

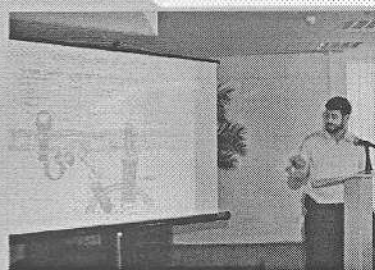
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОСВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Наукове товариство аспірантів і студентів



МАТЕРІАЛИ
XIII Міжнародної науково-практичної конференції
аспірантів і студентів
(14–15 травня 2019 року)

Молода наука Волині:
пріоритети та перспективи
досліджень



Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки
Наукове товариство аспірантів і студентів

МАТЕРІАЛИ

**XIII Міжнародної науково-практичної конференції
аспірантів і студентів**

**«Молода наука Волині: пріоритети
та перспективи досліджень»**

(14–15 травня 2019 року)

Електронне видання на CD-ROM

Луцьк
Вежа-Друк
2019

УДК 001(477.82)(082)

М 75

*Рекомендовано до друку вченою радою
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 4 від 28 березня 2019 р.)*

Оргкомітет конференції:

Коцан Ігор Ярославович – ректор Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, доктор біологічних наук, професор, голова оргкомітету;

Павліха Наталія Володимирівна – проректор з наукової роботи та інновацій Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, доктор економічних наук;

Глова Ірина Василівна – начальник науково-дослідної частини Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, кандидат психологічних наук;

Караїм Ольга Анатоліївна – куратор Наукового товариства аспірантів і студентів Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, кандидат економічних наук, доцент;

Киричук Ольга Миколаївна – фахівець науково-дослідної частини Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.

М 75 **Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2019 року).** Луцьк: Вежа-Друк, 2019. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 8,72 Мб.

ISBN 978-617-7680-43-6

У збірнику вміщено тези доповідей та повідомлень аспірантів і студентів, учасників XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2018 року) у Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки.

Матеріали подано за загальною редакцією наукових керівників.

УДК 001(477.82)(082)

ISBN 978-617-7680-43-6

© Гончарова В. О. (обкладинка), 2019

© Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2019

ваних виявлено збільшення параметрів спектру потужності альфа та тета-ритмів.

Джерела та література

1. Базанова О. М. Современная интерпретация альфа-активности электроэнцефалограммы // Успехи физиологических наук. 2009. Т. 40. № 3. С. 32–53.
2. Иващенко О. И. Перспективы использования метода биологической обратной связи в нейротерапии хронических заболеваний // Научно-практическая конференция. Опыт лечения и диагностики. К 20-летию клинической больницы МСЧ № 1 АМО ЗИЛ. Москва, 2001. С. 66–69.
3. Луценко Е. Л. Эффективность психофизиологических тренингов с биологической обратной связью при разных особенностях личности // Вісн. Харк. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Серія: Психологія. 2010. № 913. С. 111–115.
4. Сороко С. И., Трубачев В. В. Нейрофизиологические и психофизиологические основы адаптивного биоуправления. Санкт-Петербург: Политехника-сервис, 2010. 607 с.
5. Трунова М. С., Орлов А. Б. Метод биологической обратной связи: психотерапевтическая перспектива // Вопросы психологии: науч. журн. 2014. № 6. С. 33–43.

Міщенко І. В. – здобувач СНУ імені Лесі
Українки;
Мотузюк О. П. – к. б. н., доцент кафедри
фізіології людини і тварин
СНУ імені Лесі Українки

**Особливості впливу N-ацетилцистеїну на розвиток втоми
скелетних м'язів щурів**

Скорочення м'язів, що призводять до їх стомлення або хронічний біль, який виникає під час трудової діяльності, супроводжується руховими та постуральними порушеннями. Відомо, що в процесі формування м'язової втоми відбувається порушення метаболізму, утворюються продукти неповного окислення кисню: перекис, вільні радикали, іони кисню. Захист клітини від таких пошкоджень забезпечується антиоксидантною системою. В області фізіології спорту, при дослідженні м'язової втоми, широко використовується такий екзогенний антиоксидант як N-ацетилцистеїн (НАЦ), який прискорює процес відновлення м'язів після їх стомлення.

Мета роботи – виявити превентивну дію НАЦ на здатність виконувати тривалі (до 1 год) циркуляторні рухи, викликані ін'єкцією апоморфіну у щурів з експериментальним паркінсонізмом. Щурам лінії Вістар–Кіото викликали однобічне руйнування дофамінергічної (ДА) висхідної системи мозку за допомогою ін'єкції 8 мкг 6-гідроксидофаміну («Sigma», США), розчиненого у 4 мкл фізіологічного розчину з додатком 0,1 % аскорбінової кислоти, яка гальмує окислення нейротоксину. Поведінкові реакції тварин на ін'єкцію дофаміноміметика апоморфіну («Sigma», США, 0,5 мг/кг, в/о) були непрямим тестом на ступінь дегенерації ДА-нейронів середнього мозку. Раніше було встановлено, що інтенсивні циркуляторні рухи у відповідь на введення апоморфіну відбуваються у бік, протилежний “оперованій” півкулі з інтенсивністю більше 180 обертів за 30 хв та свідчать про зменшення кількості ДА-нейронів у компактній частині чорної субстанції (SNC) та вентрального поля покривки (VTA), в середньому на 96,6 % і 92,1 %, відповідно.

У перебігу досліджень було виявлено, що у щурів контрольної групи у відповідь на введення апоморфіну починали виконувати циркуляторні рухи протягом 60 хв з різною частотою обертів з тенденцією до постійного зменшення їх кількості. В середньому тварини починали обертатися із швидкістю 10–18 об./хв, яка поступово зменшувалася до кінця експерименту до 2–3 об./хв і навіть до повної зупинки, тобто в середньому кількість обертів тварин падала на 80–100 %. Тварини іншої групи, яким попередньо (за 1 год) робили ін'єкцію НАЦ (150 мг/кг, «Sigma», США), у відповідь на введення апоморфіну починали циклічно обертатися з такою ж швидкістю, як і контрольні щури. Через 12–15 хв відбувалося зменшення кількості обертів (на 15–20 %), після чого інтенсивність циркуляторних рухів майже не знижувалася і через 60 хв становила 8–10 об./хв.

Порівнюючи поведінкові тести щупів обох груп можна припустити, що зменшення кількості обертів у контрольній групі було викликано не закінченням дії апоморфіну, а розвитком стомлення м'язів під час тривалих циклічних рухів. В той же час, після аплікації N-ацетилтистеїну, зниження середньої кількості обертів на 40–50 % у щурів другої групи може свідчити про активацію протекторної дії антиоксидантної системи у відповідь на тривале фізичне навантаження, а сам НАЦ може розглядатися як потужний активатор захисних механізмів, направлених на зменшення втоми скелетних м'язів.