

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА СТРЕСУ

Старовойтова С.О.

*Національний університет харчових технологій,
м. Київ*

Мета дослідження – виявити взаємозв'язок між кишковою мікробіотою і наслідками порушення гомеостазу організму під впливом стресових факторів, а також способи запобігання стресових впливів на макроорганізм.

Існує функціональний зв'язок між шлунково-кишковим трактом (ШКТ) і центральною нервовою системою (ЦНС) організму господаря. Цей зв'язок двонаправлений і включає анатомічні взаємозв'язки, такі як блукаючий нерв і гуморальні компоненти, включаючи імунну і гіпоталамус-гіпофіз-надниркову систему. Іншим ключовим гравцем в цій взаємодії є кишкова мікробіота.

Фізичний і психологічний стрес впливає не тільки на імунну систему, а й на гормональний і гомеостаз ШКТ. Імунні механізми регулюються гіпоталамус-гіпофіз-наднирковою системою, а також впливом нейронів через симпатичну, парасимпатичну і пептидергічну / сенсорну іннервацію периферичних тканин. Стресові умови можуть призвести до дисбалансу між про- і протизапальними цитокінами або до неконтрольованого виробництва цитокінів. Дисрегуляція вроджених і адаптивних кишкових імунних відповідей, спрямованих проти бактеріальної флори, включаючи руйнування оральної толерантності до антигенів навколишнього середовища і комменсалів, залучені в кілька патогенетичних механізмів [1].

Кишечник приймає регуляторні сигнали від ЦНС, і навпаки. Таким чином, взаємозв'язок кишечник-мозок описує інтегративну концепцію фізіології, яка включає всі: аферентні і еферентні нервові, ендокринні, поживні та імунологічні сигнали між ЦНС і ШКТ. Вегетативна нервова система і гіпоталамус-гіпофіз-надниркова система, які підтримують зв'язок між ЦНС і внутрішніми органами можуть модулювати фізіологію кишечника, наприклад перистальтику, секрецію і проникність епітелію, а також системні гормони, які, в свою чергу, впливають на середу в біотопах проживання мікробіоти, а також взаємодія господар-мікробіом на слизовій оболонці. Зовнішні сигнали, отримані від місцевої мікробіоти впливають на пренатальний і постнатальний програмування розвитку головного мозку.

Висновки. Пробиотики і функціональні продукти харчування, збагачені відповідними пробіотичними мікроорганізмами можуть впливати на дію мікробіома кишечника на ЦНС і функцію мозку. Ці функціональні харчові компоненти та лікарські засоби можуть не лише відновити кишковий гомеостаз для поліпшення когнітивної чи емоційної функції. Вони можуть використовуватися також для профілактики і лікування неврологічних розладів та для підтримки функціональності імунної системи у стресових суб'єктів.

Література

1. Старовойтова С.А., Карпов А.В. Иммунобиотики и их влияние на иммунную систему человека в норме и при патологии // *Biotechnology. Theory and Practice.* – 2015. - №4. – С. 10 - 20.