

Ссылка на статью <http://genescells.ru/arhiv/tom-ix-3-2014/vliianie-transplantatsii-perisinusoidalnykh-kletok-pecheni-na-regeneratsiiu-pecheni-kryss-posle-povrezhdeniia-chetyrekhkhlorigistym-uglerodom-i-2-atsetilaminofluorenom>

Аннотация

Исследования последнего десятилетия позволяют рассматривать перисинусоидальные клетки печени в качестве возможных региональных стволовых клеток печени. Несмотря на это, работы, посвящённые изучению влияния их трансплантации на регенерацию печени, практически отсутствуют. Целью данного исследования было изучение регенерации печени после трансплантации перисинусоидальных клеток крысам с повреждением четырёххлористым углеродом и четырёххлористым углеродом в сочетании с 2-ацетиламинофлуореном. Установлено, что в обоих случаях токсического повреждения трансплантированные перисинусоидальные клетки обнаруживаются в печени реципиента, дифференцируются в гепатоциты. При этом не выявлено трансдифференцировки введённых клеток в миофибробласты, что указывает на сомнительность риска развития фиброза печени при использовании данного типа клеток для целей клеточной терапии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Farber J.L. The biochemical pathology of liver cell necrosis. *Am. J. Physiol.* 1975; 81: 237-50.
2. Stenger R.J. Ultrastructural alterations within hepatic parenchymal cells after carbon tetrachloride poisoning. In: Bajusz E, Jasmin G, eds. *Methods in Achievement in Experimental Pathology*. 1. Basel, Switzerland: Karger, 1966: 677-700.
3. Panduro A., Shalaby F., Weiner F.R. et al. Transcriptional switch from albumin to α -fetoprotein and changes in transcription of other genes during carbon tetrachloride induced liver regeneration. *Biochemistry*. 1986; 25: 1414-20.
4. Petersen B.E. Hepatic oval cell activation in response to injury following chemically induced periportal or pericentral damage in rats. *Hepatology*. 1998; 27: 1030-8.
5. Cui L., Shi Y., Zhou X. et al. A set of microRNAs mediate direct conversion of human umbilical cord lining-derived mesenchymal stem cells into hepatocytes. *Cell Death Dis.* 2013; 14; 4: e918.
6. Patil P.B., Joshi M., Kuna V.K. et al. CD271 identifies functional human hepatic stellate cells, which localize in peri-sinusoidal and portal areas in liver after partial hepatectomy. *Cytotherapy*. 2014; 16(7): 990-9.
7. Kaibori M., Adachi Y., Shimo T. et al. Stimulation of liver regeneration after hepatectomy in mice by injection of bone marrow mesenchymal stem cells via the portal vein. *Transplant. Proc.* 2012; 44(4): 1107-9.
8. Khuu D.N., Nyabi O., Maerckx C. et al. Adult human liver mesenchymal stem/progenitor cells participate in mouse liver regeneration after hepatectomy. *Cell Transplant.* 2013; 22(8):1369-80.

9. Seki T., Yokoyama Y., Nagasaki H. et al. Adipose tissue-derived mesenchymal stem cell transplantation promotes hepatic regeneration after hepatic ischemia-reperfusion and subsequent hepatectomy in rats. *J. Surg. Res.* 2012; 178(1): 63-70.
10. Devine S.M., Cobbs C., Jennings M. et al. Mesenchymal stem cells distribute to a wide range of tissues following systemic infusion into nonhuman primates. *Blood* 2003; 101(8): 2999-3001.
11. Campard D., Lysy P.A., Najimi M. et al. Native umbilical cord matrix stem cells express hepatic markers and differentiate into hepatocyte-like cells. *Gastroenterology* 2008; 134(3): 833-48.
12. Popp F.C., Slowik P., Eggenhofer E. et al. No contribution of multipotent mesenchymal stromal cells to liver regeneration in a rat model of prolonged hepatic injury. *Stem Cells* 2007; 25(3): 639-45.
13. Petersen B.E., Bowen W.C., Patrene K.D. et al. Bone marrow as a potential source of hepatic oval cells. *Science* 1999; 284(5417): 1168-70.
14. Andreeva D., Gazizov I., Yilmaz T. et al. Differentiation of transfected human umbilical cord blood stem cells in the regenerating liver of rats. Abstracts of 45th annual meeting of the European association for the study of the liver. *J. of Hepatol.* 2010; 52, S.1: S353-4.
15. Шафигуллина А.К., Трондин А.А., Бурганова Г.Р. и др. Сравнение различных методов выделения, мечения и трансплантации звёздчатых клеток печени крыс. *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия* 2013; VIII(3): 147-51.
16. Газизов И.М. Гумерова А.А., Калигин М.С. и др. Экспрессия рецептора фактора стволовых клеток С-kit в регенерирующей печени после частичной гепатэктомии. *Морфологические ведомости* 2008; 1-2: 23-7.
17. Андреева Д.И., Газизов И.М., Ёылмаз Т.С. и др. Возможные направления дифференцировки моноклеаров пуповинной крови человека в регенерирующей печени крыс. *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия* 2013; VIII(3): 95-100.
18. Шафигуллина А.К., Гумерова А.А., Трондин А.А. и др. Трансплантированные звёздчатые клетки печени участвуют в регенерации органа после частичной гепатэктомии без риска развития фиброза печени. *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия* 2012; VII(3): 169-72.