

Трунова Е.Р., Яриженец Д.П.

ВЛИЯНИЕ МИКРОБИОМА НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: ст. преп. Матлакова М.А.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Микробиом – это сложная экосистема, состоящая из вирусов, бактерий, грибов, простейших и архей, которые обитают в желудочно-кишечном тракте человека, дыхательной системе и на поверхности кожи. Исследования влияния микробиома на психическое здоровье представляет собой важный шаг к интеграции гастроэнтерологии и психиатрии, а также к созданию мультидисциплинарного подхода в медицине.

Целью работы является определение и изучение взаимосвязи микробиома с психическим состоянием, оценка действия про- и пребиотиков в лечении психических расстройств.

Коммуникация в оси кишечник-мозг организована на четырех дискретных уровнях: нейроанатомическом, нейроэндокринном, иммунологическом и уровне, включающем нейротрансмиттеры, нейропептиды и продукты, полученные из микробиома. Изучается ось методами с использованием подопытных животных, сбора статистических данных группы людей, анализа мультиомики и секвенирования.

Из исследования 2025 года «Психобиотики: кишечные бактерии, влияющие на психику человека» Резе А. Г.(гематолог, к.м.н.): введение психобиотиков (как пробиотиков, так и пребиотиков) грызунам приводит к устойчивым, воспроизводимым, смягчающим эффектам на тревожное и депрессивное поведение и подавляет нейроэндокринную реакцию на стресс.

Согласно статье В. Т. Ивашкина и К. В. Ивашкина «Психобиотические эффекты пробиотиков и пребиотиков» 2017 год, исследование на взрослых добровольцах показало, что потребление пробиотиков в рандомизированном двойном слепом исследовании снизило показатели плохого настроения и дистресса. Аналогичным образом, 4-недельный курс пробиотиков разных видов у здоровых участников привел к снижению реакции на грустное настроение. Исследование у участниц женского пола, которые употребляли йогурт, содержащий пробиотики, в течение 4-х недель, выявило дифференциальные сигналы в областях мозга, участвующих в обработке и регуляции эмоций.

Из статьи, опубликованной в 2014 году К. Джонсон и Л. Стинберген, по снижению пробиотиками негативных эмоций – пробиотики уменьшают только негативное настроение, в отличие от антидепрессантов.

Микробиом вызывает расстройства психического здоровья за счет действия нейротрансмиттеров на рецепторы ЦНС, липополисахаридов бактерий. Пробиотики и пребиотики помогают контролировать состав микробиома путем поддержания активности полезных для организма бактерий.