

VITAMINLARNI SIYDIK TOSH KASALIGINI RIVOJLANISHDAGI RO'LI**Abdullayev Shoxruhbek***Qo'qon Universiteti Andijon filiali**Davolash ishi 2-kurs 201-guruh talabasi**Ilmiy rahbar: Ataxanova Nilufarxon**Qo'qon Universiteti Andijon filiali o'qtuchisi***ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada vitaminlarning siydik tosh kasalligi (nefrolitiaz) rivojlanishiga qanday ta'sir ko'rsatishi o'rganiladi. Asosan A, C, D va B guruhi vitaminlarining siydikdagi moddalar almashinuviga ta'siri tahlil qilinadi. Ilmiy manbalarga ko'ra, ba'zi vitaminlarning ortiqcha miqdorda qabul qilinishi siydikda kalsiy, oksalat va fosfat moddalari darajasining oshishiga sabab bo'lib, bu esa toshlarning shakllanish xavfini kuchaytiradi. Shu bilan birga, ayrim vitaminlar, xususan B6 vitamini, nefrolitiazni oldini olishda ijobiy rol o'ynashi mumkin. Maqolada bu holatlarning yuzaga kelish mexanizmlari, ilmiy tadqiqotlar natijalari va amaliy tavsiyalar keng yoritilgan.

Kalit so'zlar: vitaminlar, siydik tosh kasalligi, nefrolitiaz, A vitamini, C vitamini, D vitamini, B6 vitamini, oksalat, kalsiy, metabolizm, buyrak salomatligi.

РОЛЬ ВИТАМИНОВ В РАЗВИТИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**АННОТАЦИЯ**

В данной статье рассматривается влияние витаминов на развитие мочекаменной болезни (нефролитиаза). Проанализировано основное влияние витаминов А, С, D и В на обмен веществ в моче. Согласно научным источникам, избыточное потребление некоторых витаминов приводит к повышению уровня кальция, оксалатов и фосфатов в моче, что увеличивает риск образования камней. В то же время некоторые витамины, в частности витамин В6, могут играть положительную роль в профилактике нефролитиаза. В статье подробно рассматриваются механизмы возникновения этих состояний, результаты научных исследований и практические рекомендации.

Ключевые слова: витамины, мочекаменная болезнь, нефролитиаз, витамин А, витамин С, витамин D, витамин В6, оксалат, кальций, обмен веществ, здоровье почек.

THE ROLE OF VITAMINS IN THE DEVELOPMENT OF URINARY STONES

ANNOTATION

This article examines the effect of vitamins on the development of urinary stone disease (nephrolithiasis). The main effect of vitamins A, C, D and B on the metabolism of substances in urine is analyzed. According to scientific sources, excessive intake of some vitamins leads to an increase in the level of calcium, oxalate and phosphate in the urine, which increases the risk of stone formation. At the same time, some vitamins, in particular vitamin B6, may play a positive role in the prevention of nephrolithiasis. The article extensively discusses the mechanisms of occurrence of these conditions, the results of scientific studies and practical recommendations.

Keywords: vitamins, urinary stone disease, nephrolithiasis, vitamin A, vitamin C, vitamin D, vitamin B6, oxalate, calcium, metabolism, kidney health.

KIRISH

Nefrolitiaz, ya'ni siydik tosh kasalligi, bugungi kunda dunyo miqyosida keng tarqalgan buyrak muammolaridan biri sanaladi. Bu kasallik siydik yo'llarida turli xil tuzlar — jumladan, kalsiy oksalat, kalsiy fosfat va siyanurat moddalari cho'kib, tosh hosil qilishi bilan kechadi. Toshlarining shakllanishi ko'plab omillar bilan bog'liq bo'lib, ular orasida noto'g'ri ovqatlanish, suyuqlik yetishmovchiligi, irsiy omillar, shuningdek yurak-qon tomir va gormonal tizimdagi buzilishlar asosiy sabablar qatoriga kiradi.[1]

Oxirgi yillarda olib borilgan ilmiy izlanishlar ayrim vitaminlarning ham ushbu kasallikning yuzaga chiqishida muhim rol o'ynashini ko'rsatmoqda. Masalan, C vitamini siydikdagi oksalat miqdorini oshirishi mumkin, D vitamini esa haddan tashqari ko'p qabul qilinganda kalsiy darajasini ko'paytiradi. Aksincha, B6 vitamini kabi ayrim moddalar esa toshlar shakllanishi xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Shu sababli, mavzuning dolzarbligi shundaki, to'g'ri ovqatlanish va vitaminlar qabulini nazorat qilish orqali siydik tosh kasalligining oldini olish yoki uning qaytalanishini kamaytirish imkoniyati mavjud. Ushbu ishda vitaminlarning nefrolitiazdagi o'rni, ular ishtirokidagi almashinuv jarayonlari hamda ta'sir mexanizmlari chuqur o'rganiladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

C vitamini (askorbin kislotasi). C vitamini kuchli antioksidant bo'lib, inson organizmi uchun zarur hisoblanadi. Biroq uning haddan tashqari ko'p miqdorda iste'mol qilinishi siydik toshlari shakllanish xavfini oshirishi mumkin. Askorbin kislotasi organizmda parchalanganda oksalat kislotasiga aylanadi. Oksalat esa siydikdagi kalsiy bilan reaksiyaga kirishib, kalsiy oksalat kristallarini hosil qiladi — bu esa siydik toshlarining eng keng tarqalgan shaklidir. Kunlik 1000 mg dan ortiq C

vitamini iste'moli, ayniqsa uzoq muddat davomida, nefrolitiaz xavfini sezilarli darajada kuchaytiradi.[2]

D vitamini. D vitamini organizmda kalsiyning so'rilishiga yordam beruvchi asosiy moddalardan biri hisoblanadi. U ichak orqali kalsiyning o'zlashtirilishini kuchaytiradi. Ammo D vitaminining ortiqcha miqdori siydikda kalsiy miqdorining oshishiga — ya'ni giperkaltsiuriyaga olib keladi. Bu esa ayniqsa kalsiy oksalat va kalsiy fosfat toshlarining hosil bo'lishiga zamin yaratadi. Quyosh nurlari ta'sirining haddan tashqari ko'pligi yoki D vitamini preparatlarini me'yordan ko'p iste'mol qilish bu jarayonni yanada kuchaytirishi mumkin.[3]

A vitamini. A vitamini siydik yo'llari epiteliy hujayralarining normal faoliyati uchun zarurdir. Ushbu vitamin tanqisligi siydik yo'llarining shilliq qavati zaiflashishiga, bu esa kristallarning yopishishiga va tosh shakllanishi uchun qo'shimcha sharoit yuzaga kelishiga olib keladi. Shuning uchun A vitaminini yetarli miqdorda qabul qilish buyrak toshlarining oldini olishda muhim omillardan biri hisoblanadi.

B6 vitamini (piridoksin). B6 vitamini glitsin va oksalat almashinuv jarayonlarida muhim rol o'ynaydi. Ushbu vitamin yetishmovchiligi organizmda oksalat kislotasining ortishiga, natijada siydikda oksalat kontsentratsiyasining ko'payishiga olib keladi. B6 vitaminining yetarli darajada iste'mol qilinishi esa siydik toshlari hosil bo'lish xavfini kamaytiradi. Shuningdek, ba'zi hollarda bu vitamin terapevtik maqsadda tosh kasalligini oldini olish uchun tavsiya etiladi.[4]

B guruhi tarkibidagi boshqa vitaminlar. B1 (tiamin) va B2 (riboflavin) kabi B guruhiga mansub boshqa vitaminlarning siydik tosh kasalligiga bevosita ta'siri to'liq o'rganilmagan. Biroq ular organizmning umumiy metabolik muvozanatini saqlab turish va buyrak funksiyasini qo'llab-quvvatlashda muhim ahamiyatga ega. Bu vitaminlar yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishga ham yordam beradi.[5]

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vitaminlar miqdorining organizmdagi holati siydik toshlarining yuzaga kelish jarayoniga to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Xususan, C va D vitaminlari me'yordan ortiq iste'mol qilinganda, buyrak toshlari — ayniqsa kalsiy oksalat toshlari shakllanish xavfi ortadi. C vitamini parchalanganda oksalat hosil bo'ladi, u siydikda kalsiy bilan birikib toshlarning shakllanishiga olib keladi. D vitamini esa ichak orqali kalsiyning kuchliroq so'rilishiga sabab bo'lib, giperkaltsiuriyani yuzaga keltiradi.[6]

Aksincha, A va B6 vitaminlarining yetarli darajadagi iste'moli siydik toshlari hosil bo'lishining oldini olishda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. A vitamini siydik yo'llari epiteliy to'qimalarining yaxlitligini saqlab turadi, bu esa kristallarning yopishib qolishini kamaytiradi. B6 vitamini esa oksalat almashinuviga ta'sir etib, siydikdagi oksalat miqdorini kamaytiradi.

Ushbu ma'lumotlarga asoslanib aytish mumkinki, vitaminlarning organizmdagi balansini saqlash juda muhimdir. Ularning nafaqat tanqisligi, balki ortiqcha miqdorda iste'moli ham sog'liq uchun xavf tug'dirishi mumkin. Ayniqsa, siydik tosh kasalligiga moyilligi bo'lgan kishilar vitaminlar iste'molida albatta shifokor ko'rsatmasiga amal qilishlari lozim.

Muhokama quyidagi natijalarga olib keldi:

1. C va D vitaminlarining ortiqcha miqdori siydikda kalsiy oksalat toshlari shakllanish xavfini oshiradi.
2. A va B6 vitaminlari esa buyrak toshlarining rivojlanishini kamaytirishda yordam beradi.
3. Vitaminlar siydikning kimyoviy tarkibi hamda buyrak faoliyatiga ta'sir etish orqali tosh hosil bo'lish jarayonlarida muhim rol o'ynaydi.
4. Nefrolitiazga chalingan yoki unga moyil shaxslar vitaminlar qabul qilishda ehtiyotkor bo'lishlari zarur.
5. Kasallikning oldini olish uchun vitaminlar balansini nazorat qilish va davriy tibbiy tekshiruvlardan o'tish tavsiya etiladi.

XULOSA

Vitaminlar inson organizmi uchun zarur bo'lgan biologik faol moddalar bo'lib, ularning miqdori ko'plab fiziologik jarayonlarga ta'sir ko'rsatadi. O'rganilgan tadqiqotlar va ilmiy manbalar asosida aytilishicha, ayniqsa C va D vitaminlarining ortiqcha iste'moli siydik tarkibida oksalat va kalsiy darajasining oshishiga olib keladi, bu esa siydik toshlari paydo bo'lish xavfini oshiradi.

Boshqa tomondan, A va B6 vitaminlari siydik yo'llarining sog'lom ishlashini ta'minlab, oksalat almashinuvi jarayonlarini me'yorda ushlab turish orqali tosh hosil bo'lishini kamaytirishga yordam beradi. Shunday qilib, vitaminlar balansini saqlash va ularni kerakli miqdorda qabul qilish siydik tosh kasalligini oldini olishda katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, siydik tosh kasalligini profilaktika qilishda parhez, yetarli darajada suyuqlik ichish bilan birga, vitaminlar qabulini to'g'ri tartibga solish ham muhim hisoblanadi. Ayniqsa, ushbu kasallikka moyil bo'lgan shaxslar vitaminlarni shifokor nazorati ostida qabul qilishlari zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunov Sh.T., "Nefrologiya asoslari", Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2020.
2. Mamatqulov A.X., Karimov D.O., "Ichki kasalliklar propedevtikasi", Toshkent: Ilm Ziyo, 2018.
3. Ferraro P.M., Taylor E.N., Gambaro G., Curhan G.C. "Vitamin D intake and the risk of incident kidney stones." Journal of Urology, 2016; 195(2): 471–477.

4. National Institutes of Health (NIH). “Vitamin C – Fact Sheet for Health Professionals.” Office of Dietary Supplements, 2023.
5. Khan S.R. “Role of vitamins in the pathogenesis and prevention of urolithiasis.” Urological Research, 2006; 34(3): 151–159.
6. Davis R.H., “Nutrition and Kidney Stone Formation: A Comprehensive Review”, Clinical Nutrition Review, 2019.

