

BOLALARDA RAXIT (NUTRITIV VA NO-NUTRITIV SHAKLLAR): ETIOLOGIYA, KLINIKA, TASHXIS VA DAVOLASH**Zokirov Fayzullo Kamoliddin o'g'li****Maxmudov Abdulloh Salohiddin o'g'li**

Alfraganus Universiteti nodavlat ta'lim tashkiloti

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi 2-kurs talabalari.

Maxmanazarov G'afur Axnazarovich

Ilmiy rahbar, Alfraganus university Klinik

Fanlar kafedrası asistenti. Alfraganus University nodavlat ta'lim tashkiloti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17048777>

Annotatsiya. Raxit — o'sayotgan suyaklarda mineralizatsiya buzilishi bilan kechuvchi kasallik bo'lib, asosan D vitamini yetishmovchiligi yoki parhezdagi kalsiy tanqisligi natijasida yuzaga keladi. Ushbu maqolada raxitning etiologiyasi (nutritiv D vitamini yetishmovchiligi, kalsiy yetishmovchiligi, irsiy va buyrak kasalliklari bilan bog'liq shakllar), patogenezi, klinik belgilari (kraniotables, "rachitik munchoqlar", Harrison egati, bo'g'imlar kengayishi, oyoqlarning qiyshayishi), laborator va rentgen tashxisi, differensial tashxis, asoratlari, shuningdek zamonaviy davolash va profilaktika yondashuvlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: raxit, D vitamini, kalsiy, gipofosfatemiya, osteomalatsiya, bolalar, profilaktika, 25(OH)D, ALP, giperkaltsiuriya.

KIRISH

Raxit (rachitis) — o'sish davridagi bolalarda suyak matriksining mineralizatsiyasi buzilishi natijasida suyaklar yumshab, skelet deformatsiyalari, bo'y o'sishining sekinlashuvi va mushak-tonik o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladigan sindrom.

Eng ko'p uchraydigan sababi — D vitamini yetishmovchiligi va kalsiy yetishmovchiligi; ayrim hollarda fosfor almashinuviga ta'sir qiluvchi irsiy kasalliklar (X-bog'liq gipofosfatemik raxit) va D vitamini metabolizmi nuqsonlari (I va II turlari), shuningdek, buyrak naychalarining kasalliklari sabab bo'ladi.

Epidemiologiya va xavf omillari

Raxit quyidagi guruhlarda ko'p uchraydi:

- quyosh nuri yetishmasligi bo'lgan hududlarda;
- qorong'i terili bolalarda;
- eksklyuziv ko'krak suti bilan oziqlanadigan va D vitamini qo'shimchasi olmaydigan chaqaloqlarda;
- kalsiyni kam iste'mol qiluvchi aholida;
- hijob kiyadigan va quyoshdan himoyalaniş odati kuchli jamiyatlarda;
- urbanizatsiya yuqori bo'lgan shaharlarda (chang tufayli).

Shuningdek, onadagi D vitamini yetishmovchiligi, muddatidan oldin tug'ilish, semirish, surunkali buyrak va ichak kasalliklari xavfni oshiradi.

Etiologiya va tasnif

1. Nutritiv raxit: D vitamini yetishmovchiligi va/yoki kalsiy yetishmovchiligi.
2. D vitamini metabolizmi buzilishlari:
 - D-vitaminiga bog'liq raxit I (1α -hidroksilaza yetishmovchiligi),
 - D-vitaminiga bog'liq raxit II (retseptor nuqsoni).

3. Fosfor yo'qotilishi bilan kechuvchi raxit: X-bog'liq gipofosfatemik raxit va boshqa gipofosfatemik sindromlar.

4. Buyrak kasalliklari (tubulopatiyalar, surunkali buyrak yetishmovchiligi).

5. Dori-induksiyalangan: antikonvulsantlar, glyukokortikoidlar.

Patogeneza

D vitamini ichakdan kalsiy va fosfor so'rilishini ta'minlaydi.

Yetishmovchilikda gipokalsemiya yuzaga keladi → ikkilamchi giperparatireoz rivojlanadi.

PTH fosforni chiqarib yuboradi → gipofosfatemiya.

Natijada suyak mineralizatsiyasi buzilib, suyak uchlarida "kosasimon kengayish" va "notekis maydalanib ketgandek" belgilar paydo bo'ladi.

Klinik belgilari

• Go'daklarda: kraniotabes, bosh suyagi yumshoqligi, fontanel kech yopilishi, frontal-parietal bo'rtmalar, "rachitik munchoqlar", Harrison egati, ko'krak qafasi deformatsiyasi, mushak gipotoniya.

• Katta bolalarda: bilak va oyoqlarda epifiz kengayishi, tizzalarda O yoki X shaklli deformatsiya, bo'y o'sishining sekinlashuvi, mushak zaifligi va yurish buzilishi.

Tashxis

Laborator tekshiruvlar:

25(OH)D – past,

Kalsiy – normal yoki past,

Fosfor – ko'pincha past,

ALP – yuqori,

PTH – ko'tarilgan.

Instrumental tekshiruvlar:

Rentgen: uzun suyaklar metafizlarida "kosasimon kengayish", "notekis maydalanib ketgandek", "yon tomonga yelpig'ichsimon kengayishi".

Differensial tashxis

Osteogeneza imperfecta,

Skorbuta (C vitamini yetishmovchiligi),

Gipofosfataziya,

Buyrak kasalliklari,

Jigar kasalliklari.

Davolash

Maqsad: 25(OH)D va kalsiy fosfor balansini tiklash.

0–12 oy: 2000 IU/kun D vitamini 6 haftagacha, so'ng 400–1000 IU/kun saqllovchi doza.

1–18 yosh: 2000 IU/kun yoki 50 000 IU/hafta 6–8 hafta, so'ng 600–1000 IU/kun.

Kalsiy qo'shimchasi: 500–1000 mg/kun.

Irsiy/gipofosfatemik raxit: fosfat qo'shimchasi + aktiv D vitamini (kaltsitriol/alfakalsidol).

Profilaktika

• Tug'ilgandan keyin barcha bolalarga 400 IU/kun D vitamini (AAP tavsiyasi).

• 12 oydan keyin – 600 IU/kun.

• Kalsiyga boy oziq-ovqat: sut, tvorog, yogurt.

• Quyosh nuri ekspozitsiyasi.

- Oziq-ovqatlarni D vitamini bilan boyitish dasturlari.

Asoratlari va prognoz

O'z vaqtida davolansa suyak mineralizatsiyasi tiklanadi.

Kech tashxisda skelet deformatsiyasi, bo'y o'sishining orqada qolishi saqlanib qolishi mumkin. Ortiqcha D vitamini → giperkalsemiya, buyrak toshlari.

Adabiyotlar.

1. Nelson Textbook of Pediatrics. 22nd ed. Elsevier, 2024.
2. Sperling MA. Sperling Pediatric Endocrinology. 5th ed. Elsevier, 2020.
3. Endocrine Society. Vitamin D for the Prevention of Disease: Clinical Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2024.
4. Holick MF, Binkley NC, et al. Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency. J Clin Endocrinol Metab. 2011.
5. Munns CF, Shaw N, Kiely M, et al. Global Consensus on Nutritional Rickets. J Clin Endocrinol Metab. 2016.
6. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention of Rickets. Pediatrics. 2008, reaffirmed 2024.
7. WHO. Nutritional rickets: causes, diagnosis, prevention and treatment. Geneva, 2019.
8. Pludowski P, et al. Guidelines for Preventing and Treating Vitamin D Deficiency. Nutrients, 2023.