

НЕБЕЗПЕКА СИНТЕТИЧНИХ БАРВНИКІВ ЯК ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

Людмила Береза-Кіндзерська, Світлана Бажай-Жежерун

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Сьогодні у виробництві харчових продуктів, а також у виробництві лікарських засобів і косметики використовується понад 2500 різних добавок. Для додавання кольору харчовим продуктам і лікам широко застосовуються синтетичні барвники. Відносно біобезпеки харчових барвників часто виникають сумніви, оскільки сучасні дослідження вказують на вплив цих добавок на організм людини. З ростом поширеності алергічних і імунологічних захворювань актуальним є вивчення механізмів розвитку аліментарної алергії на харчові барвники. Проте результати новітніх досліджень часто вважають недостатніми для перегляду існуючих правил застосування синтетичних барвників у харчовій промисловості.

Особливу небезпеку синтетичні барвники завдають дітям, бо найчастіше використовуються у дитячих продуктах. Забарвлені продукти створюються яскравими, щоб дітям хотілося їх вживати. У Європейському союзі дані продукти, що містять барвники, небезпечні для дітей, відповідно маркуються. В Україні ж у жодний спосіб не обмежено використання небезпечних барвників, зокрема, і у продуктах, які часто потрапляють до дитячих рук.

Барвники відносяться до групи – харчові добавки. Всі існуючі добавки позначаються літерою "Е" і відповідним числом, які схвалені Європейською спільнотою, як безпечні харчові добавки. Їх індекси офіційно визнані в нашій країні. За класифікацією харчові барвники відносяться до Е100-199. Барвники - підсилюють або відновлюють колір продукту. Харчові барвники класифікують за кольором: Е100-109 - жовті, Е110-119 - помаранчеві, Е120-129 - червоні, 130-139 - блакитні і фіолетові, 140-149 - зелені, 150-159 - коричневі та чорні, 160-199 - золоті та інші.

Харчові добавки можуть бути внесені в продукт на різних етапах його виробництва, зберігання і транспортування з ціллю покращення та полегшення виробничого процесу, збільшення стійкості продукту до різних видів псування, зберігання структури і зовнішнього виду продукту. Харчові добавки можуть залишатися в продуктах повністю чи лише частково в незмінному вигляді чи у вигляді, речовин, які отримуються в результаті хімічної взаємодії добавок з компонентами харчових продуктів.

Часто харчові барвники мають синтетичне походження, наприклад, група азобарвників. Ці харчові барвники мають досить складну будову і містять у складі функціонально ненасичені групи N=N і ароматичні кільця. До азобарвників відносяться – тартразин (E102), індигокармін (E132), понсо 4R (E124), кармазін (E122), сонячний жовтий (E110).

Тартразин (E102) описується як речовина, що зв'язується з ДНК, токсикант для лімфоцитів, промоутер ліпідної пероксидації. Азобарвник сонячний жовтий (E110) проявляє генотоксичні властивості, спричиняє імуномодулюючий ефект. Вживання харчових барвників та інших добавок в складі лікарських засобів і харчових продуктів може індукувати імунопатологічні реакції, в тому числі гіперчутливість, що часто розцінюється як побічна дія ліків або непереносимість харчових речовин. Більшість барвників стійко зв'язуються з харчовими продуктами і ліками, що створює нові алергенні комплекси. Описано алергічні реакції на харчові барвники, що надходять перорально, у вигляді кропивниць, набряків Квінке, ринітів, бронхоспазмів, шлунково-кишкових розладів і діареї [1].

Кожна країна намагається на свій лад визначити, які харчові добавки і у якому об'ємі дозволити для використання у продуктах харчування, а які заборонити як небезпечні. Застосування харчових добавок контролюється Європейським управлінням з безпеки їжі (EFSA) і Адміністрацією з їжі та ліків США (FDA).

В українському законодавстві сфера використання харчових добавок регулюється відповідно до закону "Про безпечність та якість харчових продуктів", а контроль над виробництвом та застосуванням харчових добавок покладено на Державну санітарно-епідеміологічну службу України та Міністерство охорони здоров'я.

Перелік харчових добавок, дозволених для використання на території України, наведено у постанові Кабінету міністрів України №12 від 4 січня 1999 р. "Про затвердження переліку харчових добавок, дозволених для використання у харчових продуктах".

Втім, варто констатувати, що на сьогодні в Україні не створено дієвого механізму всебічного контролю над виробництвом та використанням харчових добавок. Чинна система дозволяє проводити лише вибіркові перевірки деяких виробників, що не дозволяє скласти повноцінне уявлення про об'єми використання харчових добавок в Україні та їх відповідність переліку, затвердженому постановою Кабінету міністрів.

Слід враховувати, небезпечні поєднання харчових барвників з іншими добавками, що можуть утворювати в результаті токсичні речовини і давати численні ефекти імунопатогенного характеру. Аналіз стану проблеми вказує на актуальність досліджень по вивченню алергенних та імуномодулюючих властивостей барвників, що входять до складу продуктів харчування і лікарських засобів.

Література.

1. Аляхнович Н.С., Новиков Д.К. Красители в лекарствах и пищевых продуктах – потенциальные иммуномодуляторы. *Медицинская иммунология*. 2019;21(2):313-322.