



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE  
№37

3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE

**GLOBAL TRENDS  
IN SCIENCE,  
TECHNOLOGY  
AND ECONOMY**

SEPTEMBER 17-19, 2025  
GRAZ, AUSTRIA





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
**«Global Trends in Science, Technology  
and Economy»**

Collection of Scientific Papers

September 17-19, 2025  
Graz, Austria

UDC 001(08)

Global Trends in Science, Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. September 17-19, 2025. Graz, Austria. 297 p.

ISBN 979-8-89704-984-4 (series)  
DOI 10.70286/ISU-17.09.2025

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

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference "Global Trends in Science, Technology and Economy" (September 17-19, 2025. Graz, Austria).

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.

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

**ISBN 979-8-89704-984-4 (series)**



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

© Participants of the conference, 2025  
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025  
Official site: <https://isu-conference.com/>

<b>Созинова І.В., Семенова Д.С., Смирнова Н.М.</b> РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У ФОРМУВАННІ БРЕНДУ КОМПАНІЇ.....	140
--	-----

**SECTION: MEDICINE**

<b>Сосницька А.С., Демочко Г.Л.</b> ГЕНРІХ ГАЛБАН: ВНЕСОК У РОЗВИТОК КАФЕДРИ НЕВРОЛОГІЇ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	144
--	-----

<b>Молодан Д.В., Муріна М.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ДОБОВОГО МОНІТОРИНГУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ З БРОНХІАЛЬНИМ ОБСТРУКТИВНИМ СИНДРОМОМ РІЗНИХ СТУПЕНІ ТЯЖКОСТІ.....	146
---	-----

<b>Пивоваров О.В., Молоток В.В.</b> ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОЗИТРОННО-ЕМІСІЙНОЇ ТОМОГРАФІЇ / КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ <sup>68</sup> GA-DOTA-TATE У ВИЯВЛЕННІ ЕКТОПІЧНОЇ СЕКРЕЦІЇ АКТГ.....	149
--	-----

<b>Мартинюк В.М., Маланчин І.М.</b> ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ АДЕНОМІОЗУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ .....	152
--	-----

<b>Грицьков В.А., Біличенко Н.П., Завгородній І.</b> ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ ОБЛАШТУВАННЯ БЮВЕТІВ З БЕЗОПЛАТНОЮ ПИТНОЮ ВОДОЮ В МІСТІ ХАРКОВІ.....	153
---	-----

<b>Літвинова А.М., Пасієшвілі Л.М., Волошина Т.А.</b> РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ СКРИНІНГІВ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ.....	157
--	-----

<b>Маланчин І.М., Мартинюк В.М.</b> ОЦІНКА РІВНІВ ТРИВОЖНОСТІ У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19.....	162
---	-----

**SECTION: OCCUPATIONAL SAFETY**

<b>Kostyrka O., Borsuk O.</b> DIGITALIZATION AND AUTOMATION IN OCCUPATIONAL SAFETY UNDER MARTIAL LAW IN UKRAINE.....	165
--	-----

**Висновки:** Таким чином, наше дослідження не виявило достовірних відмінностей у показниках СМАБ у хворих на бронхообструктивний синдром різного ступеня тяжкості. У той же час у хворих з важким і вкрай важким перебігом ХОЗЛ добовий профіль АТ має більшу схильність до гіпертонічного типу, що проявляється в більш високих рівнях середніх значень і часового індексу АТ гіпертензії. Слід зазначити, що незважаючи на нормальні значення середніх значень в обох групах, спостережувані значення гіпертензії IV, особливо САТ, безсумнівно підвищені. З огляду на той факт, що серед обстежених не було хворих з встановленою артеріальною гіпертензією, це стає важливим діагностичним орієнтиром.

#### **Список використаних джерел**

1. Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients // [журнал не вказано]. – 2020.
2. Sun L., Chang Y. F., Wang Y. F., Xie Q. X., Ran X. Z., Hu C. Y., Luo B., Ning B. Effect of Continuous Positive Airway Pressure on Blood Pressure in Patients with Resistant Hypertension and Obstructive Sleep Apnea: An Updated Meta-analysis // *Curr Hypertens Rep.* – 2024. – Vol. 26, No 5. – P. 201–211. – PMID: 38460066.
3. Sova M., Genzor S., Sovova M., Sovova E., Moravcova K., Nadjarpour S., Zapletalova J. High Incidence of Masked Hypertension in Patients with Obstructive Sleep Apnoea Despite Normal Automated Office Blood Pressure Measurement Results // *Adv Respir Med.* – 2020. – Vol. 88, No 6. – P. 567–573. – DOI: 10.5603/ARM.a2020.0198.
4. Circadian pattern of blood pressure in patients with stable COPD // [журнал не зазначено]. – 2025 (або рік, коли опубліковано на PubMed).

## **ДІАГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОЗИТРОННО-ЕМІСІЙНОЇ ТОМОГРАФІЇ / КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ <sup>68</sup>GA-ДОТА-ТАТЕ У ВИЯВЛЕННІ ЕКТОПІЧНОЇ СЕКРЕЦІЇ АКТГ**

**Пивоваров Олександр Васильович**

к.мед.н., асистент

**Молоток Валерія Віталіївна**

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Кафедра внутрішньої медицини №3 та ендокринології

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Ектопічний синдром Іценка-Кушинга, спричинений гіперсекрецією адренкортикотропного гормону (АКТГ) пухлинами, локалізованими поза гіпофізом, є складною клінічною проблемою. Традиційні методи візуалізації, такі як комп'ютерна томографія (КТ) та магнітно-резонансна томографія (МРТ),

не завжди ефективні для виявлення малих або атипоровозташованих новоутворень, що призводить до труднощів та затримки у верифікації діагнозу. У цьому контексті, позитронно-емісійна томографія / комп'ютерна томографія (ПЕТ/КТ) з використанням препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE стає ключовим діагностичним інструментом.  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE – це радіофармацевтичний препарат для діагностики нейроендокринних пухлин (НЕП) з використанням ПЕТ/КТ.  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE містить ізотоп Галій-68, який приєднується до ліганду DOTA-TATE. Цей комплекс зв'язується з рецепторами соматостатину на поверхні клітин НЕП, дозволяючи виявляти пухлини та їх метастази на знімках [1].

Мета роботи. Визначити діагностичне значення ПЕТ/КТ із використанням  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE у виявленні ектопічної секреції АКТГ.

Матеріали та методи. У процесі роботи проведено огляд джерел наукової літератури, присвячених застосуванню ПЕТ/КТ з  $^{68}\text{Ga}$ -міченими аналогами соматостатину у пацієнтів з ектопічним синдромом Іценка-Кушинга. Пошук матеріалів проводився в наукових електронних базах PubMed, Google Scholar, Web of Science.

Результати та обговорення. Відповідно до сучасних даних ПЕТ/КТ з використанням радіофармацевтичного препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE демонструє високу діагностичну ефективність, суттєво перевершуючи традиційні методи візуалізації. Чутливість цього методу сягає 93%, специфічність – 91% [1], для контрастної КТ середній показник становить лише близько 66% [2].

Діагностична точність методу пояснюється використанням радіофармпрепаратів з високою спорідненістю до рецепторів соматостатину 2 типу (SSTR2). Завдяки таким властивостям ПЕТ/КТ з використанням препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE дає змогу з високою точністю локалізувати джерело ектопічної секреції АКТГ та виявляти навіть дрібні новоутворення, непомітні на КТ чи МРТ [3]. Це особливо важливо для діагностики так званих «прихованих» випадків, які складають значну частку клінічно складних кейсів [2,4].

Клінічна цінність ПЕТ/КТ з використанням радіофармацевтичного препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE полягає у високій чутливості, що має значний вплив на подальшу тактику лікування пацієнтів. За даними клінічних досліджень, застосування методу ПЕТ/КТ з препаратом  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE може змінювати тактику лікування у 60% випадків [5]. Це включає більш прицільне планування хірургічного втручання, відбір пацієнтів для терапії аналогами соматостатину та визначення показань до застосування радіонуклідної терапії, метод забезпечує кращу просторово-часову роздільну здатність і має нижче променеве навантаження порівняно з іншими радіонуклідними методами, що робить його безпечнішим для пацієнтів, які потребують регулярного моніторингу [6].

Попри наявні переваги, застосування ПЕТ/КТ з використанням радіофармацевтичного препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE має певні обмеження. Найбільш значущою з них є можливість отримання хибнонегативних результатів через пригнічення експресії рецепторів SSTR2 високим рівнем кортизолу [1]. У таких випадках доцільним є повторне обстеження після медикаментозної нормалізації рівня кортизолу або використання

альтернативних методів, зокрема ПЕТ/КТ з препаратом фтордезоксиглюкоза-18F ( $^{18}\text{F}$ -FDG). Радіофармпрепарат  $^{18}\text{F}$ -FDG виявляє високу чутливість до 95% при діагностиці агресивних нейроендокринних пухлин з низькою експресією соматостатинових рецепторів 2 типу (SSTR2) [1].

Перспективним напрямом розвитку є комбінована візуалізація із застосуванням  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE та  $^{18}\text{F}$ -FDG. Такий підхід підвищує чутливість діагностики до 90-92%, одночасно надаючи інформацію як про експресію рецепторів, так і про метаболічну активність пухлини [2,4]. Використання таких сучасних технологій діагностики дозволяє персоніфікувати терапію та забезпечує максимально точну оцінку поширення пухлинного процесу.

Висновок. ПЕТ/КТ з використанням радіофармацевтичного препарату  $^{68}\text{Ga}$ -DOTA-TATE є високоефективним методом у діагностиці ектопічної секреції АКТГ, що істотно перевершує традиційні методи візуалізації за чутливістю та специфічністю, особливо у випадках наявності прихованих пухлин. Метод характеризується високою прогностичною цінністю та має важливе клінічне значення, оскільки дозволяє своєчасно локалізувати пухлину та визначити подальшу тактику лікування. Водночас, обмеження пов'язані з впливом рівня кортизолу на експресію рецепторів, підкреслюють необхідність індивідуального підходу та використання сучасних комбінованих методів візуалізації.

#### Список використаних джерел

1. Shukla J., Vatsa R., Walia R. et al. Development of  $^{68}\text{Ga}$  DOTA-CRH for PET/CT Imaging of ACTH-Dependent Cushing's Disease: Initial Study. *Cancer Biotherapy and Radiopharmaceuticals*. 2021. 36:8, с. 642-650. URL: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cbr.2020.4686>
2. Grigoryan S, Avram AM, Turcu AF. Functional imaging in ectopic Cushing syndrome. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2020 Jun;27(3):146-154. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7881524/>
3. Elenius H., McGlotten R., Hoang C. et al. Prospective Evaluation of  $^{68}\text{Ga}$ -DOTATATE and  $^{18}\text{F}$ -DOPA PET Scans in Detecting Tumors Causing Ectopic ACTH Syndrome, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2025; dgaf114. URL: <https://academic.oup.com/jcem/advance-article-abstract/doi/10.1210/clinem/dgaf114/8046291>.
4. Sedaa G., Anca A., Turcu A. Functional imaging in ectopic Cushing syndrome. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes and Obesity*. 2020. 27(3):p. c. 146–154. URL: [https://journals.lww.com/co-endocrinology/abstract/2020/06000/functional\\_imaging\\_in\\_ectopic\\_cushing\\_syndrome.5.aspx](https://journals.lww.com/co-endocrinology/abstract/2020/06000/functional_imaging_in_ectopic_cushing_syndrome.5.aspx)
5. Hou G., Jiang Y, Li F. et al. Use of  $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT to Differentiate Ectopic Adrenocorticotrophic Hormone-Secreting Lung Tumors From Tumor-Like Pulmonary Infections in Patients With Ectopic Cushing Syndrome. *Frontiers in Oncology*. 2021. Vol. 11. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2021.762327/full>
6. Song L., Miao H., Zhu Z. et al. Differentiating lung neuroendocrine neoplasms from tumor-like infection using CT in patients with ectopic ACTH syndrome. *Insights Imaging* 15, 187 (2024). <https://doi.org/10.1186/s13244-024-01775-9>

Collection of Scientific Papers  
with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
«Global Trends in Science, Technology and Economy»  
September 17-19, 2025  
Graz, Austria

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:  
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk  
E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)  
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY