



*GSTT1*, відносний ризик розвитку вираженого бронхоспазму фізичного напруження склав 6,1 (95% ДІ 2,7-13,7) при співвідношенні шансів 4,2 (95% ДІ 3,3-5,3) та атрибутивному ризику - 0,29. Діагностична цінність тесту, як опосередкованого показника бронхоспазму, характеризується достатньо високою чутливістю тесту - 80% (95% ДІ 66-90) та помірною специфічністю - 59% (95% ДІ 51-67). Наявність делеційного поліморфізму генів *GSTT1*, *GSTM1* збільшує ризик розвитку більш вираженої ГЧБ з пост тестовою вірогідністю 16,6%, а відсутність його знижує пост тестову вірогідність на 26% у школярів із не созинофіліїним фенотипом БА.

Таким чином, отримані дані дають підстави вважати, що підвищення ГЧБ у дітей, хворих на БА пов'язано зі зміною швидкості метаболізму ксенобіотиків та накопиченням продуктів їх метаболізму в слизовій оболонці бронхів, з наступним розвитком в ній не созинофіліїного запалення, що призводить до ремоделювання бронхіальної стінки або інших механізмів бронхоконстрикції. Так, ризик розвитку індексу бронхоспазму > 17% у дітей з неозинофіліїним фенотипом бронхіальної астми при делеційному поліморфізмі генів *GSTT1* і *GSTM1* склав 6,1. Діагностична цінність наявності делецій в генах детоксикації *GSTM1* і *GSTT1*, в якості маркера підтвердження вираженої неспецифічної гіперчутливості бронхів у пацієнтів з бронхіальною астмою, характеризується чутливістю тесту - 80% (95% ДІ:66-90) і його специфічністю - 59% (95% ДІ:51-67). Реактивність бронхів у школярів з неозинофіліїним фенотипом бронхіальної астми істотно не залежить від наявності делеційного поліморфізму генів ферментів 2 фази детоксикації ксенобіотиків.

### Хільчевська В.С. ОЦІНКА ДІАГНОСТИЧНОЇ ЦІННОСТІ КЛІНІЧНО-АНАМНЕСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТЯЖКОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб  
Буковинський державний медичний університет

Відомо, що тяжка бронхіальна астма (БА) є визначенням фенотипом захворювання, який має несприятливий перебіг та складно піддається лікуванню. Згідно джерел літератури, поширеність тяжкої БА серед дітей становить 1:1000, причому хворіють переважно діти старше 10 років. Верифікація тяжкої БА у дітей залишається актуальною у зв'язку з діагностичними помилками, які можуть супроводжуватися недостатнім або агресивним контролюючим лікуванням.

Метою роботи було вивчення діагностичної цінності клініко-анамнестичних показників у верифікації тяжкої БА у дітей.

Методом випадкової вибірки на базі пульмонологічного відділення ОДКЛ м. Чернівці обстежено 60 дітей шкільного віку, хворих на БА, які були розподілені на дві клінічні групи спостереження: I клінічну групу склали 30 дітей із фенотипом тяжкої БА, II клінічну групу сформували 30 пацієнтів з фенотипом середньотяжкої БА. За основними клінічними ознаками групи порівняння вірогідно не відрізнялися.

Проведена інтегральна оцінка діагностичної значущості отриманих клініко-параклінічних параметрів свідчить про достатню кількість достовірних маркерів у верифікації тяжкої БА в дітей. Дітям з тяжкою бронхіальною астмою притаманні наступні фенотипові особливості: ранній дебют захворювання (відносний ризик (ВР) =1,2 (95% ДІ 0,9-1,6), співвідношення шансів (СШ) =1,5 (95% ДІ 0,9-2,7), наявність супутніх алергічних хвороб (алергічний риніт і атопічний дерматит) (ВР 1,7 (95% ДІ 1,3-2,2), СШ 2,7 (95% ДІ 1,5-4,8) та медикаментозної або поєднаної медикаментозної з харчовою та побутовою алергії (ВР=2,3 (95% ДІ 0,1-36,5), АР=54%), інфекційний індекс більше 2 (ВР 1,7 (95% ДІ 0,9-3,0), СШ 3,3 (95% ДІ 1,6-6,7), сезонність загострень БА переважно з листопада по березень (ВР 1,6 (95% ДІ 1,2-2,2), СШ 2,7 (95% ДІ 1,5-4,9), що асоціює з тригерною роллю ГРВ1 (ВР 1,9 (95% ДІ 0,9-3,9), СШ 5,5 (95% ДІ 2,4-12,6) та метеорологічних чинників (ВР 1,5 (95% ДІ 0,2-11,1), СШ 3,8 (95% ДІ 0,4-36,4).

Отже, ризик діагностики тяжкої БА в дітей підвищувала низка клініко-анамнестичних параметрів, урахування яких у клінічній практиці може бути ефективно використане при визначенні тактики контролюваного лікування.

Khlunov's'ka L.Y.

### DYNAMIC OF NITROGEN MONOXIDE METABOLITES AND MELATONIN METABOLITE LEVELS IN CHILDREN WITH ULCER DISEASE OF GASTRODUODENAL AREA

Department of Pediatrics and Medical Genetics  
Bukovinian State Medical University

Stomach and/or duodenal ulcer disease (UD) in children remains a pressing problem of today's pediatric gastroenterology because of the increasing number of patients, rejuvinating of disease and increasing incidence of prolonged and severe course of UD. Assessing of nitrogen monoxide metabolites (NMM) in blood and melatonin metabolite (6-SOMT) in urine of children with UD of gastroduodenal area (GDA) permits expending of the existing methods of its diagnostics.

The aim of the study was to assess the level of NMM and 6-SOMT in children suffering from UD of GDA, depending on the stage of the disease.

The study involved 118 children with UD of GDA in age from 8 to 18 years old and 102 practically healthy children of the same age. All patients underwent a complete clinical, laboratory and instrumental examination. The diagnosis of ulcer was identified by esophagogastroduodenofibrosocopy (EGDS). Confirmation of infection of mucous



membrane of GDA by *Helicobacter pylori* was carried out directly during the performance of EGDS study and based on endoscopic signs and taken biopsies from the body, antrum of stomach and duodenal bulb.

Blood for determining the NMM level (nitrate/nitrite) was taken from the cubital vein in the morning on an empty stomach. Determination of 6-SOMT carried out in the urine. For this, first rising portion of urine was gathering in a sterile containers. Assay of 6-SOMT performed using ELISA. Collection of biological material was carried out before treatment and for 4 weeks after the assigned treatment regimen.

Treatment of children with UD of GDA conducted according to the protocol of Ministry of Health of Ukraine № 59 from 29.01.2013. Antiulcer therapy included sedatives, cytoprotectors, prokinetics, probiotics and antihelicobacter therapy - proton pump inhibitors (esomeprazole 40 mg/day), flemoxyn soljutab (20 mg/kg, 2 times/day), furazolidone (10 mg/kg, 2 times/day), colloidal bismuth subcitrate (de-nol 0,12 g 3 times/day) for 7 days.

In 101 children (85,6 %) was founded infected mucosa of GDA by *Helicobacter pylori*. Average level of 6-SOMT for children with UD of GDA - (44,14 ± 0,4) ng/ml and for healthy children - (13,39 ± 0,5) ng/ml (p<0,001). These results suggest that in patients with UD level of 6-SOMT is in 3,3 times higher than in practically healthy children. Average level of NMM in blood of sick children was (11,31 ± 0,2) mkmol/litr, in healthy children - (16,28 ± 0,3) mkmol/litr (p<0,001).

In the study of 6-SOMT and NMM levels during 4 weeks after initiation of antiulcer treatment was observed a clear trend towards reduction of 6-SOMT and increasing concentrations of NMM (Table).

Next control endoscopic examination of patients in 4 weeks after treatment of UD, there was a significant improvement of mucosa of GDA and ulcers scarring.

Table  
Level of 6-sulfatoksymelatonin and nitrogen monoxide metabolites within 4 weeks of treatment of ulcer disease of  
gastroduodenal area in children

Index	Weeks of treatment			
	1	2	3	4
6-SOMT, ng/ml	49,96 ± 0,4*	43,79 ± 0,3	42,96 ± 0,2	39,16 ± 0,3
NMM, mkmol/litr	9,64 ± 0,2**	10,11 ± 0,3	13,41 ± 0,2	17,26 ± 0,4

Note. \*\*/\* - the difference between the index is significant at the 1 and the 4 weeks of study (p<0,001)

Thus, dynamic determining of 6-SOMT and NMM levels and establishment of the trend towards to normalization of both metabolites concentrations allows us to estimate the phase of the disease. Non invasive method of 6-SOMT level determining can be used as a marker of transition from the acute phase in stable remission of UD of GDA, which is particularly important in pediatric gastroenterology.

Юрків О.І.

### ДИСБІОЗИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ: ВИНИКНЕННЯ ТА КОРЕКЦІЯ

Кафедра догляду за хворими та вищої медсестринської освіти  
Буковинський державний медичний університет

З моменту відкриття бактерій і по сьогоднішній день, питання взаємодій людини з мікроорганізмами у зовнішньому та внутрішньому середовищі залишаються актуальними. Найбільш густозаселеною екосистемою є товсто-кишковий біотоп, де сконцентровано біля 60% всієї мікрофлори.

Характер первинної мікробної колонізації сучасного немовляти критично змінився, що пов'язано із збільшенням контингенту жінок з перинатальними факторами ризику, обумовлений цим ускладнений перебіг вагітності (гестози, загроза переривання вагітності) і порушення мікроекологічного статусу. До тригерних факторів можна віднести неповноцінність харчування, зростання стресових впливів, екологічне неблагополуччя та безконтрольне застосування антибіотиків.

При дисбактеріозі кишечника за участі амілолітичної (цукролітичної) кишкової мікрофлори може порушуватись абсорбція вуглеводів. В структурі бродильної мікрофлори переважають різні види *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Streptococcus faecalis*. За участі бактеріальних амілаз і дисахаридаз виникає гідроліз перепарованих у тонкій кишці вуглеводів до органічних кислот та газів. Вуглеводи, що не всмоктались, піддаються кислому бродінню і метановому гниттю з перетворенням великої кількості дріжджових грибів у порожнині кишки, що сприяє бродильним процесам. Окрім цього, в результаті тривалого вживання молочних сумішей, які містять високий нефізіологічний вміст білка, виникає надлишковий ріст протеолітичної товстокишкової мікрофлори (*Bacteroides*, *Proteus*, *Clostridium*, *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Ristella*). Дані мікроорганізми за участі протеаз та уреаз розщеплюють харчовий білок до токсичних амінів, фенолів, індолів, аміаку і інших продуктів, які всмоктуються та метаболізуються в печінці, перетворюючись в нетоксичні з'єднання (наприклад, сечовину). Клінічно бродильні і гнилісні ефекти проявляються метеоризмом, здуттям, вурчанням в животі і спастичними болями в дистальному відділі товстої кишки.

На даний час, у боротьбі з дисбіозами існує два чітких науково обґрунтованих напрямки, відомих як «Концепція функціонального харчування».

За Янковським Д.С., перший напрям передбачає спосіб оральної колонізації кишечника шляхом активного заселення живими (чи сухими ліофілізованими) корисними для людини бактеріями, які здатні виживати у кишечнику і проявляють пробіотичну дію, тобто домінування облигатної (індигенної) мікрофлори.

Другий напрям передбачає використання пребіотиків - харчових речовин, до яких відносяться вуглеводи, які не переварюються в тонкому кишечнику, і які одночасно володіють двома особливостями: не



піддаються ферментативному гідролізу і не всмоктуються у верхніх відділах кишечника; селективно ферментуються мікрофлорою товстої кишки, стимулюючи активний ріст корисних бактерій.

Кисле середовище сприяє пригніченню росту в товстому кишечнику умовно-патогенної і патогенної мікрофлори, діє на консистенцію фекалій (кал у дітей стає м'якшим) і на частоту дефекації, а також сприяє утворенню захисного прошарку слизу на стінках травної системи і тим самим попереджує поширення небажаних мікроорганізмів у кишечнику дитини.

Мікроекотологія товстого кишечника у новонароджених з перинатальною патологією характеризується перевагою розвитку кишкової палочки, пептострептококів, бактероїдів, що свідчить про порушення мікробіоценозу шлунково-кишкового тракту, що при наявності клінічних проявів свідчить на користь «Дисбіозу кишечника». Це стан, який за наявності клінічних проявів потребує своєчасної діагностики та корекції. За відсутності відповідної профілактики та своєчасного лікування клінічні прояви дисбіозу у немовлят можуть набувати важких форм з одночасним розвитком комплексних порушень функціонального стану кишечника. Клінічні прояви дисбіозу кишечника характеризуються коликноподібними болями в черевній порожнині, метеоризмом, почастіцанням випорожнень з рідкими каловими масами та домішками неперепареної їжі або навпаки, схильністю до закріплів.

Корекцію дисбіозу кишечника у немовлят можливо проводити із застосуванням біологічно активних речовин: функціональне харчування, пробіотики, пребіотики, синбіотики, бактеріофаги. Симптоматично під час лікування для зняття клінічних проявів дисбіозу у дітей рекомендовано застосування рослинних препаратів, наприклад лікарського засобу «ІБЕРОГАСТ». Це комбінований рослинний препарат із спиртових екстрактів на основі витяжки одної свіжої рослини (iberis amara - іберійка гірка) та восьми висушених лікарських рослин. Застосовується тричі на день перед їдою під час їди з невеликою кількістю рідини (дозування залежить від віку). При використанні виражений позитивний ефект фіто-фармацевтичного препарату Іберогаст: специфічна місшева дія на моторику шлунку, позитивний вплив на тонус м'язів кишечника, модулююча дія на повільній хвилі здухвинної кишки, знижує гіперчутливість до подразників з верхнього відділу ШКТ, взаємодія з серотоніновими рецепторами ПКТ, захисна дія на слизову оболонку і вплив на вироблення кислоти в шлунку, дія на секрецію хлоридів в кишечнику, протизапальна та антиоксидантна дія, вітрогінна дія, антибактеріальна дія на *Helicobacter pylori*, швидка резорбція активних речовин.

## СЕКЦІЯ 12

### АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ, АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

#### Акентьєв С.О., Коновчук В.М., Кокалко М.М., Ковтун А.І., Кіфяк П.В. ДИНАМІКА РІВНЯ БІЛКА КРОВІ У ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПЛАЗМОСОРБЦІЇ

*Кафедра анестезіології та реанітології  
Букovinський державний медичний університет*

Вивчити динаміку загального білка та його фракцій у хворих із синдромом ниркової недостатності на тлі застосування плазмосорбції (ПС). ПС проведено в комплексному лікуванні 20 хворих (37 статей). ПС проводилась у перші 1-2 дні постлікування хворого у відділення інтенсивної терапії (м.Чернівці, обласна клінічна лікарня, гол. лікар Ушаков В.І., завідувач відділення анестезіології з дітками інтенсивної терапії Русенко А.Д.).

У хворих, які піддавались оперативному втручанню, ПС проводилась в післяопераційному періоді. В середньому на одного пацієнта припадало 1-2 сеанси. За статтю: чоловіки та жінки по 10 пацієнтів. Структура нозологічних форм включала як гострі випадки, так і загострення хронічних захворювань: хронічної гломерулонефриту (4), хронічної пієлонефриту (2), гострого гломерулонефриту (2), сепсису (1), перитоніального гонейозу (5), панкреонекрозу (1), калькулезний холестит (2), дисгестерія (1), гостра кишкова непрохідність (1), облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, стан після операції (1). За віком: до 30 років – 6; 31-40 років – 2; 41-50 років – 1; 51-60 років – 4; більше 60 років – 7 хворих. ПС здійснювали в ринітним пегеривіацієм (фракційним) способом. Розчин крові на глобулярну та катіонну складові отримували за допомогою сил гравітації. За сеанс отримували, очищали і повертали хворому 800-1200 мл плазми. Групами порівняння слугували: 15 пацієнтів з позитивними нозологіями, зазначеними вище, яким проведена гемосорбція (ГС) і 5 пацієнтів, яким з метою детоксикації застосували плазмаферез (ПФ). ГС проводилась по 2 сеанси на хворого через день за загальною прийнятною методикою із продуктивністю 80-100 мл хв. За сеанс очищалося 6,5-9 л крові. За сеанс ПФ видалялось до 900 мл токсичної плазми. Адекватне плазмазаміння здійснювали вив в введенням 400 мл рідчини 10% альбуміну, 480 мл революціону, 200-250 мл гіпертонічного розчину натрію хлориду. Вихідні дані дослідження загального білка та його фракцій крові та в день операції в крові, в плазмі, на тлі певної форми формуваних елементів, до і після сорбції через колонку з гемосорбентом, а також у крові після ПС, ГС та ПФ з наведеної.

Вертучи до уваги високий катаболізм у хворих із синдромом ниркової недостатності, слід знати рівень білка в крові пацієнта, особливо важливо вважати. У групі хворих, яким застосовували ПФ, вихідний показник загального білка становив в середньому 61,7 ± 2,7 г/л. Необхідно зазначити, що як за вихідними показниками, так і формами концентрації білка в крові, статистично не відрізнялися від загальної середньої норми плазми в осіб дорослого віку, в даному випадку – 67,5 г/л. Після сорбції в дані показники змінилися і становили 42,3 ± 2,8 г/л, що свідчить про високу ефективність процедури очищення крові. В останній день,



після сорбції показник загального білка в ній дещо зростає до 64,8 ± 1,9 г/л, на другий день ця тенденція зберігається: 66,5 ± 2,7 г/л, на третій день після ПС – 63,6 ± 3,1 г/л, перевищуючи вихідний показник. Певні зміни відбуваються і у фракціях загального білка. Так, спостерігається тенденція до збільшення альбумінів. В той час викає тенденція до зменшення глобулінів α<sub>1</sub>, α<sub>2</sub>, β. Можна припустити, що білковозберігаючий ефект при ПС відбувається на тлі стимулюючого ефекту самої процедури ПС та «переорієнтації» печінки на синтез альбумінів за рахунок зменшення синтезу глобулінів. У групі хворих, яким проведені сеанси ГС, показник загального білка в крові перед сорбцією становив 73,4 ± 3,2 г/л, в перший день після операції детоксикації – 59,0 ± 4,5 г/л, в наступні дні цей показник нормалізувався і становив 76,7 ± 2,3 г/л. Така тенденція спостерігалася і надалі. У групі хворих, яким застосовували ПФ, вихідний показник загального білка становив 65,5 ± 2,8 г/л. В наступні дні цей показник становив 64,4 ± 7,2 г/л, така тенденція зберігалася і надалі.

Білковозберігаючий ефект, очищення невеликих доз плазми, виключення необхідності замісної плазмокорекції і впливу на формені елементи при ПС дає можливість застосовувати її у хворих із синдромом ниркової недостатності, що супроводжуються анемією та гіпопротеїнемією.

Андрушак А.В., Коновчук В.М.

#### ВПЛИВ ІНФУЗІЙНИХ РОЗЧИНІВ БАГАТОАТОМНИХ СПИРТІВ НА СТАН ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК ПРИ ЕНДОТОКСИКОЗІ

*Кафедра анестезіології та реанітології  
Букovinський державний медичний університет*

В основі сепсису знаходиться негативна дія токсинів мікроорганізмів на макроорганізм з наступним розвитком деструкції тканин, неконтрольованого звільнення медіаторів агресії, «аутоканібалізму» та на фоні пригніченого імунітету виникненням септичного поліорганного ушкодження (тяжкий сепсис). Провідне місце у формуванні тяжкості перебігу сепсису займає ендотоксикоз. Останній зумовлений надмірним накопиченням в організмі речовин, що можуть викликати самоотруєння: продукти розпаду тканинних білків (молекули середньої маси (МСМ)), у великих концентраціях низькомолекулярні кінцеві продукти обміну (сечовина, креатинін, білірубін та ін.), продукти вільнорадикального окиснення, токсини мікроорганізмів, біологічно активні аміни (гістамін, серотонін, брадикінін), продукти гниття білків у кишківнику (індол, фенол, скатол), надмірне накопичення продуктів, пов'язаних з дефіцитом глюкози в тканинах (кетонові тіла).

Структура речовин, що входять до пулу МСМ, досить різноманітна: глікопептиди, нуклеопептиди, олігосахари та ін. Останні мають великий спектр негативної дії на організм: пригнічення еритропоезу з виникненням анемії, пригнічення глікогеногенезу і синтезу ДНК, порушення процесів тканниного ліхання з пригніченням функцій мітохондрій. МСМ володіють пеготоксичною та імунодепресивною дією (пригнічення фагоцитарної активності лейкоцитів, уповільнення розеткоутворення лімфоцитів). Тому оцінка моніторингу перебігу тяжкого сепсису за показниками ендотоксикозу, а особливо в плані застосування різних методів інтенсивної терапії має пріоритетне значення у розгляді проблематики сепсису.

Мета: дослідити вплив похідних багатоатомних спиртів (наприклад, реосорбілакт) на стан детоксикаційної функції нірок при ендотоксикозі. Оцінка впливу реосорбілакт на стан детоксикаційної функції нірок досліджувалася за кліренсом молекул середньої маси.

Обстежено та проліковано 70 хворих – з них 43 чоловіків та 27 жінок, віком 24-67 років. Усі пацієнти проходили курс лікування в умовах відділення анестезіології з дітками для інтенсивної терапії обласної клінічної лікарні м. Чернівці. Лабораторні дослідження проводились на базі лабораторії Чернівецької обласної лікарні та на кафедрах біохімічної і біологічної та клінічної хімії. Лікування та обстеження хворих проводилося впродовж 2011-2013 рр. У всіх пацієнтів спостерігалася хірургічна патологія, ускладнена тяжким сепсисом. Дослідження відносяться до відкритих, рандомізованих, проспективних та контрольованих. Пацієнти були розподілені на чотири групи: Першу та другу групи становили пацієнти контрольних досліджень (сепсисом системної запальної відповіді); третю та четверту групи – дослідіву (тяжкий сепсис). Відповідно, в якості контролю ІІ періоду та третій групи ми бачимо уведення білозімунітету (табл. 1). В результаті дослідження були розподілені на чотири групи: Першу та другу групи становили пацієнти контрольних досліджень (сепсисом системної запальної відповіді); третю та четверту групи – дослідіву (тяжкий сепсис). Відповідно, в якості контролю ІІ періоду та третій групи ми бачимо уведення білозімунітету (табл. 1). В результаті дослідження наведено в таблиці.

Таблиця

Порівняльна характеристика впливу розчинів багатоатомних спиртів на стан детоксикаційної функції нірок при ендотоксикозі

	ГР I (реосорбілакт) (n=21)		ГР II (реосорбілакт) (n=11)		ГР III (реосорбілакт) (n=18)		ГР IV (реосорбілакт) (n=18)	
	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
Кліренс креатиніну	18,27 ± 1,08	1,17 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97
Кліренс сечовини	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827
Кліренс креатиніну	18,27 ± 1,08	1,17 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97	18,94 ± 1,12	1,14 ± 0,97
Кліренс сечовини	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827	11,86 ± 1,64	0,64 ± 1,827