



Сидорчук Л.І.

ТАКСОНОМІЧНИЙ СКЛАД, ПОПУЛЯЦІЙНИЙ РІВЕНЬ І МІКРОЕКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ МІКРОБІОМИ ПОРОЖНИНИ ТОВСТОЇ КИШКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН З ГОСТРИМ ПЕРИТОНІТОМ ЧЕРЕЗ 6 ГОДИН МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Динамічна екосистема порожнини товстої кишки чутливо реагує на патологічні стани організму хазяїна, водночас її зміни відповідно так само відображаються на стані здоров'я макроорганізму і функціонуванні його органів та систем, перебігу захворювань.

Тому метою дослідження було вивчення мікроекологічних показників екосистеми «макроорганізм – мікробіома» порожнини товстої кишки білих шурів з гострим експериментальним перитонітом через 6 годин перебігу.

Моделювання гострого експериментального перитоніту проводили за методом Р.І. Сидорчука (2003). Бактеріологічним методом проведено дослідження видового складу та популяційного рівня вмісту порожнини дистального відділу тонкої кишки у 25 білих шурів масою 200 - 220 г (10 – дослідна група з експериментальним гострим перитонітом та 15 – інтактних тварин контрольної групи).

За гострого перитоніту через 6 годин перебігу настає помірна контамінація порожнини товстої кишки умовно патогенними ентеробактеріями роду *Klebsiella*, *Proteus*, *Edwardsiella*, *Hafnia* та *Staphylococcus*. При цьому виявляється часткова елімінація з порожнини товстої кишки найважливіших за представництвом у складі товсто кишкового мікробіоценозу і за функціональною роллю у підтримці мікроекологічного гомеостазу бактерій роду *Bifidobacterium* та *Lactobacillus*. У цих бактерій спостерігається стійка тенденція до зниження мікроекологічних показників: частоти зустрічання (на 6,67 - 10,00 %), індексу видового багатства Маргалефа (на 18,80 - 36,36 %), індексу видового різноманіття Уіттенера (на 32,18 - 41,38 %), індексів видового домінування Сімпсона (на 13,33 - 33,33 %), Бергера-Паркера (на 5,13 - 13,18 %). Це засвідчує зниження функціональної активності (кількісного домінування і регулюючої ефективності) біфідобактерій і лактобактерій, що призводить до зростання ролі у мікробіоценозі порожнини товстої кишки інших мікроорганізмів, у тому числі ентеробактерій, умовно патогенних мікробів тощо.

Через 6 годин перебігу гострого експериментального перитоніту у білих шурів в порожнині товстої кишки знижується популяційний рівень біфідобактерій на 55,41 % (майже на 4 порядки), лактобактерій – на 47,79 % (на 3 порядки) і формується тенденція до зниження популяційного рівня ентерококів на 16,13 %, ешерихій – на 10,51 %. За таких умов підвищується популяційний рівень умовно патогенних бактерій роду *Bacteroides* на 14,85 %, *Peptococcus* – на 36,75 %, *Proteus* – на 17,43 %.

Домінуюче значення біфідобактерій знижується на 36,35 %, лактобактерій – на 39,14 %, а регулююча роль біфідобактерій понижується на 40 %, лактобактерій на 39,14 %. Зниження фізіологічної ролі біфідобактерій і лактобактерій сприяє зростанню домінуючої ролі і регулюючої у процесах саморегуляції мікробіоценозу умовно патогенних бактерій роду *Bacteroides* на 14,84 % і на 6,67 % відповідно, *Peptococcus* – у 2,91 та у 3 рази відповідно, *Clostridium* – на 14,31 % та у 2 рази відповідно, *Escherichia* – на 6,80 % та у 2 рази, *Proteus* – на 55,92 % і на 66,67 %.

Вивчення змін таксономічного складу, популяційного рівня і мікроекологічних показників мікробіоти порожнини товстої кишки білих шурів з експериментальним перитонітом через 6 годин перебігу дозволило встановити II ступінь дисбактеріозу у більшості тварин.

Сидорчук Л.І., Бендас В.В., Андрієць М.М.*

РІВЕНЬ РЕАКТИВНОЇ ВІДПОВІДІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ПЕРЕФЕРІЙНОЇ КРОВІ СПОРТСМЕНІВ - ФУТБОЛІСТІВ РІЗНОГО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ

Кафедра мікробіології та вірусології

*Кафедра внутрішньої медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини**

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Нейтрофільні гранулоцити за рахунок фагоцитозу та інтенсивної продукції біологічно активних речовин, у тому числі імунних цитокінів, здійснюють ефективний неспецифічний проти інфекційний захист, часто ціною власного існування. Реактивна відповідь нейтрофільних гранулоцитів є одним із провідних показників неспецифічної резистентності організму. Цей показник має важливе значення в комплексній оцінці імунного статусу організму хворої і здорової людини. Від статусу неспецифічних адаптаційно-компенсаторних механізмів залежить ефективність початкової стадії адаптації. Лімітування рівня реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові має негативний вплив на стан здоров'я, формування адаптаційно – компенсаторних механізмів будь-якого індивідуума.

Тому, метою було встановлення рівня реактивної відповіді найбільшої популяції імуннокомпетентних клітин – нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові спортсменів – футболістів різного рівня підготовки.

Реактивну відповідь нейтрофільних гранулоцитів визначали за значеннями імунно-гематологічних індексів і коефіцієнтів. У спортсменів футболістів різного рівня підготовки зростає рівень реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові на 51,37%, індекс зсуву нейтрофільних гранулоцитів на



59,71%. Значення основного показника засвідчує про підвишену готовність нейтрофільних гранулоцитів до необхідної відповіді на генетично чужерідні субстанції клітини, включаючи пухлинні та інші. Зростання індексу співвідношення нейтрофільних гранулоцитів і моноцитів є свідченням активності цих клітин, підвищеної їх ролі в неспецифічній реактивності організму спортсменів та участь в адаптаційно компенсаторних процесах. Разом з тим, як показали результати дослідження, у спортсменів зростає індекс зсуву нейтрофільних гранулоцитів, що свідчить про підвишену абсолютну і відносну кількість молодих форм паличкоядерних нейтрофільних гранулоцитів, і вказує на необхідність проведення корекційних заходів за допомогою використання імунотропних препаратів.

Фундюр Н.М., Грачова Т.І., Селєзньова В.О.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДИНИ ЗА УМОВ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

Кафедра гігієни та екології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Випробування ядерної зброї, техногенні аварії на атомних електростанціях (в Англії, США, Японії і, особливо, на Чорнобильській АЕС) призвели до збільшення радіоактивного забруднення навколишнього середовища. Серед основних шляхів надходження радіонуклідів в організм людини (через дихальну систему, шлунково-кишковий тракт, шкіру) аліментарний шлях має найважливіше значення.

Метою нашого дослідження було проаналізувати та узагальнити літературні дані [Ципріян В.І., 1999, 2007; Запольський А.К., Салюк А.І., 2005; Бардов В.Г., 2009; Волошин О.І., 2014] стосовно особливостей харчування людини в умовах впливу радіаційного забруднення довкілля.

Аналіз літературних даних свідчить, що заходи аліментарної профілактики радіаційного навантаження на організм повинні проводитись у трьох основних напрямках:

1) обмеження надходження радіонуклідів з їжею. Це можливо шляхом заміни забруднених харчових продуктів на «чисті» (завезені з незабруднених територій) та використання різних методів дезактивації харчової сировини. Так, ефективність очищення молока від радіоактивного цезію становить 90% при його фільтрації через спеціальний фільтр на основі волокна МПІОН-В (співполімер целюлози та поліакрилонітрилу). Під час сепарування молока 85-90% радіоактивних стронцію, цезію і йоду залишається у перегоні. Переробка молока на сир знижує вміст стронцію на 50-60%, цезію – на 85-90%, оскільки вони залишаються у сироватці. Механічне очищення коренеплодів, овочів та фруктів, м'яса (видалення кісток та сухожилків), риби (очищення від луски, видалення кісток, зябер та плавників) дозволяє знизити рівень їх радіоактивного забруднення на 20-50%, промивання продуктів теплою водою – на 50-70%, вимочування та відварювання – на 70-90%;

2) зв'язування та виведення радіонуклідів з організму. Проводиться з використанням харчових добавок (сорбентів, комплексонів, декорпорантів), альгінату натрію (перетворює радіонукліди в їх розчинні солі, що сприяє виведенню), неспецифічних ентеросорбентів – пектинів та харчових волокон (ХВ) овочів і фруктів (найбільш ефективно діють ХВ з люцерни). Важливим є забезпечення достатнього вмісту в їжі антагоністів радіоактивних речовин: кальцію – для зменшення кількості стронцію, калію – для зниження вмісту цезію, йоду – для попередження накопичення його радіоактивного аналога;

3) загальне зміцнення організму та його імунного стану. Цьому сприяє збалансованість харчового раціону за вмістом білків (особливо тваринного походження), жирів (в тому числі рослинного походження), вуглеводів (містять ХВ та пектини), вітамінів (особливо С, групи В, А, Е), мінеральних речовин (кальцію та магнію, фосфору, калію, заліза, міді, кобальта, цинку, йоду). Важливою є підтримка антиоксидантного ресурсу (сприяють вітамін Е, біофлавоноїди, селен), зменшення рівня перекисидної (за рахунок балансу моно- та поліненасичених жирних кислот, вмісту вітаміну Е), стимуляція кровотворення (мікроелементами залізом, міддю, кобальтом), зміцнення мембран (за допомогою вітаміну А та його провітаміну бета-каротину).

Таким чином, з метою зменшення шкідливого впливу радіонуклідів на організм людини необхідно обмежити їх надходження з навколишнього середовища, прискорити їх зв'язування та виведення, інтенсифікувати процеси метаболічного перетворення у нешкідливі речовини. Важливими також є заходи, спрямовані на покращення імунітету та загальне зміцнення організму.

Яковичук Н.Д.

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА МІКОЗІВ, ЩО СПРИЧИНЕНІ МІЦЕЛІАЛЬНИМИ ГРИБАМИ

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Організм людини постійно контактує з спорами міцеліальних грибів. При цьому більшість із них можуть існувати на поверхні шкіри, слизових оболонках дихальних шляхів, шлунково-кишкового тракту, кон'юнктиви очей як комменсали, а міцеліальні гриби роду *Penicillium*, *Mucor* та *Aspergillus* часто виступають як етіологічні агенти мікологічних уражень з різноманітними клінічними формами. Окрім інвазивних уражень шкіри, нігтьових пластинок та слизових оболонок міцеліальні гриби спричиняють мікози легень, мікози центральної нервової системи, різноманітні алергічні реакції: риніти, кон'юнктивіти, бронхіти з астматичним компонентом, астму, а вживання харчових продуктів з вмістом мікотоксинів спричиняють мікотоксикози. Звісно, захворювання спричинені міцеліальними грибами частіше розвиваються у хворих із зниженою імунною