

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

**ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА МИКРОБИОЦИДНУЮ
АКТИВНОСТЬ ПОЛИМОРФОЯДЕРНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса группы 32061

дневной формы обучения _____ Бобрукевич Дарья Витальевна

Научный руководитель:

старший преподаватель _____ Мельникова Янина Игоревна

К защите допущена:

**Заведующий кафедрой иммунологии
и экологической эпидемиологии**

д. м. н., доцент _____ Зафранская М.М.

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: влияние гипергликемии на микробиоцидную активность лимфоцитов периферической крови: 58 страниц, 17 рисунков, 1 таблица, 46 источников.

Нейтрофилы, гипергликемия, дыхательный взрыв, НАДФ-оксидаза

Цель работы: изучение влияния моделированных условий гипергликемии на активность ферментов «дыхательного взрыва» нейтрофилов периферической крови человека *in vitro*.

Методы исследований: микроскопический; иммуноморфологические; иммунохимические; экологические; статистические.

Полученные результаты и их новизна. Повышение концентрации глюкозы в среде предварительной инкубации нейтрофилов коррелирует с увеличением ферментативной активности НАДФ-оксидазного комплекса. Эффект носит дозозависимый характер и имеет максимум проявления после 60 минут инкубации клеток в условиях гипергликемии как малой, так и средней степени тяжести.

Степень использования. Позволит разработать новые методические приемы эффективной диагностики и терапии, заболеваний, связанных с гипергликемией, а также использованная экспериментальная модель позволит оценить функциональное состояние НАДФ-оксидазной системы нейтрофилов, побывавших в условиях краткосрочной гипергликемии малой и средней степени тяжести.

Область применения. Образование, экология, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: уплыў гіперглікеміі на мікробиоцидную актыўнасць лімфацытаў перыферычнай крыві: 58 старонак, 17 рысункаў, 1 табліца, 46 крыніц.

Нейтрофілов, гіперглікемія, дыхальны выбух, НАДФ-оксидаза

Мэта работы: вывучэнне ўплыву мадэляваць умоў гіперглікеміі на актыўнасць ферментаў «дыхальнага выбуху» нейтрофілов перыферычнай крыві чалавека in vitro.

Метады даследаванняў: мікраскапічны; иммуноморфологические; иммунохіміческой; экалагічныя; статыстычныя.

Атрыманя вынікі і іх навізна. Павышэнне канцэнтрацыі глюкозы ў асяроддзі папярэдняй інкубацыі нейтрофілов карэлюе з павелічэннем ферментатыўнай актыўнасці НАДФ-оксидазнага комплексу. Эфект носіць дозозависимый характар і мае максімум праявы пасля 60 хвілін інкубацыі клетак ва ўмовах гіперглікеміі як малой, так і сярэдняй ступені цяжкасці.

Ступень выкарыстання. Дазволіць распрацаваць новыя метадычныя прыёмы эфектыўнай дыягностыкі і тэрапіі, захворванняў, звязаных з гіперглікеміі, а таксама скарыстаная эксперыментальная мадэль дазволіць ацаніць функцыянальнае стан НАДФ-оксидазнай сістэмы нейтрофілов, якія пабывалі ва ўмовах кароткатэрміновай гіперглікеміі малой і сярэдняй ступені цяжкасці.

Вобласць прымянення. Адукацыя, экалогія, медыцына.

ABSTRACT

Graduate work: the effect of hyperglycemia on the microbiocidal activity of peripheral blood lymphocytes: 58 pages, 17 figures, 1 table, 46 sources.

Neutrophils, hyperglycemia, respiratory burst, NADPH oxidase

Objective: to study the effect of simulated hyperglycemia conditions on the activity of enzymes of the "respiratory explosion" of human peripheral blood neutrophils in vitro.

Research methods: microscopic; immunomorphological; immunochemical; ecological; statistical.

The results obtained and their novelty. The increase in glucose concentration in the neutrophil pre-incubation medium correlates with the increase in the enzymatic activity of the NADP oxidase complex. The effect is dose-dependent and has a maximum manifestation after 60 minutes of incubation of cells under conditions of hyperglycemia of both small and medium severity.

The degree of utilization. It will allow to develop new methodical methods of effective diagnostics and therapy, diseases associated with hyperglycemia, and also the experimental model used will allow to evaluate the functional state of the NADP oxidase system of neutrophils who have been in the conditions of short-term hyperglycemia of small and medium severity.

Field of application. Education, ecology, medicine.