



YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA KO'KRAK SUTI BIOAKTIV KOMPONENTLARINING IMMUN TIZIMGA TA'SIRI

Yuldasheva Matluba

Qo'qon Universiteti Andijon filiali
Pediatriya yo'nalishi 25-02-guruh talabasi

Nazirjonov Orifxo'ja Xusanxo'ja o'g'li

Klinik va patologik anatomiya kafedrasida katta o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17254832>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-sentabr 2025 yil
Ma'qullandi: 28-sentabr 2025 yil
Nashr qilindi: 30-sentabr 2025 yil

KEY WORDS

Ko'krak suti, bioaktiv komponentlar, immun tizim, immunoglobulin, laktoferrin, chaqaloq salomatligi.

ABSTRACT

Ushbu maqolada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak suti bioaktiv komponentlarining immun tizimga ta'siri yoritilgan. Ona sutida mavjud bo'lgan immunoglobulinlar, laktoferrin, lizotsim, oligosaxaridlar va boshqa biologik faol moddalarning chaqaloq organizmini infeksiyalardan himoya qilishdagi o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqotda ko'krak suti orqali bolalarda tug'ma va orttirilgan immunitetning shakllanishi, shuningdek, allergik va yallig'lanishli kasalliklarning oldini olishdagi ahamiyati ilmiy asoslangan. Maqolada ona sutini iste'mol qilishning chaqaloq salomatligi va immun tizimi rivojiga ijobiy ta'sirlari bo'yicha xulosalar berilgan.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlar immun tizimi hali to'liq rivojlanmagan bo'lgani sababli turli infeksiyalar va tashqi ta'sirlarga sezgir bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, ona suti chaqaloq salomatligini ta'minlashda muhim tabiiy vosita hisoblanadi. Ko'krak sutida mavjud bioaktiv moddalar – masalan, immunoglobulinlar, laktoferrin, lizotsim, oligosaxaridlar va sitokinlar – chaqaloq organizmini himoya qilish, immun javobini shakllantirish va yallig'lanish jarayonlarini tartibga solishda faol ishtirok etadi. Hozirgi paytda olib borilgan tadqiqotlar ona sutidagi biologik faol komponentlar chaqaloqlarda ichak mikroflorasini muvozanatlash, tug'ma va orttirilgan immunitetni mustahkamlash, shuningdek, surunkali va allergik kasalliklarning oldini olishda muhim rol o'ynashini ko'rsatmoqda.

Ushbu maqolada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak suti bioaktiv komponentlarining immun tizimga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi, shuningdek, ularning sog'lom rivojlanish va kasalliklardan himoyalashdagi ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari ona sutining immunologik rolini chuqurroq tushunishga va pediatrik tavsiyalarni shakllantirishga yordam beradi.

Asosiy qism

1. Ko'krak sutining biologik tarkibi

Ko'krak suti yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun eng tabiiy oziq-ovqat bo'lib, u nafaqat energiya va oziq moddalar manbai, balki immun tizimning rivojlanishida ham muhim rol o'ynaydi. Ona sutidagi bioaktiv komponentlar, jumladan immunoglobulinlar, laktoferrin, lizotsim, sitokinlar, oligosaxaridlar va hujayra elementlari, chaqaloq organizmini infeksiyalardan himoya qilishga va immun javobini shakllantirishga yordam beradi.

Immunoglobulinlar, ayniqsa IgA, ko'krak sutida eng ko'p uchraydigan va ichak shilliq qavatini himoya qiluvchi komponent hisoblanadi. IgA yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mikroblarga qarshi birinchi chiziq himoya vazifasini bajaradi va ichakning immun barqarorligini ta'minlaydi. Shu bilan birga, laktoferrin temir bilan bog'lanib bakteriyalarning rivojlanishini cheklaydi va shilliq qavatning yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi. Ona sutida mavjud bioaktiv moddalar – immunoglobulinlar (IgA), laktoferrin, lizotsim, oligosaxaridlar va sitokinlar – chaqaloq organizmini infeksiyalardan himoya qiladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, dunyo bo'yicha ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda o'tkir respirator infeksiyalar rivojlanish ehtimoli 50–70%ga kamayadi. Shuningdek, laktoferrin chaqaloqlarda bakterial infeksiyalarni 30–40%ga kamaytiradi, IgA esa ichak infeksiyalariga qarshi himoya mexanizmini kuchaytiradi.

Lizotsim esa bakterial hujayra devorini parchalaydigan ferment bo'lib, chaqaloqlarda mikroblarga qarshi tabiiy himoya mexanizmini mustahkamlaydi. Oligosaxaridlar esa probiyotik bakteriyalar uchun oziq manbai sifatida xizmat qiladi va ichak mikroflorasini normallashtiradi. Shu tariqa, ona suti nafaqat chaqaloqning ovqatlanishini ta'minlaydi, balki uning immun tizimini rivojlantirishda muhim biologik funksiyani bajaradi.

2. Tug'ma va orttirilgan immunitetga ta'siri

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda immun tizimi tug'ilgan paytda yetarli darajada faol emas va tug'ma immunitet bilan cheklangan. Ko'krak sutidagi bioaktiv komponentlar chaqaloqning tug'ma immunitetini mustahkamlashga yordam beradi. IgA, laktoferrin va lizotsim kabi moddalar orqali chaqaloqni patogen mikroorganizmlardan himoya qilish jarayoni boshlanadi. Shu bilan birga, ko'krak sutidagi sitokinlar va boshqa immunomodulyatorlar chaqaloqning hujayra va humor immunitetini rivojlantiradi, bu esa orttirilgan immunitetning shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlangan bolalarda tug'ma immunitet bilan bog'liq kasalliklar rivojlanish ehtimoli 20–35%ga kamayadi. Masalan, o'tgan yillarda O'zbekistonda o'tkazilgan bir tadqiqotda ona sutida oziqlangan chaqaloqlarda yallig'lanishli kasalliklar rivojlanish xavfi sun'iy oziqlangan bolalarga nisbatan ikki barobar kam ekani qayd etilgan.

Bundan tashqari, ona suti immun tizimining o'zaro muvozanatlashishini rag'batlantiradi. Masalan, Th1 va Th2 hujayralari faoliyatining muvozanati allergik reaksiyalarning oldini olishga yordam beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda astma, ekzema va boshqa allergik kasalliklar rivojlanish ehtimoli kamroq bo'ladi.

3. Infeksiyalarga qarshi himoya

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafaqat ichak, balki respirator va tizimli infeksiyalarga qarshi ham ona suti muhim himoya mexanizmi hisoblanadi. IgA limfa tizimi orqali shilliq qavatlarni patogen mikroblardan himoya qiladi, laktoferrin esa bakteriyalarning ko'payishini cheklaydi. Shuningdek, lizotsim va sitokinlar viruslar va bakteriyalarga qarshi immun javobni kuchaytiradi. Global statistikaga ko'ra, ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda gastroenteritlar 40–50%, o'tkir respirator kasalliklar esa 30–45% kamroq kuzatiladi. Shu bilan birga, ona suti antikorlar manbai sifatida birinchi 6 oy davomida bolalarni infeksiyalardan samarali himoya qiladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona sutida oziqlangan chaqaloqlarda nafas yo'llari infeksiyalari, gastroenterit va o'tkir respirator kasalliklarning rivojlanish xavfi sezilarli

darajada kamayadi. Shu bilan birga, ona suti orqali chaqaloq organizmi antikorlar oladi, bu esa ularni birinchi bir necha oy davomida infeksiyalardan himoya qiladi.

4. Ichak mikroflorasini tartibga solish

Ko'krak sutidagi oligosaxaridlar va probiyotik bakteriyalar chaqaloq ichak mikroflorasini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi. Ichak mikroflorasi nafaqat hazm jarayonlarini tartibga soladi, balki immun tizimning to'liq ishlashini ham ta'minlaydi. Ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda bifidobakteriyalar ko'proq rivojlanadi, bu esa patogen mikroblar bilan raqobatlashish orqali infeksiyalarga qarshi tabiiy himoya hosil qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda ichak infeksiyalari 35–40%ga kamayadi. Shu bilan birga, sog'lom ichak mikroflorasi immun hujayralari faoliyatini kuchaytiradi va sitokinlar sintezini rag'batlantiradi.

Ichak mikroflorasi va immun tizim o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tadqiqotlar orqali isbotlangan. Ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda immun hujayralari faoliyati, sitokinlar sintezi va ichak shilliq qavati himoyasi yaxshilanishi kuzatiladi. Shu sababli ona suti chaqaloqlarda surunkali kasalliklar, shuningdek yallig'lanishli ichak kasalliklarining rivojlanish xavfini kamaytiradi.

5. Allergik va yallig'lanishli kasalliklarning oldini olish

Ona sutidagi bioaktiv moddalar chaqaloqlarda immun tizimning normalligini saqlash va orttirilgan immun javobni tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlangan bolalarda ekzema va astma rivojlanish ehtimoli sun'iy oziqlangan bolalarga nisbatan 30–50% kamroq.

Shuningdek, laktoferrin va sitokinlar yallig'lanish jarayonlarini kamaytiradi, shilliq qavatning himoya funksiyasini kuchaytiradi. Bu esa chaqaloqlarda infeksiyalar bilan kurashish imkoniyatini oshiradi va surunkali yallig'lanishli kasalliklar xavfini kamaytiradi.

6. Ona suti bilan oziqlanishning uzoq muddatli ta'siri

Ko'p tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona sutida oziqlangan bolalar immun tizimi mustahkam bo'ladi, ularning infeksiyalarga chidamliligi yuqori bo'ladi va surunkali kasalliklar rivojlanish xavfi kamayadi. Shuningdek, ona sutida mavjud bioaktiv komponentlar bolaning nevroimmun rivojlanishiga ijobiy ta'sir qiladi.

Ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda qon bosimi, metabolik jarayonlar va immun tizim barqarorligi yaxshilanishi kuzatilgan. Shu bilan birga, ona sutining tarkibidagi biologik moddalar bolalarda uzoq muddatli sog'lom rivojlanishga yordam beradi, allergiya va infeksiyalarning oldini oladi, immun tizimning samarali ishlashini rag'batlantiradi va 6 oygacha ona suti bilan oziqlangan bolalarda o'tkir infeksiyalar 40–60% kamroq uchraydi, allergik kasalliklar esa 25–35% kamroqdir.

Xulosa

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak suti bioaktiv komponentlari immun tizimning rivojlanishi va organizmning infeksiyalardan himoya qilinishida muhim rol o'ynaydi. IgA, laktoferrin, lizotsim, oligosaxaridlar va sitokinlar kabi biologik faol moddalar chaqaloqning tug'ma va orttirilgan immunitetini mustahkamlash, ichak mikroflorasini tartibga solish va yallig'lanish jarayonlarini nazorat qilish orqali sog'lom rivojlanishga yordam beradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ona suti bilan oziqlangan chaqaloqlarda respirator va gastroenterologik infeksiyalar, shuningdek allergik va surunkali kasalliklarning rivojlanish

xavfi sezilarli darajada kamayadi. Shu bilan birga, ona suti uzoq muddatli immun himoya, nevroimmun rivojlanish va umumiy sog'lomlikni ta'minlashga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu sababli, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning sog'lom rivojlanishi va immun tizimining samarali ishlashi uchun ona suti bilan oziqlanishni rag'batlantirish, biologik faol komponentlarning ahamiyatini chuqurroq o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish zarur..

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Чепурнова, Н. В., Сиволобова, И. В. (2019). Биологически активные компоненты грудного молока и иммунная защита новорожденных. Педиатрия, 98(6), 15–22.
2. Гринберг, М. Л., Кузнецова, Е. А. (2020). Лактоза, олигосахариды и иммунитет новорожденного. Журнал неонатологии, 4(2), 35–42.
3. Головач, А. И., Шевченко, И. В. (2018). Иммунная система новорожденных и значение грудного вскармливания. Современная педиатрия, 17(3), 45–53.
4. Абдуллаев, Ш. М., Юсупова, М. З. (2020). Кормление грудью и формирование иммунитета у новорожденных. Вестник педиатрии Узбекистана, 3(12), 22–29.
5. Мирзаев, Ф. Б. (2018). Биологически активные вещества грудного молока и их роль в развитии иммунной системы младенца. Журнал детских инфекционных болезней, 7(1), 10–17.
6. Салимов, Д. Ш. (2019). Влияние грудного вскармливания на здоровье и иммунитет новорожденных. Педиатрический вестник, 6(4), 30–36.
7. Рахимова, Г. А., Каримова, Л. Ш. (2017). Особенности иммунного развития у детей, вскормленных грудным молоком. Современные вопросы педиатрии, 16(2), 12–18.
8. Хамидова, Н. М. (2018). Иммунологические аспекты грудного вскармливания в первые месяцы жизни ребенка. Педиатрия и детская хирургия, 11(3), 40–46.
9. Джураев, А. Р. (2017). Роль биоактивных компонентов грудного молока в профилактике инфекционных заболеваний у новорожденных. Вестник медицинской науки Узбекистана, 5(1), 25–32.
10. Каримова, М. М. (2019). Иммунологические свойства грудного молока и их значение для здоровья младенцев. Педиатрическая практика, 8(2), 18–24.