

Получение и характеристика культуры клеток аденокарциномы желудка человека

Научный руководитель – Слита Александр Валентинович

Мурылёва Анна Андреевна

Студент (бакалавр)

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Факультет биологии, Санкт-Петербург, Россия
E-mail: anna.murka09099@mail.ru

В качестве моделей в современной экспериментальной онкологии наиболее широко используют перевиваемые клеточные линии, представляющие собой клетки различных опухолей человека, способные к росту и размножению *in vitro* и *in vivo*. Их используют для скрининга противоопухолевых препаратов, для изучения молекулярно-генетических особенностей возникновения, роста, механизмов метастазирования опухолей, получения индивидуального фенотипического профиля опухоли пациента.

Нами получена линия опухолевых клеток, которая была идентифицирована методом анализа полиморфизма коротких tandemных повторов (STR) как аденокарцинома желудка человека [1]. Клеточная линия была выращена из эксплантатов, полученных путем механической дезагрегации опухоли, и исследована по нескольким параметрам. [3,4] Анализ чувствительности к инфицированию различными вирусами показал, что клетки восприимчивы к вирусу простого герпеса. Для изучения туморогенных свойств клетки вводили подкожно белым беспородным мышам, что вызвало образование солидных опухолей [2]. Было показано, что полученная линия клеток чувствительна к действию противоопухолевого препарата Цисплатин *in vitro*. Определение скорости пролиферации клеток и их способности к миграции было изучено методом заживления ран *in vitro* (wound healing assay) [5].

Источники и литература

- 1) Aziz F. , Yang X. , Wen Q., Yan Q. A method for establishing human primary gastric epithelial cell culture from fresh surgical gastric tissues//Molecular medicine reports. 2015. p.2939-2944
- 2) Bartfeld S., Hans Clevers Organoids as Model for Infectious Diseases: Culture of Human and Murine Stomach Organoids and Microinjection of Helicobacter Pylori//Journal of Visualized Experiments. 2015.
- 3) Hanahan D. and Weinberg R.: The Hallmarks of Cancer // Cell. 2000. p.57-70
- 4) Freshney I. Culture of Animal Cell Wiley J.,Son,Inc.,Hobeken,New Jersey.2010.p.471-473
- 5) Jonkman J., Cathcart J., Xu F., Bartolini M., Amon J., Stevens K., Colarusso P. An introduction to the wound healing assay using live-cell microscopy//Cell Adhesion & Migration, 2014. p, 440-451.