

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

ЖИЛЕВИЧ
Алёна Михайловна

ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕССА ПРИ НЕДОСТАТКЕ СНА У МЫШЕЙ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент В.Б. Казакевич

Минск, 2019

ПОКАЗАТЕЛИ СТРЕССА ПРИ НЕДОСТАТКЕ СНА У МЫШЕЙ

Реферат

Дипломная работа 41 с., 5 рис., 63 источника.

Ключевые слова: МЫШИ, СТРЕСС, ЛИШЕНИЕ СНА, МЕТОД МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЛАТФОРМ, ТИМУС, ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ КЛЕТОК.

Объектом исследования являются здоровые лабораторные белые мыши. Предмет исследования — температура тела мышей, уровень глюкозы в крови и жизнеспособность тимоцитов.

Цель дипломной работы — исследовать влияние лишения сна в методе множественных платформ на появление у животных признаков стресса.

В результате исследования установлено что:

Лишение мышей сна с помощью метода множественных платформ в течение 3–6 часов приводит к достоверному снижению температуры тела и уровня глюкозы в крови. Эти физиологические показатели мышей в значительной степени восстанавливаются к 24-му часу лишения сна, что свидетельствует об адаптации к стрессу. У контрольных мышей число тимоцитов в тимусе составило 20500000 клеток. Спустя 3 часа принудительной депривации сна составляло 23687500 клеток, а 6 часов — 31250000 клеток, за 24 часа — 25910000 клеток. Лишение сна мышей на протяжении 24 часов приводило к увеличению числа клеток в тимусе, однако большинство тимоцитов (более 50 %) находились в состоянии некроза.

Полученные данные говорят о развитии стресса у мышей при проведении процедуры лишения сна методом множественных платформ.

ПАКАЗЧЫКІ СТРЭСА ПРЫ НЕДАХОПУ СНУ У МЫШЕЙ

Реферат

Дыпломная праца 41 с., 5 мал., 63 крыніцы.

Ключавыя словы: МЫШЫ, СТРЭС, ПАЗБАЎЛЕННЕ СНУ, МЕТАД МНОЖНЫХ ПЛАТФОРМАЎ, ТЫМУС, ТЭМПЕРАТУРА ЦЕЛА, УЗРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ, ЖЫЦЦЯЗДОЛЬНАСЦЬ КЛЕТАК.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца здаровыя лабараторныя белыя мышы. Прадмет даследавання — тэмпература цела мышэй, узровень глюкозы ў крыві і жыццяздольнасць тымацытаў.

Мэта дыпломнай працы — даследаваць уплыў пазбаўлення сну ў метадае множных платформаў на з'яўленне ў жывёл прыкмет стрэсу.

У выніку даследавання ўстаноўлена што:

Пазбаўленне мышэй сну з дапамогай метаду множных платформаў на працягу 3–6 гадзін прыводзіць да пэўнаму зніжэнню тэмпературы цела і ўзроўню глюкозы ў крыві. Гэтыя фізіялагічныя паказчыкі мышэй у значнай ступені аднаўляюцца да 24-ай гадзіне пазбаўлення сну, што сведчыць аб адаптацыі да стрэсу. У кантрольных мышэй лік тымацытаў у тымусе склала 20500000 клетак. Праз 3 гадзіны прымусовай дэпрывацыі сну складала 23687500 клетак, а 6 гадзін — 31250000 клетак, за 24 гадзіны — 25910000 клетак. Пазбаўленне сну мышэй на працягу 24 гадзін прыводзіла да павелічэння колькасці клетак у тымусе, аднак большасць тымацытаў (больш за 50%) знаходзіліся ў стане некрозу.

Атрыманыя даныя кажуць аб развіцці стрэсу ў мышэй пры правядзенні працэдуры пазбаўлення сну метадам множных платформаў.

INDICATORS OF STRESS WHEN THE LACK OF SLEEP IN MICE

Abstract

Graduate work 41 p., 5 Fig., 63 references.

Key words: MOUSE, STRESS, SLEEP DEPRIVATION, the METHOD of MULTIPLE PLATFORMS, THYMUS, BODY TEMPERATURE, GLUCOSE LEVELS, CELL VIABILITY.

The object of the study is healthy laboratory white mice. The subject of the study — the body temperature of mice, blood glucose and thymocyte viability.

The aim of the study is to investigate the effect of sleep deprivation in the method of multiple platforms on the appearance of animal signs of stress.

The study found that:

Depriving mice of sleep using the method of multiple platforms for 3-6 hours leads to a significant decrease in temperature body and blood glucose levels. These physiological indicators mice are largely restored to the 24th hour of sleep deprivation, indicating adaptation to stress. Have control the number of thymocytes in the thymus was 20500000 cells. After 3 hours of forced sleep deprivation was 23687500 cells, and 6 hours — 31250000 cells, 24 hours — 25910000 cells. Sleep deprivation in mice for 24 hours led to an increase in the number of cells in the thymus, but most thymocytes (more than 50 %) were in a state of necrosis.

The data obtained indicate the development of stress in mice during the procedure of sleep deprivation by the method of multiple platforms.