

Антимиграционная активность экстрактов *Polianthes tuberosa* и *Furcraea gigantea* по отношению к аденокарциноме двенадцатиперстной кишки человека HuTu 80

Научный руководитель – Карамова Назира Сунагатовна

Иванкова Олеся Валерьевна

Студент (бакалавр)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, Кафедра микробиологии, Казань, Россия

E-mail: lesechka.ivankova@yandex.ru

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020-2021 гг онкологические заболевания занимают одно из первых мест среди причин смертности населения. Среди всех опухолей кишечника первичный рак двенадцатиперстной кишки составляет около 0,5%, что делает его достаточно редким заболеванием, однако дуоденальные карциномы относятся к особо злокачественным опухолям, поскольку к моменту их выявления у 50-60% больных опухоль прорастает в окружающие органы и ткани и/или метастазирует в регионарные лимфатические узлы и печень [1]. Таким образом, становится актуальным поиск новых источников противоопухолевых агентов, обладающих антиметастатическим потенциалом.

Целью исследования явилась оценка антимиграционной активности экстрактов клубней полиантеса клубненосного (*Polianthes tuberosa*) и листьев фуркреи гигантской (*Furcraea gigantea*) по отношению к клеткам аденокарциномы двенадцатиперстной кишки человека HuTu 80.

Для культивирования клеточной линии применяли среду DMEM с добавлением 10% эмбриональной сыворотки телят (США), 2мМ глутамин и 100 ед/мл пенициллина и стрептомицина. Клетки засевали в 6-луночные планшеты по 1 млн. клеток/лунку. После достижения монослоем конfluence 90% наносили царапины стерильным наконечником на 1мл в слое клеток. Затем добавляли 3 мл свежей питательной среды с экстрактами растений в концентрациях 10, 50, 70 мкг/мл. Миграцию клеток отслеживали при 0 ч и 24 ч культивирования с экстрактами, изображения получали с использованием объектива 5х на фазово-контрастном микроскопе (Axio observer). В качестве контроля использовали лунки без добавления растительных экстрактов.

При оценке антимиграционной активности экстрактов было установлено, что при действии экстракта клубней *Polianthes tuberosa* в концентрации 10 и 50 мкг/мл спустя 24 часа наблюдалась небольшая задержка роста клеток, по сравнению с контролем, а максимальная концентрация экстракта 70 мкг/мл оказывала значительный антимиграционный эффект в отношении опухолевых клеток. Экстракт листьев *Furcraea gigantea* в концентрации 10 мкг/мл обладал незначительным антимиграционным действием, однако в концентрациях 50 и 70 мкг/мл эффективно подавлял миграцию клеток, по сравнению с контролем.

Таким образом, было показано, что экстракты клубней *Polianthes tuberosa* и листьев *Furcraea gigantea* могут рассматриваться как перспективные источники антиметастатических агентов.

Источники и литература

- 1) Коваленко В.Л. Наблюдение первичного рака двенадцатиперстной кишки, осложнённого анемией тяжелой степени [Текст] / В.П.Леонов, А.П.Свистун, А.В.Еременко // «Вестник хирургии». Наблюдения из практики. – 2020. –Т.170.–С. 78-81