

ВЛОК более значимо снижает пролиферативную активность в опухоли (на 27%) ($p < 0,05$), что может быть расценено как более эффективное действие на опухоль предложенной методики.

Заключение. Подводя итоги проведенного молекулярно-генетического исследования можно прийти к заключению, что наибольший интерес для оценки клинического эффекта и исхода злокачественного процесса представляет анализ и сопоставление индексов пролиферации. Проведение предоперационного лечения пациенток с МРМЖ по методике сочетания НПХТ и ВЛОК значимо снижает пролиферативную активность ($p < 0,05$), что свидетельствует об эффективном противоопухолевом действии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злокачественные новообразования в Беларуси 2001 – 2010 / С.М. Поляков [и др.] / Под ред. О.И. Суконко, М.М. Сачек. – Мн: РНПЦ МТ, 2011. – 220 с.
2. Nacano, T. Differential values of Ki-67 index and mitotic index of proliferating cell population. As assessment of cell cycle and prognosis in radiation therapy for cervical cancer / T. Nacano, K. Oka // Ibid. – 1993. – Vol. 72. – P. 2401 – 2408.

КЛОНОГЕННАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЖИВЫХ КЛЕТОК ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ВЕКТОРА ГРАВИТАЦИИ

Хотянович М.О.

ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»

Вопросы формирования клеток и тканей в условиях микрогравитации на разных этапах онтогенеза актуальны. В перспективе недостаточная изученность влияния микрогравитации на разные типы живых клеток может проявляться в развитии непредсказуемых эффектов пролиферации и дифференцировки. Для определения влияния сдвига направления действия равнодействующей силы на функциональное состояние клеток при их клонировании проведены опыты на культуре клеток фибробластов человека FLv и крысиной глиомы С6. Оценивали пролиферативную активность клеток С6 и FLv во флаконах (4 флакона), два из которых на

протяжении 24-х часов находились в горизонтальном положении (серия 1 и 2), два других располагали под углом $\square 60^\circ$ (серия 3 и 4). Через 24 часа осуществляли клонирование клеток [1] в течение 10 суток. У клеток С6, которые перед клонированием на протяжении 24 часов располагались во флаконах под углом $\square 60^\circ$, эффективность клонирования составила 82,0%. У клеток С6, которые располагались в горизонтальном положении, – 94,3% ($P \leq 0,05$). Колонии клеток FLv, которые располагались во флаконах под углом 60 градусов, отличались большими размерами и атипичной формой в сравнении с теми колониями, которые визуализировались во флаконах, расположенных в горизонтальной плоскости. Атипичность проявлялась в клетках округлой формы (вместо вытянутой у фибробластов). Цитоплазма, характеризовалась наличием разноконтрастных элементов.

Итак, изменение направления действия равнодействующие силы отражается не только на эффективности клонирования, которая уменьшается у малигнизированных клеток, но и на фенотипические признаки нормальных клеток (фибробласты человека линии FLv).

ЛИТЕРАТУРА

1. Николаевич Л.Н., Хотянович М.О. Модель клонирования эмбриональных фибробластов и опухолевых клеток глиомы крысы // сб. межд.конф. «Фундаментальные науки – медицины» 17 мая 2013 г. Минск. 2013. – 438 с. – С. 93-96.

ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МАРГАНЦА (II) НА АКТИВНОСТЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА

Хрусталёва Т.А.

Лаборатория регуляторных белков и пептидов
ГНУ «Институт физиологии НАН Беларуси»

Повышенный уровень активности щелочной фосфатазы (ЩФ) в сыворотке крови человека является диагностическим