

STUDIUL MECANISMULUI DE ABSORBȚIE GASTRO-INTESTINALE A UNOR ANTIBIOTICE.

Borsciova Inessa

(Cond șt. - Livia Uncu, conf. univ., cat. Chimie Farmaceutică și Toxicologică; Svetlana Lozovanu, conf. univ., cat. Fiziologia omului și Biofizică.)

Introducere. Influența antibioticelor asupra stării funcționale a intestinului rămîne a fi discutabilă. Există mai multe informații referitor la modificările compoziției florei bacteriene sub influența diferitelor antibiotice, dar foarte puțină informație cu privire la impactul medicamentelor antibacteriene asupra etapelor finale ale procesului digestiv, care determină într-o mare măsură metabolismul general al organismului și homeostaza lui.

Scop. Investigarea acțiunii ampicilinei și metronidazolului asupra activității a două enzime intestinale, responsabile de etapele finale ale hidrolizei proteinelor.

Material și metode. 30 de șobolani Wistar, ampicilină, metronidazol, activitatea aminopeptidazei a fost stabilită prin metoda lui Farr, activitatea glicil L-leicindipeptidazei a fost calculată după creșterea Glicinei, spectrofotometru SPECORD UV VIS, analizator biochimic AEROSSET TOSHIBA. Analiza statistică a fost efectuată cu utilizarea criteriului t-Student.

Resultate. A fost determinată activitatea aminopeptidazei M transmembranare, care scindează oligopeptidele, și predominant activitatea glicil-L-leicindipeptidazei intracelulare, responsabilă de hidroliza dipeptidelor. S-a observat creșterea activitatilor specifice ale aminopeptidazei-M și a glicil L-leicindipeptidazei. Creșterea activității s-a realizat pe fundalul nemodificării activităților comune ale intestinului. Mai mult decît atât, au crescut activitățile aceluiași fermenți în compartimentele inferioare ale intestinului și în chimul.

Concluzii. La administrarea antibioticelor atît pe parcursul a trei zile, cit și a 5 zile s-a observat o activitate crescută a enzimelor în chimul intestinului subțire, și în special în chimul de colon.

Cuvinte cheie. Antibioticele, enzimele digestive intestinale, intestinul subțire, intestinul gros, chimul.

STUDY OF ANTIBIOTICS' GASTRO-INTESTINAL ABSORPTION MECHANISM.

Borsciova Inessa

(Sci. adviser: Livia Uncu, PhD., chair of Pharmaceutical and Toxicological chemistry; Svetlana Lozovanu, associate prof., chair of Human Physiology and Biophysics)

Introduction. Effects of antibiotics on the intestine's functional state remain questionable. Literature contains very comprehensive information about the changes in bacterial flora composition under various antibiotics' influence. Although it has very little information about the impact these drugs have on the final stage of digestive process, which largely determines the overall body metabolism and homeostasis.

Purpose. to investigate the effects that Ampicilline and Metronidazole have on activity of two intestinal enzymes, which are carrying out final stages of hydrolysis of proteins.

Material and methods. 30 Wistar rats, ampicillin, metronidazole, M-aminopeptidase's activity was determined with Farr's method, activity of glycyL-L-leicindipeptidaze was calculated by the Glycine growth. Biochemical analyzer AeroseT Toshiba, spectrophotometer SPECORD UV VIS, Statistical analysis was performed using Student t-test.

Results. There were determined activities of transmembrane M-aminopeptidase, that splits oligopeptides and predominantly of intracellular glycyL-L-leicindipeptidaze that hydrolyzes dipeptides. The specific activity increase of M-aminopeptidase and glycyL-L-leicindipeptidaze was noticed. Its activity increase was found under conditions where integral intestine's activity didn't change. Furthermore, the activity of the same enzymes in intestine's inferior parts and chime has increased.

Conclusions. The use of antibiotics in the course of three days and 5 days leads to an increase of the activity of enzymes of the small intestine and particularly in the chime and colon.

Key words. Antibiotics, intestinal digestive enzymes, small intestine, colon, chime.