

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О. О. Богомольця**



**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ
студентської науково-практичної конференції**

*Інноваційні підходи у наукових дослідженнях у сфері
громадського здоров'я та профілактичної медицини:
досягнення та перспективи*



Київ – 2025

конструкції таких обмежень не мають. Крім того, імпланти та пластини створюються індивідуально для кожного пацієнта із застосуванням його стовбурових клітин, що значно підвищує шанси на успішне приживлення.

Висновок. Конструкції, створені методом 3D-друку для імітації природних біологічних систем, знаходять широке застосування у галузі охорони здоров'я: у тканинній інженерії, регенеративній медицині тощо. Це сприяє значному покращенню якості життя пацієнтів.

ВПЛИВ МІКРОБІОМУ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ ЧЕРЕЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ВІССЮ КИШКІВНИК-МОЗОК

Діана ЛЯТАВСЬКА, Аліна СТАСЕНКО

Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: д. біол. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вісь кишківник-мозок (ВКМ) складається із двоспрямованого зв'язку між центральним та ентеральним відділами нервової системи, пов'язуючи емоційні, мотиваційні та когнітивні центри мозку із периферичними кишковими функціями. У клінічній практиці докази взаємодії кишкової мікробіоти та ВКМ виходять із асоціації дисбактеріозу із функціональними порушеннями ШКТ та розладами ЦНС, такими як аутизм, тривожно-депресивна поведінка, нейродегенеративні захворювання.

Взаємодія між мікробіотою та ВКМ є двосторонньою і реалізується через нейронні, ендокринні, імунні та гуморальні зв'язки. Мікробіом комунікує із мозком за посередництвом десятої пари черепно-мозкових нервів, спинного мозку, нейроендокринної системи, а також шляхом модулювання діяльності імунної системи, ентеральної нервової системи та кровоносної системи, виробляючи нейроактивні речовини, метаболіти, гормони, цитокіни. Шлях через блукаючий нерв є найбільш швидким і прямим способом взаємодії. Ентероендокринні клітини розпізнають

бактеріальні продукти через рецептори на своїй поверхні і передають сигнал до аферентних закінчень блукаючого нерва. При ушкодженні епітелію кишкової мікробіоти та її метаболіти отримують можливість безпосередньо активувати чутливі волокна блукаючого нерва через специфічні рецептори або більш прямими шляхами. Сигнали від кишківника передаються до мозку, що призводить до змін у структурі і функції нейронів ЦНС, а отже, до відповідних захворювань [2].

Активованій кишковою мікробіотою блукаючий нерв передає повідомлення із травного тракту до ядра одинокого шляху, звідки інформація проєктується у структури ЦНС, залучені у регуляцію емоцій та мотивації. Паравентрикулярне ядро гіпоталамуса, передаючи сигнали від ядра одинокого шляху у гіпофіз і вентральну область покриву, впливає на мезолімбічну дофамінергічну систему та гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову вісь (ГГНВ), що дозволяє блукаючому нерву взаємодіяти із системами винагороди та стресовою реакцією. Окрім цього, інформація з правого аферентного ганглія блукаючого нерва може досягати чорної субстанції, що викликає поведінку, пов'язану з винагородою. Навпаки, якщо вагальні аферентні сигнали через парабрахіальний комплекс досягають центрального ядра мигдалини, спостерігається унікаюча поведінка. Блукаючий нерв може активувати норадренергічні нейрони у складі блакитної плями, і впливати на серотонінову систему, розташовану в дорзальному ядрі шва, що може мати кореляцію із депресією. Також існує зв'язок між ядром одинокого шляху і гіпокампом, а отже інформація з кишечника може впливати на процес пам'яті [2]. Чисельні зв'язки ядра блукаючого нерву із різними ділянками ЦНС дозволяють мікробіому впливати на імунітет, циркадні ритми, харчові реакції та метаболізм, а також детермінувати функціонування психічної діяльності.

Наявні свідчення про те, що інфекція *H. pylori* тісно пов'язана із психічними захворюваннями, зокрема з тривогою та депресією. *H. pylori* може регулювати настрій шляхом активації блукаючого нерву, а також через

ГГНВ, обумовлюючи стан хронічного стресу, що призводить до надмірного підвищення рівня кортизолу і розвитку депресії [3].

Поруч із дослідженням ролі патогенів, вплив пробіотиків на поведінку також привертає багато уваги. Вживання лактобацил призводить до нормалізації соціальної поведінки в моделі розладів аутистичного спектру і зменшує тривожну поведінку у мишей. Більше того, дослідження свідчать, що люди, які регулярно вживають пробіотики менш схильні до розвитку депресії [1].

ПОШИРЕННЯ ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ВЕНТИЛЯТОР-АСОЦІЙОВАНИХ ПНЕВМОНІЙ НА ТЛІ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ

Данило ПУЗІКОВ, Катерина РУДНЄВА
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Вентилятор-асоційовані пневмонії (ВАП) становлять серйозну загрозу для пацієнтів реанімаційних відділень. Вони є поширеним ускладненням інтенсивної терапії та часто призводять до летальних наслідків. Незважаючи на критичну необхідність штучної вентиляції легень у порятунку життя важкохворих пацієнтів, сама процедура може стати джерелом інфікування. Найчастіше ВАП пов'язані з *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* та *Klebsiella pneumoniae*, які демонструють високу резистентність до карбапенемів і цефалоспоринів, що ускладнює терапію. Це зумовлено здатністю грамнегативних бактерій до продукції бета-лактамаз різних типів.

Мета дослідження. Визначити поширеність і динаміку основних бактеріальних патогенів, що спричиняють ВАП у реанімаційних відділеннях, проаналізувати рівень їх антибіотикорезистентності та оцінити