

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U006829

Державний реєстраційний номер: 0113U002112

Відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчити особливості фізіологічних, біохімічних та імунологічних реакцій при розвитку больового синдрому у тварин різного віку

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01897908

Підпорядкованість: Національна академія медичних наук України

Адреса: 04114, м. Київ, вул. Вишгородська, 67

Телефон: (044) 430-40-68

Телефон: 430-41-34

E-mail: ig@geront.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія медичних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00061125

Адреса: вул. Герцена, 12, м. Київ, Київська обл., 04050, Україна

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 380444893981

E-mail: amn1@ukr.net

WWW: <http://www.amnu.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6561040

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1571.1 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вивчити особливості фізіологічних, біохімічних та імунологічних реакцій при розвитку больового синдрому у тварин різного віку.

Назва роботи (англ)

To study the features of physiology, biochemical and immunological reactions at development of pain syndrome for animals different age

Реферат (укр)

У досліджах на щурах та мишах показано, що при моделюванні ноцицептивного болю ("формалиновий тест") больові реакції у старих тварин настають пізніше і виражені у меншій мірі, чим у дорослих. При моделюванні хронічного болю спостерігаються істотні зміни з боку серцево-судинної системи. Через 1 міс після перев'язки сідничного нерва чутливість судинної стінки до вазоконстрикторної дії норадреналіну змінюється неоднозначно - у дорослих щурів достовірно зменшується у порівнянні з контролем, а у старих збільшується. У досліджах на ізольованому серці показано, що у старих щурів при хронічному болю змінюється стан скорочувальної функції міокарду в порівнянні з дорослими. Встановлено вікові особливості змін імунологічних показників за умов експериментального моделювання ноцицептивного болю. Якщо у дорослих піддослідних мишей показники маси, відносної маси тимусу та числа клітин у ньому не змінювалися у відповідь на моделювання больового впливу, то у старих мишей відносна маса тимуса та кількість клітин в ньому вірогідно зростали. У дорослих піддослідних мишей підвищувалося значення селезінкового індексу, а у старих тварин, навпаки, зменшувалося. При вивченні фагоцитарної активності перитонеальних макрофагів встановлено, що у дорослих мишей падіння їх фагоцитарної активності відбувається за рахунок зменшення числа фагоцитуючих макрофагів, а у старих - за рахунок зменшення загального числа перитонеальних та фагоцитуючих макрофагів, а також фагоцитарного числа. При дії хронічного болю у щурів спостерігалися зміни в периферичеській крові. Так, у дорослих щурів спостерігалось зростання загальної кількості лейкоцитів та відносного вмісту сегментоядерних нейтрофілів. У старих щурів було виявлено зниження відносної кількості паличкоядерних нейтрофілів та лімфоцитів та зростання відносного вмісту сегментоядерних нейтрофілів. Крім того, під впливом хронічного болю у дорослих і старіх тварин знижувалася первинна імунна відповідь на еритроцити барана. Вивчення поведінкових реакцій в тесті "відкрите поле" і хрестоподібному підведеному лабіринті показало, що хронічний больовий синдром приводить до зростання рухової активності, вираженої більшою мірою в старих тварин, що свідчить про підвищення рівня тривожності і агресивності.

Реферат (англ)

It was shown in experiments on rats and mice that under the design of nociceptive pain ("formalin test") the pain reactions in old animals appear later and are expressed in lesser degree than in adult individuals. At the conditions of chronic pain the substantial age-dependent changes of the cardiovascular system components were also revealed. After 1 month of sciatic nerve bandaging the sensitiveness of vascular wall to the vasoconstrictor action of noradrenaline changed in age-dependent ways. Whereas in adult rats the noradrenaline-induced constriction diminishes as compared to control, the corresponding reaction in old animals increases. In experiments on the isolated heart under chronic pain conditions the substantial age-dependent distinctions of myocardium retractive function in old rats as compared to adult animals were also shown. In conditions of experimental nociceptive pain the substantial age-related changes of immunological indexes characteristics were revealed. Whereas in adult mice the indexes of whole body mass, relative mass of thymus and cells number did not change under chronic pain conditions, in old animals the relative mass of thymus and the number of cells increased. The value of splenic index considerably increased in adult experimental mice, and, on the contrary, decreased in old animals. The studies of of peritoneal macrophages have shown that in old mice the loosening in the whole tissue phagocyte activity is due to the reduction of number of phagocyte macrophages, whereas in old individuals the corresponding tissue reaction was reasoned both by the reduction of incidence of peritoneal and phagocyte macrophages and overall phagocyte number as well. Under the action of chronic pain in rats, we observed changes in peripheral blood. Thus, in adult rats was observed increase in the total number of leukocytes and relative

content of neutrophils segmentojadernye. Old rats showed a decreasing relative amount of packaging of neutrophils and lymphocytes and growth of segmentojadernye relative content of neutrophils. In addition, under the influence of chronic pain in adult and older animals decreased primary immune response to sheep red blood cells The study of behavioral responses in the test "open field" and elevated cruciform maze showed that chronic pain leads to increased motor activity, expressed in greater extent in older animals, which indicates an increase in the level of anxiety and aggressiveness.

Індекс УДК: 613.98; 612.67/.68, 612.67:612.884:616-009.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 76.29.59

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Спосіб визначення вікових особливостей адаптації організму при старінні з використанням гострого та хронічного больового синдрому.

Назва продукції (англ): The method of determining the age peculiarities of adaptation of the organism during aging with the use of acute and chronic pain.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 2.2.4. Молекулярні, біохімічні, морфологічні і фізіологічні основи розвитку хвороб людини і розробки методів їх лікування.

Опис продукції (укр): Гострий больовий синдром викликали введенням 0,1 мл 5% розчину формаліну в дорсальну поверхню стопи задньої кінцівки і реєстрували тривалість поведінкових проявів за допомогою комп'ютерної програми "Lady Pain v.3". Хронічний больовий синдром моделювали шляхом перев'язки сідничого нерва. Через 1 місяць після операції вивчали поведінкові реакції, вплив на серцево-судинну і імунну системи.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 – 2018

Виробник продукції: Державна установа "Інститут геронтології імені Д.Ф. Чеботарьова НАМН України"

Споживачі продукції: Науково-дослідні заклади

Перспективні ринки: Науково-дослідні заклади

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Губський Ю. І., Бухтіарова Т.А., Горюшко Г.Г., Літвінова Н.В., Парамонова Г.І. та ін. // Біофізичні властивості мембран еритроцитів та механізми взаємодії з ненаркотичними анальгетиками в умовах гострого больового синдрому // Укр. біохім. журнал. – 2014. – Т.86, № 3. – с. 91-99.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 110

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Берук Ольга Олександрівна

Кирик Віталій Михайлович

Лабунець Ірина Федорівна

Олар Віталій Васильович

Парамонова Галина Іванівна

Песчана Єкатерина Олегівна

Родниченко Анжела Євгенівна

Сикало Ніна Володимирівна

Холін Віктор Олександрович

Керівник організації:

Безруков Владислав Вікторович (д. мед. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Безруков Владислав Вікторович, Бутенко Геннадій Михайлович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.