистична обробка отриманих даних та елементи статистичного аналізу проводилася за допомогою непараме-

тричних тестів на базі цифрових програм статистичного аналізу Microsoft Office Excel 2007, програми SPSS Statistics 17,0 (Statistic Package for the Social Sciences) та Stata 10,0. Статистично вірогідними вважали різницю при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Відібрано 43 дитини з пароксизмальною формою вегетативної дисфункції, у яких виявлено нестабільність в шийному відділі хребта. Серед обстежених дітей 28 (65,1%) дівчаток та 15 (34,9%) хлопчиків. За даними рентгенографії у 25 (58%) хворих виявлено тільки нестабільність хребців, у 10 (23%) дітей нестабільність поєднувалась з ознаками раннього остеохондрозу, у 8 (19%) на фоні нестабільності шийного відділу хребта виявлено також порушення постави у вигляді сколіозу або кіфозу. Всіх хворих було розподілено на дві вікові групи: від 8 до 13 та від 14 до 18: з нестабільністю ШВХ – відповідно 6 і 19, нестабільність з проявами остеохондрозу - 2 та 8, нестабільність з порушенням постави 2 і 6 відповідно. У 85% випадків нестабільність рентгенологічно визначалась на рівні сегментів С3-С6 ШВХ. Саме в цих сегментах виявлено початкові прояви остеохондрозу.

В групі обстежених дітей більше половини мали затяжний перебіг захворювання. Так, тривалість основних симптомів від 1 до 6 років мали 72% дітей, від 3 до 6 місяців - 20%, у решти 8% дітей анамнез захворювання спостерігався до 3-х місяців. Із анамнезу життя відомо, що 16 (37,2%) матерів хворих дітей мали тяжкий токсикоз під час вагітності, загрозу переривання вагітності - 13 (30,2%) матерів, нефропатію та гіпертонічні кризи - 6 (13,9%) жінок. Фізіологічний перебіг пологів відмічався тільки у 15 (34,9%) випадках, в той час як стрімкі пологи визначались у 7 (16,2%) матерів обстежених дітей, акушерська допомога надавалась 8 (18,6%) жінкам та ургентний кесарів розтин був у 13 (30,2%) жінок. Вказані проблеми під час вагітності та допоміжні методи при пологах можуть стати причиною перинатальних пошкоджень шийного відділу хребта та сприяти віддаленим наслідкам таких травм, у вигляді ранніх дегенеративних змін в ШВХ. На користь перинатальної травми вказують дані анкет про

розвиток дитини на першому році життя. Так, у 2 (4,6%) дітей відмічалась пологова травма у вигляді перелому ключиці, у 4 (9,3%) кефалогематома, 6 (13,9%) мали рефлекторну кривошию, у 3 (6,9%) дітей неврологи відмічали затримку стато-динамічного розвитку та 2 (4,6%) мали затримку психо-передмовного розвитку. В інших дітей фізичний та психо-емоційний розвиток відбувався згідно з віком.

За допомогою методу анкетування проведено детальний аналіз скарг хворих дітей. Більшість дітей пред'являли скарги характерні для пароксизмальної форми вегетативної недостатності (рис.1).

Звертає на себе увагу, що значна кількість дітей мали скарги на запаморочення - 97,2%, слабкість - 81,4%, роздратованість - 86,1%, зниження настрою — 76,8%. Більше половини хворих відмічали втрату свідомості -58%, погіршення пам'яті (55,8%), підвищене потовиділення на долонях та підшвах (67,4%), іноді зниження артеріального тиску (69,8%), погіршення сну (58,1%), зниження успішності у навчанні (60,4%), болі в животі (67,4%) та болі в області серця і за грудиною — 65,1%, утруднене дихання -55,8%. Також третина хворих мала незначне підвищення артеріального тиску 48,8%. Потрібно звернути увагу, що у 18,6% дітей з ПВН відмічаються коливання артеріального тиску протягом доби (вище та нижче середніх показників).

Практично у всіх пацієнтів реєструються запаморочення або втрата свідомості, що пов'язано, на наш погляд, зі зміною вегетативної регуляції каротидного та вертебробазиллярних (ВБ) судинних басейнів. Доведено важливу роль ВБ судинного басейна в забезпеченні життєдіяльності ствола мозку. Оскільки нейрогенна система ствола мозку забезпечує життєво важливі функції (серцебиття, дихання) дефіцит кровообігу неможливий. Під час втрати свідомості відбувається підключення до кровообігу каротидного судинного басейна через Велізієво коло для покращення кисневого забезпечення ствола мозку. Отже запаморочення та повна втрата свідомості можуть бути розцінені як прояви корекції кровообігу в вертебробазиллярному басейні.

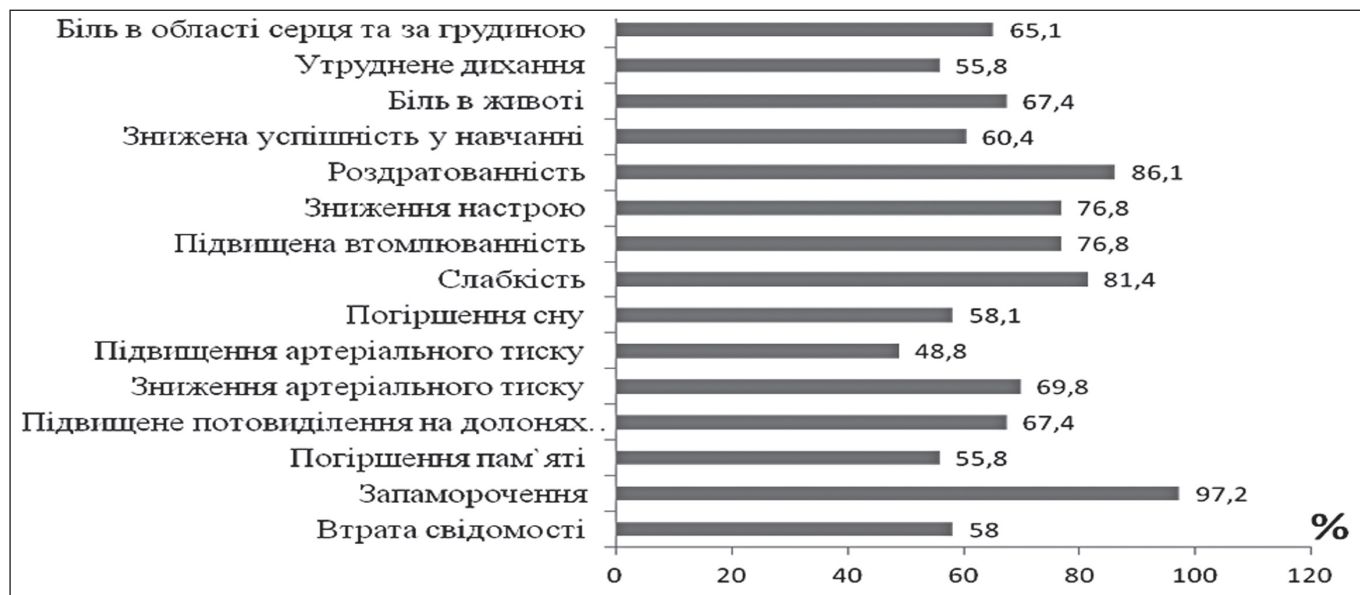


Рис. 1. Скарги хворих на ПВН, пов'язані з наявністю вегетативних порушень

Цікаво, що частота зустрічаємості скарг була не однаковою. Хворі відмічали скарги «часто», якщо вони виникали кожного дня, або не менше трьох разів на тиждень та «рідко» при частоті кілька разів на місяць. Так, серед скарг, характерних для вегетативних дисфункцій, «часто» у дітей виникали: підвищена втомлюваність (58,2%), слабкість (55,8%), роздратованість (44,2%), підвищене потовиділення (44,2%), зниження настрою (41,9%), болі в ділянці серця та за грудиною (39,5%), болі в животі та погіршення пам'яті (34,9%).

Крім того, скарги, характерні для вегетативних дисфункцій, поєднувались зі скаргами, які свідчать про порушення в шийному відділі хребта (рис 2). На рис. 2 видно, що 97,7% дітей скаржаться на головний біль, при цьому у 72,1% біль був у потиличній області. Також

значна кількість дітей відмічали біль та відчуття втоми в шийному відділі (88,3%), що посилювався при поворотах голови у 65,1%.

У 93% хворих були запаморочення та більше половини (50,4%) відмічали шум у вухах. Крім того, болі в спині виникали у 83,7% дітей. Третина дітей мала порушення зору - 44,2%, відчуття оніміння в руках - 41,8%. Слід зазначити, що головний біль у хворих на ПВН з патологією ШВХ мав постійний характер, супроводжувався нападами нудоти (27%), а іноді і блювання, часто проявлявся в ранкові часи після сну, що має діагностичне значення та підтверджує їх вертеброгенне походження.

Зустрічаємість скарг, пов'язаних з патологією ШВХ, також була не однаковою (рис.3)



Рис.2. Скарги хворих на ПВН, пов'язані з патологією шийного відділу хребта

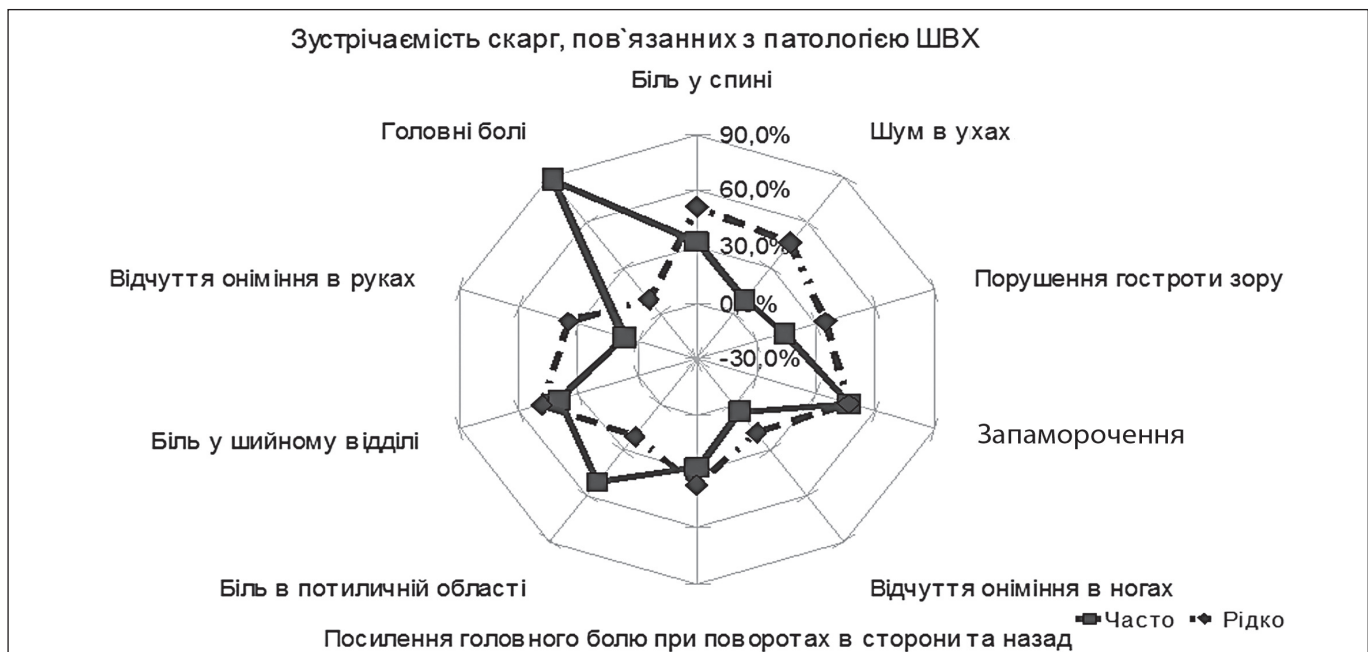


Рис.3. Частота зустрічаємості скарг, пов'язаних з патологією ШВХ

З діаграми видно, що головний біль кожного дня, або не менше 3-х разів на тиждень відмічали 88,4% дітей, біль в потиличній області «часто» відмічали 51,2% хворих, запаморочення - 46,5% хворих, болі в шийному відділі хребта - 39,5% дітей, біль у спині часто спостерігали у 32,5% дітей, посилення головного болю при поворотах мали 27,9% хворих. Такі скарги, як порушення гостроти зору та шум у вухах, що виникають «часто» відмічали 13,9% та 9,3% дітей відповідно.

За результатами об'єктивного обстеження невролога та вертебролога, на момент огляду вогнищевої неврологічної патології не було виявлено. Основні патологічні прояви за даними огляду спеціалістів представлені в табл.1

Потрібно відмітити, що майже у всіх дітей 40 (93%) виявляється болісність при пальпації паравертебральної зони та остистих відростків. Всі обстежені діти мали напруження м'язів шиї та плечового поясу, таких як грудинно-ключично-сосцевидних, трапецієвидних, нижніх косих та великих і малих прямих м'язів голови. При цьому більшість дітей (88,3%) мали двостороннє напруження м'язів шиї та надпліччя. У 5 (11,6%) дітей напруження м'язів в цій ділянці відбувалось асиметрично та більш виражено з одного боку, що призвело до розвитку рефлекторної кривоший.

Потрібно зазначити, що у більшості пацієнтів в м'язово-тонічний процес залучаються два та більше м'язів з утворенням не менше двох-трьох тригерних точок в кожному м'язі. Виявлення напружених м'язів та активних тригерів має значення для діагностики та подальшого лікування ПВН на фоні патології ШВХ.

Таблиця 1
Особливості клінічного обстеження хворих на ПВН з патологією ШВХ

Клінічні патологічні прояви	Кількість дітей (n=43)
Порушення постави	8 (18,6%)
Наявність деформації стоп	12 (27,9%)
Напруження м'язів шиї та надпліччя з двох боків	38 (88,3%)
Напруження м'язів шиї та надпліччя з одного боку	5 (11,6%)
Шаткість при виконанні позиції Ромберга	38 (88,3%)
Обмеження рухів у ШВХ при поворотах голови	18 (41,8%)
Відчуття болю при пальпації паравертебральної ділянки та остистих відростків	40 (93%)
Хруст в ШВХ при поворотах голови	9 (20,9%)

Підтвердженням патології ШВХ та формування на його фоні вертебро-базиллярної недостатності є наявність у більшості дітей (38-88,3%) легкої статичної (при виконанні проби Ромберга, особливо ускладненої) та динамічної атаксії. При виконанні пальце-носової та п'яточно-колінної проб порушень не виявлено. Більше третини (18-41,8%) хворих мали обмеження при поворотах голови, а у 9 (20,9%) дітей при цьому відмічено відчуття хрусту, що також свідчить про защемленість шийного відділу хребта.

Нами проведено кореляційний аналіз взаємозв'язку скарг хворих на ПВН та даних неврологічного огляду спеціалістів (табл.2).

Як видно з табл.2, скарги, характерні для вегетативних порушень, такі як головний біль, а саме в потиличній ділянці, корелюють з пальпаторним напруженням м'язів шиї ($r=0,583, p<0,01$), шаткістю в позі Ромберга ($r=0,583, p<0,01$) та больовими ознаками при пальпації остистих відростків ШВХ ($r=0,563, p<0,01$). Прояви підвищеної втомлюваності та слабкості також мають позитивний взаємозв'язок з напруженням м'язів шиї, відчуттям хрусту в ній та особливо з болем при пальпації шийних хребців ($r=0,573, p<0,01$, табл.2).

Таблиця 2
Дані кореляційного аналізу взаємозв'язків між скаргами хворих та даними неврологічного огляду

Специфічні ознаки	Скарги, характерні для вегетативних порушень неврологічного огляду				
	Головний біль	Біль в потиличній ділянці	Посилення головного болю при поворотах	Підвищена втомлюваність	Слабкість
Напруження м'язів шиї з 2-х боків та 1-о боку	0,425**	0,583**	0,496**	0,315*	0,386*
Шаткість в позиції Ромберга	0,425**	0,583**	0,496**	0,315*	0,386*
Біль при пальпації остистих відростків ШВХ	0,563**	0,440**	0,374**		0,573**
Обмеження при поворотах голови		0,423**			
Відчуття хрусту в шиї		0,317*			0,342*

Примітка: * - $p<0,05$, ** - $p<0,01$

Крім того, виявлено достовірний позитивний кореляційний зв'язок між больовим синдромом в шийному відділі та напруженням м'язів з одного та обох боків ($r=0,547, p<0,01$), а також шаткістю в позиції Ромберга ($r=0,547, p<0,01$). Також біль за грудиною та в ділянці серця позитивно корелює у хворих на ПВН з обмеженням при поворотах голови при огляді з $r=0,522, p<0,05$, що підтверджує причетність патології ШВХ в розвитку клініки вегетативних дисфункцій. Особливу тривогу викликає встановлений взаємозв'язок між больовим синдромом в животі (черевній порожнині) та проявами втрати свідомості ($r=0,347, p<0,05$). На наш погляд, це свідчить про залучення до патологічного процесу п. vagus, що може призвести (при його збудженні) до переваги парасимпатичного впливу на серцево-судинну систему.

Звертає на себе увагу той факт, що клінічні прояви у хворих на ПВН диференційовано пов'язані з патологічними змінами конкретних хребців ШВХ. Показники кореляційного аналізу рентгенологічних даних та клінічних проявів ПВН представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Дані кореляційного аналізу взаємозв'язків між клінічними проявами у хворих на ПВН з рентгенологічними даними

Клінічні прояви ПВН	Рентгенологічні зміни шийного відділу хребта	Кореляційний коефіцієнт
Запаморочення	C1-C2	0,323*
Порушення зору	C3-C4	0,339*
Зниження успішності у навчанні	C5	0,390**
Погіршення пам'яті		0,390**
Підсилення головного болю при поворотах голови	C6-C7	0,302*
Роздратованість		0,383**

Примітка: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$

Так, найбільш вразлива хребетна артерія в сегментах C1 та C2, оскільки тут вона змінює свій напрямок, утворюючи за визначенням анатомів "акробатичну петлю". Тому запаморочення та втрата свідомості більш закономірно виникає при патології в сегменті C2 ($r = 0,323, p < 0,05$). При змінах в сегменті C3-C4 у хворих на ПВН відмічається порушення зору ($r = 0,339, p < 0,05$), що може бути обумовлено зміною кровообігу в сітківці ока в результаті рефлекторного спазму в її судинах, як результат дистонії хребетної артерії.

Цікаво, що при патології на рівні C5 у пацієнтів ідентифікується проблема з оперативною пам'яттю ($r = 0,390, p < 0,01$), а також когнітивні порушення ($r = 0,390, p < 0,01$), що, на наш погляд, пов'язано з порушенням рефлекторної діяльності шийних симпатичних вузлів та, перш за все, зірчастого ганглія. В результаті чого порушується синхронізація вегетативної регуляції як в вертебробазиллярному, так і в каротидному судинних басейнах. Також цим можна пояснити появу головного болю у хворих на ПВН, особливо під час рухів голови, при ураженні шийних хребців на рівні C6-C7 ($r = 0,302, p < 0,05$), коли в стійкий патологічний процес залучається зірчастий вегетативний ганглія (табл.3). Як підтвердження, у всіх пацієнтів з подібними проявами пальпація зірчастого вузла особливо болюча та супроводжується негативною реакцією хворого.

Отже, проведений клініко-рентгенологічний аналіз діагностичних показників продемонстрував залежність виникнення проявів пароксизмальної вегетативної недостатності у хворих від патологічних змін в шийному відділі хребта.

Висновки

1. Доведена висока частота виявлення патології ШВХ у дітей з ПВН, яка підтверджується результатами рентгенологічного дослідження з функціональними пробами та МРТ шийного відділу хребта. Так, у 2/3 дітей з ПВН виявлено зміни в ШВХ у вигляді функціональної нестабільності хребців, іноді у поєднанні з проявами раннього остеохондрозу та порушеннями постави.

2. За даними анамнезу життя встановлено, що більшість матерів обстежених дітей (65,5%) мали патологічний перебіг вагітності та пологів. Ранній токсикоз вагітних, загроза переривання вагітності, ускладнені пологи з мікротравматизацією ШВХ сприяють розвитку диспластичних змін ще у періоді внутрішньоутробного розвитку, що проявляється затримкою формування та розвитку пульпозного ядра та фіброзного кільця та призводить до формування різних патологічних змін в ШВХ.
3. Виявлена значна поширеність специфічних скарг пацієнтів з пароксизмальним перебігом ВД, які можуть вказувати на прояви синдрому вертебробазиллярної недостатності, тобто можливу зацікавленість шийного відділу хребта. Наявність таких скарг, як головний біль, особливо, який виникає в потиличній ділянці (72%) та посилюється при поворотах голови, супроводжується запамороченням (93%), нудотою в ранкові години та шумом у вухах (50,4%), відчуттям втоми в ШВХ (88,3%), біль у спині (83,7%), а також оніміння в руках (41,8%) повинно стати приводом для більш детального обстеження таких дітей неврологом та вертебологом.
4. Встановлено, що цереброастенічні скарги хворих на ПВН мають позитивний кореляційний зв'язок зі специфічними вертеброгенними ознаками об'єктивного обстеження неврологів та вертебологів. Так, головний біль, особливо в потиличній ділянці з $r = 0,583 (p < 0,01)$, корелює з напруженням м'язів шиї та проявами легкої статично-динамічної атаксії та при $r = 0,563 (p < 0,01)$ з біллю при пальпації остистих відростків шийних хребців, що свідчить про зацікавленість патології ШВХ в розвитку дизвегетатизму та потребує подальшого інструментального дослідження.
5. Визначено, що клінічні прояви ПВН у хворих диференційовано пов'язані з рентгенологічними патологічними ознаками в окремих сегментах ШВХ: запаморочення має достовірний кореляційний зв'язок зі змінами C1-C2 ($r = 0,323$); порушення зору – з C3-C4 ($r = 0,339$); когнітивні розлади, роздратованість та зниження пам'яті – з C5 ($r = 0,390$); головний біль, особливо при поворотах голови, – з C6-C7 ($r = 0,302$), що дає можливість лікарю призначити індивідуальний комплекс терапевтичної корекції.

Література

1. Александрова В.А, Братова Е.А. Особенности краниовертебральной патологии в детском возрасте. Рос. семейный врач. 2004; (3):13-16.
2. Бабій І.Л, Малиновська Н.О. Порівняльна характеристика функціонального стану хребетного

стовпа у здорових дітей та дітей із вегетосудинними дисфункціями. Перинатология и педиатрия 2010; 3(43).

3. Берсенев В.А. Прикладная метамерия в комплексном лечении остеохондроза, спондилеза, спондилоартроза. 2012:184-187.
4. Вегетосудистые дисфункции у детей: метод.указ. для студентов и врачей –интернов \ сост.А.С.Сенаторова М.К.Урываева.-Х.:ХДМУ,2004: 32.
5. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение.-М.:ООО «Медицинское информационное агентство».-2003: 752.
6. Липинская Я.В. Особенности течения вегетативных пароксизмов при миофасциальной дисфункции шейно-плечевой локализации. Международный медицинский журнал. 2012; 2(1):10-13.
7. Лукаш А. Коррекция функционального состояния позвоночника: 100 вопросов и ответов.- Спб.: Наука и техника, 2007:304
8. Мамонова Е.Ю. Нарушения гемодинамики при патологии шейного отдела позвоночника у подростков. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2008; (6):21-23.
9. Мурач А.М, Пидгайна А.А, Савелко Н.В. Остеохондроз шейного отдела позвоночника детей и подростков. Таврический медико-биологический вестник.- с.59-61.
10. Пароксизмальна вегетативна недостатність у дітей. Діагностика та лікування / Методичні рекомендації 2004-6с.
11. Чокашвили В.Г.Садофьева В.И. Диагностика и этиопатогенетическое лечение кранио-сакральной патологии .-СПб, 2001:128.
12. Gupta A., Taly A.B., Srivastava A., Murali T. Non-traumatic spinal cord lesions: epidemiology, complications, neurological and functional outcome of rehabilitation. Spinal Cord. 2009; 47(4):307-311.

References

1. Aleksandrova V.A, Bratova Ye.A. Osobennosti kraniovertebralnoy patologii v detskom vozdaste.Ros. semeynyy vrach.2004; (3):13-16.
2. Babiy I.L, Malinovska N.O. Porivnyalna kharakteristika funktsionalnogo stanu khrebetnogo stovpa u zdorovikh ditey ta ditey iz vegeto-sudinnimi disfunktsiyami. Perinatologiya i pediatriya 2010; 3(43).
3. Bersenev V.A. Prikladnaya metameriya v kompleksnom lechenii osteokhondroza, spondileza, spondiloartroza. 2012:184-187.
4. Vegetosudistyie disfunktsii u ditey: metod.ukaz.dlya

studentov i vrachey –internov \sost.A.S.Senatorova M.K.Uryvayeva.-Kh.:KhDMU,2004: 32.

5. Veyn A.M. Vegetativnyye rasstroystva. Klinika, diagnostika,lecheniye.-М.:ООО «Meditsinskoye informatsionnoye agensvo».-2003: 752.
6. Lipinskaya Ya.V. Osobennosti techeniya vegetativnykh paroksizmov pri miofatsialnoy disfunktsii sheyno-plechevoy lokalizatsii . Mezhdunarodnyy meditsinskiy zhurnal. 2012; 2(1):10-13.
7. Lukash A.Korreksiya funktsionalnogo sostoyaniya pozvonochnika: 100voprosov i otvetov.- Spb.: Nauka i tekhnika, 2007:304
8. Mamonova Ye.Yu. Narusheniya gemodinamiki pri patologii sheynogo otdela pozvonochnika u podrostkov. Profilaktika zabolevaniy i ukrepleniye zdorovyа. 2008; (6):21-23.
9. Murach A.M, Pidgaynaya A.A, Savelko N.V. Osteokhondroz sheynogo otdela pozvonochnika detey i podrostkov. Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vesnik.-s.59-61.
10. Paroksizmalna vegetativna nedostatnist u ditey. Diagnostika ta likuvannya / Metodichni rekomendatsii 2004-6s.
11. Chokashvili V.G.Sadofyeva V.I. Diagnostika i etiopatogeneticheskoye lecheniye kranio-sakralnoy potologii .-SPb, 2001:128.
12. Gupta A., Taly A.B., Srivastava A., Murali T. Non-traumatic spinal cord lesions: epidemiology, complications, neurological and functional outcome of rehabilitation. Spinal Cord. 2009; 47(4):307-311.

Відомості про авторів:

Мітюряєва Інга Олександрівна - проф., д.м.н., кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м.Київ, вул.Л.Толстого,10., Тел./ факс: +38(044) 238-22-31.,067-910-06-03. E-mail: v.kulyk@ipnet.ua

Кухта Наталія Миколаївна - к.м.н., асистент, кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м.Київ, вул.Л.Толстого, 10.

Кулик Владислава Олегівна – аспірант, кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м.Київ, вул.Л.Толстого, 10.

Гнилоскуренко Ганна Валеріївна, к.м.н., асистент, кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м.Київ, вул.Л.Толстого, 10.

Забуцька Любов Романівна – аспірант, кафедра педіатрії №4, Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця; м.Київ, вул.Л.Толстого, 10.

© І.О.Мітюряєва, Н.М.Кухта, В.О. Кулик, Г.В. Гнилоскуренко, Л.Р. Забуцька, 2013