ВПЛИВ ЛАКТОБАЦИЛ НА УМОВНО-ПАТОГЕННІ МІКРООРГАНІЗМИ

Липовська В.В., доцент
СумДУ, кафедра інфекційних хвороб

Антагоністичні властивості молочнокислих бактерій цікавлять вчених та спеціалістів різних галузей. Головним метаболітом та антагоністом цих мікроорганізмів є молочна кислота. Однак молочнокислі бактерії синтезують й бактеріоцини, які є потужним антимікробним фактором бактерій. В останні роки з‘явились повідомлення про бактерицидну дію молочнокислих бактерій не тільки на близькоспоріднені види, а й на інші види, тому важливим є вивчення цієї властивості з якомога більшою кількістю тест-культур.

Нами було досліджено вплив Lactobacterium plantarum УКМ В-2705 на ріст умовно-патогенних мікроорганізмів, які були виділені з шлунково-кишкового тракту здорових людей та людей з різною патологією ШКТ (панкреатитом, хронічним гастритом, холециститом). Було обстежено 20 здорових осіб та 26 хворих осіб віком від 18 до 22 років. У кожній дослідній групі 52% осіб складали особи жіночої статі.

Результати досліджень показали, що штам лактобацил діяв на представників роду Enterococcus – E.faecalis та E.faecium, пригнічував ріст представників роду Enterobacteriaceae – Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Proteus vulgaris, Clostridium perfringens, але в жодному випадку ми не спостерігали пригнічення росту Candida albicans, Pseudomonas auruginosa, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Bacillus cereus, Mycobacterium smegmatis та Listeria monocytogenes.

При вивченні дії бактеріоцину Lactobacterium plantarum УКМ В-2705 на штами E.faecalis та E.faecium, які були виділені з ШКТ здорових осіб, спостерігали інгібування росту 13 штамів з 20, або 68,4%. З 26 штамів ентерококів, виділених з ШКТ осіб з хворобами травного тракту, дії бактеріоцину L.plantarum УКМ В-2705 піддавалися 23 культури – 88,5%.

Нами також встановлено, що бактеріоцини L.plantarum УКМ В-2705 мали меншу дію на умовно-патогенні мікроорганізми, які були виділені від здорових осіб, ніж на штами, які були виділені від осіб з різною патологією шлунково-кишкового тракту. На нашу думку, це пояснюється більшою фізіологічною активністю мікроорганізмів, що входять до складу збалансованого мікробіоценозу шлунково-кишкового тракту.

Таким чином, отримані результати вказують на антагоністичну дію бактеріоцину, який продукує Lactobacterium plantarum УКМ В-2705, на умовно-патогенні мікроорганізми шлунково-кишкового тракту людини. Це є важливим фактором у перспективі практичного застосування лактобацил у медицині.