

КАНЦЕРОГЕНИ В ЇЖІ ЯК МОЖЛИВА ПРИЧИНА РОЗВИТКУ ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРОБ У ЛЮДИНИ

Міхєєв А.О.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет», Чернівці, Україна

maos@bsmu.edu.ua

Смертність від онкології чи її наслідків щороку складає більше 7 млн. чоловік, а згідно прогнозів ВООЗ з 2020 р. це число складатиме більше 12 млн. чоловік щорічно, у тому числі і українців. На жаль такі сумні цифри є результатом безпосереднього впливу людини на оточуючий світ, куди щоденно надходять потенційно канцерогенні сполуки та речовини.

Лише після катастрофи на Чорнобильській АЕС ми зрозуміли канцерогенну дію іонізуючого випромінювання, Нобелівська премія з медицини 2011 р. дала розуміння онкогенності вірусів папіломи людини. Хімічні сполуки з канцерогенною дією переважно впливають на працівників металургії, нафтопереробного чи хімічного виробництва. Але ж значна частина хворих на онкопатологію прямого відношення до перерахованих вище чинників не мали.

Водночас різноманітні наукові дослідження чітко показали існування прямої залежності між якістю харчових продуктів, раціоном харчування та можливим розвитком онкопатології у людини. Основна роль у розвитку онкопатології належить саме харчуванню (біля 35 % випадків), на другому місці – тютюнопаління (30 %). Значення інших чинників у розвитку онкологічних хвороб є також досить вагомою.

Канцерогени можуть потрапляти в харчові продукти різними способами. Це може бути результатом забруднення ґрунту та води внаслідок сучасного ведення меліорації, при їх зберіганні, переробці чи пакуванні. Окрім того, часто канцерогенні сполуки утворюються при неналежній кулінарній обробці чи неправильному зберіганні. Сам процес харчування є джерелом надходження канцерогенів в організм, адже з їжею їх може надходити до 70 %, а з повітрям чи водою – тільки до 30 %.

Основні речовини з потенційною канцерогенною дією, які найчастіше потрапляють у харчові продукти є: поліциклічні ароматичні вуглеводні, нітрозосполуки, важкі метали, мікотоксини та пестициди.

Найвідоміший канцероген з групи поліциклічних ароматичних вуглеводнів – бенз(а)пірен. Щороку його викиди в навколишнє середовище складають біля 7 тис. тонн, а у

людини він спричиняє рак шкіри, легень, шлунково-кишкового тракту, центральної нервової системи та інших органів. Потрапляє в організм людини цей канцероген переважно з рослинною їжею, рибою чи м'ясом. Рослини забруднюються з повітря поруч з автомагістралями, а в м'ясо чи рибу він надходить при копченні, сушінні тощо.

Нітрозосполуки також потрапляють у продукти з навколишнього середовища і можуть міститися в копченостях, в'яленому, консервованому м'ясі та рибі, пиві, маринованих і засолених овочах. Проте головними забруднювачами їжі є попередники цих сполук – нітрати та нітрити. Нітрати стають канцерогенами тоді, коли відновлюються в нітрити. Обробка продуктів при копченні, обсмажуванні, а також консервування та соління прискорює процес утворення канцерогенних нітрозамінів. Найнебезпечнішим джерелом нітритів є нітрит натрію, який найчастіше використовують як консервант при виготовленні виробів з переробленого м'яса. Нітрозаміни здатні викликати пухлини шлунку, стравоходу, печінки, нирок, сечового міхура та інших органів.

Мікотоксини (токсини пліснявих грибків) найчастіше потрапляють в їжу при забрудненні пліснявими грибками. Найчастіше забруднюються бобові, горіхи, чай, зерно, овочі та фрукти. Ці сполуки надзвичайно стійкі і не руйнуються при нагріванні чи кулінарній обробці. Найнебезпечнішим з мікотоксинів є афлатоксин, що є причиною раку печінки, нирок і товстої кишки.

Важкі метали в їжу також потрапляють з оточуючого середовища – свинець, миш'як, кадмій, хром, кобальт, нікель. Їх джерелом переважно є технічна вода металургійних і хімічних підприємств, а також з повітря в зонах впливу металургійних, хімічних підприємств і великих автомагістралей. При тривалому надходженні в організм людини важкі метали накопичуються та спричиняють онкологічні хвороби.

Таким чином, розвиток онкологічної хвороби у окремої людини є випадковим явищем і може бути причиною різноманітних факторів. Проте, як відомо, нічого випадкового в світі немає. В організмі людини є природні фактори захисту від різноманітних захворювань, зокрема і захист від канцерогенів. Проте з віком захисні функції організму слабшають і шанси захворіти суттєво зростають. Окрім того, здатність протидіяти канцерогенам, як і збудникам хвороб, залежить від їх кількості, що надходить в організм. Тобто, зменшуючи надходження канцерогенів в організм, зокрема і через харчові продукти, ми можемо суттєво знизити ризик виникнення раку.