

## INFLUENCE OF COLLOIDAL BISMUTE ON STABLE NITRIC OXIDE METABOLITES IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGIAN REFLUX DISEASE

Istrati Valeriu<sup>1</sup>, Calin Ghenadie<sup>1</sup>, Scurtu Alina<sup>3</sup>, Munteanu Doina<sup>1</sup>,  
Bodrug Nicolae<sup>2</sup>, Botezatu Adriana<sup>2</sup>

Scientific adviser: Istrati Valeriu

<sup>1</sup> Discipline of Internal Medicine-semiology, <sup>2</sup> Discipline of Geriatrics and Occupational Medicine, Nicolae Testemitanu SUMPh; <sup>3</sup> Ribnita District Hospital

**Background.** Bismuth colloidal citrate preparations have a cytoprotective action on the esophageal mucosa. Cytoprotection influences all three protective levels of the mucosa: preepithelial, epithelial and postepithelial. **Objective of the study.** To determine the effect of bismuth tripotassium dicitrate (De-Nol) on the dynamics of nitric oxide metabolites in blood serum and gastric juice in patients with erosive GERD. **Material and Methods.** The study included 46 patients with erosive form of GERD (age 20-60 years) and 23 practically healthy people (control group). FEGDS was performed and the concentration of NO metabolites in the blood serum was determined and gastric juice before and after treatment. Treatment: gr.1 (28 patients) - basic therapy; gr.2 (18 patients) - basic therapy + De-Nol. **Results.** The content of stable metabolites of NO in blood serum in patients with erosive GERD was  $97,35 \pm 1,75$   $\mu\text{mol/l}$  before treatment and  $85,31 \pm 3,99$   $\mu\text{mol/l}$  after treatment in the control group. was  $76,0 \pm 1,61$   $\mu\text{mol/l}$ . The level of concentration of NO metabolites in gastric juice in the base group was  $52,27 \pm 3,66$   $\text{mmol/l}$  before treatment, after treatment: the level of NO metabolites decreased significantly to  $34,27 \pm 1,29$   $\text{mmol/l}$  in patients treated with De-Nol compared to group 1 ( $46,15 \pm 1,31$   $\mu\text{mol/l}$ ). In the control group the NO metabolites in gastric juice formed  $27,9 \pm 1,5$   $\mu\text{mol/l}$ . **Conclusion.** 1. The concentration of NO metabolites in the blood serum and gastric juice of GERD patients in the esophagitis stage is significantly higher compared to the control group. 2. The use of De-Nol in the complex treatment of erosive GERD significantly reduces the level of NO metabolites in gastric

**Keywords:** gastroesophageal reflux disease (GERD), bismuth tripotassium dicitrate.

## INFLUENȚA BISMUTULUI COLOIDAL ASUPRA METABOLIȚILOR STABILI AI OXIDULUI NITRIC LA PACIENȚII CU BOALA DE REFLUX GASTROESOFAGIAN

Istrati Valeriu<sup>1</sup>, Calin Ghenadie<sup>1</sup>, Scurtu Alina<sup>3</sup>, Munteanu Doina<sup>1</sup>,  
Bodrug Nicolae<sup>2</sup>, Botezatu Adriana<sup>2</sup>

Conducător științific: Istrati Valeriu

<sup>1</sup>Disciplina de medicină internă-semiologie; <sup>2</sup>Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”; <sup>3</sup>Spitalul raional Râbnita

**Introducere.** Citoprotecția influențează toate trei nivele protective a mucoasei: preepitelial, epitelial și postepitelial. **Scopul lucrării.** Determinarea efectului dicitratului de tripotasiu al bismutului (De-Nol) asupra dinamicii metaboliților oxidului nitric din serul sangvin și sucul gastric la pacienții cu BRGE erozivă. **Material și Metode.** În studiu au fost incluși 46 de pacienți cu formă erozivă a BRGE (vârsta 20-60 de ani) și 23 de persoane practic sănătoase (grupa de control). S-a efectuat FEGDS și s-a determinat concentrația metaboliților NO în serul sangvin și sucul gastric înainte și după tratament. Tratament: gr.1 (28 de pacienți) - terapie de bază; gr.2 (18 pacienți) - terapie de bază+De-Nol. **Rezultate.** Conținutul metaboliților stabili ai NO din serul sangvin la pacienții cu BRGE erozivă a fost de  $97,35 \pm 1,75$   $\mu\text{mol/l}$  până la tratamentul și  $85,31 \pm 3,99$   $\mu\text{mol/l}$  după tratament, în grupul de control a fost de  $76,0 \pm 1,61$   $\mu\text{mol/l}$ . Nivelul de concentrație a metaboliților de NO din sucul gastric în lotul de bază a fost  $52,27 \pm 3,66$   $\text{mmol/l}$  până la tratamentul, după tratamentul: nivelul metaboliților de NO a scăzut semnificativ la  $34,27 \pm 1,29$   $\text{mmol/l}$  la pacienții tratați cu De-Nol, comparativ cu grupul 1 ( $46,15 \pm 1,31$   $\mu\text{mol/l}$ ). În lotul martor, metaboliții NO din sucul gastric au constituit  $27,9 \pm 1,5$   $\mu\text{mol/l}$ . **Concluzii.** 1. Concentrația metaboliților NO în serul sangvin și în sucul gastric al pacienților cu BRGE în stadiul esofagitei este semnificativ mai mare comparativ cu grupul de control. 2. Utilizarea De-Nol în tratamentul complex al BRGE erozive reduce semnificativ nivelul metaboliților NO în sucul gastric.

**Cuvinte-cheie:** boală de reflux gastroesofagian (BRGE), dicitrat de tripotasiu de bismut.