

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

**Зайцев
Александр Евгеньевич**

**Реализация рефлекторной регуляции электрической
активности детрузора мочевого пузыря крыс**

**Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент С.А. Руткевич**

Минск, 2016

Реферат

Данная дипломная работа имеет объем 36 страницы, содержит 8 рисунков. При написании работы использовано 16 источников.

Ключевые слова: электрическая активность, стимуляция, детрузор, линкомицин, бедренный нерв (сафенус), медиально подошвенный нерв.

Данная дипломная работа выполнена на базе УО «Белорусский государственный университет» биологический факультет кафедра физиологии человека и животных. Целью дипломной работы было – исследовать электрическую активность детрузора мочевого пузыря у лабораторных крыс в ответ на электростимуляцию соматических нервов (медиального подошвенного нерва и подкожного нерва бедра).

Кратковременная электростимуляция медиального подошвенного нерва приводила к кратковременному увеличению (в 1,8 раза) электрической активности детрузора мочевого пузыря спустя 5-10 с после прекращения воздействия, что сопровождалось развитием сократительной активности органа и деуринацией.

Электростимуляция подкожного нерва бедра приводила к увеличению электрической активности гладких мышц свода мочевого пузыря в 1,9 раза, которое оказалось не достоверным из-за большого разброса данных и малочисленности выборки.

Электростимуляция медиального подошвенного нерва в условиях длительного воздействия на механорецепторы толстой кишки у крыс, принимавших линкомицин, не вызывала статистически значимого рефлекторного увеличения электрогенеза гладких мышц свода мочевого пузыря. Полученные результаты можно трактовать как изменение центральной регуляции процесса выведения мочи в условиях продолжительной интенсивной стимуляции механорецепторов толстой кишки.

Рэферат

Дадзеная дыпломная праца мае аб'ём 36 старонкі, змяшчае 8 малюнкаў.
Пры напісанні работы выкарыстана 16 крыніц.

Ключавыя словы: электрычная актыўнасць, стымуляцыя, детрузара, лінкаміцін, сцегнавы нерв (сафенус), медыяльна падэшвенны нерв.

Дадзеная дыпломная праца выканана на базе УА «Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт» біялагічны факультэт кафедра фізіялогіі чалавека і жывёл.
Мэтай дыпломнай працы было - даследаваць электрычную актыўнасць детрузара мачавой бурбалкі ў лабараторных пацукоў у адказ на электрастымуляцыю саматычных нерваў (медыяльна падэшвеннага нерва і падскурнага нерва сцягна).

Кароткачасовая электрастымуляцыя медыяльна падэшвеннага нерва прыводзіла да кароткачасовага павелічэння (у 1,8 разы) электрычнай актыўнасці детрузара мачавой бурбалкі праз 5-10 х пасля спынення ўздзеяння, што суправаджалася развіццём скарачальнай актыўнасці воргана і дэўрынацыяй.

Электрастымуляцыя падскурнага нерва сцягна прыводзіла да павелічэння электрычнай актыўнасці гладкіх мышц зводу мачавой бурбалкі ў 1, 9 разы, якое апынулася не пэўным з-за вялікага роскідку дадзеных і малалікасці выбаркі.

Электрастымуляцыя медыяльнай падэшвеннага нерва ва ўмовах працяглага ўздзеяння на механорецепторы тоўстай кішкі ў пацукоў, якія прымалі лінкомицин, не выклікала статыстычна значнага рэфлекторнага павелічэння электрогенеза гладкіх цягліц зводу мачавой бурбалкі.
Атрыманыя вынікі можна трактаваць як змяненне цэнтральнай рэгуляцыі працэсу выводзін мачы ва ўмовах працяглай інтэнсіўнай стымуляцыі механарэцэптараў тоўстай кішкі.

Abstract

This thesis has a volume of 36 pages, it contains 8 figures. 16 sources were used in the writing operation.

Keywords: electrical activity, stimulation, detrusor, lincomycin, Femoral nerve (safenus), medial plantar nerve.

This thesis work is done on the basis of the educational establishment "Belarusian State University" Faculty of Biology Department of Human and Animal Physiology. The aim of the thesis was - to explore the electrical activity of the detrusor muscle of the bladder in laboratory rats, in response to electrical stimulation of somatic nerves (medial plantar nerve and the saphenous thigh).

Short-term electrical stimulation of the medial plantar nerve resulted in a short-term increase (1.8 times) the electrical activity of the detrusor bladder after 5-10 seconds after cessation of exposure, which was accompanied by the development of the contractile activity of the organ and deurinatsiey.

Electrical stimulation of the saphenous femoral led to an increase in the electrical activity of smooth muscle of the bladder vault in 1, 9 times, which was not significant due to the large spread of data and the small number of samples.

Electrical stimulation of the medial plantar nerve in conditions of prolonged exposure to the mechanoreceptors of the colon in rats treated with lincomycin, did not cause a statistically significant increase in the reflex arch electrogenesis smooth muscle of the bladder. The results can be interpreted as a change in the central regulation of urine excretion process in terms of long intensive stimulation of mechanoreceptors of the colon.