

## Мейотическая катастрофа как механизм селекции клеток зародышевой линии

Научный руководитель – Ацаева Марет Махмудовна

*Исмаилова А.Х.<sup>1</sup>, Ацаева М.М.<sup>2</sup>*

1 - Чеченский государственный университет, Биолого-химический факультет, Грозный, Россия, *E-mail: ismailova1902@gmail.com*; 2 - Чеченский государственный университет, Биолого-химический факультет, Грозный, Россия, *E-mail: acaeva-mm@mail.ru*

Изучение генотоксического действия лекарственных препаратов на половые клетки человека является одной из актуальных проблем современной генетики и фармакологии. Актуальность проблемы обусловлена данными о постепенном снижении количества нормальных сперматозоидов (в среднем в два раза за период жизни двух генераций) и повышение доли терато- и некрозооспермии у мужчин практически во всех регионах мира.

Нами проведено сравнительное иммуноцитохимическое и электронно-микроскопическое исследование распластанных ядер сперматоцитов I порядка мышей на разных сроках после окончания введения им противомикробных препаратов: фурацилина, цифрана и секстофага. В качестве групп сравнения использовать самцов после введения воды и самцов после введения им противоопухолевого цитостатика циклофосфана.

Установлено 6 основных типов нарушений в структуре и поведении СК. После введения фурацилина и цифрана выявлена мощная селекция сперматоцитов посредством механизма «мейотической катастрофы». Сперматоциты I порядка с нарушениями синапсиса хромосом подвергаются селекции с помощью механизма пахитенного ареста. Цифран вызывает нарушения в структуре и поведении СК, фрагментацию хромосом, нарушение синапсиса хромосом.

Впервые в ядрах сперматоцитов самцов, получавших секстофаг, выявлены кольцевые структуры, «отпочковывающиеся» от боковых элементов СК. Кроме того, в ядрах сперматоцитов этой группы животных выявлены фрагменты СК и единичные кольцевые СК.