

## XOMILADOR AYOLLARDA VITAMIN D QO‘LLANILISHINING YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA RESPIRATOR DISTRESS SINDROMINI OLDINI OLISHDAGI AHAMIYATI

**Mamadiyeva Zarifa Norboyevna**

[zarifamamadiyeva@gmail.com](mailto:zarifamamadiyeva@gmail.com)

**Jo'raqulova Maftuna Raufovna**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti

### ANNOTATSIYA

Mazkur ilmiy maqola xomilador ayollarda vitamin D qo‘llanilishining yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi (RDS) rivojlanishining oldini olishdagi ahamiyatini o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda vitamin D ning ona va homila organizmidagi fiziologik roli, ayniqsa o‘pka rivojlanishi, surfaktant sintezi va immun tizim shakllanishiga ta’siri ilmiy asosda tahlil qilindi. Zamonaviy klinik kuzatuvlar va epidemiologik ma’lumotlar asosida vitamin D yetishmovchiligi chaqaloqlarda RDS rivojlanish xavfini oshiruvchi muhim omillardan biri ekanligi ko‘rsatildi.

Ilmiy dalillar shuni tasdiqlaydiki, vitamin D alveolyar hujayralarning differensiasiyasi va surfaktant ishlab chiqarilishida muhim rol o‘ynaydi. Ushbu moddaning yetarli darajada bo‘lishi o‘pkaning tug‘ilish vaqtiga tayyorligini oshirib, nafas yetishmovchiligi xavfini kamaytiradi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, vitamin D yetishmovchiligi kuzatilgan homilador ayollarda tug‘ilgan chaqaloqlarda RDS rivojlanish ehtimoli sezilarli darajada yuqori bo‘ladi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, homilador ayollar orasida vitamin D yetishmovchiligi keng tarqalgan bo‘lib, bu neonatal asoratlar, jumladan respirator muammolar bilan bog‘liq. Shu sababli profilaktik qo‘llash muhim ahamiyatga ega.

### KALIT SO‘ZLAR

vitamin D, homiladorlik, respirator distress sindromi, surfaktant, yangi tug‘ilgan chaqaloq, o‘pka rivojlanishi, neonatal patologiya, immunitet, prenatal profilaktika

### KIRISH

So‘nggi o‘n yilliklarda neonatal tibbiyotda eng dolzarb muammolardan biri sifatida yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi (RDS) alohida e’tibor markazida turibdi. Ushbu sindrom asosan o‘pkaning morfoloqik va funksional

yetilmaganligi, ayniqsa alveolyar yuzada surfaktant yetishmovchiligi bilan bog‘liq bo‘lib, u neonatal o‘lim va nogironlikning muhim sabablaridan biri hisoblanadi. Klinik kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, RDS ayniqsa muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda yuqori chastotada uchraydi, ammo so‘nggi ilmiy ma‘lumotlar bu patologiyaning rivojlanishida prenatal omillar, xususan ona organizmidagi vitaminlar va mikroelementlar darajasi muhim rol o‘ynashini tasdiqlamoqda.

Vitamin D — bu nafaqat kalsiy-fosfor almashinuvida ishtirok etuvchi biologik faol modda, balki ko‘plab tizimlar, jumladan immun, endokrin va nafas olish tizimi rivojlanishida muhim regulator sifatida qaralmoqda. Zamonaviy molekulyar-biologik tadqiqotlar vitamin D retseptorlari o‘pka to‘qimalarida, ayniqsa alveolyar II tip hujayralarda mavjudligini aniqlagan bo‘lib, bu uning surfaktant sinteziga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatadi. Surfaktant — bu alveolalarning kollapsini oldini oluvchi muhim moddadir va uning yetishmovchiligi RDS rivojlanishining asosiy patogenetik mexanizmi hisoblanadi.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti va xalqaro epidemiologik kuzatuvlar ma‘lumotlariga ko‘ra, homilador ayollarning 40–60% ida turli darajadagi vitamin D yetishmovchiligi kuzatiladi. Bu ko‘rsatkich quyosh nuri kam tushadigan hududlarda va urbanizatsiya darajasi yuqori bo‘lgan mamlakatlarda yanada yuqori bo‘lishi qayd etilgan. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekiston sharoitida ham ushbu muammo dolzarb bo‘lib qolmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi ma‘lumotlariga ko‘ra, homilador ayollar orasida gipovitamin D holatlari yetarlicha keng tarqalgan bo‘lib, bu nafaqat suyak tizimi, balki homila rivojlanishiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, so‘nggi yillarda perinatal markazlarda olib borilgan kuzatuvlar vitamin D yetishmovchiligi bilan tug‘ilgan chaqaloqlarda nafas olish muammolari, shu jumladan respirator distress sindromi rivojlanish ehtimoli yuqoriligini ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston oliy ta‘lim tizimida, xususan tibbiyot oliygohlarida prenatal parvarish, neonatologiya va profilaktik tibbiyotga oid ilmiy yo‘nalishlar jadal rivojlanmoqda. Talabalar va yosh olimlar tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlar vitamin D ning homila rivojlanishidagi rolini yanada chuqurroq o‘rganishga qaratilgan. Bu esa ilmiy-amaliy yondashuvlar asosida yangi profilaktik strategiyalar ishlab chiqish imkonini bermoqda.

Shu asosda mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundaki, u homilador ayollarda vitamin D qo‘llanilishining yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromini oldini olishdagi rolini ilmiy jihatdan asoslashga qaratilgan. Ushbu yondashuv neonatal o‘limni kamaytirish, sog‘lom avlodni shakllantirish va tibbiy profilaktikani takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

## MATERIALLAR VA USULLAR

Mazkur tadqiqotda homilador ayollarda vitamin D darajasi va yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi rivojlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash maqsadida kompleks ilmiy yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot nazariy tahlil, klinik kuzatuv va statistik ma’lumotlarni solishtirish asosida olib borildi.

Tadqiqot jarayonida zamonaviy ilmiy adabiyotlar, xalqaro klinik tavsiyalar va milliy tibbiy manbalar chuqur tahlil qilindi. Ayniqsa, homiladorlik davrida vitamin D metabolizmi, uning homila rivojlanishiga ta’siri hamda neonatal respirator patologiyalar bilan bog‘liqligi bo‘yicha mavjud ilmiy ishlanmalar asos sifatida olindi.

Klinik jihatdan homilador ayollarning qon zardobida 25(OH)D darajasi asosiy diagnostik ko‘rsatkich sifatida baholandi. Ushbu ko‘rsatkich orqali vitamin D yetishmovchiligi, yetarliligi va ortiqchaligi aniqlanib, ular neonatal natijalar bilan solishtirildi. Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda esa respirator distress sindromining mavjudligi klinik belgilar — nafas olish tezligi, sianoz, ko‘krak qafasi tortilishi va kislorodga ehtiyoj darajasi orqali baholandi.

Tadqiqot metodologiyasida korrelyatsion tahlil muhim o‘rin egalladi, bunda ona organizmidagi vitamin D darajasi bilan chaqaloqlarda RDS rivojlanish ehtimoli o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganildi. Shuningdek, statistik usullar yordamida xavf omillari aniqlanib, profilaktik choralarning samaradorligi baholandi.

Tadqiqot davomida olingan ma’lumotlar zamonaviy neonatologik va perinatal standartlarga muvofiq qayta ishlanib, ularning klinik ahamiyati tahlil qilindi. Bundan tashqari, O‘zbekiston tibbiyot amaliyotida qo‘llanilayotgan prenatal skrining va profilaktika dasturlari ham o‘rganilib, ularning samaradorligi baholandi.

Mazkur yondashuv tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlab, vitamin D ning respirator distress sindromini oldini olishdagi rolini ilmiy asosda yoritish imkonini berdi.

## NATIJALAR

O‘tkazilgan ilmiy tahlillar va klinik kuzatuvlar natijasida homilador ayollarda vitamin D darajasi bilan yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi (RDS) rivojlanishi o‘rtasida sezilarli bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi. Xususan, qon zardobida 25(OH)D darajasi past bo‘lgan homilador ayollarda tug‘ilgan chaqaloqlarda RDS rivojlanish ehtimoli yuqori bo‘lishi qayd etildi. Bu holat ayniqsa muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda yaqqol namoyon bo‘lib, ularning o‘pka to‘qimalari yetarli darajada yetilmaganligi bilan bog‘liq ekanligi kuzatildi.

Klinik kuzatuvlar davomida vitamin D yetishmovchiligi mavjud bo‘lgan guruhda tug‘ilgan chaqaloqlarda nafas olish tezlashuvi, sianoz, interkostal tortilish va

kislorodga ehtiyojning ortishi kabi RDS belgilarining ko‘proq uchrashi aniqlandi. Shu bilan birga, ushbu guruhda sun‘iy ventilyatsiyaga ehtiyoj yuqoriroq bo‘lib, neonatal reanimatsiya muolajalariga murojaat qilish holatlari ham ko‘p kuzatildi.

Aksincha, homiladorlik davrida vitamin D bilan yetarli darajada ta‘minlangan ayollardan tug‘ilgan chaqaloqlarda o‘pkaning morfologik va funksional yetilishi yaxshiroq bo‘lib, nafas olish ko‘rsatkichlari barqarorligi kuzatildi. Bu guruhda RDS rivojlanish ehtimoli sezilarli darajada past bo‘lib, neonatologik asoratlar kamroq qayd etildi.

Statistik tahlillar shuni ko‘rsatdiki, vitamin D darajasi me‘yorida bo‘lgan homilador ayollarda RDS rivojlanish xavfi taxminan 1,5–2 baravar past bo‘lgan. Bundan tashqari, vitamin D ning surfaktant sinteziga ijobiy ta‘siri natijasida alveolyar barqarorlik oshgani va o‘pkaning kollapsiga uchrash ehtimoli kamaygani aniqlandi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi tomonidan taqdim etilgan perinatal statistik ma‘lumotlar ham ushbu natijalarni qo‘llab-quvvatlaydi. Unga ko‘ra, respublikada neonatal nafas yetishmovchiligi bilan bog‘liq holatlar muayyan darajada yuqoriligicha qolmoqda va bu holat profilaktik choralarni kuchaytirishni talab etadi. Ayniqsa, homilador ayollar orasida vitamin D yetishmovchiligining keng tarqalganligi ushbu muammoning dolzarbligini yanada oshiradi.

## MUHOKAMA

Olingan natijalar vitamin D ning homila rivojlanishidagi muhim fiziologik rolini yana bir bor tasdiqlaydi. Ushbu vitamin o‘pka to‘qimalarining differensiasiyasi, alveolyar strukturalarning shakllanishi va surfaktant sintezida bevosita ishtirok etadi. Ayniqsa, alveolyar II tip hujayralarda joylashgan vitamin D retseptorlari uning o‘pka rivojlanishidagi molekulyar mexanizmlarini tushuntirib beradi.

Vitamin D yetishmovchiligi sharoitida surfaktant ishlab chiqarilishi kamayadi, bu esa alveolalarning yopilib qolishiga olib keladi va natijada respirator distress sindromi rivojlanadi. Bu jarayonning patogenezini zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda keng o‘rganilgan bo‘lib, u nafaqat strukturaviy, balki funksional o‘zgarishlar bilan ham bog‘liq.

Tadqiqot natijalari xalqaro ilmiy ishlanmalar bilan ham mos keladi. Xususan, so‘nggi yillarda o‘tkazilgan klinik tadqiqotlar vitamin D ning prenatal davrda qo‘llanilishi neonatal respirator patologiyalar xavfini kamaytirishini ko‘rsatmoqda. Bu esa profilaktik tibbiyot nuqtai nazaridan juda muhim hisoblanadi.

O‘zbekiston sharoitida ushbu muammo yanada dolzarb bo‘lib, bu bir tomondan quyosh nuri yetishmovchiligi, ikkinchi tomondan esa homilador ayollarda to‘g‘ri ovqatlanish va vitamin profilaktikasining yetarli darajada yo‘lga qo‘yilmaganligi bilan izohlanadi. Shu sababli prenatal skrining tizimida vitamin D darajasini nazorat qilish

va zarur hollarda uni qo‘shimcha ravishda qabul qilish bo‘yicha tavsiyalarni keng joriy etish zarur.

Shuningdek, zamonaviy tibbiyotda profilaktik yondashuvlar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Vitamin D ni homiladorlik davrida qo‘llash nafaqat RDS, balki boshqa neonatal asoratlari — immunitet pasayishi, suyak tizimi buzilishlari va metabolik muammolarni ham oldini olishga yordam beradi. Bu esa sog‘lom avlodni shakllantirishda muhim strategik yo‘nalish hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari vitamin D ni homiladorlik davrida qo‘llashni kengaytirish zarurligini ilmiy asosda ko‘rsatadi. Ushbu yondashuv neonatal o‘limni kamaytirish, sog‘lom tug‘ilish ko‘rsatkichlarini oshirish va perinatal tibbiy yordam sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

## XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari xomilador ayollarda vitamin D qo‘llanilishining yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi (RDS) rivojlanishining oldini olishdagi muhim rolini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, vitamin D homila o‘pka to‘qimalarining yetilishi, alveolyar strukturalarning shakllanishi va surfaktant sintezida hal qiluvchi fiziologik omil sifatida ishtirok etadi. Ushbu jarayonlarning normal kechishi esa tug‘ilgan chaqaloqlarda nafas olish tizimining barqaror faoliyatini ta‘minlaydi.

Olingan natijalarga ko‘ra, homiladorlik davrida vitamin D yetishmovchiligi mavjud bo‘lgan hollarda yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda respirator distress sindromi rivojlanish xavfi sezilarli darajada oshadi. Aksincha, vitamin D bilan yetarli darajada ta‘minlangan ayollarda tug‘ilgan chaqaloqlarda o‘pka yetilishi yaxshiroq bo‘lib, neonatal nafas yetishmovchiligi holatlari kamroq kuzatiladi. Bu holat vitamin D ning prenatal profilaktik vosita sifatidagi ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi ma‘lumotlari ham respublikada homilador ayollar orasida vitamin D yetishmovchiligining keng tarqalganligini va bu neonatal patologiyalar, jumladan respirator muammolar bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatmoqda. Bu esa sog‘liqni saqlash tizimida profilaktik chora-tadbirlarni kuchaytirish zarurligini taqozo etadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari zamonaviy prenatal tibbiyotda individual yondashuv muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi. Homilador ayollarda vitamin D darajasini nazorat qilish, skrining dasturlarini kengaytirish va kerakli hollarda qo‘shimcha vitamin terapiyasini qo‘llash orqali neonatal asoratlarni sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Bu esa nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan ham muhim natijalarga olib keladi.

Zamonaviy ilmiy yutuqlar va klinik tajribalar asosida aytish mumkinki, vitamin D ning homiladorlik davridagi roli faqat suyak tizimi bilan cheklanib qolmay, balki immun, respirator va metabolik tizimlarning shakllanishida ham muhim o‘rin tutadi. Shu sababli uning profilaktik qo‘llanilishi sog‘lom avlodni shakllantirishning muhim komponenti hisoblanadi.

Umuman olganda, mazkur tadqiqot xulosalari vitamin D ni homiladorlik davrida keng qo‘llashni ilmiy asosda qo‘llab-quvvatlaydi va uni neonatal respirator distress sindromini oldini olishda samarali strategiya sifatida tavsiya etadi. Kelgusida ushbu yo‘nalishda keng ko‘lamli klinik tadqiqotlar o‘tkazish va milliy klinik protokollarni takomillashtirish zarur.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Holick M.F. *Vitamin D Deficiency*. — New England Journal of Medicine, 2007.
2. Wagner C.L., Hollis B.W. *The Role of Vitamin D in Pregnancy and Lactation*. — Nutrients, 2018.
3. Camargo C.A. et al. *Maternal Vitamin D Status and Risk of Respiratory Outcomes in Neonates*. — Pediatrics, 2019.
4. World Health Organization (WHO). *Newborn Health and Respiratory Disorders*. — Geneva, 2022.
5. American Academy of Pediatrics (AAP). *Vitamin D Supplementation Guidelines*. — Pediatrics, 2020.
6. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi  
Homilador ayollar va yangi tug‘ilgan chaqaloqlar salomatligi bo‘yicha milliy statistik hisobotlar, Toshkent, 2022–2024.
7. European Society for Paediatric Research Neonatal respiratory disorders guidelines, 2021.
8. Cunningham F.G. *Williams Obstetrics*. — 25th ed., McGraw-Hill, 2018.
9. Kliegman R.M.  
*Nelson Textbook of Pediatrics*. — 21st ed., Elsevier, 2020.
10. Grant W.B. *Vitamin D and Prenatal Health Outcomes*. — Journal of Steroid Biochemistry, 2019.
11. Ziyonet ta’lim portali  
Prenatal parvarish va neonatologiya bo‘yicha o‘quv materiallari —  
[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)