

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физиологии человека и животных

Литошик Екатерина Юрьевна

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ БИОФЛАВОНОИДОВ НА РАБОТУ
СЕРДЦА В НОРМЕ И ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
старший преподаватель
Г. С. Полюхович

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 41 с., 4 рис., 4 табл., 41 источник.

Ключевые слова: ИШЕМИЯ-РЕПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА, БИОФЛАВОНОИДЫ, ЗЕЛЕНый ЧАЙ.

Объект исследования: белые крысы обоего пола, студенты биологического факультета.

Цель: оценить тяжесть желудочковых нарушений ритма в условиях коронароокклюзионного моделирования ишемии–реперфузии миокарда левого желудочка у крыс на фоне введения экстракта зеленого чая; изучить влияние зеленого чая на сердечно-сосудистую и дыхательную системы здоровых добровольцев.

Метод исследования: опыты проведены на 8 белых крысах: за 1 минуту до реперфузии подопытным вводили **экстракт зеленого чая** фирмы ShimakyuChenicalCo.,Ltd., Japan (30 мг/кг внутривенно), контрольным вводили 0,9% NaCl. Студентам биологического факультета натошак предлагался зеленый чай фирмы TESS. Получены следующие результаты.

1. Экстракт зеленого чая оказывал защитное влияние на миокард в период постишемической реперфузии: на фоне введенного экстракта поддерживался нормальный уровень автоматии (в контрольной группе синусовый ритм замедлялся); реперфузионные желудочковые нарушения ритма развивались только в первые 4 минуты, при этом желудочковые фибрилляции и трепетания отсутствовали, а встречаемость экстрасистолии и тахикардии была достоверно ниже, чем в контроле.

2. После употребления заваренного пакетика зеленого чая TESS у студентов биологического факультета артериальное давление и частота сердечных сокращений практически не изменялись, а частота дыхания достоверно возрастала с 17,5 до 20,3 в минуту. По выходящим за границы нормы значениям вегетативного индекса Кердо (более +20 % или менее-20%) судили о признаках переутомления у 27 % обследованных студентов до употребления чая и у 20 % студентов после чаепития, что возможно связано с тонизирующим действием зеленого чая.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 41 с., 4 мал., 4 табл., 41 крыніца.

Ключавыя словы: ШЭМІЯ-РЕПЕРФУЗИЯ МІЯКАРДА, БІЯФЛАВАНОІДЫ, ЗЯЛЁНЫ ЧАЙ.

Аб'ект даследавання: белыя пацукі обога полу, студэнты біялагічнага факультэта.

Мэта: ацаніць цяжар жалудачкавых парушэнняў рытму ва ўмовах коронарооклюзионнага мадэлявання ішэміі-рэперфузіі міякарда левага страўнічка ў пацукоў на фоне ўвядзення экстракта зялёнага гарбаты; вывучыць уплыў зялёнага гарбаты на сардэчна-сасудзістую і дыхальную сістэмы здаровых добраахвотнікаў.

Метад даследавання: досведы праведзены на 8 белых пацуках: за 1 хвіліну да рэперфузіі паддоследным ўводзілі экстракт зялёнага гарбаты фірмы ShimakyuChemicalCo., Jtd., Japan (30 мг/кг нутравенна), кантрольным ўводзілі 0,9% NaCl. Студэнтам біялагічнага факультэта нашча прапаноўваўся зялёны чай фірмы TESS. Атрыманы наступныя вынікі.

1. Экстракт зялёнага гарбаты аказваў ахоўны ўплыў на міякард ў перыяд постишемической рэперфузіі: на фоне ўвядзенага экстракта падтрымліваўся нармальны ўзровень аўтаматыі (у кантрольнай групе сінусовага рытм запавольваўся); рэперфузионныя жалудачкавыя парушэнні рытму развіваліся толькі ў першыя 4 хвіліны, пры гэтым жалудачкавыя фібрыляцыю і трапятанні адсутнічалі, а сустрачаемость экстрасістоліі і тахікардыі была пэўна ніжэй, чым у кантролі.

2. Пасля ўжывання заваренага пакуначка зялёнага гарбаты TESS ў студэнтаў біялагічнага факультэта артэрыяльны ціск і частата сардэчных скарачэнняў практычна не змяняліся, а частата дыхання пэўна ўзрастала з 17,5 да 20,3 у хвіліну. Па якія выходзяць за межы нормы значэнняў вегетатыўнага індэкса Кердо (больш +20% ці менш-20%) судзілі аб прыкметах ператамлення ў 27 % абследаваных студэнтаў да ўжывання гарбаты і ў 20 % студэнтаў пасля чаявання, што магчыма звязана з танізавальным дзеяннем зялёнага гарбаты.

ABSTRACT

Diploma work 41 p., 4 fig., 4 tables, 41 sources.

Key words: ISCHEMIA-REPERFUSION, BIOFLAVONOIDS, GREEN TEA.

Object of research: white rats of both sexes, students of the faculty of biology.

Aim of work: to assess the severity of ventricular arrhythmias in the conditions of coronary-occlusive modeling of ischemia–reperfusion of left ventricular myocardium in rats with the introduction of green tea extract; to study the effect of green tea on the cardiovascular and respiratory systems of healthy volunteers.

Research methods: experiments conducted on white rats 8: 1 minute before reperfusion test subjects were introduced a green tea extract firms ShimakyuChemicalCo.,Jtd., Japan (30 mg/kg intravenously), control administered 0.9% NaCl. Students of the faculty of biology on an empty stomach offered green tea company TESS. The following results are obtained.

1. Green tea extract had a protective effect on the myocardium during post-ischemic reperfusion: against the background of the administered extract, a normal level of automation was maintained (in the control group, the sinus rhythm slowed down); reperfusion ventricular arrhythmias developed only in the first 4 minutes, while ventricular fibrillation and flutter were absent, and the incidence of extrasystole and tachycardia was significantly lower than in the control.

2. After the use of a brewed bag of green tea TESS students of the faculty of biology had blood pressure and heart rate practically did not change, and the respiratory rate significantly increased from 17.5 to 20.3 per minute. The values of the vegetative Kerdo index (more than +20% or less-20%) beyond the norm were judged on the signs of fatigue in 27 % of the surveyed students before drinking tea and in 20 % of students after tea drinking, which may be associated with the tonic effect of green tea.