

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАТОФІЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАТОФІЗІОЛОГІВ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**ПЕРШІ ЧИТАННЯ,
ПРИСВЯЧЕНІ ПРОФ. Д.О. АЛЬПЕРНУ:
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ
ФІЗІОЛОГІЇ»**

(до 150-річчя кафедри загальної та клінічної
патофізіології імені Д.О. Альперна)

26 березня 2021 р.



м. Харків

Міністерство охорони здоров'я України
Наукове товариство патофізіологів України
Харківський національний медичний університет МОЗ України
Харківське обласне наукове товариство



*Данило Овсійович Альперн
(1884-1968)*

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**Перші читання, присвячені
Д.О.Альперну:
«Актуальні питання патологічної
фізіології»**

(до 150-річчя кафедри загальної та клінічної патофізіології
імені Д.О.Альперна)

(Харків, 26 березня 2021 р.)

Харків -2021р.

УДК 616-092(06)

Перші читання, присвячені Д.О.Альперну «Актуальні питання патологічної фізіології»: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (до 150-річчя кафедри загальної та клінічної патофізіології ім. Д.О.Альперна). –Харків: ХНМУ, 2021. -160 с.

У збірнику представлені сучасні дані відносно дослідження механізмів формування та розвитку патофізіологічних процесів та їх ускладнень, висвітлено новітні технології їх діагностики, профілактики та лікування, а також сучасні підходи до розробки ефективних фармпрепаратів для корекції загальних та клінічних патологічних станів. Матеріали конференції призначаються представникам медичних установ та науковцям, докторантам, аспірантам, слухачам магістратури, студентам, громадським організаціям та всім зацікавленим особам, які мають відношення до тематики конференції.

УДК 616-092(06)

Редакційна колегія : О.В.Ніколаєвої, І.Ю.Кузьміної, О.О.Шутової, О.М. Шевченко.

Матеріали збірника тез Всеукраїнської науково-практичної конференції з онлайн-трансляцією Перші читання, присвячені професору Д.О.Альперну : «Актуальні питання патологічної фізіології» (до 150-річчя кафедри загальної та клінічної патофізіології імені Д.О. Альперна).

Конференція внесена до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, що проводитимуться у 2021 р., затверджено Вченою радою Харківського національного медичного університету (протокол №5 від 22 квітня 2021 року).

Тексти тез доповідей представлено у авторській редакції. Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність посилань, достовірність матеріалів несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з онлайн-трансляцією «Актуальні питання патологічної фізіології» (до 150-річчя кафедри загальної та клінічної патофізіології імені Д.О. Альперна).

©Наукове товариство патофізіологів України, 2021

©Харківський національний медичний університет МОЗ України, 2021

©Харківське обласне наукове товариство, 2021

ЗМІСТ

ПАМ'ЯТІ ДАНИЛА ОВСІЙОВИЧА АЛЬПЕРНА Ніколаєва О.В., Кузьміна І.Ю.	12
ДО 150-РІЧЧЯ КАФЕДРИ ЗАГАЛЬНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ ІМЕНІ Д. О. АЛЬПЕРНА: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ Ніколаєва О.В., Кузьміна І.Ю., Павлова О.О., Шевченко О.М.	19
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ЛПС-ІНДУКОВАНОГО ЗАПАЛЕННЯ НА ТЛІ ДІАБЕТУ 2 ТИПУ Алієв Р.Б., Василенко М.І., Носар В.І., Портниченко В.І., Цапенко П.К., Шаповалова А.С., Розова К.В., Портниченко А.Г.	33
ОСОБЛИВОСТІ РОБОЧОЇ І ПРОСТОРОВОЇ ПАМ'ЯТІ У ЩУРІВ З НІГРОСТРІАТНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ Бевзюк Д.О., Левічева Н.О.	34
АНТИАПОПТОТИЧНИЙ ЕФЕКТ ГІПОКСИЧНОГО ПРЕКОНДИЦІОНУВАННЯ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ВАЖКОЇ ГІПОКСІЇ ТА ПРИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ Бабічева В.В., Козловська М.Г., Василенко М.І., Портниченко А.Г.	35
ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОДВІЙНИХ АНЕУПЛОЇДІЙ Бігуняк Т.В.	36
ЕЛЕКТРОГЕНЕЗ МОЗКУ ЩУРІВ З АЛКОГОЛЬНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ ПІД ВПЛИВОМ ДОНАТОРУ ОКСИДУ АЗОТУ (НІТРОПРУСИДУ НАТРІЮ) Веселовська О. В., Шляхова А. В., Берченко О. Г.	37
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА РОЛЬ ГОРМОНІВ ПЕПТИДНОЇ ПРИРОДИ В РОЗВИТКУ ОЖИРІННЯ Гаургова М.А.	38
ВПЛИВ МЕМАНТИНУ НА НЕЙРОНИ ГІПОКАМПУ ЩУРІВ ПРИ ЇХ КУЛЬТИВУВАННІ З АМІЛОЇДОМ Аβ1-42 Ганжа В.В., Шкриль В.М., Розумна Н.М., Лук'янець О.О.	41
ВПЛИВ РЕСВЕРАТРОЛА НА ПОШКОДЖЕННЯ ГІПОКАМПА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ХРОНІЧНІЙ ЦЕРЕБРАЛЬНІЙ ГІПОПЕРФУЗІЇ Гарматіна О.Ю., Розова К.В., Портниченко А.Г.	42

ACTIVITY OF THE MONOOXYGENASE SYSTEM IN THE MICROSOME OF HEPATOCYTES UNDER SUBTOXIC EXPOSURE OF EPOXIDE-CONTAINING OLIGOESTERS	
Kucheriavchenko M.	92
АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЦИКЛУ КРЕБСА ПРИ РЕГМАТОГЕННОМУ ВІДШАРУВАННІ СІТКІВКИ ТА МЕТОДИ ЇХ КОРЕКЦІЇ	
Левицька Г.В., Савицький І.В., Левицький І.М.	94
ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ЗИМІВЛІ В АНТАРКТИЦІ	
Луценко Д.Г., Шило О.В., Даниленко К.М., Бабій Н. П., Бабійчук Г.О. ...	96
ЗМІНИ ВМІСТУ СУР2Е1 ТА МАРКЕРІВ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У МІОКАРДІ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ПРЕПАРАТУ ОМЕГА-3 ПНЖК У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	
Максимчук О.В., Шиш А.М.	97
ПОЛІХРОМНО-ПРЕФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ПРИ ВПЛИВІ ЕКЗОГЕННИХ СТРЕСОВИХ ФАКТОРІВ НА ЛЮДИНУ	
Мала І.С., Д. мед. н., проф. Моїсеєнко Є.В.	98
ВПЛИВ ЗМІНИ ТРИВАЛОГО СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ, СУМІСНОГО ВВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ І СПІРУЛІНИ НА МАСУ ТІЛА ЩУРІВ	
Мамотенко А.В.	100
КОНЦЕНТРАЦІЯ СУЛЬФІДНОГО АНІОНУ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТУ	
Микитенко А.О.	103
СТАН СЕКСУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У МОЛОДИХ ЧОЛОВІКІВ ЗА УМОВ АНДРОГЕНОДЕФІЦИТУ ТА ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ	
Мінухін А.С.	103
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У БІЛИХ ЩУРІВ	
Насібуллін Б.А., Гуща С.Г., Заболотна І.Б.	105
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРИРОДНИХ РОЗСОЛІВ РІЗНОГО ХІМІЧНОГО СКЛАДУ НА ПЕРЕБІГ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДЕРМАТОЗУ	
Насібуллін Б.А., Гуща С.Г., Польщаківа Т.В., Волянська В.С.	107

ВПЛИВ ЗМІНИ ТРИВАЛОГО СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ, СУМІСНОГО ВВЕДЕННЯ МЕЛАТОНІНУ І СПІРУЛІНИ НА МАСУ ТІЛА ЩУРІВ

Ст. викл. **Мамотенко А.В.**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
Харків*

Вступ. Сучасна людина все частіше живе в умовах світлового десинхрозу: пізній перегляд телепередач, робота в нічну зміну, надто раннє або пізнє пробудження та підвищений рівень освітленості вночі. У свою чергу, десинхроноз супроводжує різні патологічні стани, в тому числі патології енергетичного обміну, зокрема ожиріння та порушення циркадних ритмів лептину, резистину і адипсину. У науковій літературі описано метаболічний профіль людини при освітленні у нічний період доби, вплив зміни режиму освітлення на енергетичний обмін лабораторних тварин і зміну їхньої харчової поведінки. Проте, щодо впливу зміни тривалого світлового десинхронозу на масу тіла щурів, наявні суперечливі відомості.

У зв'язку з актуальністю теми, мета дослідження – оцінити зміни маси тіла щурів на тлі зміни режиму освітлення та при дії мелатоніну і спіруліни.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проведено на 280 статевозрілих самцях і самках щурів популяції Wistar в літньо-осінній період, на тлі зменшення тривалості світлового дня, протягом 3,5 міс. За характером дії та інтенсивності освітлення на початку експерименту сформовано 7 груп (у кожній по 2 підгрупи самці – ♂ та самки – ♀, по 20 особин): 1) група К – контроль, тварини якої знаходилися в умовах природної зміни дня і ночі, світлий період зменшувався з 16 годин до 11-ти; 2) група 12/12 – тварини знаходилися при штучному освітленні впродовж 12 годин на добу, з 6 години ранку до 18 години вечора; 3) група 24/00 – щури утримувалися при цілодобовому штучному освітленні; 4) група 12/12+М – тварини отримували у вечірній час препарат «Віта-мелатонін» (М); 5) група 12/12+М+С – тваринам на тлі зміненого фотоперіоду вводили у ранковий час біодобавку «Spirulina» (С), а

ввечері – «Віта-мелатонін» (М); 6) група 24/00+М – на тлі цілодобового освітлення тварини отримували у вечірній час препарат «Віта-мелатонін»; 7) група 24/00+М+С – тваринам на тлі зміненого фотоперіоду вводили у ранковий час біодобавку «Spirulina» та «Віта-мелатонін».

Змінений фотоперіод для щурів моделювався шляхом застосування електричного освітлення, з використанням ламп розжарення потужністю 100 Вт. Препарати вводилися щурам внутрішньошлунково, за допомогою зонда, у 2% розчині крохмалю. Спіруліна («Spirulina», Solgar USA) вводилася тваринам щоденно, натщесерце, 1 раз на добу з 9 до 10 години ранку протягом усього експерименту у дозі 100 мг/кг м.т. «Віта-мелатонін» вводився одноразово у дозі 0,15 мг/кг м.т., ввечері, з 19 до 20 год. курсами тривалістю 1 міс., з тижневою перервою, усього 3 курси.

Масу тіла щурів контролювали шляхом зважування тварин на настільних циферблатних вагах ВНЦ-2М (погрішність: ± 2 г). Темпи приросту маси тіла щурів оцінювалися за відсотковим співвідношенням середнього приросту цього показника від вихідних значень в групах тварин протягом усього періоду експерименту та порівнювалися з контролем. Статистичну обробку даних проводили з використанням методів варіаційного аналізу. Вірогідність різниці визначали з використанням критерію Стьюдента (t). Розходження вважали статистично значущими при $p \leq 0,05$.

Результати. У ході дослідження з'ясовано, що у самців (σ) і самок (ϕ) контрольних груп приріст маси тіла майже однаковий за періоди дослідження. Так, у σ за перший місяць утримання маса збільшилася на 34,1% (142,4 \pm 10,1 г), за 2-й – на 101,3% (214,5 \pm 7,8 г), за 3,5 – на 165,2% (281,5 \pm 8,6 г), порівняно з вихідними даними (106,2 \pm 5,6 г). У ϕ К-групи: за 1-й місяць маса зросла на 30,3% (133,5 \pm 8,6 г), за 2-й – на 103,9% (208,2 \pm 6,9 г), за 3,5 – на 160,7% (266,5 \pm 5,6 г), порівняно з вихідними даними (102,3 \pm 3,7 г). Слід зазначити, що при зміні режиму освітлення, у σ групи 24/00 маса тіла статистично значимо зросла тільки на першому місяці дослідження на 47,4% ($p \leq 0,05$), у порівнянні з контрольними вихідними даними. У наступні місяці дослідження маса зросла,

особливо у ♂ гр.24/00 наприкінці дослідження (на 190,7%, порівняно з вихідними величинами), проте не досягла вірогідних значень, порівняно з контролем. У той же час, у самок, які зазнали впливу зміни режиму освітлення зафіксований нижчий приріст маси тіла, порівняно з відповідними групами самців. Так, у ♀ гр.12/12 першого місяця дослідження маса збільшилася на 30,7% (151,0±12,7 г), у ♀ гр.24/00 – на 39,2% (158,2±12,3 г); до кінця дослідження – на 136,4% (274,5±12,4 г) та 135,0% (268,3±9,1), відповідно, порівняно з вихідними даними. Застосування мелатоніну яскраво позначилося на прирості маси тіла щурів, особливо наприкінці дослідження. Так, у ♂ гр. 12/12+М маса тіла, при зміні фотоперіоду 3,5 місяці, зросла на 136,3% (260,0±7,9 г), у ♀ гр. 12/12+М – на 154,5% (280,5±10,0 г); у ♀ гр. 24/00+М – на 134% (270,4±9,9 г). У той же час у ♂ гр. 24/00+М – на кінцевому етапі дослідження маса тіла зросла на 181,3% (301,5±17,6 г), тобто наявна надлишкова маса тіла, порівняно з контролем. Слід зазначити, що у термін спостереження 1 міс. відмічалось певне гальмування зростання цього показника у ♂ 12/12+М та ♀ 12/12+М відносно контролю. Щури даних груп мали приріст маси тіла на: 28,5% у самців (141,4±11,2 г) та 26,3% (139,9±8,0 г) у самок, порівняно з вихідними даними. Застосування спіруліни і мелатоніну, як у самців, так і самок на першому місяці дослідження статистично значимо не вплинуло на відхилення у масі тіла тварин, проте зафіксовано незначне її зростання, порівняно з вихідними даними. Так, у ♂ гр. 12/12+М+С маса тіла зросла на 39,2% (152,4±11,2 г), у ♂ гр. 24/00+М+С – на 37,0% (158,8±8,3 г); у ♀ гр. 12/12+М+С – на 38,3% (155,0±10,7 г), у ♀ гр. 24/00+М+С – на 35,0% (154,5±8,8 г). Слід зазначити, що сумісне введення препаратів до кінця дослідження, призвело до незначного зменшення приросту маси тіла у тварин обох статей, порівняно з контрольними величинами. Так, у ♂ гр. 12/12+М+С зростання маси тіла склало 155,7% (278,5±7,7 г), у ♀ гр. 12/12+М+С – 153,6% (284,4±11,2 г); у ♂ 24/00+М+С – 149,1% (288,8±11,1 г) та у ♀ 24/00+М+С – 139,7% (274,5±11,3 г).

Висновки: 1. Виявлено, що в усіх групах піддослідних тварин наявні незначні відхилення у темпі приросту маси на кінцевому етапі дослідження, за винятком самців, які зазнали впливу цілодобового освітлення та самців, яким вводили на його фоні мелатонін. Маса тіла у них була надлишковою.

2. З'ясовано, що в жодній з експериментальних груп не виявлено зменшення абсолютного показника маси тіла, тобто, не спостерігався катаболічний ефект, який є ознакою важкого патологічного стану.



КОНЦЕНТРАЦІЯ СУЛЬФІДНОГО АНІОНУ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО АЛКОГОЛЬНОГО ГЕПАТИТУ

К. мед. н. Микитенко А.О.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Вступ. Алкоголь здатен призводити до ушкодження тканин печінки шляхом активації оксидативного стресу. Сульфідний аніон (S^{2-}) має потужні антиоксидантні властивості та може бути важливою ланкою у алкоголь-індукованому оксидативному ушкодженні печінки.

Мета даної роботи встановити зміни концентрації сульфідного аніону в печінці щурів на 1, 3, 5 та 7 добу моделювання хронічного алкогольного гепатиту.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на 30 самцях щурах лінії вістар вагою 180-220 г. Тварини були поділені на 2 групи: контрольну ($n=6$) та групу ($n=24$) тварин, яким моделювали хронічне алкогольне ураження печінки шляхом внутрішньочеревного введення 16,5% розчину етанолу в 5% розчині глюкози в дозі 4 мл/кг з повтором через 2 доби. Забій тварин здійснювали шляхом забору крові з лівого шлуночка серця під тіопенталовим наркозом. В 10% гомогенаті тканин печінки щурів визначали вміст сульфідного аніону (S^{2-}) за методом Sugahara S. та ін. (2016). Статистичне опрацювання здійснювали за критерієм Манна-Уїтні. Різницю між групами вважали статистично значущою при $p<0,05$.