

МІКРОБІОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ

Горобченко К. М.

Сумський державний університет,

кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Актуальність. Біоценоз кишечника людини це складна та відкрита асоціація мікроорганізмів, які знаходячись в постійному контакті із організмом хазяїна, сприяють підтриманню нормального фізіологічного стану та виконують безліч функцій, в тому числі протиінфекційний захист та імунорегуляцію.

Як відомо, імунна система людини та мікрофлора кишечника тісно пов'язані. Кишечник являється найбільшим імунним органом організму, так як в його слизовій оболонці та оточуючих тканинах зосереджено близько 80 % усіх імунокомпетентних клітин.

Мікрофлора кишечника приймає активну участь в постійному тренінгу імунної системи, підвищуючи її здатність протистояти спробам мікроорганізмів та їх компонентів проникнути через кишковий бар'єр. Порушення кількісного та якісного складу мікрофлори кишечника призводить до падіння захисної здатності мукозного імунітету протистояти інфекціям.

Відомо, що вірус імунодефіциту, потрапляючи до організму людини, сприяє загибелі однієї із субпопуляції Т-лімфоцитів – CD4+ клітин. Клітинна популяція CD4+ лімфоцитів представлена в основному Th17 субпопуляцією, яка підтримує інтегральну цілісність епітелію кишечника. При цьому, внаслідок зменшення кількості ефекторних клітин, кишковий бар'єр стає більш проникним для різноманітних компонентів бактерій, що знаходяться в просвіті кишечника.

Пригнічення мукозного імунітету не тільки провокує транслокацію мікробів та їх продуктів, але й стимулює розвиток дисбіотичних процесів у кишечнику.

Крім того, довготривала антиретровірусна терапія та безліч антибактеріальних препаратів негативно впливають на стан мікробного пейзажу кишечника ВІЛ-інфікованих, що призводить до значного зниження загальної кількості облігатних мікроорганізмів та росту патогенних і УП бактерій.

Мета дослідження – вивчити зміни якісного та кількісного складу мікробіоценозу кишечника при ВІЛ-інфекції.

Матеріали та методи. Проведено мікробіологічне дослідження зразків калу у 50 пацієнтів, що знаходяться на різних стадіях ВІЛ-інфекції (II-III), а також у 10 здорових донорів контрольної групи.

Результати дослідження показали, що у більшості пацієнтів основної групи спостерігається тенденція до зниження показників нормофлори на 1–5 порядків. Так, кількість облігатних анаеробних бактерій роду *Bifidobacterium* (10^2 – 10^6 КУО/г), *Lactobacillus* (10^2 – 10^6 КУО/г), *Streptococcus lactis* (10^3 – 10^5 КУО/г), говорить про тотальне спустошення біоценозу кишечника, що може призвести до подальшого розвитку умовно-патогенних бактерій. У 41 пацієнта кількість факультативних анаеробів роду *Enterococcus* (*E. faecalis*, *E. faecium*) також знижена: 10^3 – 10^6 КУО/г, лише у 8 – показники в нормі ($> 10^7$ КУО/г).

Крім того, на фоні кількісного дисбалансу *Escherichia coli* в мікрофлорі кишечника, відмічено також і значні зміни якісного її складу, а саме зниження ферментативної активності ешеріхій (20 %), поява гемолітичних форм *E. coli* (6 %).

У 5 пацієнтів (10 %) були виявлені гриби роду *Candida* у кількості 10^4 – 10^5 КУО/г.

Серед УПБ переважали: *Proteus mirabilis* у 2-х (4 %) – 10^3 – 10^4 КУО/г, *Staphylococcus aureus* у 3-х (6 %) – $>10^6$ КУО/г.

Висновки. Проведені дослідження показали, що у ВІЛ-інфікованих пацієнтів відбуваються значні катастрофічні зміни як кількісного, так і якісного складу мікробної флори кишечника. Зважаючи на це, слід думати про можливий вплив на цей процес як ВІЛ-інфекції, так і супутньої антибактеріальної та провірусної терапії. Точне значення цих факторів буде предметом для подальших досліджень.

Актуальні питання теоретичної та практичної медицини : збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених, м. Суми, 16-18 квітня 2014 р. / М.В. Погорелов. - Суми : СумДУ, 2014. - С. 68-69.