



ISSUE
N°83



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



6TH INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

SCIENTIFIC INNOVATION:
THEORETICAL INSIGHTS
AND PRACTICAL IMPACTS

APRIL 13-15, 2026, NAPLES, ITALY



UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference «Scientific Innovation: Theoretical Insights and Practical Impacts» (April 13-15, 2026, Naples, Italy). European Open Science Space. 2026.

ISBN 979-8-89704-952-3 (series)

DOI 10.70286/EOSS-13.04.2026



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №1060 dated 22.12.2025).



The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

ISBN 979-8-89704-952-3

Бурик М.М.

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ.....	140
--	-----

Section: Medicine

Tutchenko M., Patrakh D., Rudyk D., Lovin A.

HEPATORENAL SYNDROME IN PATIENTS WITH DECOMPENSATED PORTAL HYPERTENSION: TRIGGERING MECHANISMS AND PREDICTORS OF MORTALITY.....	143
---	-----

**Doszhanov N.S., Serik D.T., Ydyrysheva S.M., Sultangerimov A.K.,
Baigazina D.N., Parakhat A.T., Kanybekov R.B., Mamyk M.**

PREVENTION OF CHOLESTEROL GALLSTONES IN CHOLELITHIASIS	145
--	-----

Onopriienko D.V., Dunaieva I.P., Doroshenko O.M.

LIPOSOMAL AND MICELLAR DRUG DELIVERY SYSTEMS: THERAPEUTIC PROSPECTS AND LIMITATIONS.....	148
---	-----

Соловійова Є.Т., Шаповал Д.В., Зелена В.П.

НАРКОЛЕПСІЯ ТА КАТАПЛЕКСІЯ: РОЛЬ ОРЕКСИНУ.....	151
--	-----

Ayarys N., Skakova K., Sabitov S., Banu K., Kozhan B., Ainabek A.

SUTURING TECHNIQUES FOR SURGICAL WOUNDS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF HEALING SPEED AND COMPLICATION FREQUENCY BETWEEN TRADITIONAL AND MODERN METHODS.....	153
--	-----

Медведєв І.О., Чернуха О.В.

ЕВТАНАЗІЯ: СВІТОВИЙ ПОГЛЯД НА ДИЛЕМУ.....	156
---	-----

Федишин Є.М., Тимець М.С., Лотовська Т.В.

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕТРАДИ ФАЛЛО У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ.....	159
--	-----

Кулик Д.Є., Мурашкіна А.О., Лантухова Н.Д.

РОЛЬ ЛАКТАТУ ЯК МАРКЕРА ТКАНИННОЇ ГІПОКСІЇ В КРИТИЧНИХ СТАНАХ.....	163
---	-----

Section: Military affairs and national security

Дідіченко В., Череп В.

ІНТЕГРАЦІЯ СТАНДАРТІВ НАТО ДО СИСТЕМИ ОБОРОННОГО МЕНЕДЖМЕНТУ УКРАЇНИ: ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ТА ВЗАЄМОСУМІСНІСТЬ.....	166
---	-----

of liposomal drugs. *Biotechnologia Acta*. 2022. Vol. 15, No. 5. P. 24–30. DOI: <https://doi.org/10.15407/biotech15.05.024>

11. Kim J., Cho H., Lim D.-K., Joo M. K., Kim K. Perspectives for Improving the Tumour Targeting of Nanomedicine via the EPR Effect in Clinical Tumours. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023. Vol. 24, No. 12. Art. 10082. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms241210082>

НАРКОЛЕПСІЯ ТА КАТАПЛЕКСІЯ: РОЛЬ ОРЕКСИНУ

Соловйова Євгенія Тарасівна

к.мед.н., асистент

Кафедра неврології з курсом нейрохірургії

Шаповал Дарія Володимирівна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Зелена Вікторія Петрівна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

3 факультет

ХНМУ, Україна

Анотація. У роботі представлено сучасний огляд ролі орексинової (гіпокретинової) системи в патогенезі нарколепсії та катаплексії. Проаналізовано фізіологічні функції орексину в регуляції циклу «сон–неспанья», механізми селективної втрати орексин-продукуючих нейронів гіпоталамуса, а також генетичні та імунологічні чинники розвитку нарколепсії 1 типу. Окрему увагу приділено нейрофізіологічним механізмам катаплексії як прояву REM-атонії в стані неспанья. Узагальнено дані експериментальних моделей та сучасні підходи до терапії, зокрема застосування агоністів орексинових рецепторів. Показано, що дефіцит орексину є ключовою ланкою патогенезу захворювання та перспективною мішенню для патогенетичного лікування.

Ключові слова. нарколепсія, катаплексія, орексин, гіпокретин, REM-сон, аутоімунний процес, гіпоталамус, орексинові рецептори, сон–неспанья, нейродегенерація.

Актуальність . Нарколепсія є хронічним неврологічним розладом, що суттєво впливає на якість життя пацієнтів, їх когнітивну функцію та соціальну адаптацію. Особливу клінічну значущість має нарколепсія 1 типу з катаплексією, яка пов'язана з дефіцитом орексину. Незважаючи на значний прогрес у розумінні патогенезу, механізми розвитку захворювання та ефективні методи етіотропної терапії залишаються недостатньо вивченими, що обумовлює актуальність даного дослідження.

Мета роботи – Комплексний аналіз сучасних уявлень про роль орексинової системи у розвитку нарколепсії та катаплексії на основі клінічних, нейробіологічних, генетичних і експериментальних досліджень.

Результати дослідження. Встановлено, що орексин відіграє ключову роль у підтримці стану неспання та запобіганні передчасному переходу до REM-сну. У пацієнтів із нарколепсією 1 типу виявлено значну (до 85–95%) втрату орексин-продукуючих нейронів гіпоталамуса та зниження рівня орексину в лікворі. Генетичні дослідження показали тісний зв'язок захворювання з алелем HLA-DQB1*06:02 та іншими імунорегуляторними генами, що підтверджує аутоімунну природу процесу. Нейрофізіологічно катаплексія розглядається як прояв патологічного «вторгнення» REM-атонії в стан неспання. Експериментальні моделі дефіциту орексину відтворюють основні симптоми нарколепсії. Перспективним напрямком лікування є застосування селективних агоністів орексинових рецепторів, які демонструють позитивний вплив на симптоматику захворювання.

Висновок. Дефіцит орексину є центральним патогенетичним механізмом нарколепсії 1 типу. Катаплексія виникає внаслідок порушення регуляції REM-сну та проявляється як його елемент у стані неспання. Сукупність морфологічних, генетичних і імунологічних даних підтверджує аутоімунний характер ураження орексинових нейронів. Експериментальні дослідження доводять причинний зв'язок між дефіцитом орексину та клінічними проявами захворювання. Найбільш перспективним напрямком лікування є розробка та впровадження орексин-агоністів як патогенетичної терапії.

Список використаних джерел

1. Mignot E., Sakurai T. Hypocretins/Orexins and the regulation of sleep and wakefulness // *Cell*. – 1998. – Vol. 92, No. 4. – P. 573–585.
2. Siegel J. M. The neurotransmitters of sleep // *Journal of Clinical Psychiatry*. – 2004. – Vol. 65, Suppl 16. – P. 4–7.
3. Mignot E. Narcolepsy: pathophysiology, diagnosis, and treatment // *Sleep Medicine*. – 2012. – Vol. 13, Suppl 1. – P. S3–S9.
4. Plazzi G., Dauvilliers Y. Narcolepsy with cataplexy // *The Lancet*. – 2014. – Vol. 383, No. 9936. – P. 1617–1627.
5. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3). – Darien (IL), 2014.
6. Overeem S., Lammers G. J. Cataplexy: clinical aspects and pathophysiology // *Sleep Medicine Reviews*. – 2008. – Vol. 12, No. 5. – P. 357–365.
7. Yanagisawa M. Orexin and narcolepsy: basic science and clinical implications // *Sleep Medicine*. – 2008. – Vol. 9, No. 1. – P. 11–16.
8. Dauvilliers Y. et al. Increased incidence of narcolepsy in children following H1N1 infection and vaccination // *Brain*. – 2010. – Vol. 133, No. 8. – P. 2482–2491.
9. Mignot E., Faraco J. Genetics of narcolepsy and immune-mediated mechanisms // *Annual Review of Genomics and Human Genetics*. – 2013. – Vol. 14. – P. 339–367.
10. Scammell T. Narcolepsy // *New England Journal of Medicine*. – 2015. – Vol. 373. – P. 2654–2662.