UO'K: 616.314-002.4:613.2

SHAKAR ISTEMOLI, TISH EMALI VA KARIEYS RIVOJLANISHI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Ne'matjanova Charos Alisherovna
Osiyo Xalqaro Universiteti. Stomatologiya yo'nalishi 1-bosqich talabasi
Tel: +998990553537, Email:
E-mail:NematjanovaCharos04@gmail.com

Annotatsiya: Karies dunyo aholisida eng ko'p uchraydigan stomatologik kasalliklardan biri bo'lib, uning rivojlanishida ovqatlanish tartibi, og'iz bo'shlig'i gigiyenasi, mikroorganizmlar va tishlarning individual xususiyatlari muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, tarkibida erkin shakar miqdori yuqori bo'lgan shirinliklar, gazlangan ichimliklar, energetik va boshqa shakarli ichimliklarni tez-tez iste'mol qilish kariyes rivojlanishi xavfini oshirishi mumkin. Ushbu maqolada shakarlarning tish emaliga ta'sir mexanizmi, shirin mahsulotlarni iste'mol qilish chastotasi bilan kariyes o'rtasidagi bog'liqlik, shakarli ichimliklarning o'ziga xos xususiyatlari hamda kariyesning oldini olish usullari yoritiladi.

Kalit so'zlar: kariyes, shakar, shirinliklar, shakarli ichimliklar, tish emali, og'iz mikroflorasi, kislota, profilaktika, stomatologiya.

Аннотация: Кариес является одним из наиболее распространённых стоматологических заболеваний среди населения мира. В его развитии важную роль играют режим питания, гигиена полости рта, микроорганизмы и индивидуальные особенности зубов. В частности, частое употребление сладостей с высоким содержанием свободных сахаров, газированных напитков, энергетических и других сахаросодержащих напитков может повышать риск развития кариеса. В данной статье рассматриваются механизмы воздействия сахаров на зубную эмаль, взаимосвязь между частотой употребления сладких продуктов и развитием кариеса, особенности влияния сахаросодержащих напитков, а также методы профилактики кариеса.

Ключевые слова: кариес, сахар, сладости, сахаросодержащие напитки, зубная эмаль, микрофлора полости рта, кислота, профилактика, стоматология.

Abstract: Dental caries is one of the most prevalent dental diseases worldwide. Dietary habits, oral hygiene, microorganisms, and individual dental characteristics play an important role in its development. In particular, frequent consumption of sweets with a high content of free sugars, carbonated beverages, energy drinks, and other sugar-sweetened drinks may increase the risk of developing dental caries. This article examines the mechanisms by which sugars affect tooth enamel, the relationship between the frequency of sweet food consumption and dental caries, the specific effects of sugar-sweetened beverages, and methods for preventing dental caries.

Keywords: dental caries, sugar, sweets, sugar-sweetened beverages, tooth enamel, oral microbiota, acid, prevention, dentistry.

Kirish.

Karies — tishning qattiq to'qimalarida yuzaga keladigan patologik jarayon bo'lib, u emal va dentinning asta-sekin yemirilishiga olib keladi. Kariesning rivojlanishi bitta sabab bilan emas, balki bir nechta omillarning o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Ularga og'iz bo'shlig'idagi mikroorganizmlar, fermentatsiyalanadigan uglevodlar, tish yuzasining holati, so'lakning himoya xususiyatlari va vaqt omili kiradi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Kundalik ovqatlanishda shirinliklar va shakarli ichimliklarning ko‘p iste’mol qilinishi kariyes xavfini oshiruvchi muhim omillardan biridir. Ayniqsa, shakarni kun davomida tez-tez iste’mol qilish tish yuzasida kislota hosil bo‘lish jarayonini takroran kuchaytiradi.

Shuning uchun kariyes profilaktikasida faqat “qancha shakar iste’mol qilinadi?” degan savol emas, balki “shakar qanchalik tez-tez iste’mol qilinadi?” degan savol ham muhim hisoblanadi.

Karies rivojlanishida shakarning o‘rni: Og‘iz bo‘shlig‘ida turli xil mikroorganizmlar mavjud. Ularning ayrimlari oziq-ovqat tarkibidagi fermentatsiyalanadigan uglevodlardan foydalanib, organik kislotalar hosil qiladi.

Shakar, ayniqsa saxaroza, kariogen jarayonda muhim substrat hisoblanadi. Shakar og‘iz bo‘shlig‘iga tushgandan so‘ng bakteriyalar tomonidan parchalanib, kislotalar hosil bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Natijada tish yuzasidagi pH darajasi pasayadi.

pH ma’lum darajadan pastlaganda tish emalining mineral tarkibidagi moddalar eriy boshlaydi. Bu jarayon **demineralizatsiya** deb ataladi. So‘lak esa tish yuzasini neytrallash va minerallar bilan qayta ta’minlash orqali **remineralizatsiya** jarayonida ishtirok etadi.

Agar kislota ta’siri tez-tez takrorlansa va demineralizatsiya remineralizatsiyadan ustun kelsa, kariyes rivojlanishi uchun sharoit yuzaga keladi.

Shirinliklarni iste’mol qilish va kariyes xavfi: Shirinliklar tarkibida ko‘pincha saxaroza, glyukoza, fruktoza yoki boshqa shakarlar mavjud. Konfet, pechenye, tort, shokolad, muzqaymoq va boshqa shirin mahsulotlarni tez-tez iste’mol qilish tishlarning kariogen muhitga ko‘proq duch kelishiga olib keladi.

Bu yerda shirinlikning faqat miqdori emas, balki uning tish yuzasida qancha vaqt qolishi ham muhimdir. Masalan, tishga yopishib qoladigan shirin mahsulotlar uzoqroq vaqt davomida bakteriyalar uchun uglevod manbai bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Kun davomida oz-ozdan, lekin ko‘p marta shirinlik iste’mol qilish tishlarda kislotalilikning tez-tez oshishiga olib keladi. Shu sababli shirinliklarni doimiy ravishda tamaddi sifatida iste’mol qilish kariyes xavfi nuqtayi nazaridan noqulay odat hisoblanadi.

Shakarli ichimliklarning tishlarga ta’siri: Shakarli ichimliklar kariyes rivojlanishida alohida ahamiyatga ega. Ularga gazlangan ichimliklar, shirin choy va qahva, ayrim meva sharbatlari, energetik va boshqa shakar qo‘shilgan ichimliklar kiradi.

Bunday ichimliklarning asosiy muammosi — tarkibida erkin shakar mavjudligi va ularni qisqa vaqt ichida ichish osonligidir. Bundan tashqari, ayrim gazlangan va boshqa ichimliklar kislotali bo‘lishi mumkin. Bunday holatda tishlarga ikki xil ta’sir yuzaga keladi: shakar bakterial kislota hosil bo‘lishini qo‘llab-quvvatlaydi, ichimlikning o‘zidagi kislotalar esa emalning eroziyasiga hissa qo‘shishi mumkin. Ayniqsa, shakarli ichimliklarni uzoq vaqt davomida oz-ozdan ichib yurish tishlarni takroran shakar va kislota ta’siriga duchor qiladi.

Iste’mol qilish chastotasining ahamiyati: Kariyes xavfini baholashda shakarni bir marta ko‘p miqdorda iste’mol qilish bilan uni kun davomida ko‘p marta iste’mol qilish o‘rtasida farq mavjud.

Masalan, shirin mahsulotni asosiy ovqat bilan birga iste’mol qilish va kun davomida har soatda shirin mahsulot yoki shakarli ichimlik iste’mol qilish tishlar uchun bir xil ta’sirga ega emas.

Tez-tez iste’mol qilish natijasida og‘iz bo‘shlig‘ining pH darajasi qayta-qayta pasayadi. So‘lakning normal himoya mexanizmlari esa har bir kislota hujumidan keyin emalni tiklash uchun vaqtga muhtoj bo‘ladi. Shu sababli kariyes profilaktikasida shakarli mahsulotlarni kamaytirish bilan bir qatorda ularni iste’mol qilish chastotasini ham kamaytirish muhim.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

So‘lakning himoya roli: So‘lak tishlarni kariyesdan himoya qilishda muhim biologik omillardan biridir. U oziq-ovqat qoldiqlarini yuvishga, og‘iz muhitidagi kislotalarni neytrallashga va tish emalini minerallar bilan ta’minlashga yordam beradi.

So‘lak ajralishi kamaygan odamlarda kariyes xavfi yuqoriroq bo‘lishi mumkin. Ayrim dori vositalari, suvsizlanish va boshqa holatlar og‘iz qurishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shuning uchun tish salomatligi uchun yetarli miqdorda suv ichish va og‘iz bo‘shlig‘ining normal namligini saqlash ham muhim hisoblanadi.

Karies xavfini oshiruvchi boshqa omillar: Shakar iste’moli kariyesning yagona sababi emas. Karies rivojlanishiga quyidagi omillar ham ta’sir qilishi mumkin:

- og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasining yetarli emasligi;
- tishlarni noto‘g‘ri yoki yetarli darajada tozalamaslik;
- ftorning yetishmasligi;
- so‘lak ajralishining kamayishi;
- tishlarning anatomik tuzilishi;
- tez-tez tamaddi qilish;
- shakarli mahsulotlarni ko‘p iste’mol qilish;
- kariogen bakteriyalar mavjudligi;
- ayrim umumiy kasalliklar va dori vositalari;
- individual moyillik.

Demak, shakar kariyesning muhim xavf omili bo‘lsa-da, kasallik rivojlanishini faqat shakar miqdori bilan izohlash to‘g‘ri emas.

Kariesning oldini olish: Karies profilaktikasining eng muhim yo‘nalishlaridan biri shakar iste’molini nazorat qilishdir. Buning uchun quyidagi tavsiyalarga amal qilish mumkin:

1. Shirinliklarni kun davomida tez-tez iste’mol qilmaslik.
2. Shakarli ichimliklarni muntazam ichish odatini kamaytirish.
3. Chanqoqni qondirish uchun oddiy suvni tanlash.
4. Shirin mahsulotlarni asosiy ovqatlar orasida doimiy tamaddi sifatida iste’mol qilmaslik.
5. Tishlarni kuniga ikki marta ftorli tish pastasi bilan tozalash.
6. Tishlar orasini maxsus ip yoki interdental vositalar yordamida tozalash.
7. Stomatolog ko‘rigidan muntazam o‘tish.
8. Bolalarda shakarli mahsulotlar va ichimliklarni nazorat qilishga alohida e’tibor berish.

Muhokama: Shirinlik va shakarli ichimliklarning kariyes bilan bog‘liqligi biologik jihatdan tushunarli mexanizmga ega. Shakar og‘iz mikroorganizmlari uchun fermentatsiyalanadigan substrat bo‘lib, undan kislotalar hosil bo‘ladi. Kislotalilikning tez-tez oshishi tish emalidagi mineral moddalarning yo‘qolishiga olib kelishi mumkin.

Biroq kariyes rivojlanishi murakkab va ko‘p omilli jarayondir. Shu sababli faqat shakarni butunlay taqiqlash emas, balki uni me’yorida iste’mol qilish, iste’mol chastotasini kamaytirish, yaxshi og‘iz gigiyenasini saqlash va ftorning profilaktik ahamiyatidan foydalanish samarali yondashuv hisoblanadi. Ayniqsa, shakarli ichimliklarni oddiy suv bilan almashtirish kundalik profilaktikada qulay va samarali choralar qatoriga kiradi.

Xulosa: Shirinliklar va shakarli ichimliklarni tez-tez iste’mol qilish kariyes rivojlanish xavfini oshiruvchi muhim omillardan biridir. Shakar og‘iz bo‘shlig‘idagi mikroorganizmlar tomonidan parchalanishi natijasida kislotalar hosil bo‘lishiga, bu esa tish emalining demineralizatsiyasiga olib

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

kelishi mumkin. Kariyes xavfini kamaytirish uchun nafaqat shakar miqdorini, balki uni iste'mol qilish chastotasini ham nazorat qilish zarur. Shakarli ichimliklarni kamaytirish, suv iste'molini oshirish, og'iz bo'shlig'i gigiyenasiga rioya qilish va muntazam stomatologik nazorat kariyes profilaktikasining asosiy qismlarini tashkil etadi. Shunday qilib, sog'lom ovqatlanish odatlari va to'g'ri og'iz gigiyenasini birgalikda olib borish tishlarning uzoq muddat sog'lom saqlanishida muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. World Health Organization (WHO). Sugars and dental caries.
2. Moynihan P., Kelly S. "Effect on Caries of Restricting Sugars Intake: Systematic Review to Inform WHO Guidelines." Journal of Dental Research.
3. Pitts N.B. va boshqalar. "Dental Caries." Nature Reviews Disease Primers.
4. Selwitz R.H., Ismail A.I., Pitts N.B. "Dental Caries." The Lancet.
5. Fejerskov O., Nyvad B., Kidd E. *Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management.*
6. American Dental Association. Oral Health and Nutrition.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.