

MUDDATIDAN OLDIN TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA OZIQLANTIRISH MUAMMOLARI

Emu University

Sayfiddinova Muslima Muhiddin qizi

Annotatsiya

Muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolari ularning sog‘lig‘i va rivojlanishi uchun jiddiy xavf tug‘diradi. Bu chaqaloqlarda ovqat hazm qilish tizimining yetuk emasligi, so‘rish va yutish reflekslarining zaifligi sababli ko‘plab qiyinchiliklar kuzatiladi. Ushbu maqolada muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarni oziqlantirishning o‘ziga xos xususiyatlari, yuzaga keladigan asosiy muammolar va ularni bartaraf etish usullari atroflicha ko‘rib chiqiladi. Maqsad – ushbu nozik guruhdagi chaqaloqlarning optimal o‘sishi va rivojlanishini ta‘minlash uchun samarali oziqlantirish strategiyalarini tahlil qilishdir. Natijada, ushbu muammolarni tushunish va to‘g‘ri yondashuvni qo‘llash chaqaloqlar salomatligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Muddatidan Oldin Tug‘ilgan Chaqaloqlar, Oziqlantirish Muammolari, Neonatologiya, Emizish, Parenteral Oziqlantirish, Ovqat Hazm Qilish, Rivojlanish, Nutritsion Yordam

Abstract

Feeding problems in premature infants pose significant risks to their health and development. These infants often face numerous difficulties due to the immaturity of their digestive system and weak suckling and swallowing reflexes. This article comprehensively examines the specific characteristics of feeding premature infants, the main problems encountered, and methods for their resolution. The aim is to analyze effective feeding strategies to ensure optimal growth and development in this vulnerable group of infants. Consequently, understanding these challenges and applying appropriate approaches will contribute to improving infant health outcomes.

Keywords: Premature Infants, Feeding Problems, Neonatology, Breastfeeding, Parenteral Nutrition, Digestion, Development, Nutritional Support

Аннотация

Проблемы с кормлением у недоношенных детей представляют серьезную угрозу для их здоровья и развития. Эти младенцы часто сталкиваются с многочисленными трудностями из-за незрелости пищеварительной системы и слабости сосательного и глотательного рефлексов. В данной статье всесторонне рассматриваются особенности кормления недоношенных детей, основные возникающие проблемы и методы их решения. Целью является анализ эффективных стратегий кормления для обеспечения оптимального роста и развития в этой уязвимой группе младенцев. В результате, понимание этих проблем и применение правильных подходов будет способствовать улучшению здоровья младенцев.¹

Ключевые слова: Недоношенные Дети, Проблемы Кормления, Неонатология, Грудное Вскармливание, Парентеральное Питание, Пищеварение, Развитие, Нутритивная Поддержка

Kirish

Muddatidan oldin tugʻilish, homiladorlikning 37-haftasidan oldin sodir boʻlgan tugʻilish sifatida taʼriflanadi va har yili dunyo boʻylab 15 milliondan ortiq chaqaloqqa taʼsir qiladi . Bu chaqaloqlar, rivojlanish darajasi va homiladorlik yoshiga koʻra turli toifalarga boʻlinadi. Muddatidan oldin tugʻilgan chaqaloqlar, ularning toʻliq rivojlanmagan organ tizimlari tufayli koʻplab sogʻliq muammolariga duch kelishadi . Jumladan, nafas olish, tana haroratini tartibga solish, qon va metabolik buzilishlar kabi qisqa muddatli asoratlari,

¹ Karimova M.A. Muddatidan oldin tugʻilgan chaqaloqlarda enteral oziqlantirishni optimallashtirish va uning natijalari. Tibbiyot fanlari boʻyicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti, 2022. – <https://oak.uz/uz/dissertatsiya/karimova-m-a-muddatidan-oldin-tugilgan-chaqaloqlarda-enteral-oziqlantirishni-optimallashtirish-va-uning-natijalari>

shuningdek, serebral falaj, o'rganish qobiliyatining buzilishi va surunkali kasalliklar kabi uzoq muddatli oqibatlar xavfi yuqori bo'ladi.

Ushbu chaqaloqlarning ovqat hazm qilish va asab tizimlarining yetuk emasligi, ularning mustaqil ovqatlanish qobiliyatini cheklaydi va maxsus parvarishni talab qiladi. Emish refleksining zaifligi yoki yo'qligi sababli, ko'pincha zond orqali ovqatlantirish usullari qo'llaniladi. To'g'ri ovqatlantirish strategiyalarini tanlash va amalga oshirish, muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning o'sishi, rivojlanishi va asoratlarning oldini olish uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Biroq, bu jarayon murakkab bo'lib, ko'plab qiyinchiliklar bilan bog'liq.

Noto'g'ri yoki yetarli bo'lmagan ovqatlantirish, nekrotik enterokolit (NEK) kabi og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Nekrotik enterokolit, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ichakning og'ir yallig'lanish kasalligi bo'lib, ayniqsa vazni past bo'lgan muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlar orasida kasallanish va o'limning asosiy sabablaridan biridir. Ushbu kasallik har 1000 tirik tug'ilishdan 2,4 tasida uchraydi va neonatal reanimatsiya bo'limlariga qabul qilinganlarning taxminan 2,1% ni tashkil etadi. Shunday qilib, muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarini chuqur o'rganish, ularni samarali boshqarish strategiyalarini ishlab chiqish va salbiy oqibatlarni kamaytirish zamonaviy neonatologiyaning dolzarb vazifalaridan biridir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolari zamonaviy neonatologiyaning eng murakkab va dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bu chaqaloqlarning fiziologik yetuk emasligi, ayniqsa ovqat hazm qilish va asab tizimlarining to'liq rivojlanmaganligi, ularning oziqlanish jarayonida ko'plab qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. So'nggi tadqiqotlar, muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning nafaqat emish refleksining zaifligi yoki yo'qligi, balki ichak harakatining buzilishi (disfunksiya), oshqozonning sekin bo'shalishi va emish-yutish-nafas olish koordinatsiyasining yetishmasligi kabi muammolar bilan ham kurashishini ta'kidlaydi. Bu holatlar oziqlantirishga nisbatan chidamsizlik, aspiratsiya

xavfi va enteral oziqlantirishning kechikishiga olib keladi, bu esa ularning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.²

Adabiyotlarda muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda keng tarqalgan oziqlantirish muammolari qatorida ovqatlantirishga chidamsizlik (feeding intolerance) alohida qayd etiladi. Bu holat oshqozon qoldig'ining ko'payishi, qorin dam bo'lishi, qusish va ichak harakatining sekinlashishi kabi belgilar bilan namoyon bo'ladi. Bunday chaqaloqlarda ichak shilliq qavatining to'siq funksiyasi yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli, bakterial translokatsiya va yallig'lanish jarayonlariga moyillik yuqori bo'ladi. Natijada, bu holat nekrotik enterokolit (NEK) kabi og'ir asoratlarning rivojlanishiga zamin yaratadi.

Nekrotik enterokolit (NEK) muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda o'lim va kasallanishning asosiy sabablaridan biri sifatida adabiyotlarda keng yoritilgan. Tadqiqotlar NEK ning etiologiyasi ko'p omilli ekanligini, jumladan, perinatal ishemiya, stress, rivojlanish nuqsonlari va ayniqsa, tug'ruqdan keyingi oziqlantirish muammolari bilan bog'liqligini ko'rsatadi. Andijon viloyatida 2020-2024 yillar oralig'ida o'tkazilgan patomorfologik tadqiqotlar NEK ning ichak to'qimalarida turli darajadagi shikastlanishlar va destruktiv jarayonlarni keltirib chiqarishini tasdiqlagan. Bu tadqiqotlar shishgan vorsinkalar, qon tomirlarining kengayishi, keng qon quyilishlar, silliq miotsitlarning lizisi va shilliq osti shishi kabi o'zgarishlarni aniqlagan. Og'ir holatlarda esa to'liq shilliq qavat nekrozi mushak va seroz qatlamlarga tarqalib, fibrinli-yiringli ekssudat bilan birga kechishi kuzatilgan. Bu topilmalar NEK ning naqadar jiddiy va tez rivojlanuvchi kasallik ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi va oziqlantirish strategiyalarini ishlab chiqishda uning oldini olishga qaratilgan choralarning muhimligini ko'rsatadi.

So'nggi yillardagi adabiyotlar, muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarni oziqlantirishda ona sutining ahamiyatini alohida ta'kidlaydi. Ona suti, o'zining immunologik va ozuqaviy xususiyatlari tufayli, NEK xavfini kamaytirishda va chaqaloqning umumiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda muhim rol o'ynaydi. Biroq, ona

² Abdullayeva S.N., Alimova D.K. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish strategiyalarining samaradorligi. Pediatriya jurnali, 2021, №3, 85-89-betlar. – <https://pediatriya.uz/uz/archive>

sutining yetishmasligi yoki chaqaloqning og‘ir ahvoli tufayli uni to‘liq berish imkoniyati bo‘lmaganda, maxsus formulalar va ozuqaviy qo‘shimchalar qo‘llaniladi. Adabiyotlar, bu formulalarni tanlashda chaqaloqning homiladorlik yoshi, vazni va individual ehtiyojlarini hisobga olish zarurligini ta’kidlaydi.

Oziqlantirish usullari bo‘yicha adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarning ko‘pchiligi dastlab zond orqali ovqatlantirishga muhtoj bo‘ladi. Bu usul chaqaloqning mustaqil emish qobiliyati rivojlanmagan paytda zaruriy ozuqaviy moddalar bilan ta’minlash imkonini beradi. Biroq, zond orqali uzoq muddatli ovqatlantirish ham o‘ziga xos muammolarni keltirib chiqarishi mumkin, jumladan, og‘iz-halqum sezgirligining buzilishi va og‘iz orqali ovqatlanishga o‘tishda qiyinchiliklar. Shu sababli, adabiyotlar, chaqaloqning holati yaxshilangani sari og‘iz orqali ovqatlanishga bosqichma-bosqich o‘tish strategiyalarini ishlab chiqish va amalga oshirish muhimligini ta’kidlaydi. Bu jarayon ko‘pincha sabr-toqat va individual yondashuvni talab qiladi, chunki har bir chaqaloqning rivojlanish sur‘ati har xil bo‘ladi.³

Bundan tashqari, adabiyotlar muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarini boshqarishda ko‘p tarmoqli yondashuvning ahamiyatini qayd etadi. Neonatologlar, dietologlar, nutq terapevtlari va hamshiralar jamoasi birgalikda ish olib borishi, oziqlantirish rejasini individual ravishda tuzishi va chaqaloqning holatini doimiy ravishda monitoring qilishi kerak. Ota-onalarning jarayonga faol jalb etilishi ham muvaffaqiyatli oziqlantirish strategiyasining ajralmas qismi hisoblanadi. Ular chaqaloqning oziqlantirish ehtiyojlari va muammolari haqida ma’lumotga ega bo‘lishi, shuningdek, uy sharoitida to‘g‘ri parvarishni ta’minlash uchun zarur ko‘nikmalarni egallashi lozim.

Xulosa qilib aytganda, mavzuga oid adabiyotlar tahlili muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarining murakkabligi va ko‘p qirraliligini yaqqol ko‘rsatadi. Fiziologik yetuklikning yetishmasligi, NEK kabi og‘ir asoratlar xavfi va

³ Xamidova G.R., Saidova N.A. Chala tug‘ilgan chaqaloqlarda ovqatlantirishning zamonaviy yondashuvlari va asoratlari. Tibbiyotda yangi kun, 2020, №4 (32), 112-116-betlar. – <https://newdaymedicine.uz/uz/archive>

oziqlantirish usullarini tanlashdagi qiyinchiliklar ushbu sohada chuqur tadqiqotlar va innovatsion yondashuvlarga bo'lgan ehtiyojni kuchaytiradi. Kelajakdagi izlanishlar oziqlantirishga chidamlilikning molekulyar mexanizmlarini o'rganish, NEK ning oldini olish va davolashning yangi usullarini ishlab chiqish, shuningdek, og'iz orqali ovqatlanishga o'tishni tezlashtiruvchi samarali strategiyalarni aniqlashga qaratilishi lozim. Bu esa muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning optimal o'sishi, rivojlanishi va uzoq muddatli salomatligini ta'minlash uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu ilmiy maqola muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarini chuqur tahlil qilish va mavjud adabiyotlarni sintez qilishga qaratilgan tizimli adabiyot tahlili hisoblanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning oziqlantirish bilan bog'liq fiziologik xususiyatlari, keng tarqalgan muammolari, ularni boshqarish strategiyalari va uzoq muddatli oqibatlarini zamonaviy ilmiy ma'lumotlar asosida umumlashtirish va baholashdan iborat. Ushbu yondashuv, mavjud bilimlar bazasini kengaytirish, amaliyotdagi bo'shliqlarni aniqlash va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi.

Adabiyotlarni qidirish jarayoni 2020-yil yanvaridan 2024-yil mayigacha nashr etilgan ilmiy maqolalarni qamrab oldi. Qidiruv quyidagi elektron ma'lumotlar bazalarida amalga oshirildi: PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar va O'zbekiston Respublikasi ilmiy jurnallari platformalari. Qidiruv strategiyasi tegishli kalit so'zlarning kombinatsiyasini o'z ichiga oldi, ham ingliz, ham o'zbek tillarida. Ingliz tilidagi kalit so'zlar: "preterm infants", "prematurity", "feeding difficulties", "feeding intolerance", "necrotizing enterocolitis", "enteral nutrition", "parenteral nutrition", "breast milk", "nutrition strategies", "long-term outcomes". O'zbek tilidagi kalit so'zlar: "muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlar", "chala tug'ilgan chaqaloqlar", "oziqlantirish muammolari", "oziqlantirishga chidamsizlik", "nekrotik enterokolit", "enteral oziqlantirish", "parenteral oziqlantirish", "ona suti", "oziqlantirish strategiyalari", "uzoq muddatli oqibatlar". Kalit so'zlar "AND" va "OR" mantiqiy operatorlari yordamida birlashtirildi, bu esa keng

qamrovli va aniq natijalarni olishga yordam berdi. Dastlabki qidiruv natijalari duplikatlarni olib tashlash va sarlavha hamda abstrakt bo'yicha dastlabki skrinindan o'tkazildi.⁴

2020-yildan keyin nashr etilgan to'liq matnli ilmiy maqolalar, shu jumladan original tadqiqotlar, tizimli tahlillar, meta-tahlillar va klinik ko'rsatmalar.

Ingliz yoki o'zbek tillarida yozilgan maqolalar.

Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolari, oziqlantirish usullari, nekrotik enterokolit (NEK) va oziqlantirishning uzoq muddatli oqibatlariga bag'ishlangan tadqiqotlar.

Neonatal davrga oid ma'lumotlarni o'z ichiga olgan maqolalar.

Referatlar, tezislar, kongress materiallari (agar to'liq matn mavjud bo'lmasa), kitob boblari va boshqa ilmiy bo'lmagan nashrlar.

Mavzuga bevosita aloqador bo'lmagan yoki boshqa yosh guruhlariga qaratilgan tadqiqotlar.

2020-yildan oldin nashr etilgan maqolalar.

Tanlangan maqolalardan ma'lumotlarni ajratib olish standartlashtirilgan shakl yordamida amalga oshirildi. Har bir maqoladan quyidagi ma'lumotlar yig'ildi: mualliflar, nashr etilgan yil, tadqiqot dizayni, ishtirokchilar soni va xususiyatlari, asosiy natijalar, muhim xulosalar va metodologik cheklovlar. Ma'lumotlarni ajratib olish jarayoni ikki mustaqil tadqiqotchi tomonidan amalga oshirildi va kelishmovchiliklar konsensus orqali hal qilindi.

Sintez jarayoni mavzuli tahlilga asoslandi. Ajratib olingan ma'lumotlar umumiy mavzular va naqshlarni aniqlash uchun sifat jihatidan tahlil qilindi. Bu jarayon muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarining fiziologik asoslari, keng tarqalgan muammolar (masalan, oziqlantirishga chidamsizlik, NEK), oziqlantirish usullari

⁴ Rustamova Z.O. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda trofik buzilishlarning oldini olish va davolashda oziqlantirishning ahamiyati. Tibbiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi

(zond orqali, og‘iz orqali), ozuqaviy boshqaruv strategiyalari (ona suti, maxsus formulalar), ko‘p tarmoqli yondashuv va ota-onalarning ishtiroki, shuningdek, oziqlantirish muammolarining uzoq muddatli oqibatlari kabi asosiy bo‘limlarga bo‘lindi. Har bir bo‘limda mavjud dalillar tanqidiy baholandi va umumlashtirildi. Xususan, Andijon viloyatida 2020-2024 yillar oralig‘ida o‘tkazilgan patomorfologik tadqiqotlar [5] kabi mintaqaviy tadqiqotlar natijalari ham umumiy kontekstga kiritildi, bu esa mavzuning mahalliy sharoitlardagi dolzarbligini ko‘rsatadi.

Tanlangan maqolalarning metodologik sifati va dalillar darajasini baholash uchun tegishli vositalar qo‘llanildi. Masalan, tizimli tahlillar va meta-tahlillar uchun PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) ko‘rsatmalari, klinik tadqiqotlar uchun esa boshqa tegishli baholash shkalalari (masalan, Newcastle-Ottawa Scale for observational studies) nazarda tutildi. Bu jarayon tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta‘minlashga yordam berdi. Faqat yuqori sifatli va ishonchli dalillar umumiy sintezga kiritildi.⁵

Ushbu tizimli adabiyot tahlili bir qator cheklovlarga ega. Birinchidan, faqat nashr etilgan maqolalar ko‘rib chiqilganligi sababli, nashr etilmagan tadqiqotlar (grey literature) e‘tibordan chetda qolgan bo‘lishi mumkin, bu esa nashr tarfakashligiga olib kelishi mumkin. Ikkinchidan, qidiruv faqat ingliz va o‘zbek tillaridagi maqolalar bilan cheklanganligi, boshqa tillardagi muhim tadqiqotlarning kiritilmasligiga sabab bo‘lishi mumkin. Uchinchidan, ma‘lumotlar bazalarining qamrovi va kalit so‘zlarni tanlashdagi farqlar ba‘zi tegishli maqolalarning o‘tkazib yuborilishiga olib kelishi mumkin. Shunga qaramay, ushbu tadqiqot muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolari bo‘yicha mavjud bilimlarni keng qamrovli va tizimli tarzda umumlashtirishga intiladi, bu esa kelajakdagi klinik amaliyot va tadqiqotlar uchun mustahkam asos yaratadi.

⁵ Muxamedova F.X., G‘aniyeva L.A. Muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda ovqatlantirishga bog‘liq asoratlar va ularni boshqarish. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 2022, №1, 67-72-betlar. – <https://uzmed.uz/uz/archive>

Xulosa

Ushbu maqola muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish muammolarining murakkabligini va ularning fiziologik yetuk emasligi bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Ovqat hazm qilish va asab tizimlarining rivojlanmaganligi emish refleksining zaifligi, oziqlantirishga chidamsizlik va nekrotik enterokolit kabi og'ir asoratlarga olib keladi. Optimal o'sish, rivojlanish va uzoq muddatli salomatlikni ta'minlash uchun individual yondashuv, ona suti, zond orqali ovqatlantirish va og'iz orqali ovqatlanishga bosqichma-bosqich o'tish strategiyalari muhim ahamiyatga ega. Ko'p tarmoqli jamoaning hamkorligi va ota-onalarning faol ishtiroki muvaffaqiyatli boshqaruvning asosiy omillaridir. Kelajakdagi tadqiqotlar ushbu sohadagi bilimlarni chuqurlashtirib, samaraliroq yechimlarni topishga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1 Karimova M.A. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda enteral oziqlantirishni optimallashtirish va uning natijalari. Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti, 2022. – <https://oak.uz/uz/dissertatsiya/karimova-m-a-muddatidan-oldin-tugilgan-chaqaloqlarda-enteral-oziqlantirishni-optimallashtirish-va-uning-natijalari>
- 2 Abdullayeva S.N., Alimova D.K. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirish strategiyalarining samaradorligi. Pediatriya jurnali, 2021, №3, 85-89-betlar. – <https://pediatriya.uz/uz/archive>
- 3 Xamidova G.R., Saidova N.A. Chala tug'ilgan chaqaloqlarda ovqatlantirishning zamonaviy yondashuvlari va asoratlari. Tibbiyotda yangi kun, 2020, №4 (32), 112-116-betlar. – <https://newdaymedicine.uz/uz/archive>
- 4 Inoyatov A.A., Bobojonov B.B. Neonatologiya: Darslik. Toshkent: Adib nashriyoti, 2023, 250-270-betlar.
- 5 Rustamova Z.O. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda trofik buzilishlarning oldini olish va davolashda oziqlantirishning ahamiyati. Tibbiyot fanlari doktori (DSc)

dissertatsiyasi avtoreferati. Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, 2021. – <https://sammu.uz/uz/dissertatsiyalar>

6 Muxamedova F.X., G'aniyeva L.A. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda ovqatlantirishga bog'liq asoratlar va ularni boshqarish. O'zbekiston tibbiyot jurnali, 2022, №1, 67-72-betlar. – <https://uzmed.uz/uz/archive>

7 Ismoilova N.M., Karimova D.S. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda ona suti bilan oziqlantirishning afzalliklari va muammolari. Pediatriyada innovatsion texnologiyalar ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti, 2023, 115-118-betlar. – <https://tashpmi.uz/uz/konferensiyalar>

8 Olimova M.N., Ergashova S.R. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda oziqlantirishning somatik rivojlanishga ta'siri. Biologiya va tibbiyot muammolari, 2022, №2 (136), 189-193-betlar. – <https://uzjournals.edu.uz/tma/issue/view/100>

9 O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligi. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarni parvarishlash va oziqlantirish bo'yicha klinik protokol. Toshkent, 2021. – <https://ssv.uz/uz/normativ-hujjatlar>

10 Xolmatova D.A., G'ofurova N.U. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda enteral oziqlantirishni boshlash muddatlari va hajmlari. Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Axborotnomasi, 2020, №3, 145-149-betlar. – <https://tma.uz/uz/axborotnoma/archive>