



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

5th International Scientific and Practical Conference

MODERN PROBLEMS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

ISSUE №108

eoss-conf.com



**October 5-7, 2026
Tallinn, Estonia**



UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «Modern Problems of Science and Technology» (October 5-7, 2026, Tallinn, Estonia). European Open Science Space. 2026/

ISBN 979-8-89704-951-6 (series)

DOI 10.70286/EOSS-05.10.2026



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 №562 dated 28.07.2026).



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 979-8-89704-951-6

Pikas O.B.

LIPIDY I ICH METABOLIZM U OSOB PALACYCH..... 263

Chernikova H.

COMPUTER MORPHOMETRY IN HISTOLOGICAL RESEARCH..... 266

Kosichenko A.

INTEGRATING THE KOSICHENKO ONCOLOGY BARRIER INDEX
(K-OBI) INTO SIMULATION-BASED COSMETOLOGY
EDUCATION: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR
PROFESSIONAL BOUNDARIES..... 269

Pikas P.B.

PATIENTS WITH INTESTINAL POLYPS AND THEIR LIPID
METABOLISM..... 275

Ксьонз О.С., Котелюх М.Ю.

ЛЮПУС-НЕФРИТ ЯК ПРОЯВ СИСТЕМНОГО ЧЕРВОНОГО
ВОВЧАКА: ФАКТОРИ РИЗИКУ, ДІАГНОСТИКА ТА ПРОГНОЗ..... 277

Жуманова С.С., Касымбекова З.А., Олжабекова Б.А.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И МАШИННОГО
ОБУЧЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАННЕГО РАЗВИТИЯ
ПРЕЭКЛАМПСИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И
МЕТААНАЛИЗ..... 281

Section: Military affairs and national security

Манжос О., Волошинський О.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ДІЙ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ
УКРАЇНИ У РАЗІ ВИЯВЛЕННЯ РАДІАЦІЙНОГО ЗАРАЖЕННЯ..... 288

Section: Pedagogy, Philology and Linguistics

Гончарук О.В., Лівочко І.М.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ
МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ПРОБЛЕМНОГО
НАВЧАННЯ..... 293

Павлусенко О., Янчук А.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АНГЛОМОВНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ
ТЕРМІНОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНОЇ
СУМІСНОСТІ ЗІ СТАНДАРТАМИ НАТО..... 300

% ($p < 0,001$) compared to a I group. At the level of individuals and palmitic FA was ($41,9 \pm 0,9$ %), and stearic FA – ($15,1 \pm 1,3$ %).

Conclusions. In patients with intestinal polyps, the composition of lipid fatty acids changes (the total content of unsaturated fatty acids increases and the total content of saturated fatty acids decreases) compared to healthy individuals. Therefore, it is necessary to correct fatty acids in the treatment of patients with intestinal polyps.

Literature

1. Гичка С.Г., Брюзгина Т.С., Веретик Г.М. (1998) Газохроматографический метод определения липидных показателей крови при ишемической болезни сердца. Український кардіологічний журнал, (7-8), 50–52.
2. Сазоненко Л.В., Вітовський Я.М., Брюзгіна Т.С. (2003) Вивчення ліпідних показників сироватки крові у вагітних з преєклампсією в динаміці лікування. Медична хімія, (1), 86–88.
3. Canani R.B. (2011) Potential beneficial effects of butyrate in intestinal and extraintestinal diseases. World J. Gastroenterol., (17, 12), 1519–1528.
4. Scheppach W., Weiler F. (2004) The butyrate story: old wine in new bottles ? Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care., (7, 5), 563–567.
5. Comalada M. (2006) The effects of short-chain fatty acids on colon epithelial proliferation and survival depend on the cellular phenotyp. J. Cancer Res Clin Oncol., (132, 8), 487–497.
6. Chirakkal H. (2006) Upregulation of BAK by butyrate in the colon is associated with increased Sp3 binding. Oncogene, (25, 54), 7192–7200.

ЛЮПУС-НЕФРИТ ЯК ПРОЯВ СИСТЕМНОГО ЧЕРВОНОГО ВОВЧАКА: ФАКТОРИ РИЗИКУ, ДІАГНОСТИКА ТА ПРОГНОЗ

Ксьонз Ольга Сергіївна

здобувачка освіти 5 курсу

II медичний факультет

Котелюх Марія Юріївна

д.мед.наук, доцент

Кафедра внутрішньої медицини №2,

клінічної імунології та алергології ім. академіка Л.Т. Малої

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Системний червоний вовчак (СЧВ) є хронічним системним аутоімунним захворюванням, яке характеризується порушенням імунної толерантності, утворенням аутоантител та ураженням різних органів і систем. Одним із найбільш клінічно значущих проявів СЧВ є люпус-нефрит (ЛН), який суттєво впливає на якість життя пацієнтів та довгостроковий прогноз

захворювання [1, 2]. Ниркове ураження може проявлятися протеїнурією, гематурією, нефротичним синдромом, артеріальною гіпертензією та зниженням швидкості клубочкової фільтрації [1, 7]. Патогенез ЛН пов'язаний переважно з утворенням і відкладенням імунних комплексів у нирковій тканині, активацією системи комплементу та розвитком локального запального процесу [1, 9]. Клініко-морфологічні прояви захворювання є гетерогенними, що зумовлює відмінності у відповіді на лікування та прогнозі [3, 4]. Своєчасне виявлення ниркового ураження має принципове значення, оскільки рання діагностика та адекватна терапія можуть знизити ризик прогресування хронічної хвороби нирок [1, 8].

Мета. Проаналізувати сучасні уявлення про фактори ризику розвитку люпус-нефриту, основні підходи до його діагностики та фактори, що визначають прогноз у пацієнтів із СЧВ.

Матеріали та методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій, міжнародних клінічних рекомендацій та систематичних оглядів, присвячених люпус-нефриту та нирковому ураженню при СЧВ [1–10]. Основну увагу приділено даним, опублікованим протягом останніх років, щодо факторів ризику, лабораторної та морфологічної діагностики, оцінки активності захворювання та прогностичних критеріїв.

Результати. До факторів, асоційованих із розвитком та несприятливим перебігом люпус-нефриту, належать висока активність СЧВ, наявність anti-dsDNA-антитіл, зниження рівнів компонентів комплементу, протеїнурія, артеріальна гіпертензія та порушення функції нирок [1, 7, 9]. Важливе значення має регулярний моніторинг загального аналізу сечі, співвідношення білок/креатинін у сечі, рівня креатиніну та розрахункової швидкості клубочкової фільтрації [1, 6, 10]. За даними дослідження Euro-Lupus Nephritis Trial [5] було з'ясовано, що рівень протеїнурії через 12 місяців є індивідуальним предиктором довгострокового ниркового прогнозу у хворих із вовчаковим нефритом.

Важливим етапом діагностичного алгоритму є визначення показань до проведення біопсії нирки [1, 3]. Морфологічне дослідження дозволяє встановити клас люпус-нефриту відповідно до класифікації ISN/RPS, оцінити активність і хронічність ураження та має значення для вибору терапевтичної тактики [3]. Особливо несприятливе прогностичне значення мають персистуюча протеїнурія, неповна відповідь на терапію, збереження активного запального процесу та прогресуюче зниження функції нирок [4–8].

Сучасна концепція ведення пацієнтів із ЛН передбачає не лише контроль активності системного захворювання, а й досягнення максимально повної ниркової відповіді та запобігання незворотному пошкодженню ниркової тканини [1, 2, 8]. Оцінка клінічних, імунологічних та морфологічних показників у динаміці дозволяє своєчасно визначати пацієнтів із підвищеним ризиком прогресування захворювання [4, 9, 10].

Висновки. Люпус-нефрит є одним із найбільш важливих органних проявів СЧВ та залишається значущою причиною розвитку хронічної хвороби нирок [1,

7]. Раннє виявлення протеїнурії та інших ознак ниркового ураження, комплексна лабораторна оцінка, своєчасне проведення біопсії нирки за показаннями та визначення морфологічного класу ЛН є основою прогнозування перебігу захворювання [1, 3, 6]. Подальше вивчення факторів ризику та пошук надійних біомаркерів активності й прогресування ЛН сприятимуть удосконаленню персоналізованого підходу до ведення таких пацієнтів [9, 10].

Ключові слова: системний червоний вовчак, люпус-нефрит, нирки, протеїнурія, аутоімунні захворювання, біопсія нирки, прогноз, біомаркери.

Список використаних джерел

1. Fanouriakis, A., Kostopoulou, M., Cheema, K., Anders, H. J., Aringer, M., Bajema, I., Boletis, J., Frangou, E., Houssiau, F. A., Hollis, J., Karras, A., Marchiori, F., Marks, S. D., Moroni, G., Mosca, M., Parodis, I., Praga, M., Schneider, M., Smolen, J. S., Tesar, V., ... Boumpas, D. T. (2020). 2019 Update of the Joint European League Against Rheumatism and European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (EULAR/ERA-EDTA) recommendations for the management of lupus nephritis. *Annals of the rheumatic diseases*, 79(6), 713–723. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-216924>
2. Kostopoulou, M., Fanouriakis, A., Cheema, K., Boletis, J., Bertias, G., Jayne, D., & Boumpas, D. T. (2020). Management of lupus nephritis: a systematic literature review informing the 2019 update of the joint EULAR and European Renal Association-European Dialysis and Transplant Association (EULAR/ERA-EDTA) recommendations. *RMD open*, 6(2), e001263. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2020-001263>
3. Bajema, I. M., Wilhelmus, S., Alpers, C. E., Bruijn, J. A., Colvin, R. B., Cook, H. T., D'Agati, V. D., Ferrario, F., Haas, M., Jennette, J. C., Joh, K., Nast, C. C., Noël, L. H., Rijnink, E. C., Roberts, I. S. D., Seshan, S. V., Sethi, S., & Fogo, A. B. (2018). Revision of the International Society of Nephrology/Renal Pathology Society classification for lupus nephritis: clarification of definitions, and modified National Institutes of Health activity and chronicity indices. *Kidney international*, 93(4), 789–796. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2017.11.023>
4. Parodis, I., Tamirou, F., & Houssiau, F. A. (2020). Prediction of prognosis and renal outcome in lupus nephritis. *Lupus science & medicine*, 7(1), e000389. <https://doi.org/10.1136/lupus-2020-000389>
5. Dall'Era, M., Cisternas, M. G., Smilek, D. E., Straub, L., Houssiau, F. A., Cervera, R., Rovin, B. H., & Mackay, M. (2015). Predictors of long-term renal outcome in lupus nephritis trials: lessons learned from the Euro-Lupus Nephritis cohort. *Arthritis & rheumatology (Hoboken, N.J.)*, 67(5), 1305–1313. <https://doi.org/10.1002/art.39026>
6. Tamirou, F., Lauwerys, B. R., Dall'Era, M., Mackay, M., Rovin, B., Cervera, R., Houssiau, F. A., & MAINTAIN Nephritis Trial Investigators (2015). A proteinuria cut-off level of 0.7 g/day after 12 months of treatment best predicts long-term renal outcome in lupus nephritis: data from the MAINTAIN Nephritis Trial. *Lupus science & medicine*, 2(1), e000123. <https://doi.org/10.1136/lupus-2015-000123>

7. Yang, J., Liang, D., Zhang, H., Liu, Z., Le, W., Zhou, M., Hu, W., Zeng, C., & Liu, Z. (2015). Long-term renal outcomes in a cohort of 1814 Chinese patients with biopsy-proven lupus nephritis. *Lupus*, 24(14), 1468–1478. <https://doi.org/10.1177/0961203315593166>
8. Moroni, G., Gatto, M., Tamborini, F., Quaglini, S., Radice, F., Saccon, F., Frontini, G., Alberici, F., Sacchi, L., Binda, V., Trezzi, B., Vaglio, A., Messa, P., Sinico, R. A., & Doria, A. (2020). Lack of EULAR/ERA-EDTA response at 1 year predicts poor long-term renal outcome in patients with lupus nephritis. *Annals of the rheumatic diseases*, 79(8), 1077–1083. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-216965>
9. Caster, D. J., Merchant, M. L., Klein, J. B., & Powell, D. W. (2018). Precision medicine in lupus nephritis: can biomarkers get us there?. *Translational research : the journal of laboratory and clinical medicine*, 201, 26–39. <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2018.08.002>
10. Caster, D. J., & Powell, D. W. (2019). Utilization of Biomarkers in Lupus Nephritis. *Advances in chronic kidney disease*, 26(5), 351–359. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2019.09.001>