

MODIFICĂRILE MORFOLOGICE ÎN HEPATITĂ TOXICĂ INDUSĂ LA ȘOBOLANI
Oleg Slivca, Mocan Elena, Macagonova Olga, Cociug Adrian, Jian Mariana, Sarmaniuc Viorica
(Cond. șt. - Nacu Viorel, dr.hab.șt.med., prof. univ., șef Laboratorul Inginerie Tisulară și Culturi
Celulare IP USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Bolile hepatice cronice reprezintă o adevărată problemă în domeniul sănătății publice. Statisticile OMS din 2012 raportează că numărul deceselor cauzate de ciroză este estimat la aproximativ 800.000/an. Republica Moldova deține primul loc în comunitatea Europeană după nivelul mortalității de ciroză hepatică.

Scop. Aprecierea eficacității terapiei celulare în procesul de restabilire a leziunilor ficatului reproduse pe șobolanii albi.

Material și metode. Mostrele histologice hepatice colorate cu hematoxilină-eozină și Van Gieson au fost obținute din ficatul extras de la 41 de șobolani repartizați în 5 loturi, la care a fost modelată ciroza hepatică prin administrarea toxinei CCL₄. Ulterior, lotul I a fost tratat prin abordul intrasplenic cu hepatocite fetale (n=9; 8,6x10⁶mln/ml), lotul II- cu celule stem din măduvă osoasă (n=8; 10,3x10⁶mln/ml), lotul III- cu celule din sângele ombilico-placentar (n=8; 10,2x10⁶mln/ml), lotul IV și V -ser fiziologic cu și fără CCL₄ câte 8 în fiecare.

Rezultate. S-a efectuat studierea morfologică a mostrelor organelor (ficat, splina și rinichi) prelevate după eutanazia șobolanilor extrași din experiment la a 10, 20 și 40-a zi: în I lot din 9 șobolani tratați în 5 cazuri (55,6±16.6%) P>0.05 sunt semne de regenerare hepatică. În lotul al II-lea, în 3 (37,5±17.1%) P>0.05 cazuri au fost rezultate pozitive. În grupa a III-a, în 5 cazuri (62,5±17.1%) P>0.05 s-au evidențiat schimbări de regenerare.

Concluzie. 1. Studiul morfologic indică că după inocularea celulelor stem în loturile experimentale I, II și III se evidențiază focare de regenerare în ficat comparativ cu loturile martor IV și V; 2. Pornind de la datele obținute nu a fost determinată o diferență semnificativă între loturile I, II și III;

Cuvinte cheie. Cirroza hepatică, celule stem, regenerare

THE MORPHOLOGICAL CHANGES IN TOXIC HEPATITIS INDUCED IN RATS
Oleg Slivca, Mocan Elena, Macagonova Olga, Cociug Adrian, Jian Mariana, Sarmaniuc Viorica
(Sci. adviser: Nacu Viorel, PhD., univ. prof., Head of Laboratory of Tissue Engineering and Cells
Cultures, Nicolae Testemițanu State Medical and Pharmaceutical University

Introduction. The chronic liver diseases represent a real public health problem. WHO Statistics from 2012 reports that the number of deaths from liver cirrhosis is estimated to 800.000/year. Moldova holds the first place in the European community in terms of mortality from liver cirrhosis.

Purpose. The appreciation of cell therapy efficacy in restoration of the liver damage reproduced in white rats.

Material and methods. The histological liver samples stained with hematoxylin-eosin, and Van Gieson have been obtained from liver extract of 41 rats divided in 5 groups to which the liver cirrhosis was modeled by administration of the toxin CCl₄. Subsequently, the I group was treated by the intrasplenic approach with fetal hepatocytes (n = 9; 8.6 x10⁶ mln/ml), the II group – with bone marrow stem cells (n = 8; 10.3 x10⁶ mln/ml), group III-umbilical cord blood cells (n = 8; 10.2 x10⁶ mln/ml), IV and V groups- saline solution with and without CCl₄, 8 per each group.

Results. We performed the morphological study of the organ samples (liver, spleen and kidney) taken after euthanasia of rats extracted from the experiment at the 10th, 20th and 40th day: in the first group from 9 cases treated in 5 cases (55.6 ± 16.6%) P> 0.05 are hepatic regeneration changes. In the second group in 3 cases (37.5 ± 17.1%) P> 0.05 the results were positive. In the third group, in 5 cases (62.5 ± 17.1%) P> 0.05 hepatic regeneration changes were found.

Conclusion. 1. The morphological study indicates that after inoculation of stem cells there were observed the hotbeds of regeneration in I, II and III groups compared with control groups IV and V; 2. Based on the data obtained, a significant difference was not found between I, II and III groups.

Key words. liver cirrhosis, stem cells, regeneration