

STUDIUL TOXICITĂȚII ACUTE A ACIDULUI HIALURONIC OBTINUTE DIN CRESTE DE COCOȘ

Popa Oleg

(Cond.șt. – Corina Scutari, dr. șt. med., conf. univ., cat. Farmacologie și Farmacie Clinică)

Introducere. Acidul hialuronic (AH) constituie substanța de bază a țesutului conjunctiv, matricea extracelulară și citoscheletul. Proprietățile unice ale AH au atras atenția medicilor și farmaciștilor, care îl utilizează în calitate de substanță farmaceutică activă.

Scop. Cercetarea preclinică a toxicității acute la AH obținut din surse naturale locale (creste de cocoș) în doza de 0,3 g Acid hialuronic în 100 g soluție.

Material și metode. S-a studiat toxicitatea acută a preparatului Acid hialuronic, obținut din creste de cocoș pe 20 șobolani (masculi) albi de laborator cu masa corporală 190-200 g, cărora li s-a administrat intragastral 4 doze de produs.

Rezultate. Pe parcursul perioadei de supraveghere (14 zile), nu au fost evidențiate devieri în starea generală a animalelor. Șobolanii erau în mișcare activă, întrebunțau activ hrană și apă. Starea mucoaselor și învelișului cutanat era în normă, fără schimbări patologice. Culoarea urinei era galbenă deschisă. În baza rezultatelor experimentale s-a calculat doza letală medie. Administrarea zilnică a preparatului per os în doze de 0,5 ml; 1 ml; 2 ml; 4 ml nu a indus decesul animalelor. În cazul lipsei decesului animalelor determinarea LD₅₀ este imposibilă. Rezultatele obținute denotă veridicitatea investigațiilor efectuate și corespund datelor literaturii de specialitate.

Concluzii. Letalitatea șobolanilor masculi în doză de 300 mg/kg a constituit 100% la și a survenit la a 2-5-a zi după administrarea substanței medicamentoase. Prin urmare, s-a constatat că acidul hialuronic se referă la grupa de substanțe puțin toxice (cu LD₅₀ – 50-500 mg/kg).

Cuvinte cheie. Acid hialuronic, toxicitate, creste de cocoș, șobolani.

ACUTE TOXICITY STUDY OF HYALURONIC ACID OBTAINED FROM COCKSCOMB

Popa Oleg

(Sci. adviser: Scutari Corina, PhD., associate prof.)

Introduction. Hyaluronic acid (HA) is the basic substance of the connective tissue, extracellular matrix and the cytoskeleton. The unique properties of HA have attracted the attention of doctors and pharmacists, who used it as active pharmaceutical substance.

Purpose. Preclinical research of AH acute toxicity obtained from local natural sources (cockscorb) in the dose of 0.3 g hyaluronic acid in 100 g solution.

Materials and methods. We studied the acute toxicity of hyaluronic acid obtained from cockscorb in 20 white male rats with body mass 190-200 g, receiving 4 doses of product.

Results. During the surveillance period (14 days), no deviations were found in the physiological state of the animals. Rats were in active movement, consuming actively food and water. The mucosal and cutaneous envelope state was normal with no pathological changes. The urine color was pale yellow. Based on experimental results we calculated the median lethal dose. Daily administration perorally of the drug in doses of 0.5 ml; 1 ml; 2 ml; 4 ml did not induce death of the animals. In the absence of animal death LD₅₀ determination is impossible. The results indicate the veracity of the investigations and correspond to literature data.

Conclusions. The lethality of male rats was 100% and occurred in the 2nd – 5th day after administration of the drug in dose of 300 mg/kg. Therefore, it was found that hyaluronic acid refers to the less toxic group of substances (LD₅₀ - with 50-500 mg/kg).

Key words. Hyaluronic acid, toxicity, cockscorb, rat.