

2. Під час прогресування хронічної серцевої недостатності в ПА стадію істотно зменшення ударного об'єму серця при значному підвищенні середнього динамічного тиску і загального периферичного судинного опору спостерігається при зменшенні активності пероксидного окислення ліпідів і інтенсифікації антиоксидантної системи.

3. У хворих на хронічну серцеву недостатність ПБ-III стадії найбільше зниження ударного об'єму серця та периферичного кровообігу в судинних регіонах, довша тривалість періоду напруги за рахунок фази ізометричного скорочення визначаються при III типі ліпопереокислення.

4. Підвищена активність антиоксидантної системи супроводжується зміною показників судинного тону: у хворих хронічною серцевою недостатністю I стадії - високими реографічним систолічним індексом, ПА стадії - реографічним діастолічним індексом при реографічному систолічному індексі у межах контролю, ПБ-III стадії - низьким дікритичним індексом, часовим показником судинного тону та збереженням реографічного систолічного індексу.

5. Отримані дані дозволяють трактувати стан антиоксидантної системи як самостійний фактор, що бере участь у формуванні гемодинамічного статусу хворих хронічною серцевою недостатністю, зумовленою ревматичними вадами серця

**Перспективи подальших розробок.** З метою розробки мір профілактики і підвищення ефективності лікування подальше установлення взаємозв'язків показників гомеостатичної рівноваги, що визначає шляхи прогресування зазначеної патології .

#### Література

1. Бенца Т. Острая ревматическая лихорадка и ревматическая болезнь сердца // Ліки України – 2004 - № 7-8 (84-85) – С.17-21.
2. Гулько И.Н. Роль процессов свободнорадикального окисления в развитии эндотелиальной дисфункции и гемореологических нарушений у больных с острым коронарным синдромом. //Український медичний часопис – 2002 - № 5 (31) - с. 138-141.
3. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. -Санкт –Петербург: «Питер», 1999. - 512 с.
4. Клиническая ревматология (руководство для практических врачей) /Под ред. В.И. Мазурова – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2001. – 416 с.
5. Лейкок Д.Ф., Вайс П.Г. Основы эндокринологии. – М. –Медицина – 2000 – 504 с.
6. Шуба Н.М. Сучасний погляд на механізм дії та застосування глюкокортикостероїдів у лікуванні пацієнтів з ревматичними захворюваннями //Український ревматологічний журнал – 2004 - № 1 (15) – С. 7-11.

Одержано 02.02.2005 року.

УДК 616 – 022.6 – 099

## ЕНДОГЕННА ІНТОКСИКАЦІЯ ОРГАНІЗМУ У ХВОРИХ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ

**В.Д. Москалюк**

*Буковинська державна медична академія*

## ENDOGENOUS INTOXICATION OF THE ORGANISM IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY VIRUS INFECTIONS

**V.D. Moskaliuk**

*Bukovina State Medical Academy*

**Резюме.** У хворих на гострі респіраторні вірусні інфекції вивчено вплив базисної терапії, аерозольного застосування лаферону на фоні базисної терапії та протефлазиду на фоні базисної терапії на фактори та механізми ендогенної інтоксикації організму. Встановлено, що в усіх хворих в періоді розпаду хвороби спостерігається зростання показників лейкоцитарного індексу інтоксикації, лімфоцитарного індексу, індексу зсуву лейкоцитів крові. Лікування за допомогою аерозольного застосування лаферону сприяло нормалізації вищевказаних змін.

**Ключові слова:** ГРВІ, ендогенна інтоксикація.

**Summary.** The effect of basic therapy, Laferon aerosolic application against a background of basic therapy and Proteflazid against a background of basic therapy on the factors and mechanisms of the organism's endogenous intoxication has been studied in patients with acute respiratory virus infections (ARVI). It has been established that an increase of the parameters of the leucocytic index of intoxication, lymphocytic index, the leucocytic shift index of the blood has been noted in all the patients at the time of the height of the disease. The treatment by means of Laferon aerosolic application most effectively contributed to the normalization of the above mentioned changes.

**Key words:** ARVI, endogenous intoxication.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.** Клінічний досвід і сучасні уявлення про природу й механізми ендогенної інтоксикації вказують, що це складний, багатоступінчастий, здатний до прогресування патологічний процес [2].

На сьогодні в клініко-лабораторній практиці доведено вплив ендогенної інтоксикації на кількісне співвідношення клітин крові [3,4]. Вивчені такі інтегративні показники як лейкоцитарний індекс інтоксикації, лімфоцитарний індекс, індекс зсуву лейкоцитів крові тощо при бактеріальних інфекціях [1,2], однак до цього часу залишаються нез'ясованими визначення цих показників при гострих респіраторних вірусних інфекціях та їх зміни після лікування, що стало метою нашої роботи.

#### Матеріали та методи

Обстежено 198 військовослужбовців строкової служби, чоловічої статі, віком від 18 до 22 років, хворих на ГРВІ, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні базового військового госпітально. Етіологію ГРВІ розшифровували методом ІФА у вірусологічній лабораторії обласної СЕС. При цьому, у переважної більшості – 61 (30,8%) хворого, діагностовано гостре респіраторне вірусне захворювання неуточної етіології, у 32 (16,2 %) – респіраторно-синцитіальну інфекцію, у 36 (18,1%) – грип типу А, у 26 (13,2 %) – грип типу В, у 43 (21,7%) – аденовірусну інфекцію.

Нами проводилося вивчення рівня ендотоксикозу на основі формалізованих інтегративних показників. Визначали: 1). Лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), запропонований Я.Кальф-Каліфом, який розраховували за формулою:

$$ЛІІ = (4М+3Ю+2П+С) Ч (Пл+1) : (Л+Мо) Ч (Е+1),$$

де М – мієлоцити, Ю – юні, П – паличкоядерні, Пл – плазмоцити, С – сегментоядерні лейкоцити, Л – лімфоцити, Мо – моноцити, Е – еозинофіли.

2) Індекс зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК):

$$ІЗЛК = (Е+Б+Н) : (Мо+Л),$$

де Е, Б, Н, Мо і Л – відповідно процентний вміст еозинофілів, базофілів, нейтрофілів, моноцитів і лімфоцитів у лейкоцитарній формулі.

3) Лімфоцитарний індекс ( $Л_{лім}$ ) визначався співвідношення лімфоцитів і нейтрофілів:

$$Л_{лім} = Л/Н,$$

де Л і Н – процентний вміст лімфоцитів і нейтрофілів за даними лейкоцитарної формули.

Усі хворі були розподілені на 3 групи залежно від лікування. Хворі І-групи отримували тільки базисну терапію (анальгін, аскофен, парацетамол, нафтизин, аскорбінову кислоту та ін.). Пацієнтам ІІ-групи, разом з базисною терапією, призначали лаферон по 500 тис. МО 1 раз на день у вигляді інгаляцій протягом перших трьох діб хвороби. Аерозольне введення лаферону здійснювалося за допомогою італійського компресорного небулайзера «Бореал»

фірми «Пікон». Хворі ІІІ-групи, крім базисної терапії та лаферону 500 тис. МО, отримували протефлазид внутрішньо по 10 крапель, нанесених на грудочку цукру впродовж 5 діб.

Всі отримані результати статистично оброблялися на РС IBM 586 за програмою «Statgraphics» (США) [5].

#### Результати та їх обговорення

Аналіз показників лейкоцитарного індексу інтоксикації, лімфоцитарного індексу та індексу зсуву лейкоцитів крові засвідчив їх зростання у всіх хворих в період розпаду хвороби. При цьому, найбільш суттєвими зміни були у хворих на грип А та ГРВІ неуточної етіології, менш вираженими – у хворих на грип В та респіраторно-синцитіальну інфекцію, і незначними у хворих на аденовірусну інфекцію (табл.1).

У реконвалесцентів після грипу А, грипу В та ГРВІ неуточної етіології, що приймали базисну терапію, середні значення даних показників в період одужання мали незначну тенденцію до покращення, у реконвалесцентів після респіраторно-синцитіальної інфекції та аденовірусної інфекції – наближалися до нормальних показників (табл.1).

Вказані зміни чітко корелювали із вираженістю ознак інтоксикації хвороби.

У пацієнтів ІІ та ІІІ груп показники ендогенної інтоксикації в період одужання практично нормалізувалися в усіх реконвалесцентів, що свідчить про ефективність запропонованої терапії (табл.2). Необхідно відмітити, що суттєвої різниці в динаміці вказаних змін у реконвалесцентів ІІ та ІІІ груп не спостерігається. Тому при вирішенні питання лікування хворих на ГРВІ достатньо на фоні базисної терапії призначати лаферон.

Таким чином, запропонована терапія сприяла

**Таблиця 1.** Динаміка змін показників ендогенної інтоксикації у хворих на ГРВІ, які отримували базисну терапію

Хвороба		Показник		
		Лейкоцитарний індекс інтоксикації	Індекс зсуву лейкоцитів крові	Лімфоцитарний індекс
Здорові особи		0,3-1,0	1,5-2,2	0,50-0,65
ГРВІ, неуточнена n = 61	розпал	3,6±0,4*	3,8±0,4*	0,74±0,04*
	одужання	2,8±0,5*	2,8±0,4	0,70±0,02
Аденовірусна інфекція n = 43	розпал	1,4±0,1	2,9±0,2	0,70±0,06
	одужання	1,1±0,2	2,4±0,2	0,66±0,05
Грип А n = 36	розпал	4,2±0,2*	4,8±0,4*	0,78±0,02*
	одужання	3,2±0,6*	3,0±0,2*	0,70±0,06*
Грип В n = 26	розпал	3,0±0,2*	3,4±0,6*	0,76±0,01*
	одужання	2,2±0,2*	2,8±0,1	0,69±0,05
Респіраторно-синцитіальна інфекція n = 36	розпал	2,8±0,5*	3,0±0,2*	0,72±0,04*
	одужання	1,8±0,3	2,5±0,2	0,64±0,03

Примітка. \* - вірогідна різниця між відповідною групою і здоровими особами

Таблиця 2. Динаміка змін показників ендогенної інтоксикації у хворих на ГРВІ, які отримували запропоновану терапію

Хвороба		Показник					
		Лейкоцитарний індекс інтоксикації		Індекс зсуву лейкоцитів крові		Лімфоцитарний індекс	
		Здорові особи					
		0,3-1,0		1,5-2,2		0,50-0,65	
Період розвитку хвороби		Лікування					
		Лаферон	Лаферон + Протефлазид	Лаферон	Лаферон + Протефлазид	Лаферон	Лаферон + Протефлазид
ГРВІ, неуточнена n = 61	одужання	0,6±0,04	0,4±0,03	1,6±0,2	1,5±0,3	0,58±0,14	0,60±0,04
Аденовірусна інфекція n = 43	одужання	0,4±0,01	0,3±0,04	1,7±0,5	1,5±0,4	0,54±0,12	0,52±0,08
Грип А n = 36	одужання	1,0±0,02	0,6±0,06	2,2±0,4	1,8±0,2	0,66±0,16	0,60±0,07
Грип В n = 26	одужання	0,7±0,05	0,6±0,02	1,8±0,3	1,4±0,4	0,64±0,22	0,58±0,03
Респіраторно-синцитіальна інфекція n = 36	одужання	0,5±0,04	0,3±0,01	2,0±0,6	1,6±0,3	0,62±0,20	0,52±0,02

швидшому зникненню ознак інтоксикації порівняно з хворими, які отримували тільки базисну терапію.

Зміни вказаних інтегративних показників в напрямку підвищення свідчать про зростання ендогенної інтоксикації, в той час, як їх зменшення чи нормалізація є результатом ліквідації ендотоксикозу.

Отримані дані інтегративних показників при вірусних захворюваннях та їх зміна під впливом проведеної терапії дають можливість визначити адекватні конкретні клінічні ситуації напрямів, стратегії й тактики лікування з аргументованим прогнозуванням можливих наслідків.

#### Висновки

1. У всіх хворих на гострі респіраторні вірусні інфекції встановлено зростання показників лейкоцитарного індексу інтоксикації, лімфоцитарного індексу та індексу зсуву лейкоцитів крові, що свідчить про збільшення ендогенної інтоксикації організму.

2. Найбільш суттєвими зміни показників ендогенної інтоксикації були у хворих на грип А, ГРВІ неуточненої етіології, менш суттєвими – у хворих на грип В та респіраторно-синцитіальну інфекцію, і незначними – у хворих на аденовірусну інфекцію.

3. Запропонована терапія у вигляді аерозольного введення лаферону на фоні базисної терапії, сприяла нормалізації показників ендогенної інтоксикації в період ранньої реконвалесценції в усіх хворих.

**Перспективним в подальших дослідженнях є вивчення ефективності застосування у комплексній терапії різних доз аерозольного введення лаферону у хворих на ГРВІ і їх вплив на клінічний перебіг захворювання та імунологічний статус.**

#### Література

- Бех М.Д. Метод визначення ендогенної токсемії // Актуальні питання Всеукраїнського симпозиуму хірургів.– Тернопіль, 1993.– С. 79-80.
- Кшемінська М.В. Вплив імуналу на фактори і механізми неспецифічного та специфічного імунного захисту організму хворих на бронхіальну астму // Буковинський медичний вісник.– №4.– 1999.– С.69-76.
- Методика визначення ендогенної антиоксидантної резистентності лейкоцитів / Бех М.Д., Надал В.А., Ничик А.З. та ін. // Міжнародна конференція «Актуальні питання морфології», присвячена пам'яті академіка, лауреата Державної премії України Сморщика С.А., 6-7 травня 1996 р. Тернопіль, Україна: Збірник наукових робіт.– Тернопіль, 1996.– Т.1.– С. 71.
- Методи дослідження ендогенної інтоксикації організму. Андрейчин М.А., Бех М.Д., Дем'яненко В.В. та ін.: Методичні рекомендації.– Київ, 1998. – 31 с.
- Пакет прикладних програм Statgraphics на персональному комп'ютері. Григорьев С.Т., Левандовский В.В., Перфилов А.М. и др., – СПб.– 1992.– 105 с.

Одержано 08.12.2004 року.