

БІОГЕОХІМІЧНІ

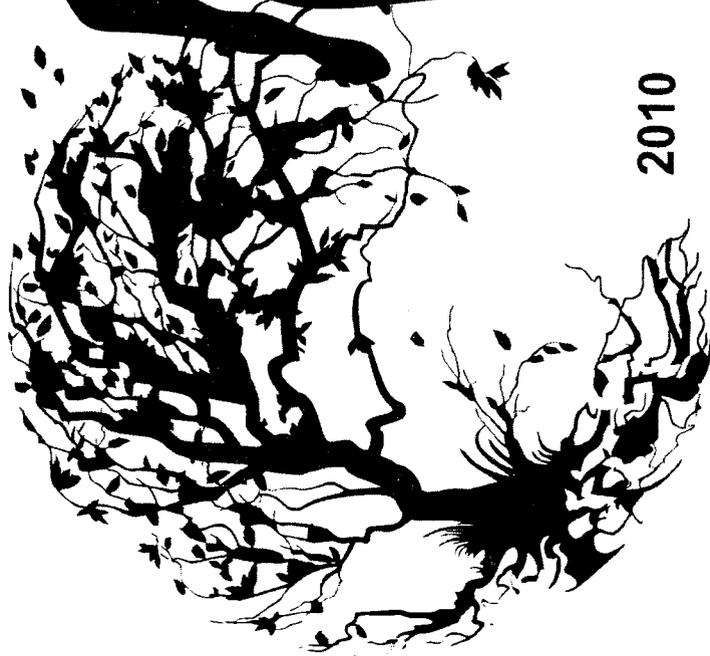


АСПЕКТУ

ЗБЕРЕЖЕННЯ

ЗДОРОВ'Я

ЛЮДИНИ



2010

БІОГЕОХІМІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

**УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІТОТЕРАПІЇ**

**СЛОВАЦЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ В НІТРІ  
ІНСТИТУТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ В НІТРІ**

**УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

**ТА**

**УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ**

**ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОДА**

**ЦЕНТР ТРАНСКОРДОННОГО НАУКОВОГО  
СПІВРОБІТНИЦТВА**

**САНАТОРІЙ «КВІТКА ПОЛОНІНИЙ»**

# **БІОГЕОХІМІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**(8-9 КВІТНЯ 2010)**

**Ужгород  
Видавництво УжНУ «Говарда»  
2010**

ББК 53.51я2  
УДК 613.2(075.8)

Біогеохімічні аспекти збереження здоров'я людини /  
Матеріали міжнародної науково-практичної конференції // Під  
редакцією проф. О. М. Ганич. – Ужгород: видавництво УжНУ  
“Говерла”, 2010. –384 с.

Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної  
конференції «Біогеохімічні аспекти збереження здоров'я  
людини», присвяченої проблемам оздоровлення та  
профілактики захворювань в умовах екологічного забруднення,  
вивіглого теоретичні та практичні аспекти корекції негативного  
впливу довкілля, зокрема йодodefіциту, малих доз радіації,  
засобами природного походження. Вказано на можливість  
покращення здоров'я людини шляхом раціонального  
харчування, розвантажливої дієтотерапії, а також фіто- та  
аітотерапії. Прійдієно увагу педагогічним аспектам викладання  
курсу нерадіаційної медицини, бальнеології, а також питанням  
агротехніки вирощування лікарських рослин.

#### Редакційна колегія

*Головн редакція:*

**О.М. Ганич** – заслужений діяч науки і техніки України, доктор  
медичних наук, професор кафедри пропедевтики  
внутрішніх хвороб, директор НДІ фітотерапії УжНУ  
**Т.М. Ганич** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри  
факультетської терапії медичного факультету УжНУ

*Члени редакції:*

доп. Я. Бриндза  
проф. М.І. Фатула  
головний лікар сан. «Квітка полонини» П.П. Ганинець  
н.с. Є.С. Павлик  
н.с.С.І. Скаканді  
м.н.с. Н.В. Маркуш

Автори опублікованих робіт несуть повну відповідальність за зміст і  
інформаційний матеріал

ISBN 978-966-2095-40-1

## ВСТУП

Людина стає геологічною силою,  
здатною змінити лк Землі  
В.І. Вернадський

Уже традиційно наші науково-практичні конференції  
відбуваються у цьому гостинному санаторно-курортному  
комплексі «Квітка полонини», що розташований у таїдних  
обіймах Карпатських гір. І знову ж таки традиційно зустрічі  
призначаються на квітень, під знаком якого людство відзначає  
всі ті дати, які покликані змусити нас замислитися над  
майбутнім планети Земля.

Серед запрошених на нашу конференцію є традиційні  
учасники, і такі, що беруть у ній участь уперше. Проте всіх нас  
традиційно об'єднує одна і та ж мета: поділитися думками про  
наболіле, почути колег, спільно знайти можливі шляхи  
покращення перспектив людини, внаслідок діяльності якої  
відбуваються зміни в природних біогеохімічних процесах, що  
далеко не завжди відбивається позитивно на якості життя  
біосфери, в тому числі і самої людини.

Наші конференції вже традиційно приваблюють колег із  
сусідніх країн Євросоюзу (Словачина, Угорщина), а також  
практично всіх регіонів України. Фаховий спектр учасників  
назвичайно строкатий – це і біологи, і хіміки, і фізики, і  
медики, і екологи, і підологи, і географи, і... перелік  
нескінченний, бо нема такого професіонала, якому байдужа  
доля людини і вьолого живого на Землі.

Якщо в попередні часи діяльність людини істотно не  
впливала на середовище її життя, то в кінці ХХ – на початку  
ХХІ століття наслідки цієї діяльності лавиною обрушилися на  
людську цивілізацію.

Постійно нарощуючи темпи матеріального виробництва,  
прагнучи фінансового зиску, покращення умов життя, людина  
безоглядно запозичує від природи ресурси, відтрацювавши які  
повертає природі отруйні і непридатні для утилізації відходи,  
які смертельно загрожують існуванню біосфери, а в ній людині.  
Можливо, першим і дуже суворим сигналом того, що з  
природою не можна загравати, була трагедія на Чорнобильській  
АЕС, внаслідок якої у біосферу потрапили радіонукліди, з

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ проф. Ганич О.М. ....	3
<b>ВПЛИВ ЕКОЕКОЛОГІЇ НА ЕНДОЕКОЛОГІЮ ЛЮДИНИ. МОЖЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДОВКІЛЛЯ ЗАСОБАМИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ. ТЕОРЕТИЧНЕ ТА КЛІНІЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ</b> .....	<b>8</b>
Агбюк Є.Й., Чоней К.І., Студеняк В.М. Оцінка впливу ерадикаційної терапії на загвоздефіцитну анемію у пацієнтів з супутньою інфекцією нелісовастер руйорі.....	8
Архій Е.Й., Сірчак Є.С., Турянція А.І., Брїч Н.І., Чемет О.А. Корекція дисбіотичних змін у хворих з синдромом подрознесенного товстого кишківника.....	10
Бігак В.М. Вплив поєднаного застосування спеліо - валіон терапії за даними оксидативно - нїтрозативного статусу у дітей, хворих на бронхіальну астму.....	14
Бойко С.О., Возіанов С.О., Романенко А.М. Ушкодження уротепшо сечового міхура людини, спричинені тривалою дією малих доз іонізуючої радіації.....	16
Бойко Н.В. Молекулярно-генетичні механізми взаємодії коменсальної мікрофлори і організму господаря: регулювання імунної відповіді та мікробного гомеостазу слизових оболонок.....	20
Булега Б.А., Турак А.Ю., Мерега Р.І. До питання про роль алкоголю в етіопатогенезі мозкових інсультів.....	23
Ганич О.Т. Вплив метопрололу та тротриазоліну на проницливість мембран еритроцитів в експерименті....	28
Глоба О.А., Зінкевич Р.О., Курик М.В. Центр розвитку дитини – як заклад екологічної безпеки її здоров'я.....	31
Гойдаш І.М., Чоней І.В., Ніколайчук М.В., Дебенеті К.О. Профільовання нелісовастер руйорі, морфологічна характеристика слизової оболонки гастрооденальної зони у хворих з медикаментозними гастроудоденопатіями.....	33
Горленко О.М., Янковська А.О. Характеристика параметрів корекції ендоекології у дітей із затяжними неонатальними жовтялицями.....	36
Гринчишин Н. М., Дозовицька Т. М. Санітарний стан ґрунту в зоні звалища твердих побутових відходів.....	41
Дикий Б., Бринзей О. Дослідження впливу величини холодових навантажень на показники гемодинаміки у людей з нормальним артеріальним тиском.....	45
Дикий Б., Бринзей О. Особливості оцінки рівня соматичного здоров'я під впливом холодового навантаження.....	48
Загородний М.І. Віофлавоноїди: фармакотерапевтичні та квантово- фармакологічні аспекти.....	51
Ірчунова К.М., Вагілінов Д.В., Булака А.В., Шестаков В.І. Екзоенна корекція мнфк «рїнізація» ендотоксикозу у хворих на гпертонічну хворобу з метаболічним синдромом.....	53
Коваль В.Ю., Архій Е.Й., Ганич О.Т., Очеретна М.М. Корекція гперліцидемії у хворих на гпертонічну хворобу, поєднану із неалкогольним стеатогепатитом.....	57
Курик М.В. Гармонія із довкільям – основа здоров'я людини.....	60
Курик М.В. Довкілья і здоров'я дітей України.....	63
Маркуш Н.В., Ганич О.Т. Куріння і алкоголь – шкідливі фактори ризику у хворих на хронічний гепатит алкогольного генезу, поєднаний з есенціальною гпертензією.....	65
Машіка В.Ю. Прийкова сенсїбілізація та імунологічна відповідь у дітей, хворих на бронхіальну астму, цілюрчий алергічний риніт та рецидивуючий обструктивний бронхіт.....	68
Машкаринець Й.В., Артюх В.В., Коваль В.Ю. Показники рн слизової оболонки носа у хворих із захворюванням шлунка та дванадцятипалої кишки Ніколайчук В.І., Кривонова М.В., Симочко Л.Ю., Симочко В.В., Колесник А.В., Колесник О.Б. Вплив екогенних факторів на компоненти біогеоценозів.....	74
Поп С.С. Оптимізація природокористування в контексті стійкого розвитку капітату.....	77

## ЛІТЕРАТУРА

1. Денхем М. Болезни крови у пожилых /Чанарина И. //Москва. «Медицина», 1989. 128 с.
2. Бабак О.Я. Хеликобактерная инфекция и железодифцит. Современное состояние проблемы /Зеленая И.И //Сучасна гастроентерологія . - 2005.-№6 (26). С. 82-84.
3. Бурков С.Г. Инфекция Helicobacter pylori с позиции практического врача / Бурдина Е.Г //Клинические перспективы гастроентерологии, гепатологии. - 2003. - №5. - с.16-20.
4. Догтардський И.В. Внежелудочные эффекты Helicobacter pylori: продолжение инфекционного „ренессанса”? //Исаков В.А., Татасаускас А.А //Рос. журнал гастроентерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2000. - №2. - С. 16-22.
5. Зелена І.І. Характеристика основних показників обміну заліза у хворих на хронічний гастрит типу В //Сучасна гастроентерологія. -2006. - №4 (30). - С. 39-43.

## SUMMARY

INFLUENCE OF ERADICATION THERAPY ON IRON DEFICIENT ANEMIA IN PATIENTS WITH CONCOMITANT HELICOBACTER PYLORI INFECTION

Albok Y., Shorouy K., Studenjak V.

A clinical and statistical analysis of red blood levels and iron status is described in the article in patients with iron deficient anemia with or without Helicobacter pylori. Also described some changes of blood levels after eradication therapy in patients infected by Helicobacter pylori.

## КОРЕКЦІЯ ДИСБІОТИЧНИХ ЗМІН У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОГО ТОВСТОГО КИШКІВНИКА

Архій Е.И., Сірчак Е.С., Туряниця А.І., Брич Н.І., Чемет О.А.

*Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна*

Питання мікробіології кишечника та її порушення (дисбіоз), його тривалість, вивчення цієї проблеми, постійно приваблюють увагу спеціалістів різних галузей медицини.

Нашевно, насамперед зумовлене виявленням усе нових і нових позитивних властивостей мікрофлори, тісно пов'язаної з організмом людини, а також перспективами біотерапії [2].

У здорових людей у кишечнику нараховується майже 500 видів мікроорганізмів, більшу частину яких становлять представники так званої облигатної мікрофлори (біфідо-, лактобактерії, непатогенна кишкова паличка) [1, 2].

Однією з частих причин розвитку клінічних проявів синдрому подразненого кишечника (СПК) є дисбіоз кишківника - клініко-лабораторний синдром, який характеризується кількісними і якісними порушеннями в складі облигатної мікрофлори зі змінами осередку її існування, що розвивається внаслідок зриву адаптації, порушення захисних, компенсаторних механізмів, призводячи до імунологічних та метаболічних порушень.

Перспективним напрямом вдосконалення біопрепаратів є застосування бактерій роду *Bacillus*. Пробиотик «Субалін», отриманий із рекомбінантного штаму *Bacillus subtilis*, має високу антагоністичну активність по відношенню до патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, сприяє нормалізації якісного та кількісного складу кишкової мікрофлори, елімінації з кишківника патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів [3].

**Мета роботи.** Дослідити вплив *Bacillus subtilis* на дисбіотичні порушення у хворих із синдромом подразненого товстого кишківника.

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням знаходилось 19 хворих із СПК з діареею середнього ступеню важкості. Серед обстежених хворих чоловіків було 4 (21%), віком 36,3±5,6 року, жінок було - 15 (79%), віком 34,8±7,2 року.

Для виявлення дисбіозу проводили кількісне визначення мікроорганізмів, які виростили на поживному середовищі атару, Сабуро, Ендо і 5% кров'яному атарі з перерахунком на 1 г фекалій, враховуючи дозу досліджуваного матеріалу і ступінь його розведення. На чащі з 5% кров'яним атаром визначали наявність гемолітичних форм як кишкової, так і кокової мікрофлори, відсоток їх від загальної кількості колоній, що виростили, співвідношення кишкової і кокової мікрофлори. Наявність біфідобактерій визначали за характером зростання на

середовищі Влаурока і мікроскопії мазків, забарвлених по Грамом. Кількість біфідобактерій і лактобацил в одному грамі фекалій визначали за граничним розведенням, при якому спостерігалося їх зростання.

Хворим із СПК з діареєю з метою корекції дисбіотичних порушень в комплексну терапію призначили Субалін сухий по 2 дози 2 рази на добу протягом 10 днів за 30-40 хвилин до їжі перорально.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Зміни мікробіоценозу товстої кишки у хворих на СРК до лікування представлені в таблиці 1. Зміни аеробної флори у хворих на СПК характеризувалися зниженням загальної кількості *E. coli* - у 17 (89%) хворих. Слабоферментативні *E. coli* та гемолітичну кишкову паличку висіяли у 15 (79%) хворих відповідно. Умовно патогенні ентеробактерії (переважно *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Sitrobacter Flexipilii*) виявили у 13 (68%) пацієнтів. Зміни анаеробної флори у хворих на СПК характеризувалися зниженням рівня біфідобактерій і лактобактерій. Гриби роду *Candida* висіяли у 7 (37%) хворих та у 5 (26%) хворих виявили *Starhylosoccus aureus* в титрі більше, ніж  $10^*3$ .

**Таблиця 1**  
Зміни мікрофлори товстої кишки у хворих з СПК до лікування

Показники	Хворі з СПК (n=19)
Біфідобактерії <math>10^*7</math>	19 (100%)
Лактобактерії <math>10^*6</math>	19 (100%)
Понижена загальна кількість <i>E. coli</i>	17 (89%)
Стабоферментативні <i>E. coli</i>	15 (79%)
Гемолітична кишкова паличка	15 (79%)
Умовно патогенні ентеробактерії	13 (68%)
Гриби роду <i>Candida</i>	7 (37%)
Кількість патогенного стафілокока	5 (26%)

Ступінь дисбіозу оцінювали за І.Б.Куваєвою і К.С.Дадодо (1991) [1]. У хворих на СПК частіше виявляли дисбіоз II і I ступеня (у 8 (42%) та 6 (32%) хворих відповідно), глибокі дисбіотичні зміни III спостерігали у 5 (26%) обстежених. IV ступінь дисбіозу не діагностували у жодного обстеженого хворого.

**Розподіл хворих з СПК за ступенями важкості дисбіозу кишечника до проведеного лікування**

Ступінь дисбіозу:	Хворі з СПК (n=19)
I ступінь	6 (32%)
II ступінь	8 (42%)
III ступінь	5 (26%)
IV ступінь	0

Після проведеного комплексного лікування із застосуванням пробіотика «Субалін» у хворих з СПК поряд із зменшенням або нормалізацією клінічної симптоматики спостерігали позитивні зміни при контрольному бактеріологічному дослідженні калу. У хворих паралельно із нормалізацією кількості біфідобактерій, кишечної палички, спостерігали зниження грибів роду *Candida*, умовно патогенних ентеробактерій та *Starhylosoccus aureus*.

Отже, пробіотик «Субалін» сприяє нормалізації зміненої кишечної мікрофлори у хворих з СПК та призводить до позитивної динаміки клінічної симптоматики вже у перших днях його застосування.

**Висновки:**

1. У хворих з СПК спостерігаються зміни дисбіозу кишечника переважно II ступеня важкості.
2. Застосування препарату «Субалін» являється ефективним засобом для нормалізації дисбіотичних порушень у комплексній терапії хворих з СПК.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Дзяк Г.В., Залевський В.І., Степанов Ю.М. Функціональні захворювання кишечника // Дніпропетровськ, ІІІ «Діра ЛТД», 2004. – 200 с.
2. Фалєєнко Г.Д., Кушнір І.Е. Дисбіотичні порушення кишечника і шляхи їх корекції // Сучасна гастроентерологія. – 2006. - № 2(28). – С. 30-32.
3. Stein T. *Bacillus subtilis* antibiotics: structures, synthases and specific functions. *Mol. Microbiol.* – 2005. №56. – P. 845-857.

**SUMMARY**  
**CORRECTION OF DYSBIOTIC CHANGES AT PATIENTS**  
**WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME**  
Archiv E.J., Sirchak E.S., Turjanica A.I., Brich N.I.,  
Chemet O.A.

The results of inspection at 19 patients with irritable bowel syndrome are presented. Positive influence of probiotic «Subalin» is set on dysbiotic violation at this contingent of patients.

**ВПЛИВ ПОСЕДНАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЛЕО -**  
**ВАЛКІОН ТЕРАПІЇ ЗА ДАНИМИ ОКСИДАТИВНО -**  
**НІТРОЗАТИВНОГО СТАТУСУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА**  
**БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

Білак В.М.

*Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна*

Бронхіальна астма у дітей – екологічно залежне захворювання, що зумовлено фенотипічною реалізацією стадкової схильності, яка відбувається за рахунок дії факторів зовнішнього середовища. Відмічений за останні роки ріст бронхіальної астми пов'язують в значній мірі з забрудненням оточуючого середовища ксенобіотиками. Біохімічними маркерами хронічного запального процесу у таких дітей можуть слугувати показники оксидативно – нітрозативного статусу, які є метаболічними предикторами ендоекологічного неблагодополучя хворих бронхіальною астмою. До немедикаментозних методів лікування бронхіальної астми у дітей відносять спелеотерапію та валкіон терапію (синглетно – кисневу терапію), що є патогенетично обґрунтованим [1, 2]. Разом з тим, робіт, що висвітлюють оксидативно – нітрозативний статус у дітей, хворих бронхіальною астмою мало [3] і носять вони фрагментарний характер, а вплив поєднаної спелео – валкіон терапії на них не досліджений взагалі.

Метою роботи було оцінити ефективність запропонованого методу лікування дітей у хворих бронхіальною астмою на основі динамічного аналізу маркерів оксидативного та нітрозативного статусу. Під спостереженням знаходилось 120 дітей хворих бронхіальною астмою віком 6-15 років. Дітям

проведено комплексне клініко-лабораторне, біохімічне (визначення метаболітів оксиду азоту, антиоксидантних ферментів, показників перекисного окислення ліпідів), імунологічне та функціональне обстеження до і після лікування. Поданне лікування включало 21-22 сеансів спелеотерапії та 14 сеансів валкіон терапії (інгаляції синглетного кисню, оксиду азоту та пиття їх розчинних форм). Діти були розподілені на 2 групи співставими по важкості бронхіальної астми. Хворі контрольної групи (n = 50) отримували тільки спелеотерапію, а діти дослідної групи (n = 70) отримували поєднану спелео-валкіон терапію.

До лікування у всіх дітей визначались високі показники оксиду азоту у видихуваному повітрі та знижені показники антиоксидантного захисту в сироватці крові – супероксиддисмутази, каталази, мієлопероксидази в 1,5 – 3 рази (p < 0,05 – 0,001), що супроводжувалось активацією перекисного окислення ліпідів у вигляді зростання в 1,3 – 2,5 разів (p < 0,05 – 0,01) дієвних кон'югатів, гідро перекисів, малонового альдегіду. Нітрозативний статус характеризувався зниженнями вмісту активних метаболітів оксиду азоту – нітратів, нітритів в 1,5 – 5 разів (p < 0,05 – 0,001). Біохімічні зміни супроводжувались зниженням показників функції зовнішнього дихання переважно на рівні дистальних відділів бронхів.

Після лікування у 3/4 дітей дослідної групи встановлено позитивну динаміку відновлення антиоксидантного статусу. Найвиш виражена динаміка спостерігалась у дітей з легким та середньоважким перебігом хвороби та тривалістю хвороби до 3-ох років. У контрольній групі дітей позитивні зміни в оксидативно – нітрозативному антиоксидантного статусі відмічені у 60% дітей, переважно з легким перебігом захворювання.

Отримані результати свідчать, що бронхіальна астма у дітей супроводжується змінами оксидативного та нітрозативного статусу, показники яких можуть виступати метаболічними маркерами хронічного алергічного процесу у таких хворих. Поєднане застосування двох немедикаментозних методів лікування – спелеотерапії та валкіон терапії сприяє позитивній динаміці досліджуваних показників. Комплексне використання цих двох методів дозволяє в більш повній мірі нормалізувати