Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100114

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Перець Олена Вікторівна
2. Perets Olena Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 14.01.14

Назва наукової спеціальності: Ендокринологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2020

Спеціальність за освітою: Генетика

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012131

Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.564.01

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012131

Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012131

Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я.Данилевського Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012131

Місцезнаходження: вул. Алчевських, 10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.29.37

Тема дисертації:

1. Вплив соціально-емоційного стресу матерів під час вагітності на морфофункціональний стан жирової тканини в нащадків жіночої статі (експериментальне дослідження).

2. The effect of social-emotional stress of mothers during pregnancy on the morphofunctional state of adipose tissue in female offspring (experimental research).

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – структурно-функціональний стан жирової тканини у нащадків щурів жіночої статі, отриманих від самиць, стресованих на різних етапах вагітності. Мета роботи □ встановити наявність причинно-наслідкового зв'язку між соціально-емоційним стресом щурів самиць на різних етапах вагітності та формуванням патологічного морфофункціонального стану вісцеральної жирової тканини в нащадків жіночої статі, а також довести можливість впливу на тип та вираженість ожиріння у таких нащадків дії чинників навколишнього середовища. Методи дослідження: фізіологічні, препаративні, гістологічні, імуноферментні, статистичні. Наукова новизна одержаних результатів. Експериментальним шляхом на моделі соціально-емоційного стресу, відтвореного у вагітних самиць щурів на різних етапах гестації, доведена наявність прямого зв'язку між гіполептинемією та зниженою масою тіла в нащадків у перинатальному періоді, а також за умов гіперлептинемії асоційованою зі збільшеним відкладенням вісцеральної жирової тканини та доведеній лептинорезистентності в дорослому віці. Показано, що стрес матері під час гестації формує патологічний морфоструктурний патерн жирової тканини, потенціює його виразність та обумовлює появу ознак неспецифічного запалення жирової тканини за умов додаткового стресування нащадків в дорослому віці. Визначені особливості клітинного складу мезентеріальної жирової тканини у нащадків матерів, стресованих під час гестації та його зміни після дії екзогенних стресорів. Доведена залежність типу морфоструктурних особливостей мезентеріальної жирової тканини у нащадків від періоду гестації, на якому вагітна самиця була піддана дії стрес-чинника, та показана інверсія морфологічних типів ожиріння у таких нащадків за умов додаткового їх стресування. Встановлено, що стрес матері під час вагітності призводить до патологічної реакції в нащадків на фізичніта харчові подразники, визначені за динамікою фенотипічних параметрів (середньодобова кількість спожитої їжі, маса тіла, маса вісцеральної жирової тканини, рівень лептину). В експерименті з навантаженням фруктозою доповнено наукові дані та доведена її полікомпонентнаобезогенна дія на нащадків матерів, стресованих під час гестації. Результати проведених досліджень доповнюють та розширюють уявлення про соціально-емоційний стрес під час вагітності як чинник модулюючого впливу на плід, ефекти якого реалізуються в післянатальному онтогенезі нащадків у вигляді надлишкової маси тіла та вісцерального ожиріння. Практичне значення одержаних результатів. Робота має значення при проведенні фундаментальних досліджень ушкоджуючого впливу соціально-емоційного стресу вагітних на процеси, пов'язані з енергообміном та формуванням жирової тканини на етапах раннього післянатального онтогенезу. Визначені додаткові стрес-чинники (харчова депривація та гіпокінезія), дія яких у дорослому віці може призвести до розвитку метаболічних порушень. Така модель може бути використана в експериментальній ендокринології при дослідженні механізмів формування ожиріння, його патогенетичного зв'язку з розвитком широкого кола патологій та оцінці біологічних ефектів нових лікарських засобів для лікування як первинного, так і вторинного ожиріння. Результати дисертаційної роботи впроваджено у відділі ендокринології і адаптації ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України», включено у лекційні курси Чорноморського національного університету імені Петра Могили та в Харківській медичній академії післядипломної освіти. Встановлено, що антенатальний стрес призводить до народження нащадків зі зниженою масою тіла та низьким рівнем лептину, а період раннього післянатального життя характеризується швидким зростанням маси тіла та гіперлептинемією. Експериментально доведено, що у нащадків матерів, стресованих під час вагітності, в дорослому віці формується «економний тип» енерговитрат, оскільки при однаковій кількості спожитої їжі маса тіла та маса вісцеральної жирової тканини у них перевищують відповідні показники у нащадків інтактних матерів. У антенатальностресованих нащадків встановлена наявність лептинорезистентності, що проявляється в відсутності анорексогенних ефектів як при гіперлептинемії, що в них розвивається, так і при навантаженні екзогенним видоспецифічним лептином. Знайдено, що жирова тканина є стрес-чутливим утворенням, формування якої індукується стресовими

ситуаціями. При цьому тип ожиріння та клітинний склад жирової тканини залежить як від періоду дії стресу під час антенатального розвитку, так і від впливу стресів в дорослому житті. Показано, що надлишкове надходження фруктози в організм нащадків, матері яких були стресовані під час гестації, посилює гестаційно обумовлену лептинорезистентність та сприяє розвитку у таких нащадків ожиріння в перипубертатному віці.

2. Object of study - structural and functional state of adipose tissue in the offspring of female rats obtained from females stressed at different stages of pregnancy. The goal of the work - to establish the presence of a causal relationship between the socio-emotional stress of female rats at different stages of pregnancy and the formation of a pathological morphofunctional state of visceral adipose tissue in female offspring, to prove the possibility of influencing the type and severity of obesity in such descendants of environmental factors. Research methods: physiological, preparative, histological, enzyme-linked immunosorbent assay, statistical. It was found that antenatal stress leads to the birth of offspring with reduced body weight and low leptin level, and the period of early postnatal life is characterized by rapid weight gain and hyperleptinemia. Social-emotional stress during pregnancy has a significant effect on changes in body weight in offspring under the influence of external additional stress factors such as two-day food deprivation and three-day hypokinesia. The growth rate of visceral fat and the nature of the histostructure of adipose tissue in intact offspring, which underwent food deprivation and hypokinesia stress, indicates the development of a hypertrophic type of obesity in these animals. The results obtained give grounds to conclude that the severity of obesity and the type of reaction of mesenteric adipose tissue to repeated stresses in adulthood are associated with the conditions of development of an individual in the embryonic period: in the offspring of intact mothers, postnatal stresses induce the formation of a hypertrophic type of obesity; in the offspring of mothers stressed in the first trimester of pregnancy, such stresses are the cause of the hypertrophic-hyperplastic type of obesity; in the offspring of mothers stressed at the end of pregnancy and exposed to stress in adulthood, hypertrophic-hyperplastic obesity and is accompanied by inflammation of adipose tissue. It was found that adipose tissue is a stress-sensitive formation. At the same time, the type of obesity and the cellular composition of adipose tissue depend both on the period of stress during antenatal development and on the influence of stress in adulthood. The severity of obesity and the type of reaction of mesenteric adipose tissue to repeated stresses in adulthood are associated with the conditions for the development of an individual in the embryonic period. This leads to the formation of low levels of leptin at birth. The offspring of mothers stressed in the first trimester of pregnancy are characterized by a low level of leptin at birth and a significant increase in postnatal life, and a hypertrophic type of obesity develops. In descendants of gestational stressed mothers, the presence of leptinoresistance was found, which has been manifested in absence of anorexogenic effects in hyperleptinemia. When loaded with exogenous leptin, the absence of a regulatory effect of leptin on the feeding behavior of offspring from stressed females was established, which indicates the formation of leptin resistance of central genesis in them. Excessive ingestion of fructose into the body of descendants of gestational stressed mothers is shown to deepen gestationally conditioned leptin resistance that exchange and promotes development of obesity in such descendants in peripuberth age. Studies with fructose and exogenous leptin loading in stressed offspring have shown a tendency to gain excess weight and an insensitivity to leptin at a young age. Excessive fructose intake into the body of the offspring of mothers stressed during pregnancy enhances the signs of leptin resistance: a significant increase in body weight due to the accumulation of visceral adipose tissue and in the activation of nutrient consumption against the background of an increase in the level of leptin in blood plasma. Fructose-induced leptin resistance caused the negative effect of fructose on the structural and functional processes in the liver and pancreas. The results obtained substantiate the need to develop measures to limit the use of fructose in food for children and adolescents, especially among those who belong to risk groups, namely, those born with low birth weight and low leptin levels.

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. Сергієнко Лоріана Юріївна

2. Sergiienko Loriana Yurievna

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.14

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. Ковзун Олена Ігорівна

2. Kovzun Olena Igorivna

Кваліфікація: д.б.н., 14.01.14

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. Косовцова Ганна Василівна

2. Kosovtsova Hanna Vasulivna

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.14

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 Караченцев Юрій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Караченцев Юрій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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