

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТЕПЕНИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ НА СПЕКТРЫ ТКАНЕЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

Цыганкова Е.А. (Университет ИТМО в г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель – к.т.н., доцент Рыжова В.А.

(Университет ИТМО в г. Санкт-Петербург)

Аннотация. В данной работе рассматривается влияние степени дифференцирования опухоли на вид спектров флуоресценции, а точнее на соотношение основных пиков на диапазонах длин волн возбуждения. Результаты работы могут лечь в основу медицинских и биологических исследований, так как в качестве исследуемых объектов были взяты ткани внутренних органов человека, конкретно аденокарцинома желудка.

Введение. Степень дифференцировки – это показатель, характеризующий сходство клеточного состава опухоли с исходными клетками органа, из которого она пошла. Чем она выше, тем менее злокачественной является опухоль. Это главным образом влияет на спектры.

Основная часть. Измерения проводились на аппаратно-программном комплексе «Флюорат-02-Панорама». Для исследования было взято 7 образцов из умереннодифференцированных, 3 низкодифференцированных и один тотально поражен. Так, у высокодифференцированной опухоли разница в высоте главных максимумов составляет примерно 3,5 раза, умереннодифференцированная-2 раза, низкодифференцированная-1,5 раза. При тотальном поражении ткани опухолью, разницы практически нет. Из этого можно сделать вывод, что по виду спектра, полученного спектроскопическим методом, можно определить степень дифференцирования опухоли.

Выводы. Полученные результаты могут быть использованы при исследовании патологических изменений тканей внутренних органов для изучения вероятности распространения злокачественных клеток в соседние здоровые ткани.

Цыганкова Е.А. (автор)

Подпись

Рыжова В.А. (научный руководитель)

Подпись