

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.
ХАРКІВ – Україна**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЇ ТА ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**



**IV науково-практична конференція
студентів та молодих вчених з міжнародною участю**

**«ВІД ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ДО ДОСЯГНЕНЬ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ І ФАРМАЦІЇ»**

**19 травня 2022 р.
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY AND PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY**



**IV scientific and practical conference
of students and young scientists with international participation**

**«FROM EXPERIMENTAL AND CLINICAL PATHOPHYSIOLOGY TO THE
ACHIEVEMENTS OF MODERN MEDICINE AND PHARMACY»**

**May 19, 2022
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

Редакційна колегія: Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Кононенко Н. М.

Укладачі: проф. Рибак В. А., доц. Остапець М. О., Волохов І. В.

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 583 від 02.08.2021 р.

Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації : тези доповідей IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю (19 травня 2022 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2022. – 370 с.

Збірник містить матеріали IV науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Від експериментальної та клінічної патофізіології до досягнень сучасної медицини і фармації». В матеріалах конференції розглянуто сучасні проблеми медицини і фармації: молекулярні основи патології, клітинні та гуморальні механізми розвитку захворювань; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; проблемні аспекти хвороб цивілізації; клінічна патофізіологія; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічна корекція патологічних процесів; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії (лікувально-косметичних, гомеопатичних, ветеринарних, екстемпоральних); оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів; інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; організаційно-економічні аспекти діяльності фармацевтичних підприємств у сучасних умовах; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; біоінформатика у фармації; прогнозування біологічної активності сполук; глобальні проблеми громадського здоров'я.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1:616 (043.2)

Editorial board: Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. Kotvitska A. A., prof. Vladimirova I. M., prof. Kononenko N. M.

Compilers: prof. Rybak V. A., ass. prof. Ostapets M. O., Volokhov I. V.

Certificate of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» № 583 dated 02.08.2021.

From experimental and clinical pathophysiology to the achievements of modern medicine and pharmacy : collected papers of IVth scientific and practical conference of students and young scientists with international participation (May 19, 2022). – Kh. : NUPh, 2022. – 370 p.

Collected papers includes the materials of IV scientific and practical internet-conference with international participation «Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction». The modern problems of pathophysiology were considered the materials of the Conference: molecular basis of pathology, cellular and humoral mechanisms of disease development; role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of pathological processes and diseases development; age-related pathophysiology; problematic aspects of the diseases of civilization; clinical pathophysiology; issues of pathophysiology teaching; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological correction of pathological processes; problems and prospects for the creation of drugs of various kinds of action (medical and cosmetic, homeopathic, veterinary, and extemporary preparation); optimization of technological processes for the drugs creation; information technology and automation of scientific research on drug create; creation of nutraceutical drugs and medical products; organizational and economic aspects of pharmaceutical enterprises in modern conditions; marketing research of the modern pharmaceutical market; nanotechnology in pharmacy; bioinformatics in pharmacy; prediction of biological activity of compounds; global public health issues.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1:616 (043.2)

© NUPh, 2022

Аль Надаві Н.Д., Кресюн В.Й., Годлевський Л.С. Вплив ніацин-оксіетилідендифосфонатогерманату (МІГУ-4) та акстинібу на кіндлінгові судоми викликані пентиленететразолом.....	91
Андрієнко Н.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Підходи до оптимізації формування складу трудового колективу аптечного закладу	93
Аркуша О.Ю., Зуйкіна Є.В. Вивчення асортименту дерматологічних лікарських засобів на фармацевтичному ринку України	94
Баруді Хіба, Ковалевська І.В. Обґрунтування доцільності використання кислоти янтарної в терапії токсичної нейропатії.....	95
Боєва В.В. Розробка складу лікарського венотоніку для профілактики варикозу нижніх кінцівок.....	97
Бурлака І.С., Омельченко З.І. Проблеми тягаря хвороб цивілізації в Україні	99
Бутенко Є.С., Пахаренко М.В. Альтернативні джерела стовбурових клітин з кісток різної локалізації.....	101
Бушуєва І.В., Ткаченко Н.О. Підходи до оцінювання рівня соціальної відповідальності підприємств	103
Вантюх Н.В., Лемко О.І. Імунологічні порушення клітинної ланки у пацієнтів, які перенесли коронавірусну хворобу, та їх корекція за допомогою галоаерозольтерапії.....	107
Виноградова К.О., Журба М.С. Антидепресивний ефект психодислептиків	109
Вітошинський А.І. Перспективи використання інгібіторів інфламасом NLRP3 у лікуванні подагри	111
Волохов І.В., Рибак В.А., Король В.В. Особливості фетоплацентарної недостатності у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями: фокус на тютюнопаління	114
Волохов І.В., Рибак В.А., Король В.В. Фактори ризику серцево-судинних захворювань та їх корекція у пацієнтів похилого віку з цукровим діабетом 2-го типу.....	118
Гарматіна О.Ю., Розова К.В., Вознесенська Т.Ю. Вплив ресвератрола на гемодинамічні показники судин голови та шиї у мишей при хронічній церебральній гіперперфузії.....	120
Годлевська Т.Л., Стоєва Т.В. Посилення лікувального ефекту М-холінолітиків із застосуванням динамічної електронейростимуляції у дітей з уродинамічними порушеннями	121
Гойдіна В.С., Денисенко С.А., Губіна-Вакулик Г.І., Горбач Т.В. Внутрішньоутробний вплив електромагнітного випромінювання сантиметрового діапазону як фактор ризику захворювань нирок	124
Голубцова К.К., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Підходи до визначення адаптаційного потенціалу промислового фармацевтичного підприємства до зовнішніх умов функціонування.....	126
Городнича О.Ю. Вивчення обізнаності населення м. Львова щодо антибіотиків та антибіотикорезистентності: результати анкетного опитування	127

ПОСИЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЕФЕКТУ М-ХОЛІНОЛІТИКІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДИНАМІЧНОЇ ЕЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦІЇ У ДІТЕЙ З УРОДИНАМІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Годлевська Т. Л., Стоєва Т. В.

*Одеський національний медичний університет,
м. Одеса, Україна*

tamara.godlevska@onmedu.edu.ua

Вступ. Важливою науково-практичною проблемою є вивчення механізмів розладів уродинаміки нижніх сечовивідних шляхів у дітей та розробка нових, більш ефективних методів лікування. До останнього часу не вивчалась ефективність застосування М-холінолітичних препаратів у комплексі з електростимуляційними впливами на зону сегментів спинного мозку, які є відповідальними за інервацію сечового міхура.

Мета. Вивчити ефективність застосування дриптану при його застосуванні з динамічною електростимуляцією люмбо-сакральних відділів спинного мозку у дітей із уродинамічними порушеннями нижніх сечовивідних шляхів.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні спостерігали дітей віком 5-15 років, у яких було діагностовано нейрогенні розлади сечовипускання (НРС). Обстеження та лікування дітей з нейро-язовими дисфункціями сечового міхура проводилось згідно Протоколу надання медичної допомоги дітям за спеціальністю МОЗ України «дитяча урологія» від 12.05.2010 року №394.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що мінімальні мозкові дисфункції є характерною ознакою виникнення первинного нічного енурезу у дітей. Порушення з боку сечовипускання характеризувались як детрузорно-сфінктерна диссинергія, а виразність відповідних порушень зростала відповідно до поглиблення тяжкості та тривалості патологічного процесу. Особливості вегетативної дизрегуляції полягали в стабільному підвищенні тону парасимпатичної нервової системи, отупіння виразності якої збільшувалась паралельно збільшенню тяжкості проявів первинного захворювання. Ступінь тяжкості енурезу корелювала з виразністю мінімальних мозкових порушень, що проявлялось у зменшенні швидкості та зниженні точності виконання завдань, а також із збільшенням кількості помилок під час виконання завдань. Травматичне ураження центральної нервової системи в перинатальному періоді було більш характерним для дітей з легким за тяжкістю перебігом енурезу, в той час як гіпоксично – ішемічні ураження були більш характерними для тяжких розладів сечовипускання.

В окремій групі дітей з енурезом виявлялись вегетативні порушення, які розвивались по типу неврозоподібного (7 дітей) та астеноневротичного (18 дітей) синдромів, затримки психомоторного розвитку, яке спостерігалось у 22 дітей. У дітей з важкими проявами (22 пацієнта) спостерігались відхилення у фоновій електроенцефалограмі (ЕЕГ), що проявлялось у ірітаційних стовбурових компонентах, фокальних патологічних формах біоелектрогенезу

кори мозку, діенцефальних розладах та підвищеній судомній готовності. Дослідження виразності патологічних ЕЕГ проявів довів кореляцію з вегетативною дисфункцією, яка розвивається по типу ваготонії з компонентами гіперсимпатокотонічної вегетативної реактивності.

Залежно від виразності сомато-вегетативних порушень, тяжкості уродинамічних порушень, які визначали методом урофлоуграфії, розрізняли ступені тяжкості енурезу НРС.

Легка ступінь порушень сечовипускання (6–10 балів за Вишневським Е.Л., 1997) була визначена у меншій частини пацієнтів – 23 дитини (18,1 % \pm 3,4 % від загального числа пацієнтів). З цього числа 18 пацієнтів були віком 5–8 років. Хворих з повним симптомокомплексом НРС в цій підгрупі не було. У 5 дітей спостерігалось поєднання ургентності, ургентного нетримання та полакіурії і у 3 пацієнтів – енурез. Пацієнти склали групу I за тяжкістю уродинамічних розладів.

Пацієнтів з середнім ступенем виразності порушень сечовипускання, було 65 (51,2 % \pm 4,4 %) дітей. Виразність відповідних порушень у них оцінювалась в 11 – 14 балів. З цього числа 54 (83,0 % \pm 4,7 %) дитини були віком 4–8 років. У 3 дітей (4,6 % \pm 2,6 %) цієї підгрупи спостерігався повний синдром гіперактивного сечового міхура (ГСМ), в той час як часте сечовипускання мало місце у 19 дітей (29,2 % \pm 5,6 %), а у 31 пацієнтів (47,7 % \pm 6,2 %) спостерігалось нетримання сечі з ургентними позивами. Енурез було зафіксовано у 15 (23,1 % \pm 5,2 %) дітей. В жодної з дитини об'єм сечового міхура не відповідав умовній віковій нормі, в той час як у всіх пацієнтів середній ефективний об'єм сечового міхура був меншим від умовної норми на (41,5 \pm 6,1) %. Пацієнти склали групу II за тяжкістю уродинамічних розладів.

Пацієнтів з тяжким ступенем розладів уродинаміки було 39 дітей (30,7 % \pm 4,1 %). За бальною оцінкою ці пацієнти набрали від 15 до 20 балів. З них 32 (82,0 % \pm 6,2 %) були діти віком 4–8 років. У 12 дітей (30,8 % \pm 4,1 %) були прояви повного синдрому НРС (ГСМ). Почастішання сечовипускання визначалось у 15 дітей (38,5 % \pm 7,8 %), в той час як нетримання сечі – у 23 (59,0 % \pm 7,9 %) пацієнтів. Енурез зареєстровано у 17 дітей (43,6 % \pm 7,9 %). При обстеженні дітей у 6 пацієнтів (15,4 % \pm 5,8 %) було зареєстровано лейкоцитурію. Пацієнти склали групу III за тяжкістю уродинамічних розладів.

Застосування з лікувальною метою динамічної електронейростимуляції (ДЕНС), спрямованої на люмбо-сакральні сегменти спинного мозку, які здійснюють вплив автономної нервової системи на сечовий міхур. Пацієнти зазначених груп рівно пропорційно були розподілені в групах, яким проводили окремі лікувальні заходи:

Група А включала 30 дітей, які отримували базовий комплекс лікування з включенням електрофорезу М-холінолітику (атропіну).

Група В включала 47 дітей, які отримували базовий комплекс терапії та процедури динамічної електронейростимуляції (ДЕНС).

Група С включала 50 дітей, які отримували базовий комплекс із включенням процедур ДЕНС і препарату М-холінолітичної дії (перорально дриптан) у віковій дозі протягом місяця.

Дослідження показників урофлоуметрії засвідчило, що в групі з I ступенем виразності уродинамічних розладів при комбінованому застосуванні ДЕНС та М-холінолітика всі досліджувані показники не відрізнялись від таких в групі практично здорових дітей ($P > 0,05$).

Застосування комплексного лікування – ДЕНС та М-холінолітика у пацієнтів з II ступенем виразності уродинамічних порушень супроводжувалось достовірними позитивними змінами всіх урофлоуметричних показників порівняно з їх вихідними значеннями. Так, Q_{mid} зменшувався на 33,3 %, в той час як показники T та V зростали відповідно на 44,0 % та на 39,4 % ($P < 0,05$). Таким чином, у пацієнтів з II ступенем уродинамічних розладів в найбільшій мірі відновлення порушених показників спостерігається за умов застосування комплексного лікування із застосуванням ДЕНС одночасно з М-холінолітиком дриптаном. Подібне лікування сприяє відновленню всіх досліджених показників урофлоуграми до рівня контролю.

В групі пацієнтів з III ступенем виразності уродинамічних порушень застосування ДЕНС на тлі М-холінолітика дриптану викликало зменшення Q_{max} порівняно з вихідним рівнем цього показника на 22,4 % ($P < 0,05$). Крім того, зменшувався показник T_w та Q_{max} – відповідно на 35,0 % та на 22,3 % ($P < 0,05$). Решта показників – TQ_{max} , T та V зростали відповідно на 48,8 %, 73,9 % та 52,2 % ($P < 0,05$). За подібних умов лікування ні один із досліджуваних показників не мав достовірних відмінностей порівняно до показників в групі контролю ($P > 0,05$).

Висновки. Таким чином, отримані результати засвідчили, що ізольоване застосування ДЕНС є недостатньо ефективним щодо корекції патологічно змінених показників у дітей з НРС за гіперактивним типом при III ступені виразності уродинамічних порушень. Так само нестабільні лікувальні впливи спостерігались при застосуванні М-холінолітика.

Ефективність лікувального комплексу В виявляється в першу чергу, швидким поліпшенням загального самопочуття, настрою, в нормалізацією сну і апетиту, підвищенням працездатності. Пацієнти стають більш активними, менш чутливими до стресів, спостерігається стабілізація в межах допустимих фізіологічних величин гомеостатичних констант організму та психоемоційного стану. Найбільш виразні лікувальні впливи спостерігались при застосуванні комбінованого комплексу М-холінолітика та динамічної електронейростимуляції. Причому, було досягнуто стабільні тривалі лікувальні впливи у переважної більшості пацієнтів з III ступенем виразності уродинамічних порушень. Також важливим є ефект посилення лікувальної дії холінолітиків із застосуванням динамічної електронейростимуляції.

Ключові слова: діти, нейрогенні розлади сечовипускання, енурез, М-холінолітик, динамічна електронейростимуляція.