

СПЕЦИФІКА ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ КОСМЕТИЧНОГО ТА ХАРЧОВОГО СЕКТОРА

*Сіренко С. О., студ. (гр. ХД-61, ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського);
Полукаров Ю. О., к.т.н., доц.. (каф. ОПЩБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)*

Анотація. Розглянуто причини виникнення дерматиту та алергії у працівників косметичних та харчових підприємств. Запропоновано перелік профілактичних заходів, спрямованих на запобігання виникнення алергій та дерматитів.

Ключові слова: дерматит, алергія, косметичне та харчове виробництво, професійні захворювання.

Abstract. The causes of dermatitis and allergy in cosmetic and food workers are considered. The list of preventive measures aimed at preventing allergies and dermatitis is offered.

Keywords: dermatitis, allergy, cosmetic and food production, occupational diseases.

Вступ. Коли людина тільки почує словосполучення “хімічне виробництво”, вона мимоволі починає думати про надзвичайно небезпечне виробництво, наприклад ПАТ “Азот”, на якому заборонено працювати більше 8 років, а насправді люди не можуть там пропрацювати навіть 5. Це пов’язано із надзвичайною шкідливістю виробництва.

Натомість хімічне виробництво косметичних засобів відноситься до класу безпечних виробництв, тому на ньому немає обмежень щодо терміну праці. Дехто скаже, що немає жодної небезпеки працювати на подібних підприємствах і, відповідно, немає необхідності проводити інструктажі з техніки безпеки, атестацію робочих місць за умовами праці та медогляд персоналу. Однак, це буде хибною думкою, оскільки на хімічному виробництві косметичних засобів ризик професійних захворювань залишається на високому рівні. Наразі дерматит та алергія – є типовими захворюваннями для працівників цієї галузі.

Мета роботи: розглянути причини виникнення дерматиту та алергії та розробити ряд заходів для запобігання виникнення шкірних захворювань у працівників підприємства.

Аналіз стану питання. Дерматит або алергія може виникати внаслідок впливу таких реагентів, як хімічні речовини та харчові (косметичні) добавки. Хоча організми, що використовуються в біотехнології, вважаються майже нешкідливими, проблема полягає у тому, що працівники можуть стати високочутливими до мікробних білків і пептидів, що утворюються при ферментації та екстракції, що може призвести до екземи та інших видів алергії. Алергія - це гіперчутлива реакція будь-якого типу, що є більшою, ніж та, яка зазвичай виникає у відповідь на антигени навколишнього середовища на різні алергени, що містяться в пилу косметичних продуктів, які є летючими. Основними її симптомами є подразнення очей, шкіри та

легенів [1]. У косметичній промисловості алергія, як правило, викликається хімічними речовинами, такими як феноліки, гіпохлорити та глутаральдегід, що використовуються у якості дезінфікуючих засобів у лабораторіях харчової та косметичної промисловості. Крім того, четвертинні амонієві сполуки часто використовуються як миючі засоби. Усі ці хімічні речовини можуть викликати подразнення очей, шкіри та легенів і можуть бути доволі токсичними.

Окремі хімічні речовини також використовуються як реагенти при приготуванні добавок та допоміжних засобів. Наприклад, глутаральдегід використовують у приготуванні іммобілізованих ферментів, тоді як у виробництві модифікованого крохмалю використовують ангідрид оцтовий, адипіновий ангідрид та вінілацетат.

Проблема алергенів, що містяться в деяких харчових добавках, була піднята ще на Спільному комітеті експертів FAO / WHO, який відбувся у 1983 р. Комітет визнав, що ряд харчових добавок може викликати алергію у людей з високою чутливістю, і наголосив, що речовини, які спричинили серйозні чи поширені зміни реакції гіперчутливості повинні бути заборонені для вживання. Також було запропоновано, що кінцеві продукти, що містять добавки, здатні викликати алергічні реакції, повинні мати відповідні етикетки [2].

Спори грибів широко зустрічаються в обробці косметичних та харчових реагентів, а дедалі частіше і у біотехнологічних процесах. Багато, хто з працівників даних галузей виробництва отримали професійну астму, спричинену інфекцією або перенесенням мікотоксинів. Гриби, такі як аспергіл і пеніцил, часто присутні у повітрі. Коли продукти очищуються перед реалізацією, мікроорганізми розсіюються у повітря, і у працівників, які піддаються впливу, може розвинути алергічний альвеоліт.

Біотехнологічні методи дедалі частіше використовуються для отримання білків і ферментів. Наприклад, амілази отримують з певних видів аспергілу та бацили. Целюлази отримують за допомогою триходермії та пеніцилію. Попри те, що більшість мікроорганізмів, які використовуються в харчовій та косметичній промисловості, вважаються нешкідливими, повідомлялося про виникнення гіперчутливих респіраторних захворювань та професійного дерматиту внаслідок дії певних ферментів, таких як трипсин, хімотрипсин та протеаза, особливо серед лабораторного персоналу.

Принцип профілактики дерматиту та алергії полягає в зниженні рівня впливу збудників. Повітряні спори можна певною мірою контролювати, адекватно висушуючи харчові продукти до їх зберігання та зберігаючи їх у чистих умовах. У біотехнологічних процесах потрібно запобігати викиду аерозолів. Відповідна система вентиляції сприяє запобіганню розпорошення спор або аерозолів на робочому місці. Використання засобів індивідуального захисту, таких як рукавички, маски та спецодяг для захисту працівників від прямого контакту зі збудниками, також може мінімізувати ризик розвитку дерматиту та інших форм алергії.

Висновки. У зв'язку з браком інформації щодо впливу біотехнологічних технологій переробки косметичних продуктів, необхідним є медичний нагляд за працівниками. Ця перевірка має в себе включати:

- 1) медогляд перед працевлаштуванням;
- 2) періодичний медогляд працівника;
- 3) оцінка всіх хвороби, що спричиняють відсутність на роботі 48 годин;
- 4) епідеміологічні дослідження;
- 5) періодичне оцінювання даних;
- 6) регулярні повідомлення досліджень стану працівника [3].

Література

1. Родионов В. Г. Атопический дерматит / В. Г. Родионов, А. И. Литус. – Киев, 2014. – 52 с.
2. Shizue T. Industrial activities branch. Occupational Safety and Health in the Food Industries / Tomoda Shizue. – Geneva, 1993. – 67 с.
3. Все об аллергии и как с ней борются на химическом предприятии [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nevcos.ru/articles/child/detiiallergiya/>.