

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

РЫЛЕЙКО

Анна Викторовна

ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ
ПРИ ДИСФУНКЦИИ ДЫХАНИЯ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор А.В.Сидоров

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Структура дипломной работы: 49 страниц, 3 рисунка, 10 диаграмм, 12 таблиц, 63 источника литературы.

Ключевые слова: кровь, форменные элементы, гемоглобин, ферритин, свертываемость, глюкоза, covid-19, пневмония, бронхиальная астма.

Объект исследования: женщины ($n = 80$) и мужчины ($n = 80$) в возрасте от 18 до 60 лет, с нарушением функции внешнего дыхания.

Цель работы: провести анализ изменений гематологических показателей при дисфункции дыхания.

Методы исследования: биохимические (анализ крови), статистические (обработка и сравнение полученных данных).

При изучении гематологических показателей у пациентов с дисфункцией дыхания (коронавирусная инфекция, пневмония, бронхиальная астма) были отмечены изменения по сравнению с контрольной группой. Развитие воспалительного процесса (covid-19, пневмония) характеризуется повышением концентрации С-реактивного белка, увеличением количества лейкоцитов и тромбоцитов, снижением содержания гемоглобина и ферритина, повышением уровня фибриногена и d-димеров, а также умеренной гипергликемией. При бронхиальной астме отмечается лейкопения и рост уровня С-реактивного белка, однако другие исследованные показатели системы крови не претерпевали статистически достоверных изменений. Различия в ответах в зависимости от пола пациента, выявлено не было.

Изменение гематологических показателей отражает модификацию функции внешнего дыхания, преимущественно связанного с развитием воспалительного процесса в лёгких.

Это исследование подчеркивает важность анализа гематологических параметров у людей с респираторной дисфункцией. Полученные результаты способствуют лучшему пониманию физиологических изменений, связанных с Covid-19, пневмонией и бронхиальной астмой. Необходимы дальнейшие исследования и исследования для изучения основных механизмов и потенциальных терапевтических последствий этих гематологических изменений.

РЭФЕРАТ

Структура дыпломнай работы: 49 старонак, 3 малюнкi, 10 дыяграм, 12 табліц, 63 літаратурныя крыніцы.

Ключавыя словы: кроў, фармаваныя элементы, гемаглобін, ферытын, згортваемасць, глюкоза, covid-19, пнеўманія, бронхіальная астма.

Аб'ект даследавання: жанчыны ($n = 80$) і мужчыны ($n = 80$) у вясце з 18 да 60 гадоў з парушэннем функцыі знешняга дыхання.

Мэта работы: правесці аналіз зменаў гематалагічных паказчыкаў пры дысфункцыі дыхання.

Метады даследавання: біяхімічныя (аналіз крыві), статыстычныя (абработка і параўнанне атрыманых дадзеных).

Пры даследаванні гематалагічных паказчыкаў у хворых з дысфункцыяй дыхання (коранавірусная інфекцыя, пнеўманія, бронхіальная астма) былі заўважаныя змены ў параўнанні з кантрольнай групай. Развіццё запальнага працэсу (covid-19, пнеўманія) характарызуецца павышэннем канцэнтрацыі С-рэактыўнага бялка, павелічэннем колькасці лейкоцытаў і тромбацытаў, зніжэннем зместу гемаглобіну і ферытыну, павелічэннем узроўня фібрынагена і d-дымераў, а таксама ўмеранай гіперглікеміяй. Пры бронхіальнай астме заўважана лейкопенія і павелічэнне ўзроўня С-рэактыўнага бялка, але іншыя даследаваныя паказчыкі сістэмы крыві не падлегалі статыстычна значным зменам. Адрозненні ў адказах у залежнасці ад полу хворага, выяўлена не было.

Змена гематалагічных паказчыкаў адлюстроўвае мадыфікацыю функцыі знешняга дыхання, пераважна звязаную з развіццём запальнага працэсу ў лёгкіх.

Гэта даследаванне падкрэслівае важнасць аналізу гематалагічных параметраў у людзей з рэспіраторнай дысфункцыяй. Атрыманыя вынікі спрыяюць лепшаму разуменню фізіялагічных змен, звязаных з Covid-19, пнеўманіяй і бронхіальнай астмай. Неабходныя далейшыя даследаванні і

даследаванні для вывучэння асноўных механізмаў і патэнцыйных тэрапеўтычных наступстваў гэтых гематалагічных змен.

ABSTRACT

The structure of graduate work: 49 pages, 3 figures, 10 diagrams, 12 tables, 63 literature sources.

Keywords: blood, formed elements, hemoglobin, ferritin, clotting ability, glucose, COVID-19, pneumonia, bronchial asthma.

Research Object: Women (n = 80) and men (n = 80) aged 18 to 60 years with respiratory dysfunction.

Research Objective: To analyze changes in hematological parameters in respiratory dysfunction.

Research Methods: Biochemical (blood analysis), statistical (data processing and comparison).

Preliminary findings indicate significant changes in hematological parameters associated with respiratory dysfunction. Inflammatory processes such as COVID-19 and pneumonia were correlated with elevated C-reactive protein levels, leukocyte and platelet counts, decreased hemoglobin and ferritin levels, increased fibrinogen and d-dimer levels, as well as moderate hyperglycemia. Bronchial asthma showed leukopenia and increased C-reactive protein levels, while other investigated blood parameters remained statistically unchanged. No significant gender-dependent differences were observed.

The observed alterations in hematological parameters reflect modifications in the external respiratory function primarily associated with inflammatory processes in the lungs. The increase in inflammatory markers and changes in blood components provide valuable insights into the pathophysiology of respiratory dysfunction.

This research highlights the significance of analyzing hematological parameters in individuals with respiratory dysfunction. The findings contribute to a better understanding of the physiological changes associated with COVID-19, pneumonia, and bronchial asthma. Further research and investigation are necessary

to explore the underlying mechanisms and potential therapeutic implications of these hematological alterations.