

«KIMYOVIY ELEMENTLARNING INSON HAYOTIDAGI ROLI»

Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani. 6-son maktabning kimyo fani o'qituvchisi

Baxodirova Nargiza Baxodirovna

*Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani 6-son maktabning biologiya fani
o'qituvchisi*

Babanazarova Nazifa Ermatovna

Annotatsiya: *Inson tanasida makroelementlar kabi mikroelementlarning roli juda katta. Ko'p odamlar ko'plab metabolik jarayonlarda ishtirok etishlari, qon aylanish va asab tizimlari kabi tizimlarning shakllanishiga hissa qo'shishlari va ishini tartibga solishlari haqida o'ylamaydilar. Bir yoki boshqa elementning yetishmasligi fonida, odam ma'lum kasalliklarning ko'rinishiga duch kelishi mumkin. Bunga yo'l qo'yimaslik uchun inson tanasiga makro va mikroelementlar nima uchun kerakligini va ularning qancha miqdorda bo'lishi kerakligini tushunish kerak.*

Kalit so'zlar: *Mikro, makro, mikroelement, element, metabolik, makronutrient, k kaliy, natriy, fosfor, temir, yod, kremniy, sink, ftorid, selen, mis, molibden, magniy.*

Аннотация: *Роль микроэлементов, как и макроэлементов, в организме человека очень велика. Многие люди не задумываются о том, что они участвуют во многих метаболических процессах, способствуют формированию и регулируют работу таких систем, как кровеносная и нервная системы. На фоне недостатка того или иного элемента у человека может наблюдаться появление тех или иных заболеваний. Чтобы этого не произошло, необходимо понимать, зачем человеческому организму нужны макро- и микроэлементы и сколько их должно быть.*

Ключевые слова: *Микро, макро, микроэлемент, элемент, метаболический, макроэлемент, калий, натрий, фосфор, железо, йод, кремний, цинк, фтор, селен, медь, молибден, магний.*

Inson tanasi uchun makro, mikroelementlarning roli katta. Axir ular ko'plab jarayonlarda faol ishtirok etadilar. Bir yoki boshqa elementning yetishmasligi fonida, odam ma'lum kasalliklarning ko'rinishiga duch kelishi mumkin. Bunga yo'l qo'yimaslik uchun inson tanasiga makro va mikroelementlar nima uchun kerakligini va ularning qancha miqdorda bo'lishi kerakligini tushunish kerak. Tana uchun foydali va zarur bo'lgan barcha moddalar unga oziq-ovqat mahsulotlari, ayrim moddalarning yetishmasligini bartaraf etish uchun mo'ljallangan biologik qo'shimchalar tufayli kiradi. Shuning uchun inson diyetasiga juda ehtiyot bo'lishi kerak bo'ladi.

Mikro va makro elementlarning funktsiyalarini o'rganishni boshlashdan oldin ularning ta'rifini tushunish kerak. Makronutrientlar kimyoviy elementlarning birikmalari yoki organizmda grammda o'lchanadigan ko'p miqdorda bo'lgan yagona elementlar

hisoblanadi. Elementlarning qiymati miqdoriy ko'rsatkichlari bo'yicha makrodan farq qiladi. Darhaqiqat, bu holda kimyoviy elementlar asosan juda oz miqdorda bo'ladi.

Tananing ishlashi va uning ishida noto'g'ri ishlamasligi uchun unga kerakli makro va mikroelementlarni muntazam ravishda yetarli miqdorda olish kerak bo'ladi. Inson tanasida makroelementlar kabi mikroelementlarning roli juda katta. Ko'p odamlar ko'plab metabolik jarayonlarda ishtirok etishlari, qon aylanish va asab tizimlari kabi tizimlarning shakllanishiga hissa qo'shishlari va ishini tartibga solishlari haqida o'ylamaydilar.

Makronutrientlarning biologik roli quyidagicha:

- Kaltsiynning vazifasi suyak to'qimasini hosil qilishdir. U tishlarning shakllanishi va o'sishida ishtirok etadi, qon ivishi uchun javobgardir. Agar bu element kerakli miqdorda ta'minlanmagan bo'lsa, unda bunday o'zgarish bolalarda raxitning rivojlanishiga, shuningdek, osteoporozga, soqchilikka olib kelishi mumkin.

- Kaliyning vazifasi shundaki, u organizm hujayralarini suv bilan ta'minlaydi, shuningdek, kislota-ishqor muvozanatida ishtirok etadi. Kaliy tufayli oqsilsintez sodirbo'ladi. Kaliy yetishmovchiligi ko'plab kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi.

Bularga oshqozon muammolari, xususan, gastrit, oshqozon yarasi, yurak ritmi muammolari, buyrak kasalliklari, falaj kiradi.

- Natriy tufayli osmotik bosim, kislota-ishqor muvozanatini bir darajada ushlab turish mumkin. Natriy va nerv impulslarini yetkazib berish uchun javobgardir. Natriyning yetishmasligi kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi. Bularga mushaklarning kramplari, bosim bilan bog'liq kasalliklar kiradi.

- Barcha makroelementlar orasida magniyning vazifalari eng kengdir. U suyaklar, tishlarning shakllanishida, safro ajralishida, ichaklarning ishida, asab tizimini barqarorlashtirishda ishtirok etadi, yurakning yaxshi muvofiqlashtirilgan ishi unga bog'liq. Bu element tananing hujayralarida mavjud bo'lgan suyuqlikning bir qismidir.

Ushbu elementning ahamiyatini hisobga olsak, uning yetishmovchiligi e'tibordan chetda qolmaydi, chunki bu faktdan kelib chiqadigan asoratlar oshqozon-ichak traktiga, safro ajralish jarayonlariga va aritmiya ko'rinishiga ta'sir qilishi mumkin. Biror kishi surunkali charchoqni his qiladi va ko'pincha tushkunlik holatiga tushadi, bu uyqu buzilishiga ta'sir qilishi mumkin.

- Fosforning asosiy vazifasi energiyani aylantirish, shuningdek, suyak to'qimasini shakllantirishda faol ishtirok etishdir. Tanani ushbu elementdan mahrum qilib, ba'zi muammolarga duch kelishi mumkin, masalan, suyakning shakllanishi va o'sishidagi buzilishlar, osteoporozning rivojlanishi va depressiya. Bularning barchasini oldini olish uchun fosfor zaxiralarini muntazam ravishda to'ldirish kerak.

- Temir tufayli oksidlanish jarayonlari sodir bo'ladi, chunki u sitoxromlarga kiradi. Temir etishmasligi o'sishning kechikishiga, tananing zaiflashishiga ta'sir qilishi va anemiya rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Kimyoviy elementlarning biologik roli ularning har birining organizmdagi tabiiy jarayonlarda ishtirok etishidir. Ularning yetarli darajada ta'minlanmaganligi butun

organizmning ishida buzilishlarga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, inson tanasidagi elementlar quyidagilar uchun javobgardir:

- Yod qalqonsimon bez uchun zarurdir. Uni yetarli darajada iste'mol qilmasa asab tizimining rivojlanishi, hipotiroidizm bilan bog'liq muammolarga olib keladi. Kremniy kabi element suyak to'qimasi va mushaklarning shakllanishini ta'minlaydi, shuningdek, qonning bir qismidir. Kremniyning yetishmasligi suyaklarning haddan tashqari zaiflashishiga olib kelishi mumkin, natijada shikastlanish ehtimoli ortadi. Ichaklar va oshqozon yetishmovchilikdan aziyat chekadi.

- Sink yaralarni erta davolashga, shikastlangan teri joylarini tiklashga olib keladi, ko'pchilik fermentlarning bir qismidir. Uning yetishmasligi ta'mning o'zgarishi, terining shikastlangan joyini uzoq vaqt davomida tiklash bilan tasdiqlanadi.

- Ftoridning roli tish emali va suyak to'qimalarining shakllanishida ishtirok etishdan iborat. Uning yetishmasligi karies bilan tish emalining shikastlanishiga, mineralizatsiya jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarga olib keladi.

- Selen kuchli immunitet tizimini ta'minlaydi, qalqonsimon bez faoliyatida ishtirok etadi. Aytish mumkinki, o'sish va suyak shakllanishi bilan bog'liq muammolar kuzatilganda va kamqonlik rivojlansa, selen organizmda yetishmayotgan miqdorda mavjud.

- Mis yordamida elektronlarni harakatlantirish, fermentativ kataliz qilish mumkin bo'ladi. Mis miqdori yetarli bo'lmasa, anemiya rivojlanishi mumkin.

- Xrom organizmdagi uglevodlar almashinuvida faol ishtirok etadi. Uning yetishmasligi qon shakar darajasining o'zgarishiga ta'sir qiladi, bu ko'pincha diabetning rivojlanishiga sabab bo'ladi.

- Molibden elektron o'tkazishga yordam beradi. Busiz, kariyes tomonidan tish emalining shikastlanishi va asab tizimidagi buzilishlar paydo bo'lishi ehtimoli ortadi.

- Magniyning roli fermentativ kataliz mexanizmida faol ishtirok etishdan iborat.

Xulosa qilib aytganda, oziq-ovqat bilan birga organizmga kiradigan mikro, makroelementlar, biologik faol qo'shimchalar inson uchun hayotiy ahamiyatga ega bo'lib, ularning ahamiyati, muammolari, yetishmasligidan kelib chiqadigan kasalliklardan dalolat beradi. Ularning muvozanatini tiklash uchun kerakli elementni o'z ichiga olgan mahsulotlarga ustunlik berib, to'g'ri ovqatni tanlash kerak, ya'ni to'g'ri ovqatlanishni yo'lga qo'yish kerakdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Л.В.Морозова, Химические элементы в организме человека, справочные материалы.Архангельск, Поморский государственный университет, 2001 г.
2. В.Р.Пикеринг, Биология человека в диаграммах, 2003 г.
3. Юрий Кукушкин Химия вокруг нас, Нит. Паритетные издания, 2002 г.

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI MATEMATIKA FANIDAN TURLI KO'RINISHDAGI MASALALAR YECHISHGA O'RGATISH

Fotima Matazimova Xursanboy qizi