



Присвячуються 300 річчю
від дня народження Г.С. Сковороди

5th International conference of young sciences

KHARKIV FORUM OF NATURAL SCIENCES

П'ята міжнародна конференція молодих учених

ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

Харків 2022

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія)
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

П'ЯТА МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ
ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ

19-20 травня 2022 р.

(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою радою Харківського
національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 4 від 18.05.2022 р.

Харків – 2022

УДК 502|37.091.3:613

Редакційна колегія: Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Леонтєв Д. В., д. б. н., професор; Чаплигіна А. Б., д.б.н., професорка; Перетяга Л. Є., д.пед.н. професорка; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, професорка кафедри анатомії і фізіології людини імені проф., д.м.н. Я. Р. Синельнікова; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Сидоренко О. В., к.т.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Кратенко Р. І. к.б.н., доцент.

П'ята міжнародна конференція молодих учених: Харківський природничий форум (19-20 травня 2022 р., м. Харків): збірник тез. – Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 277 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 5 від 18 травня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було об'єднання молодих науковців з країн Центральної та Східної Європи для обміну досвідом та натхненням, проведення плідних дискусій та налагодження сталого співробітництва у галузі природничих наук та освіти. Представлені роботи висвітлюють сучасний стан та перспективи розвитку природничої науки і освіти та присвячені актуальним проблемам сучасної біології, хімії, педагогіки, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

©Харківський національний
педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН».....	13
Артеменко В.О. ¹ , Півень П.Ю. ² ОЦІНКА ЯКОСТІ СНУ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОГО СЕМЕСТРУ В СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ.....	13
Всеволодська С.О. ¹ , Майорова О.Р. ² , Сукач О.М. ¹ ВПЛИВ МСК У СКЛАДІ МІКРОСФЕР НА ВИЖИВАННЯ, ПРОЛІФЕРАЦІЮ ТА МІГРАЦІЮ НЕЙРАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ/ПРОГЕНІТОРНИХ КЛІТИН ЩУРІВ В КУЛЬТУРІ	14
Дикий В.В., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ СПРУЛІНИ ЯК ЗАСОБУ ПРОТЕКТОРНОГО ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ПОРУШЕНЬ ГОРМОНАЛЬНОЇ СЕКРЕЦІЇ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЦІЛОДОВОГО ОСВІТЛЕННЯ	15
Ємець Ю. О., Комісова Т.Є. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ	17
Іонов І.А. ¹ , Божков А.І. ³ , Лунькова О.Є. ¹ , Катеринич О.О. ² , Гавилей О.В. ² ОСОБЛИВОСТІ ДЕПОНУВАННЯ ВІТАМІНУ А В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ І ЩУРІВ	19
Комісова Т.Є., Голева Г.Ю., Гайворонська Н. ВИВЧЕННЯ ЕСТРАЛЬНОГО ЦИКЛУ САМОК ЩУРІВ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПОТИРІОЗІ	22
Красільніков Г.В., Мамотенко А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЗМІНИ ФОТОПЕРІОДУ	23
Ликов Є.Є., Коваленко Л.П. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ БАСКЕТБОЛОМ НА СОМАТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СПОРТСМЕНІВ	25
Літвінова О.Б. ^{1,2} , Бабенко Н.М. ^{1,2} , Павлов С.Б. ^{1,2} МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЄННЯ УСКЛАДНЕНИХ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН У ЩУРІВ	27
Микола Осинський, Алесь Клименко ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАННЯ ЩОДО ВПЛИВУ ПАЛІННЯ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ ПІДЛІТКІВ.....	29
Попьонюк О.О., Мамотенко А.В. ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ ТА ТИПУ КРИВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАКУЛЬТЕТУ ПСИХОЛОГІЇ І СОЦІОЛОГІЇ	31
Степура М.Я., Мамотенко А.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ СУМІСНОГО ВВЕДЕННЯ ПРЕПАРАТІВ МЕЛАТОНІНУ ТА СПРУЛІНИ НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПРОЛОНГАЦІЇ СВІТЛОВОЇ ЧАСТИНИ ДОБИ.....	32
СЕКЦІЯ «БОТАНІКА, МІКОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ».....	35
Artemenko V.O. EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF BACTERIOPHAGES AS FACTORS OF EVOLUTION OF HOSPITAL STRAINS AND MEANS OF CONTROL WITH HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS	35

СЕКЦІЯ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН»

Артеменко В.О.¹, Півень П.Ю.²

ОЦІНКА ЯКОСТІ СНУ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОГО СЕМЕСТРУ В СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВНЗ

¹ Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

² Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність теми: У даний час не менше 34,7 % населення страждає від депривації сну [1]. За даними наукових досліджень, серед студентів медичних ВНЗ частота випадків депривації більша порівняно зі студентами інших ВНЗ. Для них характерні підвищена втомлюваність, надмірна денна сонливість, тривога, дратівливість і схильність до депресивних розладів [2].

Мета дослідження: Дослідити особливості режиму сну у студентів медичного ВНЗ.

Матеріали та методи дослідження: В анкетуванні брали участь 404, а у дослідженні – 100 студентів Вінницького національного медичного університету у віці 16-24 років, що навчаються на 1-4 курсах. Застосовували такі методики: Епвортська шкала денної сонливості, шкала Олександрівського, візуальна аналогова шкала якості сну, Гіссенський тест, шкала якості сну за Дж. Нейдхардтом.

Результати: Серед вибірки респондентів, депривація відзначалась у 87,37 %. Учасники дослідження були поділені на дві групи: студенти I групи мали нормальний сон (n=50); до II групи увійшли студенти з порушеннями сну (n=50), в обох групах гендерний розподіл рівний. У I групі відзначався нормальний сон тривалістю 7,5-8 годин, у II групі 84 % студентів відзначали дефіцит сну та 16 % студентів відзначали профіцит сну. Важливо зауважити, що гендерний розподіл у загальній вибірці щодо частоти депривації сну був нерівний: категорія респондентів жіночої статі переважала над категорією чоловічої в 1,6 раза. При оцінці якості сну за Дж. Нейдхардтом, було виявлено, що студенти II групи оцінювали якість свого сну в $19,1 \pm 0,4$ бали, що відповідало посередньому сну; I група оцінювала його якість у $20,8 \pm 0,5$ балів, що свідчило про гарний сон. Оцінюючи якість сну за шкалами Олександрівського, тяжкість інсомнії оцінювалася від 0 до 3 балів. Виявлено, що у II групі відзначалися затримка засипання, раптові нічні пробудження, виражена сонливість, затягування ранкового пробудження. Показники інсомнії студентів II групи були такі: пресомнійні порушення $1,3 \pm 0,2$ бали (у I групі $0,8 \pm 0,5$ балів); інтрасомнійні порушення $0,9 \pm 0,1$ бала (у I групі $0,6 \pm 0,1$ бала); постсомнійні порушення $1,3 \pm 0,2$ бали (у I групі $0,8 \pm 0,3$ бали). За даними Епвортської шкали, вираженість відчуття денної сонливості у студентів II групи вища. У II групі стресові ситуації відзначалися в 92 % студентів, у I групі – у 65 %. В обох групах найчастіше відзначався інформаційний стрес [3,4]. За даними Гіссенського тесту, показники виразності соматичних скарг у студентів, які мали порушення сну, були достовірно вищі [3]. У нормі рівень субдепресії (її відсутність) $40,2 \pm 5,8$ балів [5]. Виявлено, що у студентів II групи рівень цього показника $42,7 \pm 1,6$ бала, у студентів I групи – $40,6 \pm 2,0$ бали, достовірних відмінностей не було, $p > 0,05$. У студентів з порушенням сну у 23% відзначалося незначне, але чітке підвищення рівня субдепресії (від 51 до 59 балів); у студентів без порушень сну у 22% також відзначалося незначне, але чітке підвищення цього показника, тобто значимих відмінностей між групами не виявлено. Також було досліджено чинники, що впливають на якість сну: в обох групах студенти не палили, не зловживали алкоголем; в обох вибірках близько 58% студентів не займалися фізичною активністю.; спадкову депривацію мали студенти у I групі 16%, у II групі – 40%.

Висновки: Серед загальної вибірки респондентів депривація є у 87,37 % студентів. Із 50-ти студентів із порушеннями сну, у 84 % осіб відзначається дефіцит, і в 16 % – профіцит сну. Підтверджено теорію нерівномірного гендерного розподілу: жінки більш схильні до депривації. У студентів II групи частіше відзначаються пресомнійні, інтрасомнійні, постсомнійні порушення. Наявність стресових ситуацій у студентів з порушеннями сну зазначається у 92 % випадків, що у 1,4 раза частіше, ніж у студентів без порушень сну (65%). Таким чином, зв'язок між депривацією і наявністю стресових ситуацій безпосередній. У студентів із порушеннями сну менша готовність до навчального процесу, частіше спостерігається погане самопочуття в порівнянні зі студентами без порушень сну [6]. Показники виразності соматичних скарг у студентів II групи достовірно вищі на 47%, ніж у студентів I групи. Це свідчить про те, що депривація прямо корелює з частотою соматичних відхилень від норми [2,5]. Також студенти, що відзначають депривацію, набагато інтенсивніше емоційно забарвлюють скарги щодо фізичного самопочуття [1].

Список використаних джерел

1. Freeman D., Sheaves B., Goodwin G. M., Yu L. M., Nickless A., Harrison P. J. The effects of improving sleep on mental health (OASIS): a randomised controlled trial with mediation analysis. *Lancet Psychiatry*. 2017. Vol. 4. P.749–758.
2. Cheng W., Rolls E. T., Ruan H., Feng J. Functional connectivities in the brain that mediate the association between depressive problems and sleep quality. *JAMA Psychiatry*. 2018. Vol. 75. P. 1052–1061.
3. Carter B., Rees P., Hale L., Bhattacharjee D., Paradkar M. S. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*. 2016. Vol. 170. P. 1202–1208.
4. Hale L., Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev*. 2015. Vol. 21. P. 50–58.
5. Bruin E.J., van Run C., Staaks J., Meijer A. M. Effects of sleep manipulation on cognitive functioning of adolescents: a systematic review. *Sleep Med Rev*. 2017. Vol.32. P. 45–57.
6. Astill R. G., Van der Heijden K. B., Van Ijzendoorn M. H., Van Someren E. J. Sleep, cognition, and behavioral problems in school-age children: a century of research meta-analyzed. *Psychol Bull*. 2012. Vol. 138. P. 1109–1138.

Всеволодська С.О.¹, Майорова О.Р.², Сукач О.М.¹

ВПЛИВ МСК У СКЛАДІ МІКРОСФЕР НА ВИЖИВАННЯ, ПРОЛІФЕРАЦІЮ ТА МІГРАЦІЮ НЕЙРАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ/ПРОГЕНІТОРНИХ КЛІТИН ЩУРІВ В КУЛЬТУРІ

¹Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України, Харків, Україна

²Національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, Харків, Україна

Функціональні порушення та втрата нервових клітин є загальною причиною виникнення різноманітних неврологічних захворювань. Регенеративне лікування з використанням нейральних стовбурових клітин (НСК) може бути перспективним терапевтичним підходом, який може відновлювати пошкоджену нервову тканину. Постнатальні НСК зазвичай перебувають у сплячому стані. Використання мезенхімальних стовбурових клітин (МСК), ймовірно, може активувати до проліферації, міграції та диференціації сплячі постнатальні НСК.

Метою роботи стало дослідження впливу МСК на поведінку нейральних стовбурових/прогеніторних клітин (НСПК) плодів щурів у культурі.

Нейральні клітини (НК) та МСК отримували ферментативно-механічним методом з тканин плодів щурів 15-16 днів гестації.