

Получение и характеристика клеточной линии аденокарциномы желудка человека

Научный руководитель – Слита Александр Валентинович

Мурылёва Анна Андреевна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: anna.murka09099@mail.ru

Методом «переживающей культуры» из операционного материала была получена линия клеток аденокарциномы желудка человека.

Согласно данным гистологического анализа опухоль представляет собой недифференцированную аденокарциному желудка. Иммуногистохимическое исследование показало ядерную экспрессию белка p53 в клетках, что характерно для низкодифференцированных опухолей. Клетки демонстрируют высокий индекс пролиферативной активности - Ki67 до 85%.

Клетки выращивали в культуральных флаконах (Nunc), в питательной среде DMEM (Thermo Fisher) с добавлением 10% сыворотки плода коровы (Gibco). Клетки имеют выраженный очаговый характер роста и типичную для эпителиальных клеток морфологию, образуют плотные островки, впоследствии сливающиеся в монослой. Имеют высокую степень вакуолизации. Иммуногистохимический анализ клеточной линии показал ещё более высокий индекс пролиферативной активности - Ki67 до 95%.

Для клеток аденокарцином желудка характерна экспрессия цитокератинов 7 и 20. В ходе исследования было выяснено, что клетки культуры отличаются отсутствием экспрессии цитокератинов 7 и 20, как и клетки опухоли. Эта особенность указывает на соответствие клеток полученной культуры исходному материалу.

Клеточные кластеры представлены полиморфными, атипичными, отдельными резко анаплазированными клетками с крупными ядрами, грубым глыбчатым хроматином, выступающими ядрышками, неравномерной, частью васкуолизированной цитоплазмой, единичными перстневидными клетками и наличием патологических митозов. Эти же черты присутствуют и в операционном материале.

Был проведен анализ чувствительности клеточной культуры к противоопухолевым препаратам: цисплатин (Teva, Израиль), 5-фторурацил (Veropharm, Россия), лейковорин (Veropharm, Россия). Результаты исследования показали, что полученная культура к данным препаратам не чувствительна.

Таким образом, в результате проведенной работы была получена линия клеток недифференцированной аденокарциномы желудка человека кишечного типа.