

компоненти тісно пов'язані між собою. Досить мало публікацій щодо впливу на формування мікробіому факторів певного виробництва [3].

Нами проаналізовано змиви з рук персоналу виробництва м'ясо-ячної продукції. Дослідження проводилися на відповідність показникам основних санітарно-епідеміологічних організмів: бактерій групи кишкової палички (БГКП); *Staphylococcus spp.* (Стафілокок); *Enterococcus spp.* (Стрептокок групи Д б-гемолітичний); загального мікробного числа (показник *МАФАНМ*); наявність дріжджів та пліснявих грибів.

Змиви з рук виконувалися одноразовим аплікатором в транспортній пробірці на стерильно розлиті поживні середовища. Інокульовані середовища інкубували при відповідних температурних та часових режимах.

У ході проведеного дослідження було виявлено певну кількість санітарно-показових мікроорганізмів: у 20% проб наявні БГКП, у 67,5% – *Staphylococcus spp.*, у 5% – *Enterococcus spp.*, середнє значення показника *МАФАНМ* склало $2,7 \times 10^3$ КУО/см³, у 7,5% наявні гриби та дріжджі.

Список використаної літератури

1. Dekaboruah E. et al. Human microbiome: an academic update on human body site specific surveillance and its possible role. *Arch. Microbiol.* 2020. Vol. 202(8). P. 2147-2167.
2. NIH Human Microbiome Portfolio Analysis Team. A review of 10 years of human microbiome research activities at the US National Institutes of Health, Fiscal Years 2007-2016. *Microbiome.* 2019. Vol. 7.
3. Phillips M. L. Gut Reaction: Environmental Effects on the Human Microbiota. *Environ. Health. Perspect.* 2009. Vol. 117(5). P. A198-A205.

Науковий керівник: к. б. н., доц. Соколенко В. Л.

Кучер В. В.

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького

МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТА ЗМЧ МІКРОБІОТИ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ ЛАБОРАТОРІЇ МІКРОБІОЛОГІЇ

Мікробіологічна лабораторія є зоною ризику зростання чисельності мікробіоти різних систематичних груп та її виходу за межі норми. Це зумовлено постійною роботою з живильними середовищами чи вирощуванням певних культур [1, 2]. В лабораторії мікробіології Черкаського національного університету не проводяться навчальні заняття чи дослідження з патогенною мікробіотою. Проте, це не нівелює значення постійного санітарно-бактеріологічного моніторингу приміщення.

Проаналізовано загальне мікробне число (ЗМЧ) та морфологія мікробіоти робочих поверхонь спеціалізованої лабораторії ННІ природничих та аграрних наук.

Застосовували метод змиву мікробіоти та вирощування на поживних середовищах, фарбування мікробіологічних препаратів за Грамом, імерсійну мікроскопію зразків. Виявлено, що у період 2020-2021 навчального років ЗМЧ не виходив за межі санітарно-гігієнічної норми. Спостерігалось незначне зниження показника в зимовий період, що можна пояснити станом карантину і істотним зменшенням кількості відвідувачів лабораторії. Морфологічний аналіз виявив домінування бактерій груп *Streptococcus* та *Bacillus* (рис. 1).

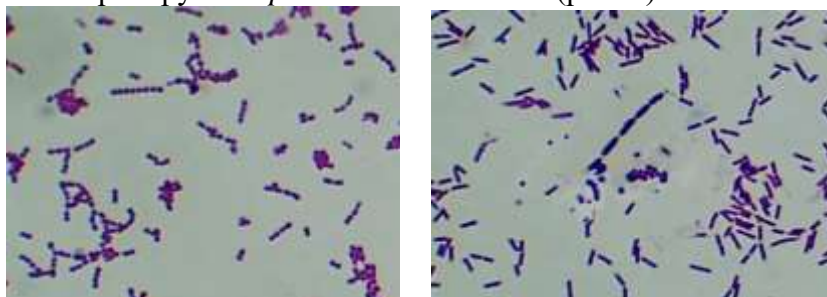


Рис. 1. Типові морфологічні форми мікробіоти лабораторії

Список використаної літератури

- 1.Новіков В. М., Никитюк О. А., Новіков В. В. Основи компетентності лабораторій. Ч.2. Аудит в лабораторіях / під. ред. В. М. Новікова. К.: ТзОВ ВКФ «Фавор ЛТД», 2010. 256 с.
- 2.Організація роботи та забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму в лабораторно-діагностичних установах різного профілю: навч. посібник / за ред. О. І. Залюбовської. Харків: ХНМУ, 2015. 56 с.

Науковий керівник: к. б. н., доц. Соколенко В. Л.

Соколенко Ю. В.

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького

СПІВВІДНОШЕННЯ НЕЙТРОФІЛІВ ТА ЛІМФОЦИТІВ ЯК КРИТЕРІЙ АДАПТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ

Нейтрофіли та лімфоцити є найбільш чисельними популяціями лейкоцитів периферичної крові. Нейтрофіли – фагоцитуючі клітини вродженого імунітету, а лімфоцити – клітинні фактори набутого (адаптивного) імунітету. Співвідношення нейтрофілів та лімфоцитів (Н/Л) периферичної крові вважається одним з максимально вивчених і доступних для аналізу гематологічних параметрів, який має важливе прогностичне значення. Зміни цього показника можуть свідчити про наявність хронічних запальних процесів, ризик серцево-судинних захворювань та депресивних станів [1, 3]. Нами проаналізовано співвідношення Н/Л за умов впливів емоційного та фізичного стресу, його особливості в осіб другого зрілого віку.

Капілярну периферичну кров в осіб двох вікових груп відбирали медичні фахівці. Рівень лейкоцитів підраховували в камері Горяєва, лімфоцитів – на основі мазка крові, фарбованого за Паппенгеймом.

Виявлено помірне зростання співвідношення Н/Л у студентів віком 21-22 роки після занять фізичною культурою і більш виражене зростання під час емоційного навантаження, зумовленого інтенсифікацією навчального процесу. Проте, показники нейтрофілів та лімфоцитів перебували в межах норми.

Показник Н/Л був вищим в осіб другого зрілого віку порівняно з студентами першого зрілого віку, причому, відносна кількість лімфоцитів зміщена до нижньої межі норми. Такий стан узгоджується з даними літератури про зумовлені віком зміни імунних органів, зокрема, інволюцією тимусу [4]. Таким чином, в осіб першого зрілого віку динаміка співвідношення нейтрофілів та лімфоцитів свідчать про задовільну адаптивну відповідь на дію фізичних та емоційних стресів, осіб віком від 40 до 59 років можна вважати групою ризику порушення механізмів ефективної адаптації і вичерпування потенціалу систем підтримання гомеостатзу, що також відповідає даним літератури [2].

Список використаної літератури

- 1.Balta S. et al. Neutrophil-lymphocyte ratio as an important assessment tool. *Expert review of cardiovascular therapy*. 2014. Vol. 12(5). P. 537-538.
- 2.Bashkireva A. S., Khavinson V. K. Influence of biological age on professional efficiency: communication I. Biological age and mental efficiency. *Human Physiology*. 2001. Vol. 27(3). P. 353-359
- 3.Demircan F. et al. The impact of red blood cell distribution width and neutrophil/lymphocyte ratio on the diagnosis of major depressive disorder. *Neurology and Therapy*. 2016. Vol. 5(1). P. 27-33.
- 4.George A. J., Ritter M. A. Thymic involution with ageing: obsolescence or good housekeeping? *Immunol. Today*. 1996. Vol.17. P. 267-272.

Науковий керівник: к. б. н., доц. Соколенко С. В.