

OG'IR METALLAR VA KIMYOVIY MODDALARNING OZIQ-OVQAT ORQALI INSON ORGANIZMIGA TA'SIRI

Shukurova Gulsara Dushabekovna

+99891 192-34-52

Respublika sud-tibbiy ekspertiza ilmiy-amaliy markazi

Toshkent viloyat filiali, sud-kimyo bo'limi laboranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada og'ir metallar va turli kimyoviy moddalarning oziq-ovqat mahsulotlari orqali inson organizmiga tushishi hamda ularning sog'liq uchun xavfli ta'siri tahlil qilinadi. Sanoat chiqindilari, pestitsidlar, mineral o'g'itlar va ekologik ifloslanish natijasida oziq-ovqat zanjirida to'planadigan qo'rg'oshin, simob, kadmiy kabi og'ir metallar inson organizmida bioakkumulyatsiya jarayonini keltirib chiqaradi. Ushbu moddalar asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi, jigar va buyrak faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, shuningdek, surunkali zaharlanish va onkologik kasalliklar xavfini oshirishi mumkin. Tadqiqotda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, sanitariya-gigiyena nazorati va profilaktik choralar muhimligi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar; Og'ir metallar, kimyoviy moddalar, oziq-ovqat xavfsizligi, bioakkumulyatsiya, zaharlanish, qo'rg'oshin, simob, kadmiy, pestitsidlar, toksikologiya, ekologik ifloslanish, inson salomatligi.

Kirish

Zamonaviy qishloq xo'jaligi, sanoat va oziq-ovqat ishlab chiqarish jarayonlari davomida turli kimyoviy moddalar va og'ir metallar tuzlari inson ovqatiga aralashib ketmoqda. Bu moddalar oziq-ovqat mahsulotlari orqali inson organizmiga kirib, sog'liqqa jiddiy xavf tug'dirishi mumkin. Ularning uzoq muddatli ta'siri tanada yig'ilib, xastaliklarning paydo bo'lishiga olib keladi.

ASOSIY TUSHUNCHALAR

Og'ir metallar — simob (Hg), qorg'oshin (Pb), kadmiy (Cd), mis (Cu), xrom (Cr), nikel (Ni), mishyak (As) kabi elementlar bo'lib, tabiatda tabiiy uchraydi, ammo ko'p miqdorda inson organizmi uchun zaharli hisoblanadi.

Kimyoviy moddalar — pestitsidlar, gerbitsidlar, nitratlar, konservantlar, rang beruvchilar, ta'm kuchaytiruvchilar va boshqa oziq-ovqat qo'shimchalaridir.

QANDAY YO'LLAR BILAN INSON ORGANIZMIGA TUSHADI?

1. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari orqali

- O'g'itlar va pestitsidlar bilan ishlangan sabzavot va mevalar

○ Tuproqdagi og‘ir metall tuzlari o‘simlik, sabzavotlar orqali inson ovqatiga o‘tadi

2. Sanoat ifloslanishi orqali

○ Zavodlarning chiqindilari atrof-muhitni : suv, havo va tuproqni ifloslantiradi

○ Ushbu suv bilan sug‘orilgan o‘simliklar yoki suv hayvonlari orqali moddalar organizmga tushadi

3. Qayta ishlangan oziq-ovqatlar orqali

○ Konservantlar, sun‘iy ranglar va ta‘m kuchaytiruvchilar yuqori miqdorda bo‘lishi mumkin

○ Fastfud va muzlatilgan tayyor mahsulotlar tarkibida sintetik moddalar miqdori ko‘p bo‘lishi oqibatida

OG‘IR METALLAR VA ULARNING INSON SOG‘LIG‘IGA TA‘SIRI

Qo‘rg‘oshin (Pb) Asab tizimiga zarar, bolalarda intellektual rivojlanishning sekinlashishi, qon kamayishi (anemiya)

Simob (Hg) Miyaga, buyrakka ta‘sir etadi, hushdan ketish, nevrologik buzilishlar

Kadmiy (Cd) Buyrak funksiyasining buzilishi, suyaklar zaiflashishi

Mishyak (As) Teri, o‘pka va jigar saratoni, yurak xastaliklari

Xrom (Cr VI) Kanserojen ta‘sir, nafas olishdagi muammolari

OZIQ-OVQATDAGI KIMYOVIY MODDALARNING SOG‘LIQQA TA‘SIRI

• **Pestitsidlar va gerbitsidlar** - uyg‘unlik buzilishi, gormonal tengsizlik, saraton xavfi

• **Nitratlar va nitritlar** - qondagi gemoglobinni kamaytiradi, “metgemoglobinemiya” kasalligi, ayniqsa bolalarda xavfli

• **Sintetik ranglar va ta‘m kuchaytiruvchilar (E-kodlar)** - allergiya, giperaktivlik, oshqozon-ichak muammolari

• **Konservantlar (masalan, natriy benzoat)** - uzoq muddatli iste‘molda jigar va buyrakka salbiy ta‘sir

BOLALAR VA HOMILADOR AYOLLAR UCHUN XAVFI

• Og‘ir metallar va kimyoviy moddalar homila rivojiga salbiy ta‘sir qilib, tug‘ma nuqsonlar xavfini oshiradi

• Bolalar organizmi hali to‘liq shakllanmagani uchun ularda toksik moddalar ta‘siri kattalarga qaraganda og‘ir kechadi

• Intellektual rivojlanish, immun tizimi va gormonal balansda buzilishlar yuzaga kelishi mumkin

PROFILAKTIKA VA YECHIMLAR

1. Eko mahsulotlar iste'mol qilish

- Tabiiy yetishtirilgan sabzavot, mevalar va go'sht mahsulotlarini afzal ko'rish

2. Oziq-ovqat mahsulotlarini yaxshilab yuvish

- Pestitsid qoldiqlarini yo'qotish uchun mevalarni sirka yoki soda bilan yuvish

3. Ishonchli va sertifikatlangan mahsulotlar tanlash

- Oziq-ovqat mahsulotlarini sifat nazoratidan o'tgan ishlab chiqaruvchilardan xarid qilish

4. Ma'lumotlarni o'rganish va ekologik savodxonlikni oshirish

- Oziq-ovqat qutilardagi etiketkalarini o'qish, kimyoviy qo'shimchalar (E-kodlar) to'g'risida ma'lumotga ega bo'lish

5. Davlat darajasidagi nazoratni kuchaytirish

- Tekshiruv organlari tomonidan mahsulotlarni muntazam tahlil qilish, me'yorlardan oshgan hollarda ishlab chiqaruvchilarga nisbatan qat'iy chora ko'rish

XULOSA

Oziq-ovqat orqali inson organizmiga tushayotgan og'ir metallar va kimyoviy moddalar jamiyat salomatligi uchun jiddiy xavf tug'dirmoqda. Ushbu muammoni yechish uchun faqat shaxsiy ehtiyot choralari emas, balki davlat siyosati, ishlab chiqaruvchilar mas'uliyati va keng jamoatchilikning xabardorligi talab etiladi. Sog'lom ovqatlanish - sog'lom kelajak garovidir.

Adabiyotlar:

1. L.T.Ikramov, M.A.Mirxaitov, M.A.Tojiyev, Z.A.Yuldashev "Toksikologik kimyo" Toshkent 2010y.
2. Справочник Видал. Лекарственные препараты в Узбекистане. – АстраФармСервис - 2008г.
3. Т.В.Плетенева. "Токсикологическая химия". Издательская группа "Геотар-Медиа" Москва 2005г.