

EFFECT OF SANATORIUM TREATMENT ON ENDOTHELIAL FUNCTION IN CHILDREN WITH PRIMARY ARTERIAL HYPERTENSION

T. U. Yanina (Simferopol, Ukraine)

Crimea State Medical University named after S. I. Georgievsky

To study the effect of sanatorium treatment (ST) using sodium chloride baths and metabolic drug mildronat on the dynamics of the ambulatory blood pressure monitoring (ABPM), markers of endothelial function in children with primary arterial hypertension (PAH). ABPM and held defined level of asymmetric dimethylarginine (ADMA), endothelin-1 (ET-1) and nitric oxide (NO) in the serum of 114 children with PAH aged 12-17. The positive dynamics of ABPM in all groups, but significantly ($P < 0,05$) decrease in mean BP was noted in the group with combined ST using sodium chloride baths. When analyzing the level of NO a positive trend ($P < 0,01$) in the group was using metabolic therapy, but significantly ($P < 0,001$) pronounced effect was observed when it is combined balneotherapy and metabolic therapy. Analysis of ET-1 and ADMA at ST in conjunction with therapy and metabolic rate of sodium chloride baths there was a significant ($P < 0,01$) decrease in these parameters in comparison with those before treatment. In children with PAH have been identified violations of the functional activity of the endothelium, which is reflected in increased levels of ET-1, ADMA and reducing NO. Conducting rehabilitation inclusion complex balneotherapy and metabolic therapy helps to reduce average daily blood pressure, normalization of functional activity of the endothelium as a normalization of the synthesis of NO ($P < 0,001$), a significant decrease of ET-1 ($P < 0,01$) and ADMA ($P < 0,01$).

Key words: primary arterial hypertension, rehabilitation, balneotherapy, children.

УДК 616-005:[616-008.81:546.21]:616-089.163-039.72-053.31

Надійшла 22.12.2012

М. Ю. КУРОЧКІН, А. Г. ДАВИДОВА, Ю. О. ЧЕМЕРИС

ГЕМОДИНАМІКА, ТРАНСПОРТ КИСНЮ ТА ОЦІНКА ПЕРІОПЕРАТИВНОЇ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Кафедра дитячих хвороб факультету післядипломної освіти (зав. – проф. Л. М. Боярська)
Запорізькою державного медичного університету <alinka98@mail.ru>

Розроблено критерії ефективності періопераційної інтенсивної терапії у новонароджених хірургічного профілю шляхом вивчення й оцінки гемодинаміки, кислотно-лужного стану, транспорту кисню і легеневої гідратації у 69 новонароджених з хірургічною патологією. У 36 дітей застосовано центральну нейроаксіальну блокаду на фоні загальної анестезії. Критерії ефективності передопераційної підготовки – збалансований показник кисневого режиму – 3–3,5 ум. од.; позитивний центральний венозний тиск – 3–4 см вод. ст.; щогодинний діурез – не менше 1 мл/кг за 1 год; трансторакальний імпеданс – не менше 19 Ом (запобігання набряку легень). У новонароджених I групи коливання гемодинаміки були мінімальними порівняно з немовлятами II групи, що пов'язано з кращим анальгетичним ефектом каудально-епідуральної блокади.

Ключові слова: новонароджені, хірургічна патологія, гемодинаміка, транспорт кисню, центральні нейроаксіальні блокади.

Вступ. Новонароджені та діти раннього віку з тяжкою хірургічною патологією, яким показана корекція вад розвитку в перші години або дні життя, – пацієнти високого ризику [3]. Летальність новонароджених з атрезією стравоходу, гастрошизисом, діафрагмальною грижею залишається високою і становить 20–80 % [5]. Ці дані можна пояснити відсутністю ефективних схем лікування. Не вирішено питання про тривалість передопераційної підготовки [2], нема єдиної точки зору на методики проведення штучної вентиляції легень (ШВЛ), застосування вазоактивних та інотропних засобів. Операція дозволяє провести радикаль-

ну корекцію вади розвитку у новонародженого, але не відразу усуває комплекс патофізіологічних змін, пов'язаних з основною патологією, і може призвести до порушень гомеостазу в післяопераційному періоді [5]. Загальноприйнятими критеріями оцінки ступеня тяжкості порушень гомеостазу у хворих високого ступеня ризику є показники гемодинаміки, транспорту кисню [4].

Мета роботи – розробити критерії ефективності періопераційної інтенсивної терапії у новонароджених хірургічного профілю шляхом вивчення й оцінки гемодинаміки, кислотно-лужного стану, транспорту кисню і легеневої гідратації.

Матеріали і методи. Гемодинаміку та трансторакальний імпеданс досліджували методом імпедансної реоплетизмографії [7] за допомогою апарату «Реоаналізатор»; кислотно-лужний стан – мікроелектродним методом за допомогою апарату «Easy blood gas»; показники кисневого статусу (індекс тканинної доставки кисню, індекс тканинного споживання кисню, показник кисневого режиму) розраховували на основі даних серцевого індексу і збагачення гемоглобіну киснем в артеріальній і венозній крові [4]; показник кисневого режиму (ПКР) – співвідношення індексу тканинної доставки кисню до тканинного споживання вважали напруженим, якщо він становив 2–3 ум. од, збалансованим – 3–3,5 ум. од., надлишковим – більше 3,5 ум. од. [6]; пульсоксиметрію і моніторування артеріального тиску проводили на апараті «Ютасоксі 200»; ЦВТ вимірювали апаратом Вальдмана. За динамічним вимірюванням трансторакального імпедансу (Z) і ЦВТ проводили контроль за інфузійною терапією [1]. Цей метод виконують шляхом тетраполярного накладання електродів при проведенні реоплетизмографії і реєстрації показників на моніторі (реєстрація опору між двома внутрішніми електродами). Він ґрунтується на оберненопропорційній залежності електропровідності легень від ступеня їх гідратації. У новонароджених середньовікові показники трансторакального імпедансу становили (23 ± 2) Ом, при набряку легень < 18 Ом, при дегідратації > 30 Ом, ЦВТ < 2 см вод. ст.

Гемодинаміку, транспорт кисню, легеневу гідратацію досліджували у 69 новонароджених з хірургічною патологією (атрезія стравоходу, діафрагмальна грижа, висока і низька кишкова непрохідність тощо). До I групи ввійшло 36 дітей, яким в інтра- та післяопераційному періоді (протягом 3 діб) застосовано центральну нейроаксіальну блокаду на фоні загальної анестезії. Центральну нейроаксіальну блокаду в післяопераційному періоді виконували одноразовим каудально-епідуральним введенням місцевого анестетика (0,2 % маркаїну або нарошину) в об'ємі 1 мл/кг 1–2 рази на добу. Групу II становили 33 новонароджених, яким проведено багатокомпонентну загальну анестезію, а в інтра- та післяопераційному періоді не застосовували нейроаксіальну блокаду. Передопераційна підготовка у більшості пацієнтів тривала 1–2 доби до стабілізації і компенсації життєво важливих функцій. Винятком були хворі з гастрошизисом, у яких передопераційна підготовка тривала не більше 2–3 год у зв'язку із загрозою некрозу кишки і розвитку синдрому поліорганної недостатності (СПОН). Хворим призначали антибіотики широкого спектра дії (цефалоспорины з аміноглікозидами), а останніми роками – глікопептиди (ванкоміцин) з аміноглікозидами у вікових дозах. Заміну антибіотиків проводили за результатами бактеріологічного скринінгу і динаміки клініко-лабораторних показників. Гемодинамічну підтримку здійснювали швидким поповненням об'єму циркулюючої крові (ОЦК); в періопераційному періоді дітям з тенденцією до гіпотензії призначали кардіотоніки (добутамін) в дозі 5–10 мкг/кг за 1 хв; респіраторну підтримку в доопераційному періоді – інтубацію трахеї та ШВЛ застосовували у дітей з атрезією стравоходу (трахеостравохідний свищ), діафрагмальною грижею у разі ознак дихальної недостатності; діти знаходились у кувезі з постійною вологістю (60–70 %) і температурою повітря (31–32 °С); фізіологічну потребу в калоріях немовлятам забезпечували призначенням часткового або повного парентерального харчування: глюкоза – з розрахунку 13–15 г/кг на 1 добу, амінокислоти (аміновен) – 1–2 г/кг на 1 добу; жирові емульсії (інтраліпід 15–20 %) – 0,5–3 г/кг на 1 добу.

Таблиця 1. Показники гемодинаміки та трансторакального імпедансу на етапах дослідження ($M \pm m$)

Етап	УОС, мл	Sat O ₂ , %	СІ, л/(хв · м ²)	ЧСС, уд./хв	ЦВТ, см вод. ст.	Транс то- ракальний імпеданс, Ом	САТ, мм рт. ст.	Щогодин- ний діурез, мл/кг
<i>I група (n = 36)</i>								
1-й	5,80 ± 0,45	96,0 ± 1,0	4,65 ± 0,20	158,5 ± 6,0	15 ± 5*	26,5 ± 1,5*	52,2 ± 4,0	0,50 ± 0,15*
2-й	6,0 ± 0,5	98 ± 1	4,30 ± 0,15	144,5 ± 5,0	28 ± 5*	22,8 ± 1,2	55,7 ± 2,5	1,00 ± 0,11*
3-й	6,1 ± 0,5	98 ± 1	4,25 ± 0,30	143,47 ± 4,00	32 ± 4*	23,5 ± 2,0	53,9 ± 2,8	2,5 ± 0,2
4-й	6,0 ± 0,5	98 ± 1	4,17 ± 0,19	144,25 ± 4,50	40,2 ± 4,0	23,0 ± 2,5	53,0 ± 3,8	2,50 ± 0,15
5-й	5,70 ± 0,65	98 ± 1	4,20 ± 0,25	140,15 ± 6,50	40,5 ± 5,0	21,5 ± 2,2	54,5 ± 3,0	2,3 ± 0,3
<i>II група (n = 33)</i>								
1-й	5,80 ± 0,45	96 ± 1	4,71 ± 0,28*	160,00 ± 4,75	15 ± 5*	25,2 ± 2,5*	45,6 ± 3,0	0,50 ± 0,15*
2-й	6,25 ± 0,20	98 ± 1	4,15 ± 0,31*	142,4 ± 4,8*	28 ± 5	22 ± 2	49,2 ± 2,3*	1,20 ± 0,14*
3-й	5,7 ± 0,3	98 ± 1	4,95 ± 0,35	178,7 ± 7,5*	32 ± 4*	21,5 ± 1,5	56,95 ± 3,50*	2,00 ± 0,15
4-й	6,00 ± 0,33	98 ± 1	4,50 ± 0,22	150,0 ± 4,2	40,2 ± 4,0	22,5 ± 1,8	48,8 ± 3,1	2,2 ± 0,2*
5-й	6,10 ± 0,28	98 ± 1	4,54 ± 0,14	156,6 ± 5,0	38,5 ± 5,0	23,2 ± 2,8	52,2 ± 2,6	2,5 ± 0,3

* Різниця достовірна (P < 0,05).

Ударний об'єм серця (УОС) та його похідні – серцевий індекс (СІ), ЦВТ і показники транспорту кисню – визначали при госпіталізації хворого до відділення інтенсивної терапії, перед операцією, відразу після операції, через 24 год і 3 доби після операції.

Результати та їх обговорення. Згідно з даними, наведеними в табл. 1 і 2, гемодинамічні показники на 1-му етапі у немовлят I та II груп розглядали як помірну гіпердинамію кровообігу: СІ – 4,65–4,7 л/(хв · м²), ЧСС – 160 уд./хв; УОС відповідав середньовіковим показникам.

Субкомпенсований метаболічний ацидоз: рН 7,26–7,28, дефіцит основ – 7–8 ммоль/л, сатурація венозної крові була нижчою за середньовікові показники на 27 %; індекс тканинного споживання кисню в обох групах був високим і відповідно становив 381,89 л/(хв · м²) і 451 л/(хв · м²); підвищене тканинне споживання кисню було забезпечене досить високою доставкою кисню (ІДО₂) за рахунок підвищеного СІ – відповідно 1100 л/(хв · м²) і 1109 л/(хв · м²); режим співвідношення доставки та споживання кисню – ПКР відповідав напруженому – 2,87 ум. од. та 2,45 ум. од. відповідно. Середній артеріальний тиск (АТ_{сер}) становив 51,2 та 45,6 мм рт. ст. відповідно, а ЦВТ і щогодинний діурез були зниженими – 1,5 см вод. ст. і 0,5 мл/кг за 1 год; трансторакальний імпеданс – вищим від середньовікових показників на 9–15 %. На 2-му етапі після передопераційної підготовки у дітей I групи недостовірно знизився СІ – на 8 %; у немовлят II групи – на 12 % переважно за рахунок зменшення ЧСС до 140 уд./хв. УОС у всіх дітей практично не змінювався, АТ_с в обох групах недостовірно підвищився – на 4 і 7 % відповідно, достовірно підвищився ЦВТ – 86,6 %, щогодинний діурез – 100 і 140 %; трансторакальний імпеданс достовірно знизився – відповідно 14 і 12,7 %. Тому ми оцінили, враховуючи показники ЦВТ, трансторакального імпедансу,

СІ і АТ_с, гемодинамічну ситуацію як нормодинамію кровообігу, нормоволемію і нормогідратацію. Показники кислотно-лужного стану покращились за рахунок компенсації рН крові та значного зменшення дефіциту основ – на 62,5 і 45,7 % відповідно порівняно з попереднім етапом. Що стосується показників транспорту кисню, то у немовлят І групи тканинне споживання кисню (ІСК) на 2-му етапі знизилось на 30 %, в ІІ групі – на 30,2 %, але ІДО₂ в І групі залишався досить високим, а його зниження на 7,74 % було недостовірним. Разом з тим у немовлят ІІ групи зниження ІДО₂ було більш значним – на 19 %. Тому ПКР в І групі був підвищеним – 3,79 ум. од., у дітей ІІ групи залишався напруженим – 2,85 ум. од., але досягав 3 ум. од., тобто збалансованого рівня.

Таблиця 2. Показники кисневого режиму на етапах дослідження (M ± m)

Етап	рН	PvO ₂ , мм рт. ст.	BE, ммоль/л	SvO ₂ ,%	AVO ₂ , мл/л	ІДО ₂ , мл/(хв · м ²)	ІСО ₂ , мл/(хв · м ²)	ПКР, ум. од. ІДО ₂ /ІСО ₂
<i>I (n = 36)</i>								
1-й	7,28 ± 0,02*	32,3 ± 3,1*	-8,0 ± 0,2*	52,0 ± 1,5*	82,2 ± 2,5*	1099,1 ± 18,2*	381,89 ± 10,4*	2,87
2-й	7,35 ± 0,02*	36,4 ± 2,7*	3,00 ± 0,25*	58 ± 2*	60,8 ± 1,8*	1014,8 ± 26,8*	267,4 ± 19,6*	3,79
3-й	7,37 ± 0,03	42,3 ± 2,2	1,50 ± 0,15	69,0 ± 2,4	70,2 ± 2,0	978,35 ± 20,20	297,5 ± 14,9	3,29
4-й	7,360 ± 0,025	40,3 ± 2,4	2,20 ± 0,13	68 ± 3	60,9 ± 3,2	871,5 ± 18,4	254,3 ± 15,6	3,42
5-й	7,400 ± 0,022	41,4 ± 3,2	1,40 ± 0,14	70,0 ± 3,4	60,9 ± 2,8	880,3 ± 20,5	256,2 ± 18,7	3,43
<i>II (n = 33)</i>								
1-й	7,260 ± 0,033	30,2 ± 3,3	-7,00 ± 0,35	54,0 ± 3,2	95,7 ± 4,8 *	1109,0 ± 35,1*	451,0 ± 18,8	2,45
2-й	7,320 ± 0,025	34,4 ± 2,5	-4,50 ± 0,24	57,0 ± 2,8	75,9 ± 5,1 *	898,8 ± 28,8*	314,9 ± 19,2	2,85
3-й	7,35 ± 0,02	38,8 ± 2,8	3,00 ± 0,16	65,0 ± 2,5	64,3 ± 4,2	1072,0 ± 37,7	316,8 ± 17,5	3,38
4-й	7,37 ± 0,01	40 ± 4	1,50 ± 0,12	69,0 ± 2,4	60,0 ± 3,8	950,5 ± 28,8	270 ± 15	3,5
5-й	7,38 ± 0,03	42,1 ± 3,5	+1,50 ± 0,15	69,0 ± 2,7	54,4 ± 4,2	843,0 ± 32,2	246,97 ± 18,7	3,41

* Різниця достовірна (P < 0,05).

На 3-му етапі дослідження у хворих І групи порівняно з попереднім етапом не спостерігалось достовірних змін СІ, УОС, ЧСС, АТ_с, трансторакального імпедансу. У хворих ІІ групи зберігалась помірна гіпердинамія кровообігу: СІ підвищився на 19,2 % за рахунок збільшення ЧСС на 25,6 %, АТ_с – на 15,7 %, трансторакальний імпеданс достовірно не змінився. Слід відмітити достовірне підвищення ЦВТ у хворих обох груп – на 14 % (3,2 см вод. ст.) і щогодинного діурезу – на 150 % (2,5 мл/кг за 1 год). Показники кисневого транспорту на цьому етапі були такими: повна компенсація кислотно-лужного стану у хворих обох груп; при сатурації артеріальної крові 98–99 % венозна сатурація достовірно підвищилась в І групі на 18 %, в ІІ групі – на 14 %; ІДО₂ недостовірно знизився на 3,6 %, тобто залишався практично незмінним у хворих І групи. Проте у хворих ІІ групи цей показник достовірно підвищився на 19,3 % за рахунок тахікардії і збільшення СІ; ІСО₂ у хворих обох груп на цьому етапі достовірно не змінився, а ПКР відповідав збалансованому кисневому режиму – 3,29 ум. од. і 3,38 ум. од.

На 4-му етапі достовірні зміни у хворих обох груп спостерігались стосовно ЦВТ, який підвищувався в середньому на 25 % і становив 4 см вод. ст.; СІ, АТ_с,

трансторакальний імпеданс у немовлят І групи достовірно не змінювалися, в ІІ групі спостерігалось достовірне зниження AT_c на 14,4 % і ЧСС – на 16,2 % відповідно. Решта гемодинамічних показників у хворих цієї групи достовірно не змінювались, а трансторакальний імпеданс не знижувався до критичних величин (< 19 Ом), що дозволило запобігати ускладненням інфузійної терапії при такому інтенсивному об'ємному навантаженні, як набряк легень. Показники кисневого режиму у хворих І групи були такими: IDO_2 – 871,3 мл/(хв · м²), ICO_2 – 254,3 мл/(хв · м²); у хворих ІІ групи – відповідно 952,5 мл/(хв · м²) і 270 мл/(хв · м²). Співвідношення IDO_2/ICO_2 в обох групах відповідало збалансованим доставці і споживанню кисню. На 5-му етапі достовірних змін гемодинаміки і кисневого режиму у дітей обох груп не спостерігалось, ПКР відповідав збалансованому.

Висновки. 1. Критерії ефективності передопераційної підготовки у новонароджених такі: AT_c – не менше 45–55 мм рт. ст.; СІ – 3,5–4,5 л/(хв · м²); збалансований ПКР – 3–3,5 ум. од.; позитивний ЦВТ – 3–4 см вод. ст.; щогодинний діурез – не менше 1 мл/кг за 1 год; компенсовані показники кислотно-лужного стану і сатурації. 2. Динамічне вимірювання ЦВТ і трансторакального імпедансу дозволяє запобігати ускладненням інфузійної терапії при швидкісному восповненні ОЦК, при цьому ЦВТ – не вище 8 см вод. ст., імпеданс – не нижче 19 Ом. 3. Застосування під час операцій і в післяопераційному періоді каудально-епідуральної блокади перешкоджає розвитку гіпердинамії кровообігу і гіпертензії в післяопераційному періоді (3–5-й етап), сприяє значному зменшенню доз наркотичних анагетиків, що, на наш погляд, пов'язано з більш ефективною анагезією.

Список літератури

1. Курочкин М. Ю., Лятуринська О. В., Курочкин Ю. Ф. Профілактика ятрогенних ускладнень інфузійної терапії при критичних станах у дітей // Вісн. Вінн. держ. мед. ун-ту. – 2002. – С. 78–79.
2. Москалёв В. В., Долгих В. Т., Страх А. П. Сравнительная оценка применения инфузионных сред при гиповолемии у новорождённых // Анестезиология и реаниматология. – 2005. – № 1. – С. 32–34.
3. Поллард Б. Дж. Руководство по клинической анестезиологии. – М: МЕДпресс-информ, 2006. – С. 620–633.
4. Рябов Г. А. Гипоксия критических состояний. – М: Медицина, 1988. – 288 с.
5. Степаненко С. М., Михельсон В. А., Беляева И. Д. Пути снижения летальности у новорождённых с пороками развития // Анестезиология и реаниматология. – 2002. – № 1. – С. 58–61.
6. Шифрин Г. А. Методика системно-количественной оценки гомеостаза // Материалы конф. «Медицинская гомеостатика в анестезиологии и реаниматологии». – Запорожье, 1989. – С. 133–138.
7. Kubicek W., Patterson R., Witsoc P. Impedance cardiography as a non invasive method of monitoring cardiac function and other parameters of the cardiovascular systems // Ann. Acad. Sci. – 1970. – Vol. 170, N 2. – P. 724–732.

ГЕМОДИНАМИКА, ТРАНСПОРТ КИСЛОРОДА И ОЦЕНКА ПЕРИОПЕРАТИВНОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЁННЫХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

М. Ю. Курочкин, А. Г. Давыдова, Ю. А. Чемерис (Запорожье)

Разработаны критерии эффективности періопераційної інтенсивної терапії у новорождєнних хірургічного профіля путєм изучения и оценки гемодинамики, кислотно-щелочного состояния, транспорта кислорода и лёгочной гидратации. Исследование проведено у 69 новорождєнних. У 36 детей применяли центральную нейроаксиальную блокаду на фоне общей анестезии. Критерии эффективности предоперационной подготовки – сбалансированный показатель кислородного режима – 3–3,5 усл. ед.; положительное центральное венозное давление – 3–4 см вод. ст.; почасовой диурез – не менее 1 мл/кг в 1 ч; трансторакальный импеданс – не менее 19 Ом. У новорождєнних І группы колебания гемодинамики были минимальными по сравнению со ІІ группой, что связано с лучшим анагезирующим эффектом каудально-эпідуральной блокады.

Ключевые слова: новорождєнние, хірургіческая патология, гемодинамика, транспорт кислорода, центральная нейроаксиальная блокада.

HEMODYNAMIC, OXYGEN TRANSPORT AND PERIOPERATIVE INTENSIVE CARE EVALUATION IN NEWBORNS WITH SURGICAL PATHOLOGY

M. Kurochkin, A. Davydova, Yu. Chemeris (Zaporozhye, Ukraine)
Zaporozhye State Medical University

The aim of the work was to develop criteria of perioperative intensive therapy efficiency in surgical neonates by hemodynamic, acid – base status, oxygen transport and pulmonary hydration studying and evaluating. The study of hemodynamics, oxygen transport, pulmonary hydration was performed in 69 infants with surgical pathology. In 36 children neuroaxial central blockades were used on the background of general anesthesia. The criteria of preoperative preparation effectiveness – balanced oxygen regime – 3–3.5 units; positive central venous pressure – 3–4 sm w. c.; hourly urine output of at least 1 ml/(kg · h); transthoracic impedance is not less than 19 ohms (prevention of pulmonary edema). In group I hemodynamic variations were minimal compared with infants of the II groups that is associated with better analgesic effect of caudal-epidural blockades.

Key words: newborns, surgical pathology, hemodynamics, oxygen transport, central neuroaxial blockade.

УДК 616.248–053.2–073

Надійшла 05.12.2012

Л. А. ІВАНОВА, Л. В. МИКАЛЮК, О. Г. ГРИГОЛА (Чернівці)

**НЕСПЕЦИФІЧНА ГІПЕРСПРИЙНЯТЛИВІСТЬ БРОНХІВ
ТА ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ БІОТРАНСФОРМАЦІЇ КСЕНОБІОТИКІВ
GSTT1 ТА GSTM1 ПРИ НЕЙТРОФІЛЬНОМУ ФЕНОТИПІ
БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ**

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб (зав. – проф. О. К. Колоскова) Буковинського державного медичного університету <lorina.ivanova@gmail.com>

З метою вивчення впливу делецій у генах GSTT1 та GSTM1 на неспецифічну гіперсприйнятливості бронхів у дітей, хворих з нейтрофільним фенотипом бронхіальної астми (БА), в умовах пульмоалергологічного відділення обласної дитячої клінічної лікарні Чернівців комплексно обстежено 46 дітей шкільного віку, хворих з нейтрофільним фенотипом БА (I клінічна група) та 48 їх однолітків з еозинофільним фенотипом захворювання (II клінічна група). Доведено, що генотип T1+M1del частіше реєстрували у хворих з нейтрофільним фенотипом захворювання, а генотип T1delM1del однаково часто – у пацієнтів з різним типом запалення дихальних шляхів. У хворих з нейтрофільним фенотипом БА, у яких має місце делеційний поліморфізм генів GSTT1 та GSTM1, спостерігалась тенденція до зниження показника лабільності бронхів за рахунок зменшення бронходилатації, а чутливість бронхів до гістаміну була вищою, ніж у дітей без поліморфізму вказаних генів системи біотрансформації ксенобіотиків.

Ключові слова: бронхіальна астма, поліморфізм генів, нейтрофільний фенотип.

Бронхіальна астма (БА) – мультифакторне захворювання, у розвитку якого суттєву роль відіграють спадкова схильність та складна система взаємодії генотипу з навколишнім середовищем [4]. Серед генетичних факторів, що впливають на формування і перебіг БА, виділяють «головні» гени та гени-«модифікатори», взаємодія яких визначає фенотипові особливості захворювання [17]. «Головними» факторами розвитку БА є атопія (синтез IgE) та гіперреактивність дихальних шляхів. Фенотиповий ефект генів-«модифікаторів» залежить від впливу екзогенних хімічних факторів та зумовлює зміну реактивності дихальних шляхів і підвищення сенсibiliзації організму [1]. Стійкість організму до дії несприятливих факторів навколишнього середовища залежить від активності ферментів системи детоксикації ксенобіотиків. Система другої фази детоксикації ксенобіотиків в організмі людини представлена генною родиною глутатіон-S-трансфераз (GSTM1,