

8. Принципи охорони праці при роботі з біологічними матеріалами під час проведення наукових досліджень в лабораторіях Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

Аліна Сірик, Анастасія Скороход

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Інфекційні хвороби, професійні захворювання виникають в осіб, які безпосередньо працюють з хворими людьми, тваринами чи інфікованими біосубстратами. Професійний характер інфекційних захворювань підтверджується даними санітарно-гігієнічних умов праці, це свідчить про те, що особа, яка захворіла під час роботи, мала контакт із однорідною інфекцією.

Матеріали і методи. Одним з провідних наукових центрів біотехнологічної галузі, в якому студенти НУХТ проводять наукові дослідження є Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України. В Інституті розроблено і широко використовуються системи генетичної трансформації і конструювання трансгенних рослин, застосовуються методи молекулярно-біологічного та біохімічного аналізів отриманих рослинних форм. Предметом дослідження є встановлення основних методів роботи з мікробіологічними матеріалами.

Результати. Більшість лабораторних травм і пов'язаних із роботою інфекцій виникають через помилки людей, не достатньо розроблених лабораторних методів та невірного використання устаткування. Для попередження випадкового витоку чи проливання небезпечного біоматеріалу слід використовувати вторинні контейнери. Великі частинки та краплі, що утворюються під час мікробіологічних маніпуляцій, швидко осідають на плоскі поверхні та руки працюючого. Для цього слід використовувати рукавиці одноразового призначення та уникати контакту рук та роту, очей та обличчя. Особливої уваги потребує робота з мутагенами, антибіотиками, адже при тривалому використанні цих речовин, виникає небезпека утворення резистентних форм мікроорганізмів. Також достатню увагу слід приділяти роботі з ГМО-організмами, а саме, після проведення досліджень чужорідний генетичний матеріал має бути повністю знищений через небезпеку потраплення його в інші організми. Відпрацьовані зразки та культури мікроорганізмів для автоклавовання та/або видалення, мають поміщатися у непроникні контейнери, наприклад, у лабораторні сміттєві мішки. Також, в кінці кожного періоду роботи, робочі зони слід деконтамінувати відповідним дезінфікуючими речовинами. Раз на два роки всі робітники лабораторій мають проходити обов'язковий медичний огляд.

Висновки

Проведення роботи, що відповідає вимогам техніки безпеки у мікробіологічних лабораторіях є гарантією попередження чи зведення до мінімуму великої частини широко розповсюджених проблем інфекційного характеру, а, отже, при додержанні цих вимог, небезпека інфікування працівників буде зведена до мінімуму.

Література

1. *Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України*. Офіційний сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.icbge.org.ua>
2. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.М. (2016) Основи охорони праці. К.: *«Центр учбової літератури»*, 264 с.
3. Olga Evtushenko, Alina Siryk, Petro Porodko (2016), Development of the occupational safety in the food industry with regard for the risk-based approach, *Ukrainian Food Journal*, 5(1), pp. 174-185.