

УДК 612.664:576.315.3

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РНК-ПОЛИМЕРАЗЫ I И БЕЛКОВ ATRX И SC35 В ЯДРАХ СЕКРЕТОРНЫХ  
КЛЕТОК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЛАКТИРУЮЩИХ И НЕЛАКТИРУЮЩИХ КРЫС**

**К.В.Тютин<sup>\*</sup>, И.О.Боголюбова<sup>\*\*</sup>, Л.Г.Прошина**

**NUCLEAR DISTRIBUTION OF RNA POLYMERASE I, ATRX AND SC35 PROTEINS IN NUCLEI OF  
SECRETORY CELLS OF MAMMARY GLAND OF LACTATING AND NON-LACTATING RATS**

**K.V.Tyutina<sup>\*</sup>, I.O.Bogolyubova<sup>\*\*</sup>, L.G.Proshina**

*<sup>\*</sup>Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины,  
<sup>\*\*</sup>Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург,  
Институт медицинского образования НовГУ, [ibogol@mail.ru](mailto:ibogol@mail.ru)*

Исследована структурная и функциональная организация ядер клеток молочной железы у нелактирующих и лактирующих крыс. Целью настоящей работы являлась иммунофлуоресцентная локализация некоторых компонентов ядерного метаболизма (хроматин-ремоделирующего белка ATRX, SR-белка SC35 и РНК-полимеразы I) в лактоцитах взрослых крыс, лактирующих в течение 2 нед. и после завершения лактации. Работа проведена с использованием непрямой иммунофлуоресцентной микроскопии. На препаратах, обработанных антителами к ATRX, относительная интенсивность флуоресценции ядер функционально активных лактоцитов была достоверно выше по сравнению с ядрами лактоцитов нелактирующей молочной железы. Аналогичная закономерность отмечена при использовании антител к фактору сплайсинга белку SC35. Средние значения относительной интенсивности меченая нуклеоплазмы при использовании антител к РНК-полимеразе I также были выше в ядрах клеток молочной железы в период лактации, однако достоверных различий между клетками различных экспериментальных групп по этому показателю не было выявлено. Таким образом, мы обнаружили, что изменения функционального состояния ядер клеток молочной железы сопровождаются изменениями ядерной локализации изученных белков в динамической системе «нуклеоплазма — ядерные домены». Полученные данные позволяют предположить, что изменения функциональной активности ядер лактоцитов могут также сопровождаться выраженными перестройками ядерных доменов, что делает актуальными дальнейшие исследования данной модели, в том числе на ультраструктурном уровне, для лучшего понимания структуры и функций ядер клеток молочной железы в лактационном цикле.

**Ключевые слова:** *лактоциты, ядро, ядерные домены, белок ATRX, SR-белок SC35, РНК-полимераза I*