

# НАНОТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ, ХИРУРГИИ, РОБОТОТЕХНИКЕ

## МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛЕЙОМИОСАРКОМ И ПРОЛИФЕРИРУЮЩИХ ЛЕЙОМИОМ МАТКИ

Шикеева А.А.<sup>1,2</sup>, Кекеева Т.В.<sup>2</sup>, Завалишина Л.Э.<sup>2</sup>, Андреева Ю.Ю.<sup>2</sup>, Франк Г.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский Государственный Медицинский Университет,

<sup>2</sup> ФГУ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А.Герцена

E-mail: kekeeva@mail.ru

Лейомиосаркомы (ЛМС) матки - редкие агрессивные опухоли гладкомышечного происхождения, с частотой до 7% от всех злокачественных новообразований мягких тканей. Одной из проблем диагностики ЛМС матки является сложность дифференцировки ЛМС и пролиферирующим лейомиом (ЛМ), т.к. использование морфологических критериев не всегда информативно.

Микросателлитные ДНК – tandemно организованные высокоповторяющиеся последовательности, длиной 1-4 п.н., располагающиеся в нетранслируемых областях генома, обладающие генетической нестабильностью в опухолях. Для микросателлитов характерны гетерозиготные делеции (потеря гетерозиготности (ПГ)) и увеличение копий повторов (микросателлитная нестабильность (МН)). Данные изменения могут быть чувствительным маркером опухолевых клеток и внешним проявлением дестабилизации генома.

**Целью** данной работы являлась разработка молекулярно-генетической тест-системы для дифференцировки ЛМС и пролиферирующих ЛМ матки.

**Материалы и методы.** ДНК было получена из 33 образцов операционного материала от 13 пациенток (13 образцов ЛМС, 3 образца пролиферирующих ЛМ, 3 образца метастазов). Микросателлитный анализ 5 маркеров, расположенных в хромосомных областях: 3p14 (D3S1295), 10q22 (D10S218), 10q23 (D10S541), 10q26 (D10S1213) и 10p13 (D10S24), проводился методом ПЦР с последующим электрофорезом в ПААГ. Проводили сравнительный статистический анализ выявленных генетических изменений в ЛМС и пролиферирующих ЛМ.

**Результаты.** Проведен анализ ПГ/МН локусов 3p14, 10q22, 10q23, 10q26, 10p13. В ЛМС получены следующие частоты: D3S1295 – 4\13 (30, 76%); D10S218 – 5\13 (38, 46%); D10S541 – 3\13 (23, 08%), D10S1213 – 6\13 (45, 15%); D10S24 – 5\13 (38, 46%). Наличие генетических изменений хотя бы по одному из микросателлитных маркеров выявлено в 12 образцах, что составляет 85,72%. В образцах пролиферирующих лейомиом ПГ/МН не обнаружено.

**Вывод.** В ЛМС обнаружена высокая частота ПГ/МН по всем исследуемым локусам (в среднем 41,72%), в противоположность в пролиферирующих ЛМ ПГ/МН не обнаружено. Таким образом, показана перспективность использования микросателлитного анализа локусов 3p, 10q и 10p для дифференцировки ЛМС и пролиферирующих ЛМ, но несомненно необходимы дальнейшие исследования данных маркеров на большем количестве пациентов.