

## ДИНАМІКА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ОРГАНІЗМУ У ХВОРИХ ВАЖКИМИ ЛЕГЕНЕВО-ПЛЕВРАЛЬНИМИ ПАТОЛОГІЯМИ

Антіпа В.А., Джугостран В.Я.

*ОМСУ Інститут фтизіопневмології ім. К. Драганюка, м. Кишиневу, Республіка Молдова*

*Анотація. Проаналізовано динаміку ендогенної інтоксикації організму у 66 пацієнтів з важкими легенево-плевральними патологіями на етапах лікування. Для оцінки рівня інтоксикації використовувалися: лейкоцитарні індекси інтоксикації Кальф-Каліфа Я.Я., Островського В.С. та гематологічний індекс інтоксикації Васильєва В.С., а також визначення концентрації токсинів середньої молекулярної маси за методом Малахової М.Я. Пацієнти були розділені на основну групу (33 хворих), яким поряд зі звичайним лікуванням протягом одного місяця промивали патологічні порожнини 0,05% розчином гіпохлориту натрію, та контрольну (33 інших пацієнтів), які отримували лише традиційне лікування. Було доведено, що із зареєстрованих у динаміці лабораторних даних достовірно зменшилася лише частота випадків підвищеного рівня токсинів середньої молекулярної маси в основній групі та, що електрохімічна санація патологічних порожнин забезпечила більш виражений лікувальний ефект, вартість якого була нижчою, ніж у контролі.*

**Ключові слова:** *легенево-плевральні патології, ендогенна інтоксикація організму, лейкоцитарні індекси інтоксикації, токсини середньої молекулярної маси, електрохімічна санація.*

**Вступ.** В даний час в Республіці Молдова, як і в інших країнах світу, основні епідеміологічні показники пацієнтів з важкими легенево-плевральними захворюваннями знаходяться на високому рівні [1-3], а в деяких випадках - з тенденцією до поліпшення [4-8]. Найчастіше повідомляється про імунодефіцити, лікування яких, зазвичай, утруднено тривалими та частими ускладненнями [2], особливо з ендогенною інтоксикацією [3] і яким потрібне впровадження нових ефективніших методів лікування [9]. При патогенезі ендогенної інтоксикації організму деякі дослідники виділяють стадії: а) компенсації (є джерело, але біологічні бар'єри та системи детоксикації послідовні); б) субкомпенсації (відносна невідповідність бар'єрних та детоксикаційних функцій, токсикоз); с) декомпенсації, або термінальна стадія (повна невідповідність бар'єрних та детоксикаційних функцій організму та глибоке порушення обміну речовин). У цьому випадку роль джерел інтоксикації можуть виконувати: а) механічні, хімічні, термічні або ішемічні осередки пошкодження тканин; б) первинні осередки, інфекційні чи вторинні запальні деструкції; в) осередки природної вегетації мікрофлори в організмі (шлунково-кишковий тракт, дихальні та урологічні шляхи);

г) ендокринні органи, які функціонують із патологічними відхиленнями; д) усі тканини організму в умовах гіпоксії. Одночасно для усунення інтоксикації автори закликають до комплексних дій, які включають: а) ліквідацію вогнища інтоксикації; б) стабілізацію природних біологічних бар'єрів, що перешкоджають її розвитку; в) усунення токсикозів та інших проявів циркуляції токсинів у рідких середовищах організму; г) корекцію порушеного тканинного обміну. Значення кожного з цих напрямів у лікувальному процесі, а також форми їх реалізації у конкретного хворого залежать від патогенезу та стадій ендогенної інтоксикації та вирішувати їх слід диференційовано [10].

С. Гінда із співавт. [11] підкреслюють, що збереження туберкульозної інтоксикації та тривале збереження порушень в імунній системі призводить до зниження імунної відповіді та лікувального ефекту. Одночасно автори підтверджують, що застосування препарату «БиоР», що має і детоксикаційні властивості, суттєво знижує рівень ендогенної інтоксикації організму, і як наслідок, покращується імунологічна реактивність та якість одужання.

Для кількісної оцінки рівня інтоксикації організму зазвичай використовуються:

а) лейкоцитарні індекси інтоксикації (а1 - Я.Я. Кальф-Каліфа (ЛИИк), 1941 [12]; а2 - В.С. Островського з співавт. (ЛИИо), 1983 [13]);

б) гематологічний індекс інтоксикації В. С. Васильєва з співавт., 1983 [14];

с) біохімічний метод кількісного визначення концентрації токсинів середньої молекулярної маси (ТСММ) за методом М.Я. Малахової, 1995 [15].

В результаті аналізу визначення рівня вираженості ендогенної інтоксикації організму у фтизіопневмологічних хворих, проведеного деякими авторами, було продемонстровано більш високу чутливість ТСММ порівняно з кількісними гемолейкоцитарними показниками інтоксикації [16].

**Мета дослідження.** Науково-обґрунтований аналіз ендогенної інтоксикації у пацієнтів з тяжкими легенево-плевральними патологіями в динаміці.

**Матеріали та методи досліджень.** У групі з 66 хворих з легенево-плевральними патологіями була вивчена ендогенна інтоксикація організму на етапах лікування, яка була визначена шляхом оцінки рівня токсинів середньої молекулярної маси та показників лейкоцитарної інтоксикації Кальф-Каліфа Я. Я., Островського В. С., а також гематологічного показника інтоксикації Васильєва В. С. Пацієнти були розподілені на основну групу (ОГ - 33 хворих), яким крім звичайного лікування протягом одного місяця включали промивання запально-гнійних порожнин розчином 0,05% гіпохлориту натрію та - контрольну (КГ - 33 пацієнти), які отримували лише традиційне лікування.

**Результати та їх обговорення.** Рівень токсинів середньої молекулярної маси та гемолейкоцитарних показників наведений у таблиці.

**Еволюція частоти токсинів середньої молекулярної маси та гемолейкоцитарних показників у групах хворих на етапах лікування**

Показники:	Наявність або відсутність порушень рівнів	Групи:						P1-3	P2-4
		основна: №=33			контрольна: №=33				
		1	2	P1-2	3	4	P3-4		
ЛИИк	підвищені	21	15	<0,004	21	16	<0,004	#	#
	знижені	-	3	<0,009	-	-	-	-	-
	нормалізувались	12	15	#	12	17	<0,009	#	#
ЛИИю	підвищені	29	11	<0,001	22	10	<0,001	<0,03	#
	знижені	-	18	<0,001	11	-	<0,001	<0,03	#
	нормалізувались	4	4	#	-	23	#	-	<0,004
ГИИв	підвищені	24	23	<0,001	21	18	<0,004	-	#
	знижені	-	-	-	12	-	<0,005	<0,09	#
	нормалізувались	9	10	#	-	15	#	-	<0,08
ТСММ	підвищені	13	5	<0,01	2	2	#	<0,001	<0,07
	знижені	-	5	<0,003	1	16	<0,05	#	#
	нормалізувались	3	6	<0,09	15	-	#	<0,09	#

Примітка: у графах 1 та 3 представлені частоти випадків у групах до лікування; у графах 2 та 4 – частоти випадків у групах після лікування;

P – критерій Точний Метод Фішера;

P1-2 – відмінність частот випадків ОГ на етапах лікування;

P3-4 – відмінність частот випадків у КГ на етапах лікування;

P1-3 – відмінність частот випадків між групами до лікування;

P2-4 – відмінність частот випадків між групами після лікування;

# - Відмінність не достовірна ( $p > 0,1$ ).

Аналіз наведених результатів продемонстрував, що: а) частота порушень концентрації цих молекул до лікування в основній групі була достовірно вищою, ніж у контрольній, тоді як після лікування ця частота достовірно зменшилася тільки в основній, а в контролі залишилася минулою. Кількість випадків нормалізації цього показника збільшилася в обох групах, але

достовірно лише в основній; б) еволюція частоти порушень використаних гемолейкоцитарних показників, або підтверджує перевагу електрохімічної асанації, або показує, що отримані результати дорівнювали результатам основної групи. Однак слід зазначити, що запропоноване лікування дешевше та що розчин гіпохлориту натрію не викликає побічних реакцій.

**Висновки та перспективи.** Отримані результати підтвердили ефективність методу, продемонструвавши, що з лабораторних даних, зареєстрованих в динаміці, достовірно зменшилася тільки частота випадків підвищеного рівня токсинів середньої молекулярної маси. Електрохімічна асанація патологічних порожнин забезпечила більш виражений лікувальний ефект, вартість досягнення якого нижча, ніж у контрольній групі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. C. Ionescu Bolile pleurei. Junimea. 1982;181pag.
2. Радомский В.Т., Радомский Е.В. Оценка консервативного и операционного лечения абсцессов легких с учетом имеющихся иммунных нарушений. *Пульмонология*:2001;2:59-63.
3. Antipa V., Djugostran V., Niguleanu A. Gojinețchi V. Evaluarea intoxicației endogene a bolnavilor de boli pulmonare nespecifice. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2019;3(63):217-2019.
4. Moscovciuc A., Țâmbalari Gh., Sofronie S. et al. Răspândirea afecțiunilor nespecifice ale aparatului respirator la adulți. *Actualități în friziopneumologie*. Chișinău, 2006;63-67.
5. Balica I. Determinarea severității clinice a proceselor pulmonare inflamativ-destructive. *Actualități în ftiziopneumologie*. Chișinău, 2006;96-99.
6. Буторов С.И., Буторов И.В., Бодруг Н.И., Мунтеану В.И. Противовоспалительная терапия при хронической обструктивной болезни легких. *Actualități în ftiziopneumologie*. Chișinău, 2011;114-117.
7. Haidarlî I., Botnaru V., Pisarenco S. Mortalitatea prin boli nespecifice ale aparatului respirator în anul 2009 în Republica Moldova. *Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice*. Chișinău, 2011;10-14.
8. Ураксина М., Рогожкин П., Еременко Е. Определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза в операционном материале. *Revista științifico-practică. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2021;1(69):44-48.
9. Атаджан Э., Русакова Л., Стерликов С. Динамика эпидемической ситуации по туберкулезу в Российской Федерации. *Revista științifico-practică. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2021;1(69):12-15.
10. Ерюхин И.А., Насонкин О.С., Шашков Б.В., Лебедев В.Ф. Эндотоксикоз как проблема клинической хирургии. *Вестн.хир.* 1989;3:3-7.

11. Гинда С., Лесник Э., Кирошка В. и др. Эндогенная интоксикация при туберкулезе легких с неудачей в лечении. În culeg.: *Actualități în etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul și tratamentul tuberculozei și afecțiunilor pulmonare nespecifice*. Chișinău, 2009;103-103.
12. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении. *Врач.дело*. 1941;1:31-33.
13. Островский В.К., Свитич Ю.М., Вебер В.Р. Лейкоцитарный индекс интоксикации при острых гнойных и воспалительных заболеваниях легких. *Вестн.хир.* 1983;11:21-24.
14. Васильев В.С., Комар В.И. Критерии оценки тяжести болезни и выздоровления при скарлатине. *Здрав. Белар.* 1983;2:38-40.
15. Малахова М.Я. Методы регистрации эндогенной интоксикации. С.-Пб., 1995;32с.
16. Нигуляну Адриана, Джугостран В.Я., Антипа В.А. и др. Синдром интоксикации у больных туберкулезом легких при эндолимфатическом введении Изониазида. В сб.: *Metode de limfologie clinică și rehabilitare endoecologică în pneumologie, fiziologie și terapie generală*. Chișinău. 2006;II:69-70.

#### REFERENCES

1. C. Ionescu Bolile pleurei. Junimea. 1982;181pag.
2. Radomskiy V.T., Radomskiy Ye.V. Otsenka konservativnogo i operatsionnogo lecheniya abstsessov legkikh s uchetom imeyutsikhsya immunnykh narusheniy. *Pul'monologiya*:2001;2:59-63.
3. Antipa V., Djugostran V., Niguleanu A. Gojinetchi V. Evaluation of endogenous intoxication of patients with non-specific lung diseases. *Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Medical sciences*. 2019; 3 (63): 217-2019.
4. Moscovciuc A., Tambalari Gh., Sofronie S. et al. Spread of nonspecific respiratory diseases in adults. *News in Physiopneumology*. Chisinau, 2006; 63-67.
5. Balica I. Determination of the clinical severity of inflammatory-destructive lung processes. *News in phthisiopneumology*. Chisinau, 2006; 96-99.
6. Butorov S.I., Butorov I.V., Bodrug N.I., Munteanu V.I Protivovospalitel'naya terapiya pri khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh. *Actualitati in ftiziopneumologie*. Chisinau, 2011;114-117.
7. Haidarlî I., Botnaru V., Pisarenco S. Mortalitatea prin boli nespecifice ale aparatului respirator in anul 2009 in Republica Moldova. *Actualitati in etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul si tratamentul tuberculozei si afecțiunilor pulmonare nespecifice*. Chisinau, 2011;10-14.
8. Uraksina M., Rogozhkin P., Yeremenko Ye. Opredeleniye lekarstvennoy ustoychivosti mikobakteriy tuberkuleza v operatsionnom materiale. Revista stiintifico-practica. *Buletinul Academiei de Stiinte a Moldovei*. Stiinte medicale. 2021;1(69):44-48.

9. Atadzhan E., Rusakova L., Sterlikov S. Dinamika epidemicheskoy situatsii po tuberkulezu v Rossiyskoy Federatsii. Revista stiintifico-practica. *Buletinul Academiei de Stiinte a Moldovei*. Stiinte medicale. 2021;1(69):12-15.
10. Yeryukhin I.A., Nasonkin O.S., Shashkov B.V., Lebedev V.F. Endotoksikoz kak problema klinicheskoy khirurgii. *Vestn.khir.* 1989;3:3-7.
11. Ginda S., Lesnik E., Kiroshka V. i dr. Endogennaya intoksikatsiya pri tuberkuleze legkikh s neudachey v lechenii. In culeg.: *Actualitati in etiologia, patogenia, profilaxia, diagnosticul si tratamentul tuberculozei si afectiunilor pulmonare nespecifice*. Chisinau, 2009;103-103.
12. Kal'f-Kalif YA.YA. O leykotsitarnom indekse intoksikatsii i yego prakticheskom znachenii. *Vrach.delo*. 1941;1:31-33.
13. Ostrovskiy V.K., Svitich YU.M., Veber V.R. Leykotsitarnyy indeks intoksikatsii pri ostrykh gnoynykh i vospalitel'nykh zabolevaniyakh legkikh. *Vestn.khir.* 1983;11:21-24.
14. Vasil'yev V.S., Komar V.I. Kriterii otsenki tyazhesti bolezni i vyzdorovleniya pri skarlatine. *Zdrav. Belar.* 1983;2:38-40.
15. Malakhova M.YA. Metody registratsii endogennoy intoksikatsii. S.-Pb., 1995;32.
16. Nigulyanu Adriana, Dzhugostran V.YA., Antipa V.A. i dr. Sindrom intoksikatsii u bol'nykh tuberkulezom legkikh pri endolimfaticheskom vvedenii Izoniazida. V sb.: *Metode de limfologie clinica si reabilitare endoecologica in pneumologie, ftiziologie si terapie generala*. Chisinau. 2006;II:69-70.

## **DYNAMICS OF ENDOGENOUS INTOXICATION OF THE BODY IN PATIENTS SEVERE PULMONARY-PLEURAL PATHOLOGIES**

Antipa V.A., Dzhugostran V.Ya.

*Abstract. The dynamics of endogenous intoxication of the body in 66 patients with severe pulmonary-pleural pathologies at the stages of treatment was analyzed. To assess the level of intoxication, the following were used: leukocyte intoxication indices of Kalf-Kalif Ya.Ya., Ostrovsky V.S. and hematological intoxication index of Vasiliev V.S., as well as determination of the concentration of toxins of average molecular weight by the method of Malakhova M.Ya. The patients were divided into the main group (33 patients), who, along with the usual treatment, had their pathological cavities washed with 0.05% sodium hypochlorite solution for one month, and the control group (33 other patients), who received only traditional treatment. It was proved that from the laboratory data recorded in the dynamics, only the frequency of cases of elevated levels of medium molecular weight toxins in the main group significantly decreased and that electrochemical asanation of pathological cavities provided a more pronounced therapeutic effect, the cost of which was lower than in the control.*

**Key words:** *pulmonary-pleural pathologies, endogenous intoxication of the body, indices of hemo-leukocyte intoxication, toxins of average molecular weight, electrochemical asanation.*

Антіпа Василь Андрійович, +373(61) 130649, [antipava@yahoo.com](mailto:antipava@yahoo.com);

Джугостран Валерий Яковлевич