

## **TOXICITATEA ACUTĂ A ACIDULUI HIALURONIC OBȚINUT DIN CRESTE DE COCOȘ**

### **ACUTE TOXICITY OF HYALURONIC ACID OBTAINED FROM COCKSCOMB**

**Veaceslav Gonciar, Corina Scutari, Rodica Peredelcu, Oleg Popa**

Catedra Farmacologie și Farmacie clinică, IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
„Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

#### **Obiectivul studiului**

Cercetarea preclinică a toxicității acute la Acidul hialuronic, obținut din surse naturale locale (creste de cocoș) în doza de 0,3 g Acid hialuronic în 100 g soluție. Acidul hialuronic (AH) constituie substanța de bază a țesutului conjunctiv, matricea extracelulară și citoscheletul. Proprietățile unice ale lui au atras atenția medicilor și farmaciștilor, care îl utilizează în calitate de substanță farmaceutică activă.

#### **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. În baza observațiilor s-a determinat tabloul clinic al toxicității acute și s-a calculat LD<sub>50</sub>. Substanța s-a testat după 4 clase de toxicitate conform recomandărilor OMS și clasificării după Hodge A. și Sterner B (2005).

Peste 3-5 minute din momentul administrării la toți șobolani s-a atestat agitație psihomotorie, iar peste încă 10 minute – inhibiție. După 30 minute, în dependență de doză, o parte de șobolani au rămas inhibați, iar o parte și-au revenit, restabilindu-și mișcările și comportamentul inițial.

La 5 șobolani s-a introdus intragastral Acid hialuronic, reieșind din doza de 0,5 ml/200 g masă corporală, au fost supuși observărilor timp de 2 săptămâni. Toți au rămas vii.

La 5 șobolani s-a introdus intragastral Acid hialuronic, reieșind din doza de 1 ml/200 g masă corporală, au fost supuși observărilor timp de 2 săptămâni. Toti au rămas vii.

La 5 șobolani s-a introdus intragastral Acid hialuronic, reieșind din doza 2 ml la 200 g masă corporală. Șobolani au rămas toți vii.

La 5 șobolani s-a introdus intragastral Acid hialuronic, reieșind din doza 4 ml la 200 g masă corporală. Toți au rămas vii pe toată perioada investigațiilor.

Au fost supuse observărilor modificările apărute. S-a înregistrat timpul apariției fenomenelor de intoxicație și al decesului animalelor. Vizual s-a determinat tabloul clinic al intoxicației. S-a supravegheat starea generală a animalelor, particularitățile lor de comportare, intensitatea și caracterul activității motorii, frecvența și profunzimea respirației, starea învelișului cutanat și a mucoasei, întrebuițarea hranei și apei. Monitorizarea stării animalelor a decurs timp de 14 zile. În baza rezultatelor obținute s-a calculat LD<sub>50</sub> după V. B. Prozorovskii.

#### **Rezultate**

Pe parcursul perioadei de supraveghere (14 zile), nu au fost evidențiate devieri în starea generală a animalelor. Șobolani erau în mișcare activă, utilizau 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 LD<sub>50</sub> 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% 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 (LD<sub>50</sub> – 50-500 mg/kg).