

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физиологии человека и животных

Аннотация на дипломную работу

**«Исследование электрической активности мочеточников
крыс в условиях моделирования патологических состояний»**

Михновец Анна Викторовна

Научный руководитель : Руткевич С.А., к.б.н., доцент

2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 33 страницы, 9 рисунков, 25 источников литературы.

Ключевые слова: электрическая активность, гемическая гипоксия, линкомицин, электромиография, моторные потенциалы, гладкие миоциты.

Объект исследования: мочеточник крыс в моделированных патологических состояниях.

Предмет исследования: влияние моделированных патологических состояний на электрическую активность мочеточников крыс.

Цель работы: исследовать электрическую активность мочеточников крыс в норме и в условиях моделирования патологических состояний (длительного приема линкомицина, моделирования гемической гипоксии).

При регистрации электромиограммы мочеточников крыс в норме и в условиях моделирования патологических состояний (длительного приема линкомицина и моделирования острой и отдаленной (7-10 дней) гемической гипоксии) наблюдались периоды плавного нарастания и уменьшения амплитуды медленных волн базального ритма, а также периодические высокоамплитудные потенциалы, отражающие суммарную активность гладких миоцитов мочеточников.

Результаты исследований показали, что воздействие на исследуемый орган антибиотиком ведет к увеличению моторной активности мочеточников, это свидетельствует об увеличении сократительной функции гладких миоцитов мочеточников. При моделировании гемической гипоксии в острой фазе (через 30 минут) и в отдаленном периоде (через 7-10 дней) показатели электрической активности различались между собой в обратно пропорциональной зависимости. Сократительная активность гладких миоцитов мочеточников при моделировании гипоксии в острой фазе была ниже, чем у животных с моделированной гипоксии в отдаленном периоде.

Изменение моторики верхних мочевых путей сопровождается многие урологические нарушения. Однако механизмы формирования расстройств мало изучены. Это обусловлено сложностью оценки электрической и

моторной активности верхних мочевых путей у человека. Вместе с тем разработка новых фармакологических препаратов требует точного выяснения их механизмов действия и уточнения отдаленных последствий их применения.

РЕФЕРАТ

Дыпломная работа: 33 старонкі, 9 малюнкаў, 25 крыніц літаратуры.

Ключавыя словы: электрычная актыўнасць, гемічнай гіпаксія, лінкаміцын, электраміёграфія, маторныя патэнцыялы, гладкія міацыты.

Аб'ект даследавання: мачаточнік пацукоў ў мадэляваных паталагічных станах.

Прадмет даследавання: уплыў мадэляваных паталагічных станаў на электрычную актыўнасць мачаточнікаў пацукоў.

Мэта працы: даследаваць электрычную актыўнасць мачаточнікаў пацукоў у норме і ва ўмовах мадэлявання паталагічных станаў (працяглага прыёму лінкаміцына, мадэлявання гемічнай гіпаксіі).

Пры рэгістрацыі электроміяграмы мачаточнікаў пацукоў у норме і ва ўмовах мадэлявання паталагічных станаў (працяглага прыёму лінкаміцына і мадэлявання вострай і аддаленай (7-10 дзён) гемічнай гіпаксіі) назіраліся перыяды плыўнага нарастання і змяншэння амплітуды павольных хваляў базальнага рытму, а таксама перыядычныя высокаамплітудныя патэнцыялы, якія адлюстроўваюць сумарную актыўнасць гладкіх міацітаў мачаточнікаў.

Вынікі даследаванняў паказалі, што ўздзеянне на доследны орган антыбіётыкам вядзе да павелічэння маторнай актыўнасці мачаточнікаў, гэта сведчыць аб павелічэнні скарачальнай функцыі гладкіх міацітаў мачаточнікаў. Пры мадэляванні гемічнай гіпаксіі ў вострай фазе (праз 30 хвілін) і ў аддаленым перыядзе (праз 7-10 дзён) паказчыкі элекрыческой актыўнасці адрозніваліся паміж сабой у назад прапарцыйнай залежнасці. Скарачальная актыўнасць гладкіх міацітаў мачаточнікаў пры мадэляванні гіпаксіі ў вострай фазе была ніжэй, чым у жывёл з мадэляванай гіпаксіі ў аддаленым перыядзе.

Змена маторыкі верхніх мачавых шляхоў суправаджае многія ўралагічныя парушэнні. Аднак механізмы фарміравання расстройстваў мала вывучаныя. Гэта абумоўлена складанасцю ацэнкі электрычнай і маторнай актыўнасці верхніх мачавых шляхоў у чалавека. Разам з тым распрацоўка

нових фармакалогічних препаратів патрабують докладного висвітлення їх механізмів дії і докладні відомості наступства їх застосування.

ABSTRACT

Thesis: 33 pages, 9 figures, 25 sources of literature.

Keywords: electrical activity hemic hypoxia, lincomycin, electromyography, motor potentials, smooth muscle cells.

The object of study: the ureter in rats simulated pathological conditions.

Subject of research: effects of simulated pathological conditions in the electrical activity of rat ureter.

Objective: To investigate the electrical activity of the ureters of rats in norm and in conditions of modeling of pathological conditions (long-term use of lincomycin, modeling hemic hypoxia).

When registering the electromyogram of the ureters of rats in normal conditions and modeling of pathological conditions (long-term use of lincomycin and modeling of acute and long-term (7-10 days) hemic hypoxia) have been periods of fading and reduce the amplitude of the slow waves of the basal rate as well as high-amplitude periodic potentials, reflecting total activity of smooth muscle of the ureters.

The results showed that the impact on target organ antibiotic increases the motor activity of the ureters, this indicates an increase in contractile function of smooth muscle cells of the ureters. When modeling hemic hypoxia in the acute phase (30 minutes) and in the long term (7-10 days) Dielectric activity indicators differed in inverse proportion. The contractile activity of smooth muscle cells in the simulation ureters hypoxia in the acute phase was lower than in animals with simulated hypoxia in the long term.

Changing the motor of the upper urinary tract accompanies many urological disorders. However, the mechanisms of disorders are poorly understood. This is due to the difficulty of assessing the electrical and motor activity of the upper urinary tract in humans. However, the development of new pharmaceutical products require a precise definition of their mechanisms of action and clarifying long-term effects of their use.

