Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003817

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пилипенко Наталія Олегівна
2. Pylypenko Nataliia Olegivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-11-2018

Спеціальність за освітою: біолоіга

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.051.17

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39

Тема дисертації:

1. Імунологічні та антиоксидантні зміни у осіб, які працюють в умовах дії пилу, що містить кварц

2. Immunological and antioxidant changes in persons working under conditions of action of quartz-containing dust

Реферат:

1. У дисертаційній роботі представлено результати вивчення показників природженого та адаптивного імунітету, антиоксидантного захисту та стану мембран еритроцитів осіб, які працюють в умовах впливу шкідливого виробничого пилу фіброгенної дії, що містить діоксид кремнію. На працюючих ливарного виробництва діє комплекс абіотичних факторів хімічної та фізичної природи. Домінуючим фактором в розвитку несприятливих змін бронхолегеневої системи є пил, що містить кварц. Для дослідження було відібрано 249 осіб. З них 107 практично здорових осіб було розподілено в залежності від стажу роботи на 4 групи: особи зі стажем до 10 років, 11-20 років, 21-30 років, більше 30 років. 142 відібрані особи мали зміни вентиляції легень: бронхіального типу, обумовленого обструкцією бронхів (101 особа) та альвеолярного типу, який обумовлений дифузним пневмофіброзом (41 особа). До групи контролю увійшли 30 клінічно здорових добровольців, які співпадали з основною групою за віком та статтю, не піддавалися впливу шкідливих факторів виробництва. Направленість змін імунологічних показників у здорових працюючих залежала від

тривалості контакту зі шкідливим фактором. Оцінка стану показників природженого імунітету виявила, що при збільшенні стажу у цих осіб знижувалася активність кисеньнезалежного фагоцитозу, про що свідчить зниження кількісті нейтрофілів здатних здійснювати фагоцитоз та інтенсивність захоплення ними бактерій. Навпаки, показники кисеньзалежного фагоцитозу були значно активовані відносно контрольної групи. При значної тривалості контакту зі шкідливим фактором (більше 30 років) реєструвались достовірні зниження активності системи комплементу. Дослідження показників клітинної ланки імунітету здорових працюючих виявило, що їх адаптаційні механізми досить сильні і дозволяють компенсувати в певній мірі зниження медіаторної активності імунокомпетентних клітин, на що вказує значення імунорегуляторного індексу. В той же час, тривалий контакт зі шкідливим виробничим фактором може призводити до розбалансування В-системи, про що свідчить величина інтегрального показника активності гуморального імунітету (KGI). Адаптивна спрямованість показників антиоксидантного захисту практично здорових осіб, в комплексі зі змінами проникності мембран еритроцитів свідчить про процеси спрямовані на збереження морфологічної цілісності клітин та достатню стійкість оксидатно-антиоксидантної системи цього контингенту. Характер змін показників імунітету працюючих зі змінами вентиляції легень залежав від типу цих змін. У осіб з бронхіальним типом змін спостерігались наступні несприятливі зміни показників природженого імунітету: розбалансування кисеньнезалежної фагоцитарної активності (зростання в крові кількості активних нейтрофілів, збільшення показників фагоцитарного числа, фагоцитарного індексу, відсутність компенсаторних зрушень з боку показника завершення фагоцитозу), виснаження резервів кисеньзалежного фагоцитозу (за показником НСТ-тесту), а також зниження активності системи комплементу. З боку показників адаптивного імунітету спостерігались відхилення, які можуть сприяти інтенсифікації аутоімунних процесів: підвищення функціональної активності лімфоцитів (за реакцією РГМЛ), накопичення в сироватці крові IgM та зниження показника співвідношення рівня імуноглобулінів (KGI), зростання рівня циркулюючих в крові імунних комплексів. Відмінною особливістю імунного стану осіб з альвеолярним типом змін було активізація гуморальної ланки адаптивного імунітету, а саме, більш виражене, ніж у осіб з бронхіальним типом змін зростання вмісту циркулюючих імунних комплексів та значне збільшення антитіл до ДНК (ДНКф та ДНКд). В стані оксидантної та антиоксидантної систем працюючих зі змінами вентиляції легень виявлено різноспрямованість зрушень в залежності від їх типу. Більш виражені відхилення від показників групи здорових працюючих були у осіб з бронхіальним типом, в цієї групі спостерігалась значна активація оксидантного процесу: зростання інтенсивності хемілюмінесценції швидкого спалаху з Fe2+, збільшення показника сумарної інтенсивності світіння з Fe2+, а також підвищення рівню кінцевого продукту перекисного окиснення ліпідів – малонового діальдегіду. Стан системи антиоксидантної захисту характеризувався інтенсифікацією хемілюмінесценції індукованої H2O2: ХЛH2O2сп., ХЛH2O2сум. та збільшенням кількісті церулоплазміну в крові. В групі осіб з альвеолярним типом змін вентиляції легень було виявлено зниження сумарної інтенсивності хемілюмінесценції (ХЛFe2+сум.), що, ймовірно, свідчить про послаблення факторів антиоксидантного захисту. Зміни стану еритроцитарних мембран супроводжувалися достовірним зростанням ШОЕ та реєструвались в обох групах осіб зі змінами вентиляції легень, але більшою мірою при бронхіальному типі. Моніторинг показників гуморальної ланки імунітету, фагоцитозу в комплексі з показниками оксидантної та антиоксидантної систем може сприяти своєчасному виявленню критичного терміну контакту зі шкідливим фактором для працюючого.

2. The results of the study workers' indices of innate and adaptive immunity, antioxidant protection and the state of erythrocytes membranes under conditions of harmful influence industrial silicon dust with fibrogenic effect are presented in dissertation. A comprehensive study of the state of immunological and antioxidant protection indices of healthy workers made it possible to reveal that the direction of shifts depended on the duration of work experience in hazards conditions. This shifts had an adaptive character that, in combination with changes in the permeability of erythrocyte membranes, indicates processes aimed at maintaining the morphological integrality of cells and sufficient stability of POL-AOP system of this group of workers. The nature of violations of the workers' immunity indexes with ventilation disorders of the lungs depended on the type of such violations. The intensification of functional activity of lymphocytes (by the reaction of the inhibition of lymphocytes migration),

accumulation IgM in blood serum and decrease of immunoglobulins coefficient (KGI), increase of the level immune complexes that circulate in the blood, decrease of the system complement activity and imbalance of phagocytic activity were typical for persons with bronchial type of ventilation disorders (BTVD). All this abnormalities may stimulate the intensification of autoimmune processes. A distinctive feature of the immune status of patients with alveolar type of ventilation disorders (ATVD) was a significant increase of antibodies to DNA (DNAf and DNAd). Opposite shifts in the state of pro-oxidant and antioxidant systems of workers with BTVD and ATVD were revealed. The more significant deviations against the group of healthy workers were in persons with BTVD, namely an increase in the intensity of a rapid chemiluminescence under load of Fe2+ and increased levels of MDA, the intensification of antioxidant protection processes: an increase in the values of ChLH2O2r., ChLH2O2 sum. and level of ceruloplasmin in the blood. In persons with RTVD, the direction of shifting LPOs indices was the opposite, meaningful changes were recorded in ChLFe2+sum. Changes in the state of erythrocytes' membranes were accompanied by a significant increase in ESR and were more significant in people with BTVD. Monitoring indicators of humoral immunity, phagocytosis in combination with indicators of pro-oxidant and antioxidant systems can allow to detect timely the critical duration of contact with the hazardous factors for the workers.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніколенко Євгеній Якович
2. Nikolenko Yevgeniy Yakovlevich

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клімова Олена Михайлівна
2. Klimova Olena Michaylivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пилипенко Сергій Володимирович
2. Pylypenko Sergeiy Volodymyrovych

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Божков Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Божков Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.