



International Science Group

ISG-KONF.COM

XXVII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE "MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC
RESEARCH AND INNOVATION"**

Amsterdam, Netherlands

May 25 – 28, 2021

ISBN 978-1-63848-662-6

DOI 10.46299/ISG.2021.I.XXVII

69.	Друпп Ю.Г., Слюсарев О.А., Ракша-Слюсарева О., Никонюк Т.Р., Ковалюк Т.В. ВПЛИВ ГОРМОНАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПОКАЗНИКИ ГОМЕОСТАЗУ БЛИХ ЩУРІВ ПРИ ОВАРІАЛЬНІЙ НЕДОСТАТОСТІ	280
70.	Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Ласитчук О.М. ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ВАГІТНИХ З ПРОЯВАМИ ГРЗ, ГРИПУ	285
71.	Маринчина І.М., Трач О.М. ПРЕЕКЛАМПСІЯ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА В СУЧАСНОМУ АКУШЕРСТВІ	288
72.	Орос М.М., Жупан А.Є. СОН ТА ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ЯКИЙ ВЗАЄМОВПЛИВ?	292
73.	Рейзвих О.Э., Сухомейло Д.А., Липатова И.Т., Сухомейло К.А. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС 12-ЛЕТНИХ ДЕТЕЙ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ	297
74.	Речкіна О.О., Стриж В.О., Руденко С.М. ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ БРОНХОДИЛЯТАЦІЙНИХ ПРОБ З РІЗНИМИ БРОНХОЛІТИКАМИ У ПІДЛІТКІВ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ	302
75.	Салимов Д.С., Али-Заде С.Г., Холматов П.К., Умари А.Р. СПАЕЧНАЯ ТОНКОКИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ	305
76.	Слинько Є.І., Деркач Ю.В., Проценко В.В., Солоніцин Є.О., Коноваленко В.Ф. РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ХОРДОМИ КРИЖІВ	308
77.	Совтисік Д.Д., Мамонов А.С., Скорейко М.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННОСТІ ШКОЛЯРІВ	310
78.	Сулейменов Е.М. АНАЛИЗ МОНОПОЛИЙ НА РЫНКЕ МЕДУСЛУГ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК	314

ВПЛИВ ГОРМОНАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПОКАЗНИКИ ГОМЕОСТАЗУ БЛИХ ЩУРІВ ПРИ ОВАРІАЛЬНІЙ НЕДОСТАТОСТІ

Друпп Юрій Григорович

кандидат медичних наук
доцент кафедри акушерства та гінекології № 3
Національного медичного університету
імені О.О.Богомольця, Київ

Слюсарев Олексій Аркадієвич

кандидат медичних наук, доцент
завідуючий кафедри мікробіології та вірусології
Донецького національного медичного університету
Краматорськ, Україна

Ракша-Слюсарева Олена

доктор біологічних наук, кандидат медичних наук
професор кафедри мікробіології та вірусології
Донецького національного медичного університету
Краматорськ, Україна

Никонюк Тетяна Робертівна

кандидат медичних наук
доцент кафедри акушерства та гінекології № 3
Національного медичного університету
імені О.О.Богомольця, Київ

Ковалюк Тетяна Володимирівна

кандидат медичних наук
доцент кафедри акушерства та гінекології № 3
Національного медичного університету
імені О.О.Богомольця, Київ

Важлива роль у підтриманні гомеостазу належить водно-сольовому обміну [1,2].

Водно-електролітний баланс в організмі є однією з найбільш жорстко детермінованих гомеостатичних констант. Зміни цих показників можуть служити важливим діагностичним критерієм в оцінці порушень нейроімуноендокринної системи, пов'язаних з ендокринопатіями.

Захворювання, викликані розладом діяльності статевих залоз, характеризуються не тільки стійкими порушеннями статевої системи, а й

дизрегуляцією інших систем організму, що призводить до вегето-судинних, психо-емоційних та обмінно-ендокринних розладів [1,3].

Метою нашої експериментальної роботи було вивчення впливу на водно-сольовий обмін білих щурів оваріоектомії і подальшої замісної гормональної терапії.

Експерименти проводили на 100 самках безпородних білих щурів-самиць масою 200 - 250 грамів, розділених на 4 групи по 25 тварин. Першу контрольну групу тварин склали інтактні самки (1 група). У другу контрольну групу входили щури з моделлю оваріальної недостатності, яку формували шляхом двостороннього видалення яєчників, за методикою W. S. Jee et al. (2 група) [4].

Дві досліджувані групи складали оваріоектомовані самки.

Після формування кастраційного синдрому щурам третьої групи одноразово підшкірно вводили естрадіол-дипропіонат в дозі 50 міжнародних одиниць (3 група). Щурам четвертої групи протягом 5 днів наносили на шкіру кореня хвоста естрадіол гель, в якому склад естрадіолу містив 1 мг на 1 г препарату (загальна доза 0,1 мг / кг) (4 група).

Формування кастраційного синдрому підтверджували за допомогою вагінальних мазків [5].

При проведенні експериментальних досліджень щури утримувалися в стандартних умовах віварію і отримували однотиповий сухий корм відповідно до положень і вимогам «Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та наукових досліджень» (Страсбург, 1986р) і «Спільними етичними принципами експериментів на тваринах» (Київ, 2001) [6,7]

У всіх тварин проводили добовий облік споживання води і сольового розчину (0,9% NaCl), а також виділення сечі. Концентрація хлоридів в сечі визначали за методом Мора.

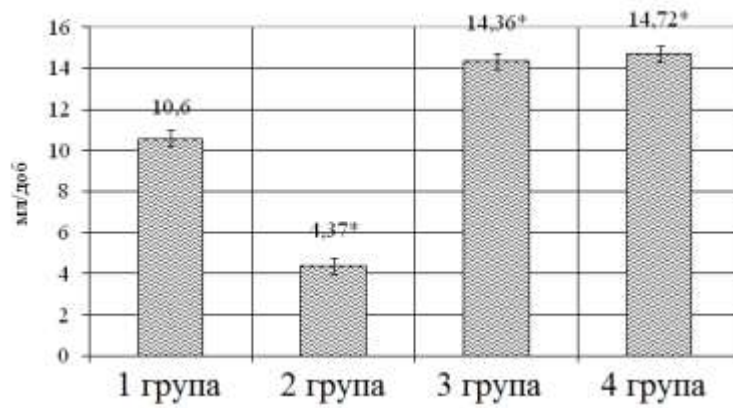
Тварин 2 групи обстежили через 2 тижні після формування кастраційного синдрому. Щурів 3 та 4 груп тестували через 2 тижні після корекції.

Отримані результати обробляли статистичними методами з використанням пакета відповідних програм (Microsoft Excel). Достовірність відмінностей між показниками оцінювали за критерієм Стьюдента.

Результати та їх обговорення. Проведені дослідження свідчать про характерні зміни показників водно-сольового обміну у щурів з сформованою оваріальною недостатністю, а також після застосування замісної гормональної терапії (ЗГТ).

На першій гістограмі відображені зміни добового споживання води у щурів після оваріоектомії і подальшої корекції оваріальної недостатності методом ЗГТ.

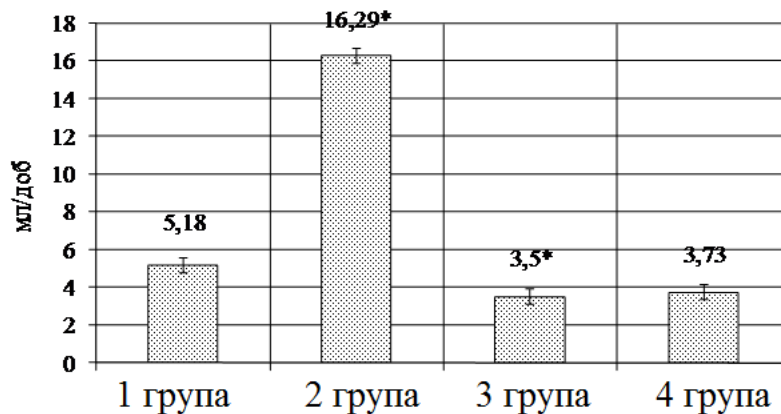
Видалення яєчників призводило до двократного достовірного ($p \leq 0,05$) зниження споживання води в порівнянні з інтактними тваринами. Так, якщо в нормі середньодобове значення споживання води було $10,60 \pm 0,61$ мл/доб, то після оваріоектомії не перевищувало $4,37 \pm 0,62$ мл/добу (мал. 1).



Малюнок 1. Середні значення добового вживання води щурами в різних групах. Примітка: * - $p \leq 0,05$, при порівнянні з 1 групою.

Однократне введення естрадіол-дипропионата викликало різке збільшення споживання води щурами до $14,36 \pm 1,13$ мл/доб, що було достовірно вище ніж у оваріоектомованих і інтактних тварин ($p \leq 0,05$). Аналогічний ефект спостерігався і при застосуванні гелю естрадіолу. У тварин цієї 4 групи середньодобове споживання води склало $14,72 \pm 1,34$ мл/доб, що було достовірно вище ($p \leq 0,05$), ніж у інтактних і оваріоектомованих щурів.

Зміни споживання сольового розчину (малюнок 2) носили зворотний характер споживання.



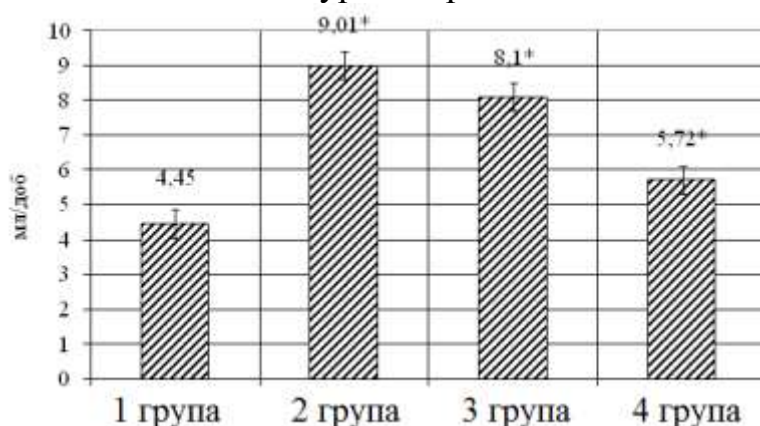
Малюнок 2. Середні значення добового вживання сольового розчину щурами різних груп. Примітка: * - $p \leq 0,05$, при порівнянні з 1 групою.

Після оваріоектомії спостерігалось різке збільшення вживання сольового розчину до $16,29 \pm 1,03$ мл/доб, що достовірно більш ніж в 3 рази ($p \leq 0,05$) та перевищувало норму і склало $5,18 \pm 0,59$ мл/доб. Застосування естрадіол-дипропионата і гелю естрадіолу сприяло зниженню споживання сольового розчину відповідно до $3,50 \pm 0,49$ мл/доб і $3,73 \pm 0,64$ мл/доб, що було достовірно нижче ніж у оваріоектомованих тварин. При цьому, якщо відмінності між вживанням сольового розчину в нормі і після введення естрадіол-дипропионата були достовірні ($p \leq 0,05$), то застосування гелю естрадіолу достовірних відмінностей з нормою не показало.

Після оваріоектомії відзначалось дворазове достовірне ($p \leq 0,05$) збільшення кількості виділення сечі ($9,01 \pm 1,08$ мл/добу) порівняно з нормою ($4,45 \pm 0,25$ мл/добу). У тварин 3 групи - практично не змінювалось кількість виділеної за добу сечі - $8,10 \pm 0,41$ мл/доб. Гель естрадіолу більш ефективно

впливав на цей показник, знижуючи його значення до $5,72 \pm 0,43$ мл/доб, що достовірно нижче, ніж у оваріоектомованих щурів ($p \leq 0,05$).

Показники виділення сечі щурами представлені на малюнок 3.

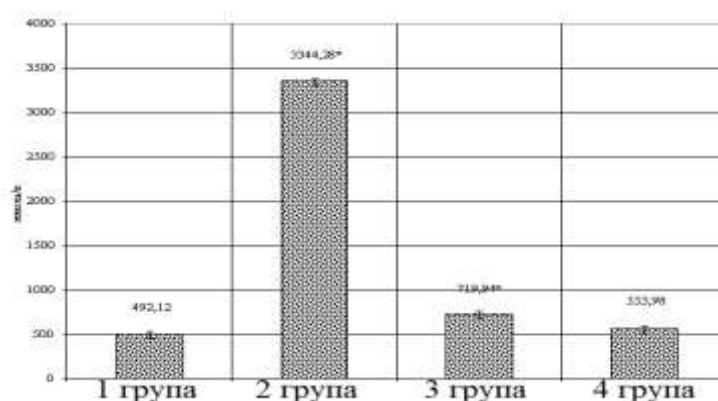


Малюнок 3. Середні значення добового виділення сечі щурами. Примітка: * - $p \leq 0,05$, при порівнянні з 1 групою.

Таким чином, отримані дані свідчать про те, що найбільш близьке до фізіологічної норми вплив на виділення сечі при застосуванні вказаних гормональних методів корекції мав гель естрадіолу.

Дослідження показника концентрації хлоридів в сечі щурів різних експериментальних груп (малюнок 4), також показало неоднозначність його зміни під впливом оваріоектомії і подальшої корекції препаратами ЗГТ. Якщо у інтактних тварин вміст хлоридів в сечі становила $492,12 \pm 44,03$ ммоль/л, то після видалення яєчників він достовірно ($p \leq 0,05$) збільшувався до $3344,28 \pm 390,75$ ммоль/л.

Гормональні методи корекції оваріальної недостатності викликали достовірне зниження значень цього показника до рівня суттєво нижчого, ніж у оваріоектомованих щурів. Замісна гормональна терапія естрадіол-дипропіоната знижувала концентрацію хлоридів в сечі до $719,94 \pm 62,12$ ммоль/л, що було достовірно вище норми, в той час як застосування гелю естрадіола давало результат, що достовірно не відрізнявся від фізіологічної норми - $553,98 \pm 63,93$ ммоль/л.



Малюнок 4. Середні показники концентрації хлоридів в сечі щурів різних експериментальних груп. Примітка: * - $p \leq 0,05$, при порівнянні з 1 групою.

При аналізі даного показника звертає на себе увагу факт сильних індивідуальних коливань його значень усередині кожної групи. В цілому, в порівнянні з іншими показниками водно-сольового обміну, показник концентрації хлоридів виявився більш чутливим до коливань вмісту статевих гормонів в організмі, що, можливо, пов'язано з впливом і інших компонентів нейроімуноендокринної системи, таких як, наприклад, імунний статус, що відрізняється у окремих тварин.

Таким чином, отримані нами результати свідчать про те, що видалення яєчників, призводить до істотних коливань реєстрованих показників водно-сольового обміну щурів. Різко знижує добове споживання води при збільшенні споживання сольового розчину, підвищує сечевиділення та концентрацію в сечі вмісту хлоридів.

Застосовані нами методи корекції оваріальної недостатності, в тій чи іншій мірі, приводили до реверсії даних показників. З використаних нами в експерименті методів замісної гормональної терапії, до більш м'якого фізіологічного впливу на показники водно-сольового обміну приводив препарат естрадіолу в формі гелю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. О.М. Волощук, Г.П. Копильчук. Особливості водно-сольового обміну у щурів з дефіцитом протеїну за умов токсичного ураження ацетамінофеном // Фізіол. журн., 2019, Т. 65, № 3 28-33.
2. Hong JH, Park S, Shcheynikov N, Muallem S. Mechanism and synergism in epithelial fluid and electrolyte secretion. *Pflug. Arch.* 2014; 466(8): 1487-99.
3. Малишкіна С. В., Нікольченко О. А., Вишнякова І. В., Пошелок Д. М. Вплив загальної гіпотермії на мінеральну щільність кісткової тканини тіл хребців оваріоектомованих щурів// Вісник проблем біології і медицини. – Вип. 2, Том 1 (128).- 2016.-С.60-64.
4. Jee W.S. Overview: animal models of osteopenia and osteoporosis / W.S. Jee, W. Yao // *J. Musculoskel. Neuron. Interact.* – 2001. – Vol. 1, № 3. – P. 193-207.
5. В.А. Коноплянко, Ю.Г. Друпп, В.Ю. Михайличенко. Изменение клеточного состава вагинального содержимого у интактных крыс на разных стадиях эстрального цикла, после овариоэктомии и при применении некоторых вариантов коррекции гонаднедостаточных состояний // Вестник неотложной и восстановительной медицины. Том 7, выпуск 2.-2006.-С.265.
6. Дученко Е.А. Действие фуросана на водно-солевой обмен при внеклеточной гипергидратации организма // "Молодий вчений"- №6 (33), червень, 2016.-С.284-288.