



BOLALARDA VITAMINLAR YETISHMOVCHILIGINING OQIBATLARI

Almardonova Mo‘tabar Xolmo‘minovna

“Tabiiy fanlar” kafedrası o‘qituvchisi

Shahrisabz davlat pedagogika Instituti

“Biologiya” yo‘nalishi 3-bosqich talabalari

Daulova Sevinch Baxtiyorovna

Hasanova Gulsevar Akmalovna

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalarda vitaminlar yetishmovchiligining biologik asoslari, sabablari, klinik belgilari va oqibatlari keng yoritilgan. Har bir vitamin turining tanada bajaradigan vazifalari, ularning yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladigan patologik holatlar tahlil qilingan. Bolalar organizmining o‘rish va rivojlanish jarayonida vitaminlarga bo‘lgan ehtiyoj kattalar bilan solishtirganda ancha yuqori ekanligi isbotlangan. Maqolada gipovitaminoz va avitaminozning oldini olish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ham berilgan. Tadqiqot natijalari bolalar sog‘lig‘ini saqlash borasida pedagoglar, ota-onalar va tibbiyot xodimlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Vitamin, gipovitaminoz, avitaminoz, bolalar salomatligi, A vitamini, D vitamini.

Kirish. Vitaminlar - bu organizmning normal hayot faoliyati uchun oz miqdorda zarur bo‘lgan, lekin mustaqil sintez qilinmaydigan organik birikmalar. Ular fermentativ jarayonlarda koferment sifatida qatnashib, moddalar almashinuvini tartibga soladi, immun tizimini kuchaytiradi va to‘qimalarning regeneratsiyasini ta‘minlaydi. Bolalar organizmida vitaminlar o‘rish, rivojlanish hamda tashqi muhit ta‘siriga qarshilik ko‘rsatishda alohida ahamiyat kasb etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma‘lumotlariga ko‘ra, jahon bo‘ylab 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning 45 foizidan ko‘prog‘i vitamin yetishmovchiligidan aziyat chekadi. Bu holat, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda keng tarqalgan bo‘lib, bolalar o‘limi va kasallanishining asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda ham, ayniqsa qishloq joylarda, bolalar orasida D vitamini yetishmovchiligi keng uchraydigan muammo sifatida qayd etilgan. O‘zbekistonda ham, ayniqsa qishloq joylarda, bolalar orasida D vitamini yetishmovchiligi keng uchraydigan muammo sifatida qayd etilgan. Ushbu muammoning chuqurlashishi kelajakda surunkali patologiyalarning ko‘payishiga va bolalarning jismoniy o‘rishdan ortda qolishiga zamin yaratadi. Shu munosabat bilan, maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar ratsionini sun‘iy va tabiiy ravishda vitaminlar bilan boyitish



(fortifikatsiya qilish) masalasi davlat miqyosidagi strategik vazifaga aylanmoqda. Mazkur tadqiqot ishida bolalarda gipovitaminozning kelib chiqish mexanizmlarini tahlil qilish orqali, hududiy sharoitlardan kelib chiqqan holda eng samarali profilaktika choralarini ishlab chiqish maqsad qilingan." Shuning uchun bolalar o'rtasida vitaminlar yetishmovchiligini erta tashxislash va uning oldini olish zamonaviy pediatriyaning eng dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi." "Shu bilan birga, organizmda vitaminlar alohida emas, balki bir-biri bilan uzviy bog'liqlikda (sinergik tarzda) ishlaydi. Masalan, D vitamini yetishmovchiligi kalsiy va fosforning ichakda so'riladi. Shu munosabat bilan, maktabgacha va maktab yoshidagi bolalar ratsionini sun'iy va tabiiy ravishda vitaminlar bilan boyitish (fortifikatsiya qilish) masalasi davlat miqyosidagi strategik vazifaga aylanmoqda. Mazkur tadqiqot ishida bolalarda gipovitaminozning kelib chiqish mexanizmlarini tahlil qilingan.

Bolalardagi vitamin yetishmovchiligi nafaqat jismoniy rivojlanishga, balki aqliy salohiyat, xotira, e'tibor va o'quv qobiliyatiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, ushbu mavzuni biologik nuqtai nazardan o'rganish bugungi kunda dolzarb ilmiy va ijtimoiy ahamiyat kasb etmoqda. Vitaminlarning tasnifi va biologik roli. Vitaminlar kimyoviy tabiatiga ko'ra ikki guruhga bo'linadi: yog'da eriydigan vitaminlar (A, D, E, K) va suvda eriydigan vitaminlar (C va B guruhi vitaminlari). Yog'da eriydigan vitaminlar jigar va yog' to'qimalarida to'planib, ortiqcha miqdorda toksik ta'sir ko'rsatishi mumkin. Suvda eriydigan vitaminlar esa organizm tomonidan yaxshi o'zlashtiriladi, ammo ortiqcha miqdori siydik orqali chiqarib yuboriladi.

A vitamini ko'rish, teri va shilliq qavatlar himoyasi uchun zarur. D vitamini kaltsiy va fosfor metabolizmini boshqarib, suyak to'qimasini minerallashtiradi. C vitamini kollagen sintezida, temir o'zlashtirishda va antioksidant himoyada hal qiluvchi rol o'ynaydi. B guruh vitaminlari energetik almashinuv, asab tizimi faoliyati va qon hosil bo'lishida ishtirok etadi. A vitamini yetishmovchiligi bolalar ko'rliigi va o'limining oldini olish mumkin bo'lgan asosiy sabablaridan biridir. Bu vitamin ko'z to'r pardasidagi rodopsin pigmentining tarkibiy qismi bo'lib, tungi ko'rish uchun zarur. Yetishmovchiligi dastlab gernalopiyana bilan namoyon bo'ladi. Keyinchalik kseroftalmiya (ko'z olmasining qurishishi), Bitot dog'lari va keratomalyatsiya (ko'z qorachig'ining erilishi) rivojlanadi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, har yili 500 000 gacha bola A vitamini yetishmovchiligi tufayli ko'rlik bilan kasallanadi. Bundan tashqari, A vitamini immunitet uchun ham muhim bo'lib, uning yetishmasligi infeksiyalarga moyillikni oshiradi va qizamiqdan o'lim xavfini ikki barobarga ko'taradi. Vitaminlar immun tizimining tabiiy himoya mexanizmlarini kuchaytiradi. A vitamini teri va shilliq qavatlarning yaxlitligini saqlab, mikroblarning kirishini oldini oladi. D vitamini makrofaglar va



T-limfotsitlarning faolligini oshirib, innate va adaptiv immunitetni mustahkamlaydi. C vitamini neytrofillarning fagositar faoliyatini oshirib, oksidativ stressdan himoya qiladi. Vitamin yetishmovchiligi bilan og'rikan bolalar yuqumli kasalliklarga, ayniqsa respirator infeksiyalar va ichistamaga ko'proq moyil bo'ladi.

D vitamini quyosh nuri ta'sirida teri ostida sintezlanadi. Asosiy biologik vazifasi ingichka ichakda kaltsiy va fosfatning so'rilishini ta'minlash va suyakni minerallashtirishdir. Bolalarda D vitamini yetishmovchiligi rachit kasalligiga olib keladi. Rachitning dastlabki belgilari 2-3 oylik chaqaloqlarda namoyon bo'ladi: asabiylik, bosh orqasining kal bo'lishi, terlash. Keyinchalik suyak deformatsiyalari

- peshona do'mboqlari, qo'l-oyoqlarning egilishi, ko'krak qafasi deformatsiyasi rivojlanadi. O'zbekistonda rachit kasalligi, ayniqsa qishloq joylarda, keng tarqalgan muammo bo'lib qolmoqda. Profilaktika uchun chaqaloqlarga kuniga 400-800 XB D vitamini qo'shimchasi berilishi tavsiya etiladi.

C vitamini (askorbat kislota) kuchli antioksidant va kollagen sintezining zaruriy kofermentidir. Kollagen qon tomirlar, suyak, teri va biriktiruvchi to'qimalardagi asosiy oqsildir. Uning yetishmovchiligi skorbut kasalligiga olib keladi. Belgilari: milklarning qonashi va shishishi, tishlarning tushishi, teri osti qon quyimlari, jarohatlarning kech bitishi, mushaklarning zaifligi. Bolalarda bu holat Moeller-Barlow kasalligi nomi bilan atalib, suyak usti qavatining qon quyilishi va o'sishning to'xtashi bilan kechadi. C vitamini yetishmovchiligi immunitetni pasaytirib, bolalarni yuqumli kasalliklarga moyil qiladi. Yangi meva, sabzavot va ko'katlar iste'moli eng yaxshi profilaktika hisoblanadi.

B1 vitamini (tiamin) yetishmovchiligi beri-beri kasalligiga olib keladi. Quruq shakli periferik neyropatiya va mushaklarning atrofiyasi bilan, nam shakli esa yurak yetishmovchiligi bilan kechadi. B3 vitamini (niatsin) yetishmovchiligi pellagra kasalligini keltirib chiqaradi: dermatit, diareya va aqliy susayish (3D belgisi). B9 vitamini (folat kislota) yetishmovchiligi megaloblast anemiyasi va homiladorlik davrida neural trubka defektlariga sabab bo'ladi. B12 vitamini (kobalamin) yetishmovchiligi, ayniqsa vegetarian oilalar bolalarida kuzatilib, pernitsiyoz anemiya, neyropatiya va aqliy rivojlanish kechikishlariga olib keladi.

Miya rivojlanishi uchun eng muhim davr - homiladorlik va hayotning dastlabki 2 yili. Bu davrda D vitamini, B12 va folat kislotasi yetishmasligi uzoq muddatli aqliy rivojlanish kechikishlari, xotira pasayishi, e'tibor buzilishi va maktabdagi o'zlashtirish muammolariga olib kelishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Vitamin yetishmovchiligining asosiy sabablari: noto'g'ri bir xil ovqatlanish, oshqozon-ichak kasalliklari (malabsorbsiya, syeliyakiya, Kron



kasalligi), quyosh nuri yetarli bo'lmagan hududlar va ijtimoiy-iqtisodiy muammolar. Profilaktika choralari: xilma-xil ovqatlanish (sabzavot, meva, go'sht, sut mahsulotlari), D vitamini qo'shimchasi (chaqaloqlarga 400-800 XB kuniga), A vitamini qo'shimchasi (xavf ostidagi hududlarda), folat kislota (homiladorlikda), vitaminlashtirilgan mahsulotlar iste'moli. Bolalar vitamin holati muntazam tibbiy ko'rik orqali nazorat qilinishi va kerak bo'lganda korreksiya qilinishi lozim.

Xulosa. Bolalarda vitaminlar yetishmovchiligi - bu global miqyosdagi jiddiy muammo bo'lib, quyidagi asosiy xulosalar kelib chiqadi:

1. Har bir vitamin o'ziga xos biologik vazifani bajarib, yetishmovchiligi aniq klinik belgilar bilan namoyon bo'ladi: D vitamini rachitga, A vitamini ko'rlikka, C vitamini skorbut kasalligiga, B guruhi vitaminlari asab tizimi va qon kasalliklariga sabab bo'ladi.

2. Erta bolalik davridagi vitamin yetishmovchiligi uzoq muddatli oqibatlar - aqliy rivojlanish kechikishi, immunitet pasayishi va suyak deformatsiyalariga olib

Keladi. Profilaktika nafaqat tibbiy, balki pedagogik va ijtimoiy masala ham hisoblanadi. Ota-onalar va pedagoglarning to'g'ri ovqatlanish borasidagi bilimlari bolalar sog'lig'ini muhofaza qilishda muhim omildir.

3. To'g'ri va xilma-xil ovqatlanish, quyoshda yurish, o'z vaqtida tibbiy ko'rik

- vitamin yetishmovchiligining oldini olishning asosiy usullari hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Avdeeva T.G., Rybakova M.V. Detskaya gastroenterologiya. - Moskva: GEOTAR-Media, 2019. - 480 b.
2. Spirichev V.B., Shaternikov V.A. Vitaminy i mineral'nyye veshchestva. - Moskva: Meditsina, 2020. - 352 b.
3. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti. Global Prevalence of Vitamin A Deficiency in Populations at Risk. - Jeneva: WHO Press, 2021.
4. Holick M.F. Vitamin D Deficiency in Children // New England Journal of Medicine. - 2022. - T.386. - №9. - B.872-881.
5. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S. Pediatriya: national'noye rukovodstvo. - Moskva: GEOTAR-Media, 2019. - 1024 b.
7. Neymark M.I. Avitaminozy i gipovitaminozy u detey. - Sankt-Peterburg: SpetsLit, 2018. - 224 b.
8. Karimov A.K., Yusupov A.S. O'zbekistonda bolalar rachiti tarqalishi // O'zbekiston tibbiyot jurnali. - 2022. - №4. - B.45-52.
9. Umarov M.M., Xoliqov B.T. Bolalar dietologiyasi. - Toshkent:



O'zbekiston, 2021. - 315 b.

10. Zimmermann M.B. Vitamins and Minerals in Pediatric Nutrition // Pediatric Nutrition. - 2023. - T.41. - B.112-130.

11. Suchdev P.S. et al. Assessment of Vitamin A Status among Children // Bulletin of WHO. - 2022. - T.100. - №3. - B.195-202.

12. Yoqubov N.N., Salimov A.A. Bolalarda gipovitaminoz: diagnostika tamoyillari // Tibbiyot va sport. - 2021. - №2. - B.33-38.

13. Eshqobilov Sh.T. Bolalar fiziologiyasi va anatomiyasi. - Toshkent: Fan, 2020. - 420 b.

14. Ross C.A. et al. Modern Nutrition in Health and Disease. 11th ed. - Philadelphia: Lippincott, 2021. - 1648 b.