

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

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

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра иммунологии

ЧАДОВИЧ

Снежана Дмитриевна

**ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ**

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:
ст. преподаватель кафедры
иммунологии
Мельникова Янина Игоревна

МИНСК 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Влияние органических растворителей на функциональную активность нейтрофилов: 54 страницы, 82 источника, 29 рисунков.

Диметилсульфоксид, нейтрофил, рецепторный аппарат нейтрофилов, функциональная активность нейтрофилов.

Цель работы: изучить иммуномодулирующее действие диметилсульфоксида на функциональную активность полиморфноядерных гранулоцитов периферической крови человека.

Методы исследования: теоретический, сравнительно-аналитический обзор литературы, аналитический, статистический.

Полученные результаты и их новизна. Нейтрофил - основная клетка, в начальные сроки реагирующая на любой патологический процесс посредством фагоцитоза, продукции активных форм кислорода и азота, дегрануляции, образования внеклеточных ловушек.

Широкое применение диметилсульфоксида как лечебного средства, обладающего противовоспалительным, антисептическим, обезболивающим и фибринолитическим действиям, обусловило интерес к выяснению механизмов его действия на клетки, в том числе и на нейтрофилы.

В работе было изучено иммуномоделирующее действие диметилсульфоксида на функциональную активность нейтрофилов и доказано положительное действие низких концентраций ДМСО на эффективность фагоцитоза как на начальной стадии (первые 20 минут), так и на стадии полноценного развития фагоцитарной реакции (60 минут).

Степень использования. Материалы работы могут быть использованы при подготовке к семинарам, написании рефератов по смежным темам.

Область применения: медицина, образование, иммунология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Уплыў арганічных растваральнікаў на функцыянальную актыўнасць нейтрафілаў: 54 старонкі, 82 крыніцы, 29 малюнкаў.

Дыметылсульфаксід, нейтрафіл, рэцэптарны апарат нейтрафілаў, функцыянальная актыўнасць нейтрафілаў.

Мэта працы: вывучыць імунамадулюючыя дзеянне дыметылсульфаксіду на функцыянальную актыўнасць паліморфнаядзерных гранулацытаў перыферычнай крыві чалавека.

Метады даследавання: тэарэтычны, параўнальна-аналітычны агляд літаратуры, аналітычны, статыстычны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. Нейтрафіл - асноўная клетка, у пачатковыя тэрміны якая рэагуе на любы паталагічны працэс праз фагацытоз, прадукцыю актыўных формаў кіслароду і азоту, дэгрануляцыю, утварэнне пазаклеткавых пастак.

Шырокае ўжыванне дыметылсульфаксіду як лячэбнага сродку, які валодае супрацьзапаленчым, антысептычным, абязбольвальным і фібрыналітычным дзеяннем, абумовіла цікавасць да высвятлення механізмаў яго дзеяння на клеткі, у тым ліку і на нейтрафілы.

У працы было вывучана імунамадэліруючае дзеянне дыметылсульфаксіду на функцыянальную актыўнасць нейтрафілаў і даказана станоўчае дзеянне нізкіх канцэнтрацый дыметылсульфаксіду на эфектыўнасць фагацытозу як на пачатковай стадыі (першыя 20 хвілін), так і на стадыі паўнавартаснага развіцця фагацытарнай рэакцыі (60 хвілін).

Ступень выкарыстання. Матэрыялы працы могуць быць выкарыстаны пры падрыхтоўцы да семінараў, напісанні рэфератаў па сумежных тэмах.

Вобласць ужывання: медыцына, адукацыя, імуналогія.

ABSTRACT

Graduate work: The influence of organic solvents on the functional activity of neutrophils: 54 pages, 82 sources, 29 figures. Dimethyl sulfoxide, neutrophil, neutrophil receptor apparatus, functional activity of neutrophils.

Purpose: to study immunomodulatory action of dimethyl sulfoxide on functional activity of human peripheral blood polymorphonuclear granulocytes.

Research methods: theoretical, comparative and analytical literature review, analytical, statistical.

The results and their novelty. Neutrophil is the basic cell reacting initially to any pathological process by phagocytosis, production of reactive oxygen and nitrogen species, degranulation, formation of extracellular traps.

Wide use of dimethyl sulfoxide as a therapeutic agent possessing anti-inflammatory, antiseptic, analgesic and fibrinolytic effects caused interest in finding out mechanisms of its action on cells, including neutrophils.

The immunomodeling effect of dimethyl sulfoxide on the functional activity of neutrophils was studied and the positive effect of low concentrations of DMSO on the efficiency of phagocytosis both at the initial stage (the first 20 minutes) and at the stage of full development of the phagocytic reaction (60 minutes) was proved.

Degree of use. The work materials can be used in preparation for seminars, writing essays on related topics.

Application: medicine, education, immunology.