

EVALUAREA INTOXICAȚIEI ENDOGENE A BOLNAVILOR DE BOLI PULMONARE NESPECIFICE

Vasile ANTIPA, dr. în șt. med., conf. cerc., Valeriu DJUGOSTRAN, dr. hab. în șt. med., prof. cerc.,
Adriana NIGULEANU, dr. în șt. med., Vasile GOJINEȚCHI

IMSP Institutul Ftziopneumologie „Chiril Draganiuc”,

e-mail: antipava@yahoo.com

Rezumat

În legătură cu condițiile social-economice precare din țară se atestă înrăutățirea indicatorilor epidemiologici principali ai bolilor pulmonare nespecifice, adesea însoțite de sindromul de intoxicare endogenă, care provoacă creșterea incidenței, mortalității și a pierderii capacității de muncă.

Astfel, au fost investigați 129 pacienți cu boli pulmonare nespecifice și 21 donatori de sânge practic sănătoși, cărora s-a apreciat nivelul intoxicării endogene a organismului studiind concentrația și caracteristicile spectrale a toxinelor cu masa moleculară medie și care a demonstrat că la acest contingent de bolnavi în comparație cu persoanele sănătoase nivelul toxinelor a fost divers, și anume: în cazul astmului bronșic aspectul curbei spectrofotometrice era cel mai ridicat (de 5 ori) în raza lungimilor de undă de 230-240 nanometri, pe când la bolnavii de bronșite, corespunzător – de 3 ori, dar la pacienții cu pneumonii această mărime a fost și mai înaltă în comparație cu cele ale maladiilor descrise mai sus, însă, cea mai mare ascensiune a acestei curbe s-a înregistrat în cazul abceselor pulmonare. La bolnavii de bronhopneumopatii cronice supurative mărimea dată era neautentic mai înaltă decât nivelul normal, iar la pleurezii, curba a corespuns aproape triunghiului echilateral. Concentrațiile înalte ale acestor molecule au fost cauzate eventual de produsele dereglărilor tisulare și metabolice.

Cuvinte-cheie: boli pulmonare nespecifice; sindromul de intoxicare endogenă a organismului, toxine cu masa moleculară medie.

Резюме. Оценка эндогенной интоксикации у больных не специфическими заболеваниями легких

В связи с нестабильными социально-экономическими условиями в стране основные эпидемиологические показатели не специфических заболеваний легких ухудшились, часто сопровождаются синдромом эндогенной интоксикации, который приводит к увеличению числа случаев потери трудоспособности.

Обследовано 129 пациентов с не специфическими заболеваниями легких и 21 практически здоровых лиц (доноры крови), которым определяли уровень эндогенной интоксикации путем определения концентраций и спектрофотометрических характеристик токсинов средней молекулярной массы. Показано, что у этих пациентов по сравнению со здоровыми уровень токсинов был различным, а именно: в случае бронхиальной астмы аспект спектрофотометрической кривой был самым высоким (в 5 раз выше нормы) в диапазоне длины волны 230-240 нанометров, тогда как у пациентов с бронхитом, соответственно, - в 3 раза. У пациентов с пневмонией этот уровень был еще выше, но наибольшее повышение этой кривой было зарегистрировано при абсцессах легких. У пациентов с хроническим гнойным бронхитом данный уровень был недостоверно выше нормального, а при плеврите кривая имеет вид равностороннего треугольника. Высокие концентрации токсинов средней молекулярной массы, связанные с накоплением продуктов нарушенного метаболизма

Ключевые слова: не специфические заболевания легких; синдром эндогенной интоксикации организма, токсины средней молекулярной массы.

Summary. The evaluation of the endogenous intoxication of non-specific lung diseases

The precarious socio-economic conditions in the country, the worsening of the main epidemiologic indicators of the nonspecific pulmonary diseases often accompanied with endogenous poisoning syndrome causes the increase of incidence, mortality and loss of work capacity.

Thus, 129 patients with nonspecific lung disease and 21 practically healthy blood donors were investigated, appreciated the level of endogenous intoxication of the organism by studying the concentration and spectral characteristics of the toxins with the average molecular mass. It was showed that in this contingent of patients in comparison with the healthy persons the level of the toxins was diverse, namely: in the case of asthma the aspect of the spectrophotometric curve was the highest (5 times) in the wavelength range of 230-240 nanometers, while in the bronchitis patients, correspondingly - of 3 times, but in patients with pneumonia this size was even higher compared to those of the diseases described above, but the highest ascension of this curve was recorded in the case of pulmonary abscesses. In patients with chronic suppurative broncho-pneumopathy, the size was not really higher than the normal level, and in pleurisy the curve corresponded to the equilateral triangle. The high concentrations of these molecules were possibly caused by the products of tissue and metabolic disorders.

Key-words: non-specific lung disease; endogenous intoxication syndrome, and toxins of average molecular weight.

Introducere. În condițiile social-economice actuale precare în Republica Moldova indicatorii epidemiologici principali, ai bolilor pulmonare nespecifice (BPN) au tendință spre normalizare, însă, continuă să rămână la un nivel înalt [1, 2, 3,4], provocând creșterea nivelului de intoxicare endogenă, care dereglează funcțiile și structura diferitor organe și sisteme ale organismului și cauzează în mare măsură mărirea incidenței, a numărului cazurilor de deces și de pierdere a capacității de muncă.

Absența metodelor accesibile și eficiente de determinare a intoxicării organismului necesită implementarea, și/sau elaborarea lor.

Studierea concentrației și a caracteristicilor spectrale a toxinelor cu masa moleculară medie (TMMM - MM), după M.Ia.Malahova, 1995 [5], permite de a evalua autentic nivelul intoxicării endogene.

Scopul lucrării. Determinarea intoxicației endogene a organismului prin aprecierea concentrației și a caracteristicilor spectrale ale toxinelor cu masa moleculară medie la pacienții cu boli pulmonare nespecifice .

Material și metode. Au fost examinați 129 bolnavi de BPN, printre care 39 erau cu pneumonii comunitare, 14 – cu abcese pulmonare acute, 21 – cu bronșite acute și cronice, câte 16 fiecare – cu pleurezii exsudative acute și cu maladii pulmonare cronice supurative, și 23 – cu astm bronșic.

S-a mai investigat încă 21 persoane practic sănătoase (donatori), cărora l-ea fost determinată concentrația MM în sânge.

Întru aprecierea semnificativă a intoxicației organismului a fost studiată concentrația și caracteristicile spectrale ale MM cu ajutorul spectrofotometrului „CΦ-46”, după metoda M.Ia.Malahova, 1995.

Conform genului, vârstei și a diagnosticului, cohorțele erau comparabile.

Pentru colectarea și prelucrarea statistică multifuncțională a datelor clinico-paraclinice a fost elaborat un program special computerizat – baza de date „Pacient”.

Rezultate și discuții. Analizând probele de sânge a donatorilor (21 persoane sănătoase) am obținut date privind aspectul curbei spectrofotometrice, care a semnat norma.

Astfel, la aceste persoane curba în regiunea lungimii undelor de 238–242 nanometri (nm) era apropiată de zero, iar începând cu mărirea undelor de 246 nm extincțiile MM sau majorat treptat, atingând piscul la unda cu mărirea de 282 nm ($E=0,27$). Valorile normale ale suprafeței (S) plasate sub această curbă, care caracterizează concentrația MM la donatori era egală cu $11,85 \pm 1,34$ unități convenționale (u.c.).

La bolnavii de astm bronșic aria S a fost egală cu $16,14 \pm 10,15$ u.c., totodată, aspectul curbei în zona valorii undelor de 230-240 nm era ridicată în comparație cu limitele normale de 5 ori ($E=0,25$) și nu avea pisc în regiunea lungimii undelor de 260 nm, apoi s-a ridicat paralel cu mărirea normală maximală în zona valorii undei de 285 nm cu valabilitatea extincției de 0,40 care treptat a scăzut, însă a rămas mai înaltă față de limitele normale de 3 ori.

În cazul pacienților cu bronșite suprafața S era egală cu $18,46 \pm 8,29$ u.c. Aspectul curbei: în zona lungimii undelor de 230-240 nm a fost elevată față de mărimile normale de 3 ori, iar piscul era în regiunea valorii undelor de 260 nm ($E=0,22$), apoi s-a ridicat paralel cu limitele normale maximal în regiunea lungimii undei de 285 nm cu extincția $E=0,30$ și treptat a scăzut, însă a rămas ridicată față de mărimile normale de 2 ori.

Aria plasată sub curba spectrală la bolnavii de pneumonii a fost semnificativ mai mare în comparație cu patologii descrise mai sus. Astfel, aria S era egală cu $24,52 \pm 9,28$ u.c., iar curba a fost considerabil mai înaltă în comparație cu valorile normale cu $E=0,2$ la limita undelor de 230-240 nm, fără pisc în regiunea mării undelor de 260 nm, atingând maximum $E=0,35$ la valoarea undei de 280 nm și a scăzut treptat până la limitele normale a mării în zona undei de 310 nm. Cea mai mare întindere a ariei s-a atestat la bolnavii de pneumonii cu destrucție și de abcese pulmonare acute: $S=26,37 \pm 8,15$ u.c. cu aspectul curbei la valoarea undei de 230 nm mai ridicat față de limitele normale până la $E=0,12$, iar la mărirea undei de 240 nm a scăzut până la valorile normale, apoi s-a ridicat brusc până la $E=0,33$ la limita undei de 260 nm menținându-se în platou până la mărirea undei de 280 nm, apoi a scăzut treptat cu dimensiunea normală la unda de 310 nm.

La pacienții cu bronhopneumopatii cronice supurative în exacerbare (plămâni chistici, boala bronșiectazică ș.a.) aria S (sub curba spectrofotometrică) a fost cu mult mai mică, fiind egală cu $12,23 \pm 7,91$ u.c. și care se poate explica probabil, prin aceea, că a fost dereglate mecanismele de menținere a echilibrului protidic al acestor bolnavi. Astfel, aspectul curbei în zona valorii undelor de 230-240 nm era apropiat de limitele normale, iar începând cu lungimea undei de 250 nm a crescut brusc până la mărirea undei de 280 nm, cu $E=0,27$, apoi a scăzut până la valoarea normală.

În rezultatul examinării bolnavilor de pleurezie exsudativă acută a fost demonstrat că indicatorul S era egal cu $7,57 \pm 6,39$ u.c. și care eventual se explică prin particularitățile evoluției sindromului de into-

xicare a organismului în această patologie. Aspectul curbei corespunde aproape triunghiului echilateral, cu picul în proiecția lungimii unde de 285 nm.

Concluzii

1. La pacienții cu boli pulmonare nespecifice nivelul toxinelor cu masa moleculară medie în comparație cu persoanele practic sănătoase a fost divers, și anume: în cazul astmului bronșic aspectul curbei spectrofotometrice era cel mai ridicat (de 5 ori) în zona lungimilor de undă 230-240 nm, pe când la bolnavii de bronșite, corespunzător – de 3 ori, dar la pacienții cu pneumonii această mărime a fost și mai înaltă în comparație cu cele ale maladiilor descrise mai sus, însă, cea mai mare ascensiune a acestei curbe s-a înregistrat în cazul abceselor pulmonare. La bolnavii de bronhopneumopatii cronice supurative mărimea dată era neautentic mai înaltă decât nivelul normal, iar la pleurezii curba a corespuns aproape triunghiului echilateral. Concentrațiile înalte ale acestor indicatori au

fost cauzate eventual de produsele dereglărilor tisulare și metabolice.

Bibliografie

1. Balica I. *Determinarea severității clinice a proceselor pulmonare inflamator-destructive*. Actualități în ftizio-pneumologie. Chișinău, 2006;1:96-99.
2. Бугоров С.И., Бугоров И.В., Бодруг Н.И., Мунтеану В.И. *Противовоспалительная терапия при хронической обструктивной болезни легких*. Actualități în ftizioneumologie. Chișinău, 2006;1:114-117.
3. 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.
4. Moscovciuc A., Țâmbalari Gh., Sofronie S. și al. *Răspândirea afecțiunilor nespecifice ale aparatului respirator la adulți*. Actualități în ftizio-pneumologie. Chișinău, 2006;1:63-67.
5. Малахова М.Я. *Метод регистрации эндогенной интоксикации. Пособие для врачей*. С.-Пб., 1995;34 с.