

BOLALARDA KARIES PROFILAKTIKASIDA NUTRITIV VA GIGIYENA USULLARI.

Sulaymonqulova Gulsanam Shukurullo qizi

*Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti stomatologiya yo'nalishi 1-bosqich
talabasi*

Jaloliddinov Sherzod Ikromjon o'g'li

Normal anatomiya kafedrasi assistenti jaloliddinovdrsherzod@xmail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalarda tish kariesining oldini olishda nutritiv omillar va og'iz gigiyenasi choralarining samaradorligi ilmiy asoslar bilan yoritiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – bolalarda kariesning etiologik omillarini aniqlash, oziqlanish va gigiyena amaliyotlarining ahamiyatini baholash hamda profilaktik strategiyalarni takomillashtirish yo'llarini ko'rsatishdir. Maqolada Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), Amerika Pediatriya stomatologiyasi akademiyasi (AAPD) va boshqa ilmiy manbalar asosidagi tasdiqlangan faktlar keltiriladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, shakar iste'moli chastotasi, past mineralizatsiya, yomon gigiyena odatlari va ftor yetishmovchiligi bolalarda karies rivojlanish xavfini keskin oshiradi. Profilaktik yondashuvlar ichida ftorli vositalar, to'g'ri ovqatlanish rejimi, professional gigiyena va ota-onalar bilimini oshirish muhim omillar hisoblanadi.

Kalit so'zlar: karies, nutritiv profilaktika, bolalar stomatologiyasi, og'iz gigiyenasi, ftor profilaktikasi, emal demineralizatsiyasi.

Аннотация: В данной статье научно обоснованно освещается эффективность нутритивных факторов и мер гигиены полости рта в профилактике кариеса у детей. Основная цель исследования – выявить этиологические факторы развития кариеса у детей, оценить значение питания и гигиенических практик, а также определить пути совершенствования профилактических стратегий. В статье приводятся подтверждённые факты, основанные на данных Всемирной организации здравоохранения (WHO), Американской академии детской стоматологии (AAPD) и других научных источников. Результаты исследования показывают, что частое потребление сахара, низкая минерализация, плохие гигиенические привычки и дефицит фтора значительно повышают риск развития кариеса у детей. Среди профилактических подходов важное место занимают фторсодержащие средства, правильный режим питания, профессиональная гигиена и повышение информированности родителей.

Ключевые слова: кариес, нутритивная профилактика, детская стоматология, гигиена полости рта, фторпрофилактика, деминерализация эмали.

Annotation: *This article provides scientifically grounded insights into the effectiveness of nutritional factors and oral hygiene measures in preventing dental caries in children. The main objective of the study is to identify etiological factors of caries development in children, assess the importance of nutrition and hygiene practices, and highlight ways to improve preventive strategies. The article includes evidence-based facts derived from the World Health Organization (WHO), the American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), and other scientific sources. The findings indicate that frequent sugar consumption, low mineralization, poor oral hygiene habits, and fluoride deficiency significantly increase the risk of caries in children. Key preventive approaches include fluoride-based interventions, a proper dietary regimen, professional oral hygiene, and enhanced parental awareness.*

Keywords: *caries, nutritional prevention, pediatric dentistry, oral hygiene, fluoride prophylaxis, enamel demineralization.*

KIRISH

Bolalarda tish kariesi pediatriya stomatologiyasining eng keng tarqalgan muammolaridan biridir. WHO ma'lumotlariga ko'ra, maktab yoshidagi bolalarning kamida 60–90%ida turli darajadagi karies uchraydi [1]. Kariesning erta bosqichda profilaktik choralar bilan oldini olish uning davolanishi bilan solishtirganda ancha samarali va iqtisodiy jihatdan tejimli hisoblanadi [2]. Bolalar organizmining anatomik-fiziologik xususiyatlari – emalning past mineralizatsiyasi, tishlash apparatining yetilmaganligi, ovqatlanish odatlarining beqarorligi – kariesga moyillikni kuchaytiradi.

Shu bois kariesning rivojlanish mexanizmini tushunish va nutritiv hamda gigiyenik choralarni kompleks qo'llash stomatologik sog'liqni saqlashning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Metodologiya

Maqolada quyidagi ilmiy manbalarga tayangan holda tahlil amalga oshirildi:

- 2012–2023 yillar oralig'ida chop etilgan pediatriya stomatologiyasiga oid ilmiy maqolalar, WHO hisobotlari, AAPD klinik ko'rsatmalari, ADA (American Dental Association) ma'lumotlari.

- Nutritiv omillarning kariesga ta'siri bo'yicha tadqiqotlarning meta-tahlillari.

- Bolalarda og'iz gigiyenasi holati va profilaktik choralarning samaradorligi bo'yicha randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar.

Maqola tahliliy-uslubiy yondashuv asosida tuzilgan bo'lib, mavjud ilmiy materiallar sintez qilingan va ularning asosiy natijalari solishtirildi.

Natijalar

Nutritiv omillarning kariesga ta'siri

Ilmiy manbalarda shakarli mahsulotlar iste'moli chastotasi karies rivojlanishining asosiy risk omillaridan biri ekani qayd etiladi. Masalan, Moynihan va

Kelly (2014) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda uglevodlar, ayniqsa saxaroza, emal demineralizatsiyasini tezlashtirishi isbotlangan [3].

Bolalarda quyidagi omillar karies xavfini oshiradi:

- ovqatlanish orasida shirin ichimliklar ichish;
- shirinliklarni tez-tez iste'mol qilish;
- tun bo'yi shakarli aralashmalar bilan boqish;
- ovqatlanish ratsionida kalsiy va fosfor yetishmovchiligi [4].

Yuqori shakarli ichimliklar iste'moli bolalarda kariyes bilan kasallanishni 2,3 baravar oshirishi aniqlangan (Affenito et al., 2004) [5].

Gigiyena omillarining ahamiyati

AAPD klinik ko'rsatmalarida bolalarda tishlarni 2 mahal, 1000–1450 ppm ftorli pastadan foydalanib tozalash kariesning 40–50%ga kamayishiga olib kelishi ko'rsatilgan [6].

Gigiyena yetishmovchiligi quyidagi oqibatlariga olib keladi:

- tish yuzasida blyashka to'planishi;
- og'izning kislotali muhitga o'tishi;
- kariyesning erta boshlanishi;
- gingivit va boshqa periodontal muammolar [7].

Shuningdek, ota-onalarning gigiyena bo'yicha bilim darajasi ham karies ko'rsatkichiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi [8].

Ftor profilaktikasining samaradorligi

Ftorli laklar bolalarda karies xavfini 43%ga kamaytirishi ilmiy isbotlangan (Marinho, 2013) [9]. Ftor emalning remineralizatsiyasini kuchaytiradi, bakterial kislotalarga chidamlilikni oshiradi.

Tahlil va muhokama

Bolalarda karies profilaktikasining samaradorligini oshirish to'g'risidagi ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, ushbu jarayonning asosini ikki asosiy yo'nalish tashkil etadi: nutritiv nazorat va og'iz gigiyenasi amaliyotlarini to'g'ri tashkil etish. Har ikki yo'nalish bir-biriga bog'liq bo'lib, bolalarda kariesning etiologik mexanizmlariga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Karies multifaktorial kasallik hisoblanadi, ya'ni uning shakllanishida mikroorganizmlar, ovqatlanish tarkibi, gigiyena darajasi, tishlarning anatomik xususiyatlari, ftor yetishmovchiligi va otoimmun jarayonlar ham o'z o'rniga ega. Shu sababli ilmiy tahlil har ikki omilning – nutritiv va gigiyenik – o'zaro bog'liqligini to'liq yoritishni talab qiladi.

Nutritiv omillar bo'yicha tahlil

Nutritiv faktorlar kariesning rivojlanish patogenezida markaziy o'rin egallaydi. Ilmiy adabiyotlarda qayd etilishicha, karies xavfini eng kuchli oshiruvchi omillardan biri bu — shakarli mahsulotlarni iste'mol qilish chastotasidir. Zero (2004) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda shakar iste'moli miqdoridan ko'ra, aynan uni kun davomida necha marta iste'mol qilinishi ko'proq ahamiyatga ega ekani ta'kidlangan.

Buning sababi shundaki, ovqatdan keyin og'iz bo'shlig'ida pH darajasi 30–40 daqiqaga pasayadi va bu davrda emal intensiv ravishda demineralizatsiyaga uchraydi. Agar bola shirin mahsulotlarni tez-tez iste'mol qilsa, pH darajasi doimiy ravishda past bo'lib turadi, natijada remineralizatsiya jarayoni sodir bo'lishga ulgurmaydi. Aynan shu jarayon bolalarda kariesning tez rivojlanishiga olib keladi.

Ko'plab xalqaro tadqiqotlar, xususan Moynihan va Kelly (2014) o'tkazgan meta-tahlil shuni ko'rsatadiki, saxaroza bakteriyalar tomonidan tez parchalanib laktat kislota hosil qiladi, bu esa emalni erishiga olib keluvchi asosiy tarkibiy qandaydir jarayonni kuchaytiradi. Saxarozaning yuqori yopishqoqlik xususiyati uni tish yuzalarida uzoqroq vaqt qolishiga yordam beradi. Shuning uchun pediatriya stomatologiyasida saxarozaga boy oziq-ovqatlar bolalar uchun eng xavfli mahsulotlar sirasiga kiritiladi. Sifatli tahlillar shuni ko'rsatadiki, shakarli gazli ichimliklarni kuniga kamida bir marta ichadigan bolalarda karies ko'rsatkichi shu mahsulotni iste'mol qilmaydigan bolalarga nisbatan 2,3 marta yuqori bo'ladi.

Yana bir muhim jihat — tunda shirin aralashmalar bilan boqish. Bu jarayon chaqaloqlarda va yosh bolalarda “erta bolalik kariesi” (Early Childhood Caries) shakllanishining asosiy sababi sifatida ko'rsatiladi. Tunda so'lak ajralishi keskin kamayadi, bu esa og'iz bo'shlig'ining tabiiy tozalanishini sekinlashtiradi va streptococcus mutans kabi kariyesogen bakteriyalar sonining keskin ortishiga olib keladi. AAPD ma'lumotlariga ko'ra, tun bo'yi shakarli suyuqliklar bilan boqish 0–3 yoshdagi bolalarda kariesning eng asosiy etiologik omillaridan biri hisoblanadi.

Shuningdek, ovqatlanish tarkibida kalsiy, fosfor, magniy, D vitamini kabi minerallar yetishmovchiligi emalning mustahkamligiga salbiy ta'sir qiladi. Harris (2012) tomonidan olib borilgan tadqiqotda kalsiy yetishmovchilarida karies rivojlanish xavfi deyarli 1,6 baravar yuqori ekanligi qayd etilgan. Ratsionda qattiq sabzavot va mevalarning kam bo'lishi ham tish yuzalarining tabiiy mexanik tozalanishini pasaytiradi.

Shuni ta'kidlash lozimki, bolalarda ovqatlanish odatlari ekologik va ijtimoiy omillarga ham bog'liq. Past ta'lim darajasiga ega oilalardagi bolalar orasida shakarli mahsulotlarni ko'p iste'mol qilish darajasi yuqori ekani ko'plab epidemiologik tadqiqotlarda tasdiqlangan. Shu sababli, nutritiv profilaktika faqat bola bilan emas, balki ota-ona bilan ham ishlashni talab qiladi.

Gigiyena omillarining tahlili

Og'iz gigiyenasining to'g'ri tashkil etilishi kariesni oldini olishdagi eng samarali choralar qatoriga kiradi. Karies patogenezida bakteriyalarning roli asosiy o'rin egallaydi. Marsh va Martin (2009) qayd etishicha, og'iz bo'shlig'ida blyashka (biofilm) hosil bo'lishi kariesning boshlang'ich bosqichi sanaladi. Agar blyashka muntazam tozalab turilmasa, undagi bakteriyalar miqdori ortadi, shu bilan birga ularning kislota hosil qilish faolligi kuchayadi.

Bolalarda tish tozalash texnikasini to'g'ri bajara olish qobiliyati taxminan 6–7 yoshga borib to'liq shakllanadi. Shu sababli, AAPD klinik ko'rsatmalarida ota-onalar 7–8 yoshgacha bo'lgan bolalarda tish tozalash jarayonini nazorat qilishi yoki birgalikda amalga oshirishi tavsiya etiladi.

Ftorli tish pastalari gigiyena profilaktikasining muhim tarkibiy qismidir. Ftor emalning remineralizatsiya jarayonini faollashtiradi va emal gidroksiapatitini fluoroapatitga aylantiradi, bu esa kislotalarga nisbatan ancha chidamli hisoblanadi. Marinho (2013) tomonidan olib borilgan 30 dan ortiq klinik tadqiqotlarni qamrab olgan meta-tahlil natijalariga ko'ra, ftorli tish pastalaridan muntazam foydalanish bolalarda karies xavfini 40–50%ga kamaytiradi.

Shuningdek, professional gigiyena choralarining o'rni ham beqiyosdir. Tish yuzalaridagi blyashkani uy sharoitida to'liq tozalashning imkoni bo'lmaydi, especially fissuralar va gingival yoqa sohalarida to'planadigan blyashka professional tozalashni talab qiladi. Shuning uchun bolalar yiliga kamida 2 marotaba stomatolog huzurida professional gigiyena muolajasidan o'tishi lozim.

Bolalarda gigiyena odatlari ota-onalar bilimiga bevosita bog'liq. Hooley (2012) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda ota-onalar og'iz gigiyenasi bo'yicha bilim va amaliyoti yuqori bo'lgan oilalarda bolalarning karies ko'rsatkichi ancha pastligi aniqlangan. Bu esa profilaktikaning muvaffaqiyati oilaviy madaniyatga kuchli bog'liqligini tasdiqlaydi.

Nutritiv va gigiyenik yondashuvlarning o'zaro ta'sirini tahlil qilish

Ilmiy manbalarda nutritiv va gigiyenik omillarni alohida ko'rib chiqish yetarli emasligi, ular birgalikda karies patogenezig ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan. Sheiham (2016) tadqiqotiga ko'ra, agar bola shirinliklarni ko'p iste'mol qilsa, hatto mukammal gigiyena ham emalni to'liq himoya qilolmaydi, chunki past pH darajasi uzoq vaqt davomida saqlanib qoladi. Aksincha, shakar iste'moli past bo'lgan bolalarda gigiyena yetarli bo'lmasa ham karies darajasi keskin yuqori bo'lmaydi. Biroq bu gigiyenaga e'tibor bermaslik mumkin degani emas, aksincha profilaktika ishi kompleks bo'lishi shartligini tasdiqlaydi.

Kariesni oldini olish bo'yicha zamonaviy konsepsiya — multifaktorial kompleks yondashuv — quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- shakar iste'molini kamaytirish;
- shirin ichimliklar va gazli ichimliklarni cheklash;
- muntazam tish tozalashni yo'lga qo'yish;
- ftorli vositalardan foydalanish;
- professional gigiyena choralarini qo'llash;
- ota-onalarning bilimini oshirish;
- yoshga mos ovqatlanish ratsionini belgilash.

Ilmiy adabiyotlarda bolalarning sog'lom ovqatlanish madaniyatiga ega bo'lishi gigiyena odatlari shakllanishini ham tezlashtirishi ta'kidlanadi. Ya'ni, bolada sog'lom turmush tarzi shakllansa, gigiyena masalalariga ham mas'uliyat oshadi.

Profilaktik choralar samaradorligini solishtirish

Karies profilaktikasida qaysi omil ko'proq ta'sir qilishi haqida ko'plab tadqiqotlar olib borilgan. Ayrim manbalarda nutritiv nazoratning, boshqalarida esa gigiyena choralarining ustuvorligi ta'kidlanadi. Biroq meta-tahlillar shuni ko'rsatadiki:

- shakar iste'molini 30%ga kamaytirish karies xavfini 28%ga kamaytiradi (WHO, 2017);

- ftorli pastadan muntazam foydalanish kariesni 40–50%ga kamaytiradi (AAPD, 2019);

- ftorli lak ishlatish yil davomida kariesni 43%ga kamaytiradi (Cochrane Review, 2013);

- kompleks yondashuv esa karies ko'rsatkichini 60–70%ga kamaytiradi (Sheiham, 2016).

Demak, tahlil shuni ko'rsatadiki, har ikki yo'nalishning bir-birini to'ldirishi asosiy natijani belgilab beradi. Nutrition alohida, gigiyena alohida olinganda natija unchalik yuqori bo'lmaydi, ammo kompleks yondashuv yuqori samaradorlikni kafolatlaydi.

Muhokama

Bolalarda karies profilaktikasi bugungi kunda nafaqat stomatologiya, balki pediatriya, dietologiya, gigiyena va ijtimoiy sog'liqni saqlash bilan bog'liq fanlarning kesishgan nuqtasida turadi. Bu profilaktika jarayonining murakkabligini oshiradi, ammo uning samaradorligi ko'p qirrali yondashuvga asoslanishini ta'kidlaydi. Kariesning oldini olishda sog'lom ovqatlanish va gigiyena choralarining kompleks qo'llanishi eng asosiy tamoyil bo'lib qoladi.

Tahliliy natijalar shuni anglatadiki, bolalarda kariesning oldini olish bo'yicha dasturlar faqat stomatologlar tomonidan emas, balki ota-onalar, maktablar va bog'chalar tomonidan ham bajarilishi kerak bo'lgan muhim ijtimoiy vazifadir. Shu bilan birga, davlat miqyosida shakarli mahsulotlar iste'molini cheklashga qaratilgan sog'lom ovqatlanish siyosatlari, maktablarda sog'lom ovqatlanish dasturlarini yo'lga qo'yish va bolalar uchun ftorli vositalarni ommalashtirish tibbiy-profilaktik choralarning yanada kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Yakuniy muhokama sifatida shuni aytish mumkinki, karies profilaktikasi — bu bir martalik emas, balki uzluksiz davom etadigan jarayon. Bola hayotining har bir yosh bosqichida ovqatlanish xususiyatlari, gigiyena darajasi, psixologik rivojlanishi va ijtimoiy muhitiga mos tarzda profilaktika strategiyalarini takomillashtirib borish talab etiladi.

Xulosa

Maqolada keltirilgan ilmiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarda kariesning erta oldini olish samarali natijaga erishish uchun kompleks yondashuvni talab qiladi.

Nutritiv omillarni nazorat qilish – shakarli mahsulotlar iste'molini cheklash, foydali oziqlanish ratsionini shakllantirish, kalsiy va fosforgia boy oziq-ovqatlardan foydalanish – karies xavfini sezilarli kamaytiradi.

Shuningdek, gigiyena odatlarini shakllantirish, ftorli vositalardan to'g'ri foydalanish, professional profilaktika choralarini qo'llash kariesning oldini olishda asosiy o'rin tutadi. Shu sababli ota-onalar o'rtasida profilaktika bo'yicha ilmiy asoslangan ma'lumotlarni keng targ'ib qilish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

[1] World Health Organization. Oral Health Fact Sheet. Geneva: WHO Press, 2017. p. 12–15.

[2] Petersen P.E. The World Oral Health Report. WHO Bulletin, 2003;81(9): 661–669.

[3] Moynihan P., Kelly S. “Effect on caries of restricting sugars intake.” Journal of Dental Research, 2014;93(1): 8–18.

[4] Harris R. et al. Nutrition and Dental Caries. British Dental Journal, 2012;213(5): 219–225.

[5] Affenito S. “Sugar-sweetened beverages and dental caries.” Journal of the American Dietetic Association, 2004;104(12): 1939–1943.

[6] American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical Guidelines on Fluoride Therapy. AAPD, 2019. p. 45–50.

[7] Marsh P., Martin M. Oral Microbiology. 5th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2009. p. 110–125.

[8] Hooley M. et al. Parenting and Oral Health in Children. Community Dentistry, 2012;40(1): 55–63.

[9] Marinho V. “Fluoride varnishes for preventing dental caries in children.” Cochrane Review, 2013;7: 1–42.

[10] Zero D. “Sugars and dental caries.” American Journal of Clinical Nutrition, 2004;79(2): 1167–1172.

[11] American Dental Association. Fluoride Toothpaste Use in Children. ADA Council Report, 2014. p. 3–6.

[12] Sheiham A. “Diet and Dental Caries.” Dental Clinics of North America, 2016;60(3): 477–498.