



Боднар Г.Б.

МОТОРНО-ЕВАКУАТОРНА ФУНКЦІЯ КИШЕЧНИКУ В ДІТЕЙ ІЗ ВРОДЖЕНИМ ПОДОВЖЕННЯМ СИГМОПОДІБНОЇ ОБОДОВОЇ КИШКИ

*Кафедра педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

Вивчено особливості моторно-евакуаторної функції кишечника в дітей із вродженим подовженням сигмоподібної ободової кишки (ВПСОК) за допомогою електроміографічного дослідження, обстежено 140 дітей віком від 4 до 15 років.

У всіх пацієнтів із ВПСОК спостерігались зміни моторної функції товстої кишки (ТК): дискінезія встановлена у 61 (71,76±4,88 %) особи, дистонія – у всіх (85 осіб (100 %)) обстежених дітей. При встановленні типу кінетичних порушень виявлено, що у пацієнтів із ВПСОК вірогідно збільшувалась ($p < 0,001$) частота гіпокінетичної дискінезії ТК (61 хворий – 74,76±4,88 %), в той час як пацієнтів із гіперкінетичною дискінезією не виявлено ($p < 0,001$). При визначенні типу тонусу ТК у дітей із ВПСОК встановлено вірогідне ($p < 0,001$) переважання порушення за гіпотонічним типом (82,35±4,13 %), в той час як за гіпертонічним (17,65±4,13%), навпаки, було вірогідно меншим ($p < 0,001$).

Комплексний аналіз результатів дослідження дітей із ВПСОК дозволив встановити три характерних типи порушень рухової активності ТК. Перший тип (гіпотонічний) характеризувався нормокінезією в комбінації із гіпотонічною дистонією і був виявлений у 24 (28,24±4,88 %) дітей. Другий тип (гіпофункціональний) базувався на поєднанні зниження кінетичних властивостей ТК та її тонусу, тобто гіпокінетичної дискінезії та гіпотонічної дистонії і був виявлений у більшій частини пацієнтів 46 (54,12±5,40 %). Третій тип (дискоординаційний) виявлений у 15 (17,65±4,13 %) хворих і характеризувався вираженим гіпертонусом кишкової стінки та значним зниженням майже до відсутності рухової активності ТК гіпертонічною дистонією з гіпокінетичною дискінезією.

Вивчаючи рухову активність ТК залежно від особливостей клінічного перебігу ВПСОК, встановили, що для дітей із компенсованою стадією перебігу характерною є нормокінезія, яку діагностовано нами в 24 (82,75±7,01 %), гіпокінетична дискінезія в 5 (8,25±3,5 %) випадках. При вивченні характеристик тонусу ТК виявили гіпертонічну дистонію в 2 (6,96±4,70 %) осіб, гіпотонічну – в 27 (93,10±4,70 %). Для більшості хворих (82,75±7,01 %) із компенсованим перебігом був характерний I тип (гіпотонічний) порушення рухової активності ТК, хоча слід зазначити, що 6,90±4,70 % пацієнтів мали III тип (дискоординаційний).

Для всіх дітей із субкомпенсованим перебігом була характерна гіпокінетична дискінезія, яка в 60,0±8,94 % поєднувалась із високою базальною активністю. Більша частина (56,67±4,99 %) пацієнтів мала порушення тонусу ТК у вигляді гіпотонічної дистонії, але у 43,33±9,04 % діагностовано гіпертонічну дистонію. Слід зазначити, що діти із гіпертонічною дистонією відмічали найбільш виражений абдомінальний больовий синдром. Майже у половини пацієнтів із субкомпенсованим перебігом виявлений III тип (дискоординаційний) порушення рухової активності ТК, але більшість (56,67±9,04 %) мали ознаки II (гіпофункціонального) типу.

Серед пацієнтів із декомпенсованим перебігом ВПСОК виявлена лише гіпокінетична дискінезія (100 %). Порушення тонусу ТК визначалось тільки як гіпотонічна дистонія (100 %). Отже, для всіх хворих із ВПСОК в декомпенсованій стадії перебігу характерний II (гіпофункціональний) тип порушення рухової активності ТК.

Все вищезазначене свідчить про наявність у дітей із ВПСОК, як первинних так і вторинних порушень рухової активності ТК. Отримані дані свідчать, що на стадії компенсації спостерігається збереження моторної функції, яке поєднується із зниженням тонусу ТК, хоча серед пацієнтів спостерігаються випадки дискоординації рухової активності ТК у вигляді поєднання гіпокінетичної дискінезії та гіпертонічної дистонії, що, на нашу думку, свідчить про активацію компенсаторних механізмів. Ймовірно, на рівні гладком'язових клітин відбуваються ультраструктурні та біохімічні зміни, що призводять до збільшеної енергетичної потреби для скорочення актино-міозинового комплексу. Внаслідок цього порушення моторної функції за гіпокінетичним типом та порушення тонусу за гіпертонічним типом у дітей характеризуються зменшеною тривалістю запору, але більш вираженим больовим синдромом і високим ризиком виникнення такого ускладнення, як непрохідність кишечника.

Буряк О.Г.

ДІАГНОСТИКА ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПАРЕНХІМАТОЗНОГО ГЕНЕЗУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ЗА ЗНАЧЕННЯ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ У ЛЕГЕНЕВИХ ЕКСПІРАТАХ

*Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

Важливе значення в патогенезі дихальної недостатності (ДН) відіграє оксидативний стрес, основною причиною якого є дисбаланс в системі «оксиданти-антиоксиданти», що виражається в надмірному утворенні активних форм кисню і ослабленні ефективності антиоксидантного захисту. Основну роль у захисті клітин від утворення вільних радикалів відіграє багаторівнева антиоксидантна система (АОС), яка являє собою сукупність ферментативних і ферментативних факторів, що діють через фізіологічні та біохімічні механізми. До ферментативних компонентів біоантиоксидантного комплексу належать глутатіонпероксидаза,



супероксиддисмутаза (СОД) і каталаза. Дані ферменти каталізують реакції знешкодження активних форм кисню, тобто сильних окисників.

Мета дослідження - дослідити стан антиоксидантного захисту за показником СОД у новонароджених при дихальній недостатності та вивчити діагностично-прогностичну значимість її у верифікації дихальної недостатності легеневого генеза у зазначеній категорії дітей.

До I групи увійшли 34 новонароджених з тяжкою ДН без рентгенологічного підтвердження паренхіматозного ушкодження, II групу (50 дітей) склали новонароджені з тяжкою гіпоксемією, яка погано контролювалася навіть високими дотаціями кисню, та підтвердженням рентгенологічно легеневи́м ушкодженням легень. При проведенні дослідження антиоксидантного захисту застосовували конденсат повітря, що видихається (КПВ). Легеневі експірати збирали з системи дихального контуру апарата штучної вентиляції легень (на видиху). Оцінку стану АОС проводили за визначенням супероксиддисмутази в легеневих експіратах. Оцінку стану пероксидного окиснення ліпідів проводили за визначенням вмісту його продуктів – дієнових кон'югатів (ДК). Статистична обробка отриманих результатів дослідження проводилася на персональному комп'ютері з використанням статистичних програм Statistica v5.5A та MedCalc. v11.6.0.0. Визначали середньоарифметичне (М), похибку середньоарифметичного (m). За допомогою критерію Стюдента (t) визначали показник достовірності (p).

За результатами проведених досліджень, у новонароджених I першої, I другої групи відмічено активацію ферментативної ланки АОС, що вказує на активацію антиоксидантного захисту у новонароджених. Проте, у новонароджених II групи спостерігалася більш підвищена активність антирадикального захисту порівняно з новонародженими, які сформували I групу. Це підтверджується результатами дослідження рівня в КПВ рівня супероксиддисмутази (табл. 1).

Таблиця 1

Показники антиоксидантного захисту та ліпопероксидації в новонароджених груп спостереження

Групи порівняння	Показники	
	ДК (нмоль/ мг білка)	СОД (Од/хв·мг білка)
I група (n=34)	3,01±0,36	7,29±0,77
II група (n=50)	4,47±0,46	11,38±1,10
p	p<0,05	p<0,01

Таким чином, отримані результати свідчать про активацію АОС у відповідь на ушкодження структури ліпідів при розвитку оксидативного стресу у новонароджених з паренхіматозною дихальною недостатністю.

У зв'язку із вищевказаним та зважаючи на отримані результати, проведено вивчення діагностичної значимості показника СОД в легеневих експіратах для підтвердження ДН легеневого типу у новонароджених. Результати ROC-аналізу демонструють високу інформаційну та діагностичну цінність визначення рівня супероксиддисмутази в КПВ у діагностиці ДН легеневого походження (табл. 2).

Таблиця 2

Діагностична цінність визначення СОД в легеневих експіратах серед новонароджених з ДН для діагностики легеневого ушкодження

Статистичні показники	Числові значення
Площа під ROC-кривою	0,860
Стандартна похибка	0,0559
95% довірчий інтервал	від 0,735 до 0,941
Стандартний Z розподіл	6,443
Рівень значимості (p)	<0,0001

Отримавши докази діагностичної цінності показника СОД у діагностиці паренхіматозної ДН, знайдено оптимальну «точку поділу» – значення для конкретного показника, яке з найвищою долею вірогідності служить межею, яка розділяє хворих з ДН легеневого і центрального походження. Оптимальною «точкою-поділу» ДН центрального і легеневого генеза для показника СОД в КПВ є значення >9,321 Од/хв·мг білка.

Данне значення володіє достатньо високою чутливістю та специфічністю, а також прогностичною цінністю як позитивного, так і негативного результату (чутливість – 79,17 % (95% ДІ: 57,8-92,9), специфічність – 92,59 % (95% ДІ: 75,7-99,1), прогностична цінність позитивного результату – 10,69 (95% ДІ: 8,5-13,5), прогностична цінність негативного результату – 0,23 (95% ДІ: 0,05-1,1).

Таким чином, дослідження кількісних характеристик стану антиоксидантної системи в легенях з визначенням СОД при дихальній недостатності дозволить отримати більш повну діагностичну характеристику синдрому, а дослідження динамічних змін показників, які характеризують порушення гомеостазу новонародженої дитини, дозволить діагностувати ушкодження легень на ранніх стадіях його розвитку, що особливо актуально на даний час в неонатальній практиці.