

БІОГЕОХІМІЧНІ

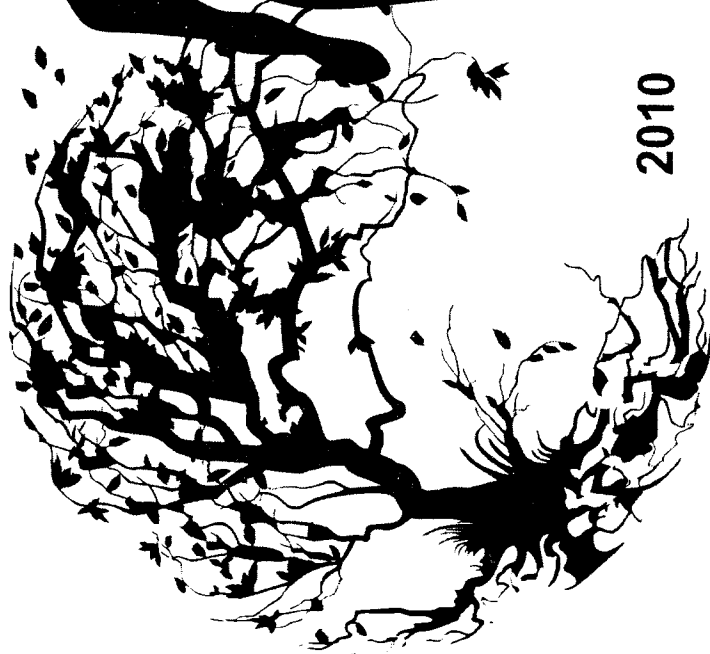


АСПЕКТУ

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
СПІВРІВНІЦТВА**

САНАТОРІЙ «КВІТКА ПОЛОНИНИ»

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 йододefіциту, малих доз радіації,
засобами природного походження. Вказано на можливість
покращення здоров'я людини шляхом раціонального
харчування, розвантажувальної дієтотерапії, а також фіто- та
анітерапії. Прійдено увагу педагогічним аспектам викладання
курсу нерадіаційної медицини, бальнеології, а також питанням
агротехніки вирощування лікарських рослин.

Редакційна колегія

Головнi редакцiї:

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 редакцiї:

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 лік 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 всього 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

Пущаренко О.А.	
ОСНОВНІ МОМЕНТИ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕКОЛОГІЧНО ЗУМОВЛЕНИХ СТАНІВ У ДІТЕЙ ІЗ ДИСПЕТИЧНИМИ ПРОЯВАМИ.....	83
Кисей Л.Т., Сіряк Є.С., Величколад Л.Ю., Кочмар О.Ю., Німец О.М., Пропц В.В., Гогол О.В.	
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІРУСУ ГРИПУ А/НІНІ.....	87
Сухан В.С.	
ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ АЕРОЗОЛЬТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ.....	90
Товт-Коршницька М.І., Рулакова С.О., Зимокосова О.В., Діабота О.М.	
МОЖЛИВІСТЬ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІЇ НАТУРАЛЬНИХ КЛІРВ СУХИМ АЕРОЗОЛЕМ NaCl У КУРЦІВ ТЮТЮНУ ТА ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ.....	94
Торохтін О.М.	
АДОРІТМІЧНЕ ВИОКРЕМЛЕННЯ ДОМИНУЮЧИХ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ ВЕКТОРІВ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ КОМПЕНСАТОРНИХ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПЛИВІВ.....	98
Фагула М.І., Фагула Г.Ю.	
АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ І ХІЛОРІД НАТРІЮ.....	101
Чемман І.С.	
НАНОНАУКА І НАНОФТОЛОГІЯ: НАУКОВІ ОСНОВИ, ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ.....	103
Чоботко Г.М., Пісковий Ю.М., Перегятко Є.Є., Райчук Л.А.	
ВПЛИВ ЕКОСИСТЕМ НА ДОЗОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ НАСЕЛЕННЯ, ЦЮ МІШКАЄ В ТРЕТІЙ ТА ЧЕТВЕРТІЙ ЗОНАХ РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ....	107
Чоботко Г.М., Лавренчук Г.Й., Степанова Є.І., Коліаков І.Є.	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ ПІРИДІНОГО ТОХОДЖЕННЯ «МІНЕРОЛ» ПРИ ЛІКУВАННІ ДІТЕЙ, ЦЮ МІШКАЮТЬ В 3-й ТА 4-й ЗОНАХ РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	110
Шимко Е.П., Скрип В.В., Сараш І.Ф., Дебрегені К.Т.	
ПРО ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ГРУП РИЗИКУ ЩОДО ТУБЕРКУЛЬОЗУ НА БАЗІ САНАТОРНО «ЧОВЕНЬ».....	113
Шкумбатьок О.Й., Шкумбатьок Р.С., Лозовицька Т.М., Зубик С.В.	
СТАН АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ НИРОК ЦУРЦІВ ЗА УМОВ СВИНЦЕВО-КАДМІЄВИХ ТОКСИКОЗІВ ТА ПСЛЯ ЇЇ КОРЕКЦІЇ СЕДЕННОМ.....	116
Jan Brinda – Olga Grygoriwa – Dezider Toth	
БІОГЕОСХЕМАТИСТУ OF HUMAN HEALTH AND LIFE.....	119

КОРЕКЦІЯ ЙОДНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я..... 122

Баліт Л.І., Росток Л.М., Туряниця І.М.	
ВПЛИВ ЙОДОВІСНОЇ ГАРБУЗОВОЇ ОЛІЇ НА ПЕРЕБІГ ІХС У ЖИТЕЛІВ ЗАКАРПАТТЯ.....	122
Бобик Ю.Ю., Левшін Н.Ю.	
СТАН ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦІТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВАГІТНИХ УЖГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ.....	125
Ганіч М.М., Мельниченко В.М., Ганіч О.М., Скаканді С.І.	
«ЙОДС-КАЛЕНДУЛА» ДЛЯ САНАЦІЇ ГЕНІТАЛЬНИХ ПАТОЛОГІЙ У ЖІНОК.....	129
Ганіч О.М., Рулавіська М.В.	
ВПЛИВ МОЛОЧНИХ КОКТЕЙЛІВ, ЗБАГАЧЕНИХ „ЛАМІДАНОМ“, НА СТАН ЗДОРОВ'Я ТА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ УЧНІВ.....	132
Ганіч М.М., Скаканді С.І., Коцель М.Ю., Шкумбатьок Р.С.	
ПРОФІЛАКТИКА ЙОДОДЕФИЦІТУ У ВАГІТНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ «ЛАМІДАНУ» В УМОВАХ ПОЛІКЛІНІКИ ДАВІЛЮВЧ О.Я.	135
БОРОШНЯНИ КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ, ЗБАГАЧЕНІ ЙОДОМ.....	140
Корун В.Н., Болохнова Т.В., Деркач А.В., Парал А.М., Петренко О.Д., Тахоненко Ю.С.	
ТРУПОВИЙ МЕТОД ПОДОЛАННЯ ЙОДОДЕФИЦІТУ ТА ЙОДОДЕФИЦІТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	143
Маляр В.А., Лашко П.В., Мазур В.В., Данко В.В., Мілина Н.Й.	
ПОРУШЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я У ЖІНОК В УМОВАХ ПРИРОДНОЇ НЕСТАЧІ ЙОДУ.....	149
Пацкан Т.В.	
АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ ДЕФИЦІТНИХ СТАНІВ ТА ПЕРЕДУМОВИ ЇЇ ВИНИКНЕННЯ У ДІВЧАТОК ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ.....	152
Пирогова В.Г., Крафчик О.М., Кравченко В.І.	
ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦІТУ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	155
Росток Л.М., Туряниця І.М.	
ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНО ЗУМОВЛЕНОЇ ЙОДНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА ФУНКЦІЮ ГІПОФІЗАРНО-ТИРОВОЇДНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛІЗМ.....	158
Рабченко Н.О.	
МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД НОВИХ М'ЯКИХ РОСІЛЬНИХ СИРІВ, ЗБАГАЧЕНИХ ДІСТИЧНОЮ ДОБАВКОЮ “ЛАМІДАН”.....	161
Сироман І.В., Цалько Н.С.	
ВИКОРИСТАННЯ ЙОДОВІСНОЇ СИРОВИНИ У КОНДИТЕРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ.....	165
Томей А.І., Студеняк В.М.	
СТАН БІОЕЛЕМЕНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ДІТЕЙ З ХІЛД МІШКАНЦІВ ГІРСЬКИХ РАЙОНІВ.....	168

Шляхом багатофакторного аналізу виділено основні моменти розвитку диспепсії як синдрому і як окремого захворювання, що представлені у спеціальній таблиці індивідуального прогнозування різного ступеня протікання диспепсії у дітей.

Отже, порушення моторно-евакуаторної функції шлунка, Нр-інфікованість, ПЕР і ДПР, антральна гіперемія слизової оболонки шлунка, помірна лімфоцитарна інфільтрація, порушення секреції шлунка і показники напруження адаптаційних механізмів організму – це основні маркери, які слід використовувати в діагностиці передорганічного стану у дітей із функціонального диспепсією. Під час дослідження була здійснена спроба акцентувати увагу на доцільності діагностики передорганічних екозалежних станів у дітей із диспепсією з цілпо правильного вибору лікувальної тактики та створення системи ціленаправленої ендоекологічної профілактики органічної патології ШКТ у дітей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бігусов Ю.В. Гастроудоденальна патологія у дітей: проблеми і перспективи // Здоров'я України. – 2002. – № 1. – С. 10–13.
2. Головаченко О.І. Ультразвуковий метод дослідження в діагностиці моторно-евакуаторної функції шлунку при невиразковій диспепсії // Медичні перспективи. – 2003. – Т. 8, № 2. – С. 65–68.
3. Діагностика і лікування диспепсій. Рекомендації Американської гастроентерологічної асоціації // Кліні. фармакологія і терапія. – 1999. – № 1. – С. 14–15.
4. Лемешко З.А. Ультразвукове дослідження в гастроентерології // Рос. журн. гастроентерол., гепатол., колопроктол. – 1996. – № 2. – С. 98–100.

SUMMARY

THE MAIN MOMENTS IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF THE ECOLOGY DEPENDENT CONDITIONS IN CHILDREN WITH DYSPERSIA
Pushkachenko O.A.

The article is devoted to the studying of the ecology dependent conditions in children with dyspersia. Our investigation showed that

it is necessary to diagnose motor dysfunction, Нr-ruled, morphological pictures and secretion of stomach for better treatment and lowering of risk of the development of pre-organic conditions.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІРУСУ ГРИПУ

А/Н1Н1

Сіксай Л.Т., Сірчак Є.С., Величкоклад Л.Ю., Кочмар О.Ю.,

Німець О.М., Проць В.В., Гогод О.В.

Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна

На сьогодні інфекційні хвороби посідають одне з перших місць у світі щодо поширеності та смертності. Виникають проблеми раніше невідомих, нових інфекцій, а також захворювань, які змінили свій класичний перебіг чи викликані збудниками зі зміненою антигенною структурою, що збільшило їх патогенність. Окрім цього, значно змінився імунний статус організму багатьох жителів Земної кулі. Це пов'язано з погіршенням екологічної ситуації, вживанням неякісних, генетично модифікованих харчових продуктів, забрудненої води, перебуванням в постійних стресових ситуаціях, безконтрольним вживанням ліків.

Відомо, що віруси грипу А виявляються не тільки серед людей, але і серед птахів та ссавців. Віруси грипу, які виявляються серед тварин, в основному не уражають людський організм, але може бути, що вірус переходить видовий бар'єр і призводить до виникнення спорадичних захворювань, як ,наприклад, вірус пташиного грипу А(Н5N1). Цьому може сприяти зміна антигенної структури вірусу – взаємодія РНК вірусів грипу людини та тварин, і поліпліція стає більш чутливою до нового підтипу вірусу. Але новий тип вірусу здатний викликати світову епідемію тільки в тому випадку, якщо вірус набуває здатності передаватися від людини до людини.

Класичні описи епідемії грипу можемо знайти вже в працях Гіппократа. Ще у 412 році до н.е. він описує епідемію, що, на думку спеціалістів, була епідемією грипу. Військо Олександра Македонського (876 рік н.е.) зазнало поразки у зв'язку із виникненням серед солдатів епідемії, що за описом клінічної картини відповідає епідемії грипу. Перша велика епідемія, про

яку маємо більш конкретні історичні відомості була у 1580 р. в Африці та Європі. У 1647 році нова епідемія почалася від Карибського моря і призвела до загибелі половини населення Нової Англії. В останньому тисячолітті зареєстровано приблизно 30 великих епідемій грипу. Перша зареєстрована пандемія, про яку маємо відомості, виникла у березні 1918 року. Відомо, що перші офіційно зареєстровані хворі – це солдати з США, які мали переїхати до Європи. До квітня епідемія охопила всю Іспанію та Францію, тому цю епідемію називають «Іспанський грип». Тоді захворіло на грип 20-40% населення Земної кулі і померло приблизно 20-50 млн. осіб. Друга пандемія виникла у 1957-1958 рр. під назвою “Азатський грип”, скільки перші випадки захворювання були діагностовані у Китаї. Ця недуга зачепила приблизно 1-4 млн. осіб, а летальність становила 0,2%. Особливістю було те, що страждали в першу чергу діти та підлітки. Третя пандемія датується на 1968-1969 рр. – так званий “Хонг-Конгський грип”. Летальність становила 0,2%, загальна кількість хворих досягла 4 млн.

17 квітня 2009 року у США зареєстровані 2 випадки захворювання, що проявлялось збільшенням температури, катаральними явищами у двох дітей. При лабораторних дослідження виявлено до цього часу не діагностовані нові підтипи А/Н1N1. Схожі випадки були виявлені і в Мексиці.

Одностаночної думки про те, що саме цей вид грипу в Україні в період пьоторічної епідемії є головною причиною смерті, немає. Щодо рівня смертності від грипу, то загальноприйнятими середнім показником вважається 1% від усієї кількості пацієнтів, які на нього захворіли. У США щорічно реєструється 20-30 тис. випадків смертей від грипу, у Великобританії – 3-5 тис. У 2008 році в Україні приблизно 4,5 млн. людей хворіли від ГРВІ, у тому числі 200-300 тис. з них – на грип.

Грип А/Н1N1 є менш контагіозним, ніж вже звичайний для нас сезонний грип: 15-20% проти 50%-60% відповідно. Патогномонічних симптомів для грипу А/Н1N1 не існує. Клінічна картина мало чим відрізняється від сезонного грипу: початок захворювання гострий або підгострий, у перші ж дні з'являється сухий кашель, гіперемія слизової оболонки м'якого піднебіння, головний біль, утруднюється носове дихання, можуть розвиватись міалгія, склерит. При каліфорнійському

грипі частіше спостерігаються та більш виражені діарея та блювання петрального походження внаслідок порушення діяльності ЦНС на фоні інтоксикаційного та гіпертермічного синдромів. Характерною продромального періоду при грипі А/Н1N1 не буває. Протягом кількох днів у хорого може спостерігатись субфебрильна температура тіла, різке загострення перерахованих вище симптомів відбувається згодом, одночасно зі швидким підвищенням температури тіла. Може бути й гострий початок захворювання, коли з першого дня температура тіла пацієнта сягає фебрильних значень, інтоксикаційний синдром та інші характерні для грипу симптоми різко виражені. При такому розвитку захворювання прогноз є більш негативним.

Головною патогенетичною та клінічною особливістю Каліфорнійського грипу є те, що вірус-збудник безпосередньо вражає альвеоли легень, зокрема їх базальний епітелій та альвеолярно-капілярну мембрану. Внаслідок цього порушуються дифузіція O_2 з альвеол у кров та виведення CO_2 з організму. Руйнується структура альвеол та їх капілярів, погіршується трофіка легеневої тканини, розвивається вірусна геморагічна пневмонія, виникає гостра дихальна недостатність та гіпоксія. Смерть може настати через кілька днів чи навіть годин після розвитку легневих ускладнень.

Діагностика. У перші дні захворювання серйозних змін можна і не виявити, відповідна симптоматика з'являється тоді, коли починає розвиватись вірусна пневмонія. Саме тому, крім рентгенологічного дослідження легень у двох проекціях, треба контролювати насичення O_2 капілярної крові. Спостерігається деяка влімінність у загальному аналізі крові у хворих із сезонним грипом та у пацієнтів при ураженні А/Н1N1. У першому випадку лейкоцитарна формула характеризується відносним лімфоцитозом, у другому випадку – часто спостерігається лімфопенія.

До групи ризику належать: діти віком від 1 до 3 років, пацієнти з хронічними захворюваннями серцево-судинної системи, цукровим діабетом, надмірною масою тіла, вагітні.

Лікування. Основний напрямок лікування – це симптоматична терапія. А також головними складовими терапії пацієнтів на з А/Н1N1 при виникненні вірусної пневмонії є

спеціальні противірусні препарати та оксигенотерапія. За умови вчасної госпіталізації до інфекційного відділення та вживання адекватних діагностично-терапевтичних заходів імовірність розвитку життєво небезпечних ускладнень є значно меншою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Influenza A/H1N1 pandemic: true or false alarm. J.Epidemiol. Community Health 2009; 63:3.
2. WHO – Global Alert and response (GAR) Pandemic: (H1N1) 2009 – update 66.

SUMMARY

EPIDEMIOLOGY ASPECTS OF INFLUENZA VIRUS A/H1N1
Siksay L.T., Sirchak E.S., Velikoklad L.Yu., Kochmar O.Yu.,
Nimcs O.M., Procs V.V., Golod O.V.

Information about basic epidemiology descriptions of vitrus influenza A/H1N1 is presented. The basic ways of distribution, feature clinic and raiomorfologi at the defeat of vitrus influenza A/H1N1 are described.

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ АЕРОЗОЛЬТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Сухан В.С.

Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна

В еру технічного прогресу збільшився вплив на організм людини різних факторів зовнішнього середовища, які ведуть до сенсibiliзації і зміни реактивності, що проявилось в значному рості алергічних захворювань, в тому числі бронхіальної астми (БА) [5].

Захворюваність на БА зростає у всьому світі, особливо у розвинених країнах. Загальнопопулярними основними факторами ризику БА є вплив шкідливих екологічних і виробничих (пилу та газу) факторів. Крім того, до можливих і ймовірних факторів ризику відносять побутові, пилкові, харчові, медикаментозні, професійні алергени та повітряні поллютанти. Поллютанти – це різноманітні хімічні речовини, які при підвищенні їх концентрації в атмосфері можуть зумовити погіршення стану здоров'я людини. Найпоширенішими поллютантами є оксид

вуглецю, диоксини сірки й азоту, метали, озон, продукти неповного згорання бензину (нафтовуглеводні, формальдегід тощо). Особливо небезпечним і агресивним для дихальних шляхів є промисловий смог – результат неповного згорання рідкого та твердого палива. Поллютанти спричинюють подразнення нервових рецепторів бронхів, пошкоджують їх миготливий епітелій, стимулюють продукцію медіаторів запалення й алергії [1,2,5].

Для зменшення впливу на організм людини шкідливих факторів забрудненого внутрішнього середовища, та відновлення порушеного внутрішнього гомеостазу організму в цілому та бронхолегеневої системи зокрема були запропоновані штучні аерозольні середовища в яких для поллютантів зводилась до нуля, а властивості речовин фізичних чинників сприяли профілактиці загострень та ускладнень, підвищували захисні сили організму. На даний час для лікування хворих на БА з успіхом застосовують штучне аерозольне середовище (ШАС) кам'яної солі (аналог спелеотерапії). Лікувальні властивості аерозолів залежать від ступеня іонізації, дисперсності, тобто оптимальних для бронхолегеневого апарату розмірів частинок в аерозолі, високої концентрації частинок в одиниці об'єму, життєвої ємності легень. Найбільш ефективним в ШАС є використання високодисперсних частинок розміром 0,5-5,0 мк/м³ (70%-80%) з концентрацією аерозолу кам'яної солі 6мг/м³, оскільки такі аерозолі мають властивість проникати в бронхи малого калібру та альвеоли, а також затримуватись у них [4].

Посилення терапевтичної дії аерозолів досягається шляхом надання їм електричного заряду негативного знаку, тобто створення електроаерозолів. Висока концентрація негативно заряджених легких аероіонів бактеріостатично впливає на патогенну мікрофлору верхніх дихальних шляхів, покращує дренажну функцію миготливого епітелію, а також має нормалізуючу, стимулюючу і гіпосенсибілізуючу дію, позитивно впливає на діяльність різних систем організму і підвищує імунологічну реактивність. З цією метою використовуються кімнати високої іонізації зі щільністю 1,8 – 2млн. легких негативно заряджених аероіонів на м³ (аналог