# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U005439

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-12-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Маслова Ольга Олександрівна
2. Maslova Olga Oleksandrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 03.00.11

**Назва наукової спеціальності:** Цитологія, гістологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 26-11-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.040102004

**Місце роботи здобувача:** ТОВ Медичний центр "Гемафонд"

**Код за ЄДРПОУ:** 33301813

**Місцезнаходження:** 04114, м. Київ, пров. Лісозахисний, 5

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.38

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.19.01

**Тема дисертації:**

1. Морфофункціональні характеристики мезенхімальних клітин пуповини за модифікованих умов культивування

2. Morphofunctional characteristics of mesenchymal cells of the umbilical cord in the modified conditions of culturing

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена дослідженню морфофункціональних характеристик мезенхімальних клітин отриманих з пуповини людини. Досліджено різні способи отримання клітин з різних за органометричними показниками зразків пуповини, модифіковані способи культивування отриманих клітин та їх морфофункціональні особливості при пасажуванні. Проведене пілотне дослідження впливу синтетичних інгібіторів протеїнкіназ на клітини пуповини. Застосований індивідуалізований підхід до отримання клітин можна запропонувати як важливий крок до стандартизації методу. Аналіз отриманих результатів вказує на гетерогенність пуповин як джерела мезенхімальних клітин. Проведене дослідження дозволило встановити оптимальні підходи до процесів отримання та культивування мезенхімальних клітин з пуповини людини,

з'ясувати їх морфофункціональні особливості та зробити внесок у розробку підходів до підготовки для потенційного застосування таких клітин у клітинній терапії.

2. The purpose of the thesis was to obtain mesenchymal cells from umbilical cord matrix, to optimize approaches for culturing mesenchymal cells from human umbilical matrix and to evaluate their morphofunctional characteristics in passages. To achieve this goal the following objectives were identified: to analyze the effectiveness of obtaining cultures of mesenchymal cells that meet the criteria of MSC approved by the International Society for Cellular Therapy (2006) from human umbilical cord; to develop criteria for evaluation of morphometric characteristics of human umbilical cord; to develop individualized protocol for obtaining MSCs from human umbilical cord based on its morphometric parameters; to determine the morphological features of cultured cells at different passages; to study the effect of synthetic protein kinase inhibitors on the viability and morphological characteristics of MSCs. The subject of work: human umbilical cord as a source of cell material and culture of mesenchymal cells that were obtained from the umbilical cord matrix. Modified classical methods of cells' isolation and cultivation, induction of chondrogenesis; cytological staining techniques, followed by application of light, interference and confocal microscopy; FACS analysis, modern statistical methods were used. The research allowed to determine the best approach to isolation and culturing mesenchymal stromal cells from human umbilical cord, to describe morphofunctional features of the obtained cell culture and to contribute to the preparation methods of the potential use of these cells in cell therapy. The following conclusions were made: We recommend choosing the most convenient method of processing the umbilical cords depending on their organometric parameters. Following the evaluation of the value of stromal-vascular rate (SVR), it should be decided whether to use the enzymatic or mechanical approaches or to combine them. Each cord sample has its own architectonics; so it is impossible to use one common method to isolate cells. Therefore cords with low SVR should be treated with the predominance of enzymatic approaches in contrast to cords with high SVR that should be treated using mechanical approaches. It has been shown that platelet rich plasma at a concentration of 10% serves as the best substitute for xenogenic components of the culture medium for MSCs. The effects of synthetic protein kinase inhibitors MI-1 and D-1 in various concentrations on the culture of MSCs at different passages were demonstrated. The changes in the morphological characteristics of human umbilical cord mesenchymal cells during long passaging were shown. Accordingly, we recommend using umbilical cord matrix cells at stages not later than the 2nd passage. The possibility of spontaneous formation of cell conglomerates ("mesenspheres"), with preserved functional properties of mesenchymal cells in cultures derived from some samples of umbilical cords in standard culture conditions can serve as an argument in favor for heterogeneity of umbilical cords.

**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. Островська Галина Віталіївна

2. Ostrovs'ka Galyna Vitaliivna

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.11

**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. Новак Віталій Петрович

2. Новак Віталій Петрович

**Кваліфікація:** д.б.н., 16.00.02

**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. Скибо Галина Григорівна

2. Скибо Галина Григорівна

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.00.23

**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** Мартинюк Віктор Семенович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Мартинюк Віктор Семенович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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