

DETERMINAREA CONSUMULUI DE OXIGEN LA ADMINISTRAREA BENZITURONULUI

Olga Nacu, Ana-Mihaela Nuța, Tatiana Chiriac

(Conducător științific: Victor Ghicavii, membru corespondent al AȘM, dr. hab. șt. med., prof. univ.,
Catedra de farmacologie și farmacologie clinică)

Introducere. Cercetarea noilor derivați izotioureici în ultimii ani a atins proporții semnificative. În fond sunt cunoscuți ca substanțe vasoconstrictoare efective, posibil de utilizat în hipotensiunea arterială. Ultimele studii ale acestor derivați au evidențiat o substanță cu acțiune hipotensivă clorură-S-benzilizotiouroni (benzituron).

Scopul lucrării. Elucidarea experimentală a influenței benzituronului asupra consumului de oxigen la animalele de laborator.

Material și metode. Consumul de oxigen s-a determinat timp de 3 min cu ajutorul instalației S.V. Miropolski la intervalele de timp: 1-3 min; 5-8 min; 15-18 min; 30-33 min; 60-63 min; 120-123 min. În experiență au fost incluse 2 loturi de șobolani de linie Wistar, câte 10 în fiecare, cu masa 208-320g. Șobolanilor din lotul martor le-am administrat intraperitoneal 2 ml de soluție fiziologică, celor din lotul test, benzituron în doză de 2 mg/kg masă corporală. Prelucrarea statistică după criteriul t-Student.

Rezultate. În intervalele de timp 1-3 min; 5-8 min; 15-18 min; 30-33 min nu au fost determinate diferențe semnificative statistice a valorii medii a consumului de oxigen dintre lotul test și lotul martor. În schimb s-a constatat o diferență a valorilor medii dintre lotul martor: $19.61 \pm 0,95$ la 60-63 min; $17.54 \pm 0,43$ la 120-123 min și lotul test: $14,36 \pm 1,33$ la 60-63min; $11,22 \pm 1,55$ la 120-123 min, unde $p=0,004$ pentru 60-63 min; iar pentru 120-123 min, $p=0,001$.

Concluzii. În rezultatul experiențelor s-a observat o micșorare a consumului de oxigen la administrarea benzituronului comparativ cu lotul martor. Micșorarea a fost semnificativă începând cu minutul 60.

Cuvinte cheie: benzituron, consum de oxigen.

OXYGEN CONSUMPTION DETERMINATION ADMINISTERING BENZITURONE

Olga Nacu, Ana Mihaela Nuta, Tatiana Chiriac

(Scientific adviser: Victor Ghicavii, corresponding member of MSA, PhD, universitar professor, Chair of pharmacology and clinical pharmacology)

Introduction. Research of new isothiouraea derivatives has reached significant proportions in recent years. Generally, they are known as effective vasoconstrictor substances possibly to be used in arterial hypotension. The last studies of these compounds undermined a substance with hypotensive effect chloride-S-benzilizotiourone (benziturone).

Objective of the study. Benziturone influence experimental elucidation of oxygen consumption in laboratory animals.

Material and methods. Oxygen consumption was determined within 3 min using S.V. Miropolski system at the time intervals: 1-3 min; 5-8 min; 15-18 min; 30-33 min; 60-63 min; 120-123 min. The experience included 2 groups of rats of the Wistar line, 10 in each, weighing 208-320g. The rats from the control group were administered 2 ml of saline solution intraperitoneally, those in the test group, benziturone in the dose of 2 mg/kg. Statistical study according to t-Student criterion.

Results. In the time intervals 1-3 min; 5-8 min; 15-18 min; 30-33 min significant statistical differences of the mean value of oxygen consumption between the test group and control group were not determined. Conversely a difference in the mean value of the control group was observed: 19.61 ± 0.95 in 60-63 min; 17.54 ± 0.43 min in 120-123 and test group: 14.36 ± 1.33 in 60-63 min; 11.22 ± 1.55 in 120-123 min, where $p=0.004$ for 60-63 min; and for 120-123 min, $p=0.001$.

Conclusions. As a result of experiments a decrease in oxygen consumption was observed due to benziturone administration comparing with the control group. The decrease was significant starting with the minute 60.

Key words: benziturone, oxygen consumption.