ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Свінцова А. В., студентка (гр. ХД-61, ХТФ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Анотація. Розглянуто роль професійних алергічних захворювань, види промислових алергенів та шляхи їх потрапляння до організму. Наведено профілактичні заходи щодо запобігання та лікування алергій.

Ключові слова: професійні алергії, промислові алергени, профілактика.

Abstract. The role of professional allergic diseases, the types of industrial allergens and the ways of their entering into the body are considered. Preventive measures are prevented and prevention of the allergies.

Keywords: professional allergies, industrial allergens, prevention.

Вступ. Алергії посідають важливе місце серед професійних захворювань, більше того, значна кількість працівників не скаржаться на них, через страх втратити роботу. В свою чергу, роботодавці не приділяють належної уваги оцінці умов праці на алергонебезпечних виробництвах і, тим самим, виключають можливість впливати на ситуацію і розробляти оздоровчі заходи.

Велика поширеність професійних алергічних захворювань, значний їх вплив на якість життя і працездатність хворих, на їхнє фінансове благополуччя роблять професійні алергічні захворювання небезпечними як з індивідуальної, так і з соціальної точки зору [1].

У сучасних умовах економічної нестабільності та погіршення санітарно-епідемічного нагляду за умовами праці знижується рівень безпеки виробництв, на яких продовжують застосовувати застарілі системи протиаварійного захисту, потенційно небезпечні технологічні процеси та зношене основне та допоміжне обладнання. Значна частина технологічного обладнання та низка технологічних процесів не відповідають вимогам безпеки [2].

Аналіз стану питання. Професійні алергії – це патології, викликані шкідливими факторами, що виникають в робочому середовищі або в процесі виконання роботи. В умовах виробничого середовища алергічні захворювання можуть розвиватися як при ізольованому, так і при комбінованому впливу кількох алергенів з можливим розвитком полівалентної сенсибілізації. Речовини, які здатні викликати алергію в робочому середовищі, можуть надходити в організм працівників через неушкоджені шкірні покриви, слизові оболонки, а також через органи дихання та органи травлення. Проте основним шляхом потрапляння промислових шкідливих речовин в організм людини є їхнє надходження через дихальні шляхи. Шлях потрапляння визначає форму захворювання: при інгаляційному потраплянні найчастіше розвиваються алергічні захворювання органів дихання, при проникненні через шкіру – професійний дерматоз [3, 4]. Проте на багатьох виробництвах відзначається комплексний вплив на

працюючих хімічних алергенів внаслідок забруднення повітряного середовища і шкірного покриву. Хвороба може початися з невеликого шкірного свербіння і закінчитися анафілактичним шоком із смертельним наслідком.

Мета роботи: розглянути вплив промислових алергенів на здоров'я працівників та запропонувати профілактичні заходи для запобігання алергій.

Методика, матеріали і результати досліджень. До промислових алергенів належать хімічні речовини (органічні та неорганічні сполуки), біологічні продукти рослинного, тваринного і мікробного походження, а також мікроорганізми-продуценти. Хімічні алергени представлені низькомолекулярними речовинами (гаптенами) і складними хімічними сполуками, композиціями, продуктами, які набувають властивостей повноцінних антигенів після кон'югації (з'єднання) їх з білками організму. У ряді галузей промисловості (косметичній, фармацевтичній, біотехнологічній, харчовій) промисловими алергенами можуть бути класичні повноцінні антигени – білки, білково-полісахаридні та білково-ліпідні комплекси, кормові білки, бактеріальні, грибкові, тканинні, ферментні препарати, продукти рослинного і тваринного походження.

Згідно з нормативом «Перелік промислових алергенів», затвердженого наказом МОЗ України від 02.03.2007 р. № 99 промислові алергени поділяють на високонебезпечні, помірно небезпечні та потенційно небезпечні.

До високонебезпечних алергенів належать метали та їх сполуки; похідні амінів; антибіотики; низка кислот і їх похідні; пестициди.

До помірно небезпечних алергенів належать аерозолі повноцінних антигенів, у тому числі продукти біотехнологічної промисловості; білково-вітамінні концентрати – диприн, гаприн, еприн, біовіт, ферментні препарати, пил рослинного і тваринного походження; антибіотики та інші лікарські препарати [5]; синтетичні й природні полімерні продукти: епоксидні смоли та композиції, фенопласти, каніфоль; пестициди, синтетичні мийні засоби та інші.

Потенційно небезпечними алергенами є такі сполуки, для яких окремі ознаки сенсибілізуючого впливу встановлені лише під час проведення досліджень на тваринах за відсутності клініко-епідеміологічних доказів сенсибілізуючої небезпеки для людини.

При виявленні ознак професійної алергії медикаментозне лікування допомагає, але лише тимчасово. Сенсибілізовані працівники повинні уникати впливу алергену як на роботі, так і поза робочим місцем, щоб мати найкращі шанси на зменшення або повне усунення алергічних проявів. Необхідно вводити технічні заходи профілактики, визначити підозрілі продукти шляхом професійного дослідження та шкірних проб, усунути причину алергії (наприклад замінити іншим продуктом) або захистити себе засобами індивідуального захисту, такими як маски, рукавички, халати тощо. Чим раніше виявлена алергія, тим ефективніші профілактичні заходи.

Первинна профілактика (застосовуються для запобігання впливу алергенів на працівників) [6]:

– точне знання алергенних властивостей продуктів, і заміна, якщо це можливо, подразників іншими, більш безпечними продуктами;

– навчання/інформування персоналу: інструкції по застосуванню продуктів, гігієнічні правила тощо;

– використання відповідних засобів індивідуального захисту;

– модифікація алергену;

– використання найменш шкідливих продуктів для епідермісу, використання відповідного мила та пом'якшуючих кремів.

Вторинна профілактика (спрямована на раннє виявлення працівників з професійною алергією та усунення впливу для запобігання хронічних захворювань):

– скринінг та лікування шкірних подразнень, які схильні до алергії;

– раннє виявлення шкірної алергії для обмеження важких та респіраторних форм;

– у разі алергії на латекс, призначення індивідуальних синтетичних рукавичок (вінілу, нітрилу, неопрену).

Третинна профілактика (зводить до мінімуму наслідки встановленої алергії):

– зменшити майбутній вплив алергену, наприклад, шляхом автоматизації певних задач та зменшення контакту працівників з алергенними продуктами (вентиляція робочих приміщень).

Особиста гігієна вкрай важлива для запобігання алергій. Для очищення шкіри працівники повинні використовувати пом'якшуюче мило, для видалення важких масляних та жирових плям необхідно застосовувати абразивні мила. Умивальники, туалети та душові повинні бути зручно розміщені та забезпечені гарячою водою, одноразовими рушниками та милом. Методи інженерного контролю охплюють такі процеси, як відокремлення працівників від роботи зі шкідливими речовинами, шляхом автоматизації виробництва; використання потужних витяжних систем, для уникнення потрапляння токсичних речовин в робочу зону; заміна небезпечних речовин, коли це можливо. Навіть зміна форми речовини може зменшити алергенну дію, наприклад гранули зазвичай менш алергенні, ніж дрібний порошок. Важливим також є ретельне прибирання робочого приміщення, належне зберігання речовин, своєчасне захоронення відходів, швидке видалення розливів та належне технічне обслуговування обладнання.

Висновок. Отже, велике значення має моніторинг умов праці працюючих в алергонебезпечних виробництвах. Профілактичні заходи мають бути направлені передусім на удосконалення технологічних процесів, що сприяє усуненню шкідливих факторів, здатних викликати хворобу.

Науковий керівник: Полукаров Ю. О., к.т.н., доц. (каф. ОППЦБ КПІ ім. Ігоря Сікорського)

Література

1. Маленький В. П. Професійні хвороби.: Навчальний посібник для ВМНЗ IV р.а. / В. П. Маленький. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. – 336 с.

2. Костюк І. Ф., Капустник В. А. Професійні хвороби: Підручник.-2-ге вид. перероб. і доп. - К.: Здоров'я, 2003. - 636 с.

3. Я. О. Сєріков. Основи охорони праці: Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти. – Харків, ХНАМГ, 2007. 227с.

4. Про затвердження Гігієнічного нормативу «Перелік промислових алергенів» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-07.

5. Сучасні проблеми професійної алергопатології [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://opb.org.ua/3190/1/Стаття 47-51.pdf.

6. Охорона праці та цивільний захист [Електронний ресурс] : підручник для студентів, які навчаються за спеціальностями галузей знань «Автоматизація та приладобудування» / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська ; за ред. О. Г. Левченка. – Електронні текстові дані (1 файл: 5,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 420 с.