

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра биохимии

СЕМЁНОВА

Мария Александровна

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТВАРА
ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ (*RHARONTICUM CAR-*
***THAMOIDES*) НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ**
ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС В УСЛОВИЯХ
ПИЩЕВОЙ ДЕПРИВАЦИИ

Дипломная работа

Научный руководитель:
старший преподаватель
Петрова Светлана Михайловна

Допущена к защите
«__» _____ 2021 г.
Зав. кафедрой биохимии

Кандидат биологических наук, доцент
_____ И.В. Семак

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 48 страниц, 12 рисунков, 6 таблиц, 45 источников.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТВАРА ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ (*RHAPONTICUM CARTHAMOIDES*) НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС В УСЛОВИЯХ ПИЩЕВОЙ ДЕПРИВАЦИИ.

Цель работы: исследовать влияние отвара левзеи сафлоровидной на показатели углеводного, липидного и белкового обменов в условиях пищевой депривации с последующим введением стандартного рациона вивария БГУ.

Задачи:

1. Исследовать показатели углеводного обмена (содержание пировиноградной кислоты, концентрацию глюкозы, активность лактатдегидрогеназы) у крыс в различные сроки пищевой депривации и после введения стандартного рациона вивария БГУ.
2. Изучить изменение концентрации холестерина в сыворотке крови крыс при различных сроках пищевой депривации и после введения стандартного рациона вивария БГУ.
3. Исследовать содержание общего белка в сыворотке крови крыс.
4. Исследовать влияние левзеи сафлоровидной (*R. carthamoides*) на вышеперечисленные показатели сыворотки крови крыс после пищевой депривации (5 суток) и введения стандартного рациона вивария БГУ (7 суток).

Методы исследования: спектрофотометрические, статистические, анализ методической и теоретической литературы.

Объект исследования: сыворотка крови крыс.

В результате проведенных исследований было установлено, что пятидневное нахождение крыс в условиях полной пищевой депривации сопровождалось достоверным изменением исследуемых биохимических маркеров и возможным нарушении липидного, белкового и углеводного обменов.

Семидневный прием пищи после пищевой депривации положительно повлиял на уровень глюкозы (нет достоверного отличия от контрольной группы), в тоже время восстановление маркеров липидного, белкового и углеводного обмена (кроме глюкозы) к контрольной группе не происходило.

Использование отвара левзеи сафлоровидной для нормализации уровня глюкозы после пищевой депривации оказалось нецелесообразным, так как отвар снижает ее концентрацию. Эффективность приема отвара наблюдалась для регуляции концентрации холестерина и общего белка.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 48 старонак, 12 малюнкаў, 6 табліц, 45 крыніц.
ДАСЛЕДАВАННЕ ЎПЛЫВУ АДВАРА ЛЯЎЗЕІ САФЛОРАВІДНАЙ
(*RHAPONTICUM CARTHAMOIDES*) НА НЕКАТОРЫЯ БІАХІМІЧНЫЯ
ПАКАЗЧЫКІ СЫВАРАТКІ КРЫВІ ПАЦУКОЎ ВА УМОВАХ ХАРЧОВАЙ
ДЭПРЫВАЦЫІ.

Мэта працы: даследаваць уплыў адвара *R. carthamoides* на паказчыкі вугляводнага, ліпіднага і бялковага абменаў ва ўмовах харчовай дэпрывацыі з наступным увядзеннем стандартнага рацыёну віварыя БДУ.

Задачы:

1. Даследаваць паказчыкі вугляводнага абмену (утрыманне піравінаграднай кіслаты, канцэнтрацыю глюкозы, актыўнасць лактатдэгідрагеназы) у пацукоў у розныя тэрміны харчовай дэпрывацыі і пасля ўвядзення стандартнага рацыёну віварыя БДУ.
2. Даследаваць змены канцэнтрацыі халестэрына ў сывараткі крыві пацукоў пры розных тэрмінах харчовай дэпрывацыі і пасля ўвядзення стандартнага рацыёну віварыя БДУ.
3. Даследаваць ўтрыманне агульнага бялку ў сывараткі крыві пацукоў.
4. Даследаваць уплыў *R. carthamoides* на вышэй пералічаныя паказчыкі сывараткі крыві пацукоў пасля харчовай дэпрывацыі (5 сутак) і ўвядзеннем стандартнага рацыёну віварыя БДУ (7 сутак).

Метады даследавання: спектрафотаметрычныя, статыстычныя, аналіз метадычнай і тэарэтычнай літаратуры

Аб'ект даследавання: сываратка крыві пацукоў.

У выніку праведзеных даследаванняў было ўстаноўлена, што пяцідзённае знаходжанне пацукоў ва ўмовах поўнай харчовай дэпрывацыі суправаджаліся пэўным змяненнем выяўляемых біяхімічных маркераў і магчымым парушэнні ліпіднага, бялковага і вугляводнага абменаў.

Сямідзённы прыём ежы пасля харчовай дэпрывацыі станоўча паўплываў на ўзровень глюкозы (няма дакладнага адрознення ад кантрольнай групы), у той жа час прыбліжэнне маркераў ліпіднага, бялковага і вугляводнага абмену (акрамя глюкозы) да кантрольнай групе не адбывалася.

Выкарыстанне адвара *R. carthamoides* для нармалізацыі узроўня глюкозы пасля харчовай дэпрывацыі аказалася немэтазгодным, так як адвар зніжае яе канцэнтрацыю. Эфектыўнасць прыёму адвара назіралася для рэгуляцыі канцэнтрацыі халестэрыну і агульнага бялку.

ABSTRACT

Diploma work, 48 pages, 12 figures, 6 tables, 45 sources.

RESEARCH OF THE INFLUENCE OF THE DECOCTION OF LEVZEIA SAFLOROID (*RHAPONTICUM CARTHAMOIDES*) ON SOME BIOCHEMICAL INDICATORS OF RAT BLOOD SERUM UNDER FOOD DEPRIVATION CONDITIONS.

Objective: to investigate the effect of a decoction of *R. carthamoides* on the parameters of carbohydrate, lipid and protein metabolism in conditions of food deprivation with the subsequent introduction of the standard diet of the BSU vivarium.

Tasks:

1. To study the parameters of carbohydrate metabolism (pyruvic acid content, glucose concentration, lactate dehydrogenase activity) in rats at different periods of food deprivation and after the introduction of the standard diet of the BSU vivarium.
2. To study the change in the concentration of cholesterol in the serum of rats at different periods of food deprivation and after the introduction of the standard diet of the BGU vivarium.
3. To investigate the content of total protein in the blood serum of rats.
4. To study the effect of *R. carthamoides* on the above-mentioned parameters of blood serum of rats after food deprivation (5 days) and the introduction of a standard diet of the BSU vivarium (7 days).

Methods of research: spectrophotometric, statistical, analysis of methodological and theoretical literature

Object of the study: rat blood serum.

As a result of the studies it was found that a five-day stay of rats under conditions of complete food deprivation was accompanied by a significant change in the studied biochemical markers and a possible violation of lipid protein and carbohydrate metabolism.

A seven-day meal after food deprivation had a positive effect on the glucose level (there is no significant difference from the control group), at the same time, there was no recovery of markers of lipid, protein and carbohydrate metabolism (except for glucose) to the control group.

The use of a broth of *R. carthamoides* to normalize the level of glucose after food deprivation turned out to be inappropriate since the broth reduces its concentration. The effectiveness of the decoction was observed to regulate the concentration of cholesterol and total protein.