

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра генетики

ЩУКИНА
Елизавета Борисовна

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ЦИТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ И ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗ

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Глушен С.В

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Количество страниц – 66, рисунков – 2, таблиц – 10, использованных источников – 39.

Ключевые слова: рак молочной железы, рак щитовидной железы, цитометрия, опухоль.

Объект исследования: для исследования использовали препараты *папиллярного рака щитовидной железы человека и препараты карциномы молочной железы.*

Цель работы: проведении цитометрического исследования злокачественных опухолей щитовидной и молочной желез человека.

Методы исследования: цитометрический анализ.

Полученные результаты: Оба исследованных объекта представлены злокачественными клетками с неровными, нечеткими границами и ядрами удлинённые формы, что отличает их от нормальных эпителиальных клеток. Был произведен цитометрический анализ. В результате которого были получены микрофотографии, которые в дальнейшем были использованы для получения данных о площадях ядер, периметре, ширине и длине ядер. В дальнейшем были высчитаны значения элонгации и форма факторов ядер. Построены гистограммы и диаграммы для каждого из параметров. Используемые цитометрические параметры клеточных ядер (площадь ядра, его форм-фактор и элонгация) на диаграммах рассеяния распределены равномерно, в виде «облака». Это свидетельствует, что данные переменные не связаны между собой. Сравнительный анализ цитометрических параметров папиллярного рака щитовидной железы и рака молочной железы позволил выявить их различия по размеру и форме клеточных ядер, которые носят статистический характер. Достоверность этих различий подтверждается критерием Вилкоксона и методом χ^2 .

РЭФЕРАТ

Колькасць старонак - 66, малюнкаў - 2, табліц - 10, выкарыстаных крыніц - 39.

Ключавыя словы: рак малочнай залозы, рак шчытападобнай залозы, цитометрия, пухліна.

Аб'ект даследавання: для даследавання выкарыстоўвалі прэпараты папілярныя рака шчытападобнай залозы чалавека і прэпараты карцынома малочнай залозы.

Мэта працы: правядзенні цытаметрыческага даследаванні злаякасных пухлін шчытападобнай і малочнай залоз чалавека.

Метады даследавання: цытаметрычскі аналіз.

Атрыманыя вынікі: Абодва даследаваных аб'екта прадстаўлены злаякаснымі клеткамі з няроўнымі, невыразнымі межамі і ядрамі падоўжаныя формы, што адрознівае іх ад нармальных эпітэліяльных клетак. Быў выраблены цитометрический аналіз. У выніку якога былі атрыманы мікрафатаграфіі, якія ў далейшым былі выкарыстаныя для атрымання дадзеных аб плошчах ядраў, перыметры, шырыні і даўжыні ядраў. У далейшым былі падлічана значэння элангацых і форма фактараў ядраў. Пабудаваныя гістаграмы і дыяграмы для кожнага з параметраў. Выкарыстаныя цытаметрычскія параметры клеткавых ядраў (плошча ядра, яго формаў-фактар і элангацых) на дыяграмах рассеявання размеркаваны раўнамерна, у выглядзе «воблака». Гэта сведчыць, што дадзеныя зменныя не звязаныя паміж сабой. Параўнальны аналіз цытаметрычскіх параметраў папілярныя рака шчытападобнай залозы і рака малочнай залозы дазволіў выявіць іх адрозненні па памеры і форме клетачных ядраў, якіяносяць статыстычны характар. Дакладнасць гэтых адрозненняў пацвярджаецца крытэрыем Вілкоксона і метадам χ^2 .

SUMMARY

Number of pages - 66, figures - 2, tables - 10, used sources - 39.

Key words: breast cancer, thyroid cancer, cytometry, tumor.

Object of research: for the study used drugs of human papillary thyroid cancer and preparations of breast carcinoma.

Objective: to conduct a cytometric study of malignant tumors of the human thyroid and mammary glands.

Methods: cytometric analysis.

Results: Both investigated objects are represented by malignant cells with uneven, fuzzy boundaries and nuclei, elongated forms, which distinguishes them from normal epithelial cells. Cytometric analysis was performed. As a result, photomicrographs were obtained, which were subsequently used to obtain data on the nuclear areas, perimeter, width, and length of the nuclei. Later, elongation values and the form of nuclear factors were calculated. Histograms and diagrams for each of the parameters are constructed. The used cytometric parameters of the cell nuclei (the area of the nucleus, its form factor and elongation) on the scattering diagrams are distributed uniformly, in the form of a "cloud". This indicates that these variables are not related. A comparative analysis of the cytometric parameters of papillary thyroid cancer and breast cancer made it possible to reveal their differences in the size and shape of the cell nuclei, which are of a statistical nature. The reliability of these differences is confirmed by the Wilcoxon test and the χ^2 method.