



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)



19 березня 2025 р

м. Київ

УДК _613+574]:061.3

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор, Вавріневич О.П. д.мед.н., професор.

Технічний редактор: доцент кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця к. мед. н., доцент Кондратюк М.В.

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професор;

ПЕТРУСЕВИЧ Т.В. – к.мед.н., доцент;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професор;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 19 березня 2025 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2025. – 298 с.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 19 березня 2025 р.) відображено актуальні питання гігієни, екології та громадського здоров'я: вплив довкілля на здоров'я людини, профілактику й лікування захворювань, епідеміологічні виклики, безпеку харчових продуктів, умови праці та медичного забезпечення у воєнних умовах. Основний акцент – міждисциплінарні зв'язки екології й профілактичної медицини, що має на меті: гармонізувати науково-дослідну діяльність у межах «Єдиного здоров'я» з політиками ЄС, готувати фахівців і сприяти післявоєнному відновленню України.

УДК _613+574]:061.3

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове

Оргкомітет конференції вважав за доцільне залишити авторські тексти без змін

© НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.Богомольця

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ МІКРОБІОМУ КИШЕЧНИКА ПРИ ВЖИВАННІ СИНТЕТИЧНИХ НАРКОТИКІВ У НАСЕЛЕННЯ

Чермних Н.П., Замкевич В.Б., Курділь Н.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

*ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної
безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України»*

Актуальність. На тлі світової епідемії опіоїдів триває пошук контрзаходів, спрямованих на корекцію наслідків наркоманії, таких як: толерантність, залежність, абстиненція, та зниження числа пов'язаних з ними смертельних передозувань. Разом з тим, розуміння того, як кишечник бере участь у поведінці людини, може сприяти розробці ефективних стратегій лікування інших поширених розладів, що мають багато спільних характеристик, включаючи депресію, тривогу, хронічний біль тощо.

Матеріали та методи. Проаналізовані джерела наукової інформації електронних бібліотек *ToxNet, PubMed, MedLine, Elsevier* з теми дослідження.

Результати дослідження. Доведено, що існує двонаправлений зв'язок між кишковою мікробіотою та поведінкою тварин і людей, зокрема доведено вплив опіоїдів на кишкові бактерії та вплив кишкових бактерій на поведінкові реакції при наркоманії (*Selkraig* та ін., 2014; *Cussotto* та ін., 2018,). Безумовно, кишечник і мозок є окремими органами, проте вони фізично пов'язані через блукаючий нерв, а біохімічно – через нейромедіатори, кишкові гормони, мікробні метаболіти та імунну систему (*Dinan* та *Cryan*, 2012). Встановлено, що кишкові бактерії впливають на нервові ланцюги, що обумовлюють поведінку, пов'язану із залежністю, стресом, винагородою та мотивацією, причому вживання психоактивних речовин формує кишкові мікробні аномалії, що свідчить про значну взаємодію кишечника та мозку при наркотичній залежності. Вагусний вектор – «кишечник-мозок» відіграє вирішальну роль у винагороді та мотивації (*Han* та ін., 2018), а кишкові бактерії впливають на те, як тварини й люди реагують на різні винагороди. Так, природні винагороди (їжа, секс)

обробляються ключовими нервовими структурами, відповідальними за стимулювання бажань, потягів, задоволення та їхнє позитивне підкріплення: мезокортиколімбічними структурами та нейромедіаторами, включаючи тегментальну ділянку, прилегле ядро, префронтальну кору, за участі дофаміну, серотоніну, ГАМК, глутамату та ендогенних опіоїдів (*Russo та Nestler, 2013*). Також аномалії кишкових мікробних спільнот або дисбактеріоз спостерігаються в пацієнтів зі зловживанням психоактивними речовинами, депресією, тривогами, хворобою Паркінсона, аутизмом, шизофренією (*Schroeder та Backhed, 2016*), розвитком ожиріння, стресом та мотивованою поведінкою, а також порушенням нейроадаптації, що проявляється переїданням і зловживанням наркотиками (*Volkow та ін., 2017*).

Профілі кишкових бактерій сьогодні аналізуються за допомогою секвенування ДНК гена 16S рРНК, що дозволяє виявити кількість бактерій у зразку, визначити альфа-різноманітність (тобто скільки різних видів існує у зразку) і бета-різноманітність (тобто різні види в одному зразку порівняно з іншим). Існують основні чотири способи впливу на мікробіоту кишечника: це призначення пробіотиків, пребіотиків, антибіотиків та трансплантація мікробіоти. Альтернативою пребіотикам є коротколанцюгові жирні кислоти – побічні продукти бактеріальної ферментації (*Vindigni та Surawicz, 2017*).

Індивідуальні відмінності мікробіоти кишечника сприяють варіаціям метаболізму ліків, що пояснює відмінності в терапевтичній ефективності та побічних ефектах в окремих індивідуумів (*Zimmermann та ін., 2019*). Тому, сьогодні персоналізована медицина може залучати потужний біологічний потенціал мікробіоти кишечника для підвищення ефективності медичних препаратів або зменшення їхніх побічних ефектів.

Висновки: Подальше вивчення ролі кишкової мікробіоти у формуванні залежності від наркотиків може відкрити нові цільові підходи до лікування розладів, пов'язаних із вживанням наркотичних та психоактивних речовин, у тому числі доповнюючи традиційну терапію.