

## ОСОБЕННОСТИ СЕЗОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУЧНЫХ КЛЕТОК, ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ВО ВНУТРЕННИХ ОРГАНАХ МЫШИ

Лопунова Ж.К., Шульженко Л.В., Шантыз Г.Ю., Чигрин С.В., Ваньянц А.Б.

*Кубанский государственный медицинский университет*

*Краснодар, Россия*

Цель работы – выяснить, имеется ли хронобиологический компонент в характеристике тучных клеток, населяющих внутренние органы мыши. Исследования проводились в течение трех лет в зимний период в момент зимнего солнцестояния (21 – 22 декабря) и в летний период (в момент летнего солнцестояния – 21 – 22 июня). Работа выполнена на нелинейных белых половозрелых мышах (возраст 3 – 4 месяца, вес 20 – 25 г.). Объекты исследования – печень, почки и легкие. В каждой точке цирканнуального цикла был исследован материал от 45 мышей. Материал фиксирован в жидкости Гамперля и параллельно в 10% растворе нейтрального формалина. Кроме общепринятых методов выявления тучных клеток (окрашивание толуидиновым синим и метиленовым синим), в работу был включен комплекс методов гистохимического анализа, который позволяет дать характеристику составным компонентам цитоплазматического углеводсодержащего протеогликана тучных клеток.

### Результаты исследования

Тучные клетки легких и почек (во всех ее функциональных зонах) независимо от сезона года давали положительную реакцию только на гепарин. Выявить белковый компонент с помощью методов гистохимического окрашивания в цитоплазме этих клеток не удалось.

Тучные клетки печени летом обнаруживают реакцию на гепарин и общую реакцию на белок. Зимой эти клетки, кроме общей реакции на белок, приобретают способность давать положительную реакцию на присутствие аминокислотных остатков лизина и гистидина, в их цитоплазме появлялся сиалосодержащий углеводный компонент.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что тучные клетки печени в своей характеристике имеют хронобиологические параметры, от знания которых зависят наши представления о функции этих клеток. Так, например, известно, что гепаринсодержащие протеогликаны являются модуляторами процессов формирования межклеточных кооперативных сообществ. Выявленные нами в печени сезонные вариации тучных клеток (по гистохимической характеристике их цитоплазматических биополимеров) могут быть обусловлены необходимостью поступления в межклеточную среду сезонного гепаринсодержащего протеогликана с последующим участием его в регулировании описанного С.М. Бычковым и С.А. Кузьминой (1996) общебиологического процесса, обеспечивающего возникновение и функционирование сезонных межклеточных коопераций.