

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра иммунологии

**ШПАКОВСКИЙ
Илья Витальевич**

**РАСТВОРИМЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ TILs**

**Аннотация
к дипломной работе**

Научный руководитель:
доцент кафедры иммунологии,
кандидат биологических наук,
доцент
Нижегородова Дарья Борисовна

МИНСК 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Растворимые факторы, определяющие цитотоксический потенциал TILs: 59 страниц, 15 рисунков, 4 таблицы, 44 источника.

Опухоль-инфильтрирующие лимфоциты, γ -интерферон, проточная цитометрия, иммуноферментный анализ, опухоль.

Цель работы: охарактеризовать субпопуляционный состав TILs и оценить внутриклеточную и внеклеточную продукцию γ -интерферона в лимфоидных клетках ткани у пациентов с доброкачественными и злокачественными новообразованиями.

Методы исследований: проточная цитометрия, иммуноферментный анализ, метод анализа статистических данных.

Полученные результаты и их новизна. В данной дипломной работе представлены результаты исследования количественного содержания и фенотипирования опухоль-инфильтрирующих лимфоцитов (TILs) в биопсийной ткани доброкачественных и злокачественных синоназальных новообразований, а также произведена оценка продукции γ -интерферона (ИФН- γ) опухоль-инфильтрирующими лимфоцитами.

На основе данных, полученных при проведении исследования, установлено, что количество и концентрация клеток на образцах тканей у пациентов с доброкачественной опухолью превышает концентрацию клеток у пациентов со злокачественной опухолью в 2,23 и 1,15 раза соответственно, что зависит от типа опухоли и стадии заболевания. Установлено, что количество Т-лимфоцитов у пациентов со злокачественными опухолями превышало аналогичный показатель в группе пациентов с доброкачественными новообразованиями ($p=0,01$), а также отмечаются различия в количестве субпопуляций CD19+B-клеток ($p=0,01$), CD56+NK-клеток ($p=0,01$) у пациентов с доброкачественной опухолью в сравнении с пациентами со злокачественными новообразованиями и контрольной группой.

Изучение внеклеточной продукции ИФН- γ имеет важное значение для понимания механизмов иммунного ответа на инфекции и воспалительные процессы. Статистический анализ показал значимые различия у пациентов со злокачественной опухолью по сравнению с пациентами с доброкачественной опухолью ($p=0,04$) и с контрольной группой ($p=0,01$).

Область применения: медицина, образование, биология, экология.

ABSTRACT

Graduate work: Soluble factors determining the cytotoxic potential of TILs: 59 pages, 15 figures, 4 tables, 44 sources.

Tumor-infiltrating lymphocytes, gamma interferon, flow cytometry, enzyme immunoassay, tumor.

Purpose of the work: to characterize the subpopulation composition of TILs and evaluate the intracellular and extracellular production of gamma interferon in lymphoid tissue cells in patients with benign and malignant neoplasms.

Research methods: flow cytometry, enzyme immunoassay, statistical data analysis method.

The results obtained and their novelty. This thesis presents the results of a study of the quantitative content and phenotyping of tumor-infiltrating lymphocytes (TILs) in biopsy tissue of benign and malignant sinonasal neoplasms, as well as an assessment of the production of γ -interferon (IFN- γ) by tumor-infiltrating lymphocytes.

Based on the data obtained during the study, it was found that the number and concentration of cells on tissue samples in patients with a benign tumor exceeds the concentration of cells in patients with a malignant tumor by 2.23 and

1.15 times, respectively, depending on the type of tumor and the stage of the disease. It was found that the number of T-lymphocytes in patients with malignant tumors exceeded the same indicator in the group of patients with benign neoplasms ($p=0.01$), and there were differences in the number of subpopulations of CD19+B cells ($p=0.01$), CD56+NK cells ($p=0.01$) in patients with a benign tumor in comparison with patients with malignant neoplasms and the control group.

The study of extracellular production of IFN- γ is important for understanding the mechanisms of the immune response to infections and inflammatory processes. Statistical analysis showed significant differences in patients with a malignant tumor compared with patients with a benign tumor ($p=0.04$) and with the control group ($p=0.01$).

Applications: medicine, education, biology, ecology.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Растваральныя фактары, якія вызначаюць цытатаксічны патэнцыял TILs: 59 старонак, 15 малюнкаў, 4 табліцы, 44 крыніцы.

Пухліна-інфільтруючыя лімфацыты, γ -інтэрферон, праточная цытаметрыя, імунаферментны аналіз, пухліна.

Мэта работы: ахарактарызаваць субпапуляцыйны склад TILs і ацаніць ўнутрыклеткавую і пазаклеткавую прадукцыю γ -інтэрферону ў лімфоідных клетках тканіны ў пацыентаў з дабраякаснымі і злаякаснымі наватворамі.

Метады даследаванняў: праточная цытаметрыя, імунаферментны аналіз, метады аналізу статыстычных дадзеных.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. У дадзенай дыпломнай працы прадстаўлены вынікі даследавання колькаснага ўтрымання і фенотыпіравання пухліна-інфільтруючых лімфацытаў (TILs) у біяпсійнай тканіны дабраякасных і злаякасных сіноназальных новаўтварэнняў, а таксама праведзена ацэнка прадукцыі γ -інтэрферону (ИФН- γ) пухліна-інфільтруючымі лімфацытамі.

На аснове дадзеных, атрыманых пры правядзенні даследавання, устаноўлена, што колькасць і канцэнтрацыя клетак на узорах тканін у пацыентаў з дабраякаснай пухлінай перавышае канцэнтрацыю клетак у пацыентаў са злаякаснай пухлінай у 2,23 і 1,15 разы адпаведна, што залежыць ад тыпу пухліны і стадыі захворвання. Устаноўлена, што колькасць Т-лімфацытаў у пацыентаў са злаякаснымі пухлінамі перавышала аналагічны паказчык у групе пацыентаў з дабраякаснымі наватворамі ($p=0,01$), а таксама адзначаюцца адрозненні ў колькасці субпапуляцый CD19+В-клетак ($p=0,01$), CD56+NK-клетак ($p=0,01$) у пацыентаў з дабраякаснай пухлінай у параўнанні з пацыентамі са злаякаснымі наватворамі і кантрольнай групай.

Вывучэнне пазаклеткавай прадукцыі ИФН- γ мае важнае значэнне для разумення механізмаў імуннага адказу на інфекцыі і запаленчыя працэсы. Статыстычны аналіз паказаў значныя адрозненні ў пацыентаў са злаякаснай пухлінай у параўнанні з пацыентамі з дабраякаснай пухлінай ($p=0,04$) і з кантрольнай групай ($p=0,01$).

Вобласць ужывання: медыцына, адукацыя, біялогія, экалогія.

