

Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Короля Данила»
Українське товариство медичної хімії

Міжнародна наукова конференція

Modern chemistry of medicines

15-17 жовтня 2026 р.
м. Харків, м. Львів, Україна

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 828 від 17.11.2025 р.

Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
ДНТ «Львівський національний медичний
університет імені Короля Данила»
Українське товариство медичної хімії

Ministry of Health of Ukraine
National University of Pharmacy
State Nonprofit Company "King Danylo Lviv
National Medical University"
Ukrainian Society of Medicinal Chemistry

MODERN CHEMISTRY OF MEDICINES

Матеріали
Міжнародної наукової конференції «Modern chemistry of medicines»,
15-17 жовтня 2026 року

Materials
of the International Scientific Conference 'Modern chemistry of medicines',
October 15-17, 2026

ХАРКІВ-ЛЬВІВ
KHARKIV-LVIV
2026

УДК 615.3(06)
М 78

Електронне видання мережне

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Георгіянц В.А., проф. Лесик Р.Б., проф. Северіна Г.І., проф. Коваленко С.І., проф. Логойда Л.С., проф. Лозинський А. В., проф. Колісник С.В., проф. Михайленко О.О., доц. Криськів О.С., доц. Смєлова Н.М., доц. Юшин І.М., Васильченко В.

Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ (посвідчення № 828 від 17.11.2025 р.)

М78 **Modern** chemistry of medicines: матеріали Міжнародної наукової конференції (15-17 жовтня 2026 р., м. Харків) – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2026. – 252 с. – Назва з тит. екрана.

Збірник містить матеріали Міжнародної наукової конференції «Modern chemistry of medicines» (15-17 жовтня 2026 р., м. Харків, м. Львів) присвячені висвітленню сучасних тенденцій створення оригінальних АФІ синтетичного та рослинного походження, фармацевтичної розробки, забезпечення якості лікарських засобів.

Для широкого кола наукових та практичних фахівців у галузі фармації та медицини, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних підприємств, викладачів закладів вищої освіти.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів.
Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.
Матеріали подаються мовою оригіналу.

Конференцію проведено за підтримки Національного фонду досліджень України (проєкт 2023.05/0021 «Розбудова дослідницької інфраструктури екосистеми дизайну ліків»).

УДК 615.3(06)
© НФаУ, 2026

Розробка сучасних принципів та методів контролю якості дієтичних добавок, .що містять L-карнітин

Глушаченко Ольга, Лизанець Ольга, Афанасенко Ольга

[1,4]Кафедра хімії ліків та лікарської токсикології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна
**e-mail автора для листування: olga.afanasenko@nmu.ua*

Актуальність. L-карнітин (левокарнітин) — природна азотовмісна сполука, яка відіграє важливу роль у транспорті довголанцюгових жирних кислот до мітохондрій та їх подальшому β-окисненні. Завдяки участі в енергетичному метаболізмі L-карнітин широко використовується у складі дієтичних добавок. Водночас стереохімічні особливості молекули, можливість наявності D-ізомеру, технологічних домішок і продуктів деградації зумовлюють необхідність розроблення обґрунтованих критеріїв якості та стандартизації таких продуктів.
Мета. Обґрунтувати комплекс показників якості дієтичних добавок, що містять L-карнітин, з урахуванням сучасних міжнародних фармакопейних підходів.
Матеріали та методи. Проведено аналіз вимог Європейської фармакопеї (Ph. Eur.), Фармакопеї США (USP–NF), Food Chemicals Codex (FCC) та Британської фармакопеї (BP). Використано методи порівняльного аналізу, систематизації й узагальнення фармакопейних вимог щодо ідентифікації, кількісного визначення, контролю домішок та фізико-хімічних показників якості.
Результати та обговорення. За результатами аналізу запропоновано комплекс показників якості дієтичних добавок із L-карнітином: опис, ідентифікація, кількісне визначення, питоме оптичне обертання, контроль споріднених домішок, вміст води, залишкових розчинників та елементних домішок. Для ідентифікації та кількісного визначення доцільно використовувати хроматографічні методи, зокрема ВЕРХ, а для підтвердження стереохімічної чистоти — хіральну хроматографію або визначення питомого оптичного обертання. Особливу увагу слід приділяти контролю D-карнітину та продуктів деградації, зокрема кротонобетаїну. Для готових лікарських форм додатково необхідно передбачити контроль однорідності дозованих одиниць, розпадання, мікробіологічної чистоти та стабільності протягом терміну придатності.
Висновки. Обґрунтовано необхідність комплексного підходу до стандартизації дієтичних добавок із L-карнітином. Пріоритетними показниками якості визначено ідентифікацію, кількісний вміст, стереохімічну чистоту та контроль споріднених домішок. Запропонований підхід може бути використаний для розроблення специфікації якості та аналітичних методик контролю дієтичних добавок із L-карнітином.

Література

1. European Pharmacopoeia. Levocarnitine. Monograph 1339.
2. United States Pharmacopeia. Food Chemicals Codex. l-Carnitine.
3. Wang H. et al. Identification of l-carnitine and its impurities in food supplement formulations by online column-switching liquid chromatography coupled with linear ion trap mass spectrometry. *Journal of Separation Science*. 2017. DOI: 10.1002/jssc.201600652.