**СИНУСОИДАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ И ЦИТОКИНОВЫЙ ОТВЕТ ПРИ ТЕТРАХЛОРМЕТАН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ И СПОСОБ ЕЕ КОРРЕКЦИИ**

**Шафигуллина Злата Александровна1,2** – аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Институт естественных наук и математики; младший научный сотрудник, Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН;

**Данилова Ирина Георгиевна1,2** – д.б.н., доцент, заведующая лабораторией морфологии и биохимии, ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии» Уральского отделения Российской академии наук; заведующая кафедрой медицинской биохимии и биофизики, Институт естественных наук и математики, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия;

**Медведева Светлана Юрьевна1,2** – к.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории морфологии и биохимии, ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии» Уральского отделения Российской академии наук; доцент кафедры медицинской биохимии и биофизики, Институт естественных наук и математики ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия;

**Черешнев Валерий Александрович1,2** – д.м.н., профессор, академик, главный научный сотрудник, Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук; заведующий кафедрой иммунохимии, Химико-технологический институт ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия.;

**Абидов Муса Тажудинович1** – д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия.

1ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», Институт естественных наук и математики, Департамент биологический факультет, кафедра медицинской биохимии и биофизики, г. Екатеринбург, Россия;

2ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук», лаборатория морфологии и биохимии, г. Екатеринбург, Россия.

**Сокращенное название статьи:** Цитокиновый ответ при действии CCl4

**Ключевые слова:** синусоидальные клетки, цитокины, тетрахлорметан, диффузное токсическое повреждение печени.

**Адрес для переписки:** 620049, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 106. ФГБУН «Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук». Тел.: +79521380157. E-mail: [zlata\_pyankova@mail.ru](mailto:zlata_pyankova@mail.ru)

**SINUSOIDAL CELLS AND CYTOKINE RESPONSE DURING CARBON TETRACHLORIDE-INDUCED HEPATOTOXICITY AND METHOD OF ITS CORRECTION**

**Shafigullina Zlata Aleksandrovnaa,b**, post-graduate student, Institute of Natural Sciences and Mathematics of the Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, junior researcher, Laboratory of Morphology and Biochemistry of the Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russian Federation;

**Danilova Irina Georgievnaa,b**, PhD, MD (Biology), Assistant Professor, Head, Laboratory of Morphology and Biochemistry, Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch, Russian Academy of Sciences; Head, Department of Medical Biochemistry and Biophysics, Institute of Natural Sciences, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation;

**Medvedeva Svetlana Yurievnaa,b**, PhD (Medicine), Leading Research Associate, Laboratory of Morphology and Biochemistry, Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch, Russian Academy of Sciences; Assistant Professor, Department of Medical Biochemistry and Biophysics, Institute of Natural Sciences, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation;

**Сhereshnev Valeriy Aleksandrovicha,b**, PhD, MD (Medicine), Professor, Chief Researcher, Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch, Russian Academy of Sciences; Head, Department of Immunochemistry, Institute of Chemical Engineering, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation;

**Abidov Musa Tazhudinovicha,** PhD, MD (Medicine), Professor, Ural Federal University Named After the First President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russian Federation.

aInstitute of Natural Sciences and Mathematics of the Ural Federal University named after the first President of Russia Boris Yeltsin. Ekaterinburg, Russian Federation;

bLaboratory of Morphology and Biochemistry of the Institute of Immunology and Physiology, Ural Branch of RAS. Ekaterinburg, Russian Federation.

**Short article title:** Cytokine response during CCl4 action

**Keywords:** sinusoidal cells, cytokines, carbon tetrachloride, diffuse toxic damage to the liver.

**Address for correspondence:** 620049, Sverdlovskaya obl., g. Yekaterinburg, ul. Pervomayskaya, 106. Institute of Immunology and Physiology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Phone: +79521380157. E-mail: [zlata\_pyankova@mail.ru](mailto:zlata_pyankova@mail.ru)