



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.Богомольця
ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

*(МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)*



11 березня 2020 р.

м. Київ

місцевості, де її було отримано, й набору продуктів раціону. Виходячи з цього, недостатнє надходження мікроелементів може призводити до таких захворювань:

1) мікро-, макроелементози – це захворювання й синдроми, у генезі розвитку яких лежать недостатність або надлишок мікроелементів (недостатність вітаміну Д призводить до виникнення такого захворювання як рахіт, особливо небезпечно для населення дитячого віку). Мікроелементози можуть мати екзо- і ендогенне походження. До ендогенних належать гіпомікроелементози, обумовлені спадковими або вродженими захворюваннями. Особлива та маловивчена група – вторинні ендогенні мікроелементози, які виникають при інфекційних захворюваннях, ревматизмі, туберкульозі, хронічних захворюваннях травної системи, нирок і ЦНС;

2) ендемічних захворювань: наприклад, ендемічний зоб – пов'язаний з недостатністю йоду, особливо в західній частині України; через недостатність фтору у воді виникає карієс, а з надлишком цього компоненту виникає стоматологічне захворювання флюороз, що спричиняє ураження зубів.

3) генетично зумовлені захворювання, пов'язані з порушенням обміну мікроелементів: *хвороба Вільсона-Коновалова* (мідний токсикоз, гепатолентикулярна дегенерація) – захворювання з аутосомно-рецесивним типом наслідування, зумовлене синтезом білка з підвищеною спорідненістю до Cu; *хвороба Менкеса* (хвороба кучерявого волосся) – порушення всмоктування і транспорту міді, яке супроводжується дефіцитом церулоплазміну. Розвивається внаслідок дефекту гена, що має рецесивний зчеплений з X-хромосомою тип наслідування; *ентеропатичний акродерматит* (синдром Данбольта-Клосса, синдром Брандта) – аутосомно-рецесивне захворювання, зумовлене порушенням процесів всмоктування в кишечнику за рахунок дефіциту цинку та відсутності ферменту олігонептидази; *гемохроматоз* (пігментний цироз печінки, бронзовий діабет, синдром Труацьє-Ано-Шоффара) – аутосомно-домінантна ферментопатія, за якої в тонкому кишечнику всмоктується надлишкова кількість заліза, що депонується в тканинах у вигляді гранул гемосидерину.

Дефіциту мікроелементів в першу чергу піддаються:

вагітні та матері; люди з напруженим робочим графіком; люди з хронічними захворюваннями ендокринної системи, шлунково-кишкового тракту; люди, які безконтрольно використовують дієти або погано харчуються, зловживають алко-голем, наркотиками; діти і підлітки в період інтенсивного росту.

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ОПЕРАТОРІВ З РОЗЛИВУ НАПОЇВ

Брухис Р.П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Кафедра гігієни та екології №2

Мета роботи полягала у дослідженні гігієнічних умов праці та скляанні прогнозу їх негативного впливу на здоров'я операторів з розливу напоїв.

Матеріали і методи. Проведено гігієнічні дослідження спрямовані на визначення умов праці в цехах з розливу напоїв в скляну, пластикову та металеву тару ПАТ «Оболонь». За даними періодичних медичних оглядів виконано оцінку стану здоров'я операторів з розливу напоїв. Прогнозування оцінку впливу умов праці на здоров'я операторів з розливу напоїв виконано з використанням ROS – аналізу та методу логістичної регресії.

Результати. За результатами гігієнічної оцінки умов праці операторів з розливу напоїв виявлено, що згідно з критеріями Гігієнічної класифікації праці, затвердженої наказом №248 від 08.04.2014 року, умови праці відносяться до класу 3.2 (шкідливі 2 ступеня). Провідним шкідливим фактором виробничого середовища операторів з розливу напоїв є постійний, широкосмуговий шум з перевищенням ГДР на середніх та високих частотах (500-8000 Гц). Зафіксовано перевищення допустимих рівнів шуму на більшості робочих місцях операторів з розливу на 4,4-4,7 дБА.

Аналіз даних періодичних медичних оглядів дозволив на виявити статистично достовірне збільшення частоти сенсоневральної приглухуватості та захворювань серцево-судинної системи серед операторів з розливу напоїв.

Із застосуванням ROC – аналізу нами визначено пороговий рівень стажу роботи, перевищення якого супроводжується значимим приростом частоти виявлення порушень слуху у вигляді сенсоневральної приглухуватості. Встановлено, що таким пороговим рівнем є стаж 8 років і вище. Перевищення стажу роботи у 8 років і більше в умовах підвищеного шуму супроводжується зростанням ризику розвитку сенсоневральної приглухуватості працівників у 7,6 разу.

Методом логістичної регресії нами було оцінено ймовірність розвитку сенсоневральної приглухуватості у працівників залежно від стажу роботи у даних умовах праці. Результати оцінки наочно представлено на рисунку 1.

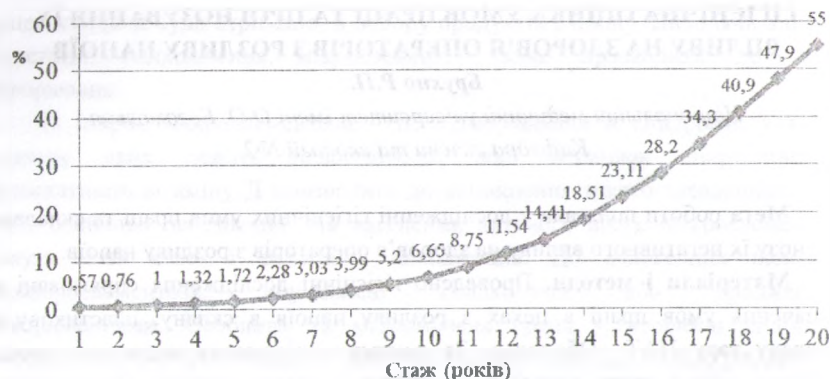


Рис. 1 Оцінка ймовірності розвитку сенсоневральної приглухуватості у працівників залежно від стажу роботи (у %).

Таким чином, проведені нами дослідження дозволили встановити, причинно-наслідковий зв'язок між умовами праці та погіршенням стану здоров'я операторів з розливу напоїв в скляну, пластикову та металеву тару і спрогнозувати ймовірність розвитку професійних захворювань в залежності від стажу роботи в таких умовах.

На підставі проведених досліджень розроблено комплекс профілактичних заходів, спрямованих на оздоровлення умов праці операторів у виробництві безалкогольних та слабоалкогольних напоїв.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ РІЗНИХ ГРУП ТА ХІМІЧНИХ КЛАСІВ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДІ ВОДОЙМ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ТА КУЛЬТУРНО-ПОБУТОВОГО ВИКОРИСТАННЯ

Вавріневич О.П.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Ріст чисельності населення, розвиток промисловості та інтенсифікація сільського господарства України та країн Євросоюзу (ЄС) призвели до збільшення забруднення навколишнього середовища екотоксикантами. Серед чинників, які спричиняють незадовільну ситуацію із станом здоров'я населення України, є несприятливий соловий склад питних вод, забруднення води, ґрунту пестицидами та агрохімікатами.

Саме тому, актуальним є удосконалення системи моніторингу пестицидів, які дозволить здійснювати прогнозування ризику забруднення ґрунтових та поверхневих вод пестицидами в ґрунтово-кліматичних умовах України для уникнення їх негативного впливу на здоров'я населення.

На підставі картографічного аналізу обсягів застосування фунгіцидів у різних регіонах України встановлено, що на сучасному етапі найбільш інтенсивно використовуються фунгіциди у Вінницькій, Хмельницькій, Одеській, Черкаській, Волинській, Чернівецькій обл. та АР Крим.

Враховуючи, що найбільш стійкими в ґрунтах України є сполуки класу триазолі, у порівнянні з фунгіцидами інших класів ($p \leq 0,05$), та враховуючи той факт, що в структурі асортименту фунгіцидів ці сполуки складають найбільшу частку, доцільно проводити контроль цих сполук у об'єктах довкілля в регіонах з найбільш інтенсивним веденням сільськогосподарського виробництва.

Серед критеріїв, які слід враховувати при вирішенні питання доцільності моніторингу у воді водойм нами запропоновано брати до уваги стійкість у воді (відносно з чинною в Україні гігієнічною класифікацією). Проте, враховувати лише клас небезпечності за параметрами стійкості у воді недостатньо, враховуючи, що на швидкість міграції та глибину проникнення пестицидів впливають не лише їх фізико-хімічні властивості та швидкість руйнації, а й норми витрат речовин, що вносяться у ґрунт. Тому важливо здійснювати комплексну оцінку ймовірного негативного впливу на організм людини пестицидів при їх вимиванні із ґрунту в ґрунтові води.

Фахівцями Інституту гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця були розроблені методи оцінки ризику для населення: метод комплексної оцінки ймовірного негативного впливу на організм людини пестицидів при їх вимиванні із ґрунту в ґрунтові води, а також запропонований метод оцінки ризику негативного впливу на здоров'я людини пестицидів при споживанні ґрунтових вод.

Для моніторингу пестицидів у воді рекомендовано враховувати розчинність у воді (>100 мг/л), коефіцієнт сорбції в ґрунті (K_{oc}) (<75), ДДД ($<0,01$ мг/кг), клас небезпечності за параметрами токсичності (I-II клас), T_{95} у воді (>10 діб), GUS ($>1,8$). Також запропоновано враховувати величини ризику надходження пестицидів з водою (>1).

Доцільно проводити моніторинг пестицидів у воді водойм господарсько-питного та культурно-побутового використання за умови, якщо вони відповідають мінімум трьом приведеним вище критеріям.

Висновок.

Запропоновано удосконалення функціонування системи моніторингу пестицидів у воді водойм господарсько-питного та культурно-побутового