



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

2 (88) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

2 (88)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026 февраль

Received: 20.01.2025, Accepted: 06.02.2026, Published: 10.02.2026

UO'K 618.39+616–053.2

FERRITIN VA UMUMIY OQSIL DARAJALARI ASOSIDA TUG'RUQ INDUKSIYASI TAKTIKASI ALGORITMINI TAKOMILLASHTIRISH

Yuldasheva D.Yu. <https://orcid.org/0009-0001-1824-0059>

Saloxova D.K. <https://orcid.org/0009-0007-0828-4430>

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Rezyume

Temir tanqisligi ayollar orasida, ayniqsa reproduktiv yoshdagi ayollar orasida eng keng tarqalgan yetishmovchilik turlaridan biridir. Temir hujayra metabolizmidagi, energiya ishlab chiqarilishida, immun tizimining normal faoliyatini saqlashda hamda organizm bo'ylab kislorod +tashuvchi gemoglobin sintezida muhim rol o'ynaydi. Temir darajasi past bo'lgan ayollarda bachadon qisqarishining pasayishi, tug'ruq induksiyasiga javobning susayishi, prostaglandin preparatlariga rezistentlik kuzatilishi, tug'ruqning cho'zilishi va operativ tug'ruq amaliyotlari ehtimolining ortishi haqida ilmiy adabiyotlarda dalillar mavjud. Umumiy oqsil darajasi esa homiladorlikdagi metabolik faollikni ifodalovchi integrativ ko'rsatkich hisoblanadi. Oqsil almashinuvining buzilishi temir transporti va gemopoez jarayonlariga ta'sir qilib, bachadon mushaklarining qisqarish faolligi, oksitotsinga sezuvchanlik va induksiya jarayonining davomiyligiga bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Kalit so'zlar: tug'ruq induksiyasi, ferritin, umumiy oqsil, temir almashinuvi.

УЛУЧШЕНИЕ АЛГОРИТМА ТАКТИКИ ИНДУКЦИИ РОДОВ НА ОСНОВЕ УРОВНЕЙ ФЕРРИТИНА И ОБЩЕГО БЕЛКА

Юлдашева Д.Ю. <https://orcid.org/0009-0001-1824-0059>

Салохова Д.К. <https://orcid.org/0009-0007-0828-4430>

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан,
ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Железосодержащий дефицит является одним из наиболее распространенных типов дефицита среди женщин, особенно среди женщин репродуктивного возраста. Железо играет важную роль в клеточном метаболизме, производстве энергии, поддержании нормальной функции иммунной системы и синтезе гемоглобина, переносящего кислород по всему организму. В научной литературе имеются данные о том, что у женщин с низким уровнем железа наблюдается снижение маточных сокращений, ослабление реакции на индукцию родов, резистентность к простагландиновым препаратам, затяжные роды и повышенная вероятность оперативного родоразрешения. Уровень общего белка является интегративным показателем метаболической активности во время беременности. Нарушения белкового обмена могут влиять на транспорт железа и гемопоез, косвенно влияя на сократительную активность маточных мышц, чувствительность к окситоцину и продолжительность процесса индукции родов.

Ключевые слова: индукция родов, ферритин, общий белок, метаболизм железа.

IMPROVING THE ALGORITHM OF LABOR INDUCTION TACTICS BASED ON FERRITIN AND TOTAL PROTEIN LEVELS

Yuldasheva D.Yu. <https://orcid.org/0009-0001-1824-0059>

Salokhova D.K. <https://orcid.org/0009-0007-0828-4430>

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel:

+998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Resume

Iron deficiency is one of the most common types of deficiency among women, especially those of reproductive age. Iron plays a vital role in cellular metabolism, energy production, maintaining normal immune function, and synthesizing hemoglobin, which carries oxygen throughout the body. There is evidence in the scientific literature that women with low iron levels experience decreased uterine contractions, a weakened response to induction of labor, resistance to prostaglandin drugs, prolonged labor, and an increased likelihood of operative delivery. Total protein levels are an integral indicator of metabolic activity during pregnancy. Disturbances in protein metabolism can affect iron transport and hematopoiesis, indirectly influencing uterine muscle contractility, oxytocin sensitivity, and the duration of labor induction.

Key words: induction of labor, ferritin, total protein, iron metabolism.

Dolzarbligi

Temir tanqisligi reproduktiv tizim faoliyatiga ham sezilarli darajada ta'sir qiladi, uteroplatseantar qon aylanishini o'zgartiradi va natijada tug'ruq jarayoni dinamikasining samaradorligiga ta'sir ko'rsatadi. Aholining 1,62 milliard (24,8%) qismi anemiya bilan kasallangan bo'lib, ularning 56 millionini homilador ayollar tashkil etadi. Bu — jamoat salomatligining jiddiy muammosidir. Anemiya homiladorlik davrida eng ko'p uchraydigan kasalliklardan biridir. JSST ma'lumotlariga ko'ra, rivojlanayotgan mamlakatlarda yashovchi ayollarning 56% gacha bo'lgan qismi anemiya bilan aziyat chekadi. Temir tanqisligining o'z vaqtida aniqlanmasligi homiladorlikning kechishiga, tug'ruq jarayoniga hamda neonatal natijalarga salbiy ta'sir ko'rsatishi isbotlangan. So'nggi yillardagi tadqiqotlarda ko'rsatilishicha, anemiyasi mavjud ayollarda tug'ruq induksiyasining samarasizligi, cho'zilgan tug'ruq va operativ tug'ruq (kesarcha kesish) holatlari ko'proq uchraydi. 2022–2024 yillardagi klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, anemiya bilan kechuvchi homiladorliklarda induksiyalangan tug'ruqlarda: tug'ruq davomiyligi uzayadi, bachadon atoniyasi va tug'ruqdan keyin qon ketish xavfi ortadi, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda esa past Apgar balli holatlar ko'proq uchraydi.

Tadqiqot maqsadi: Homiladorlik asoratlari va somatik kasalliklari bo'lgan ayollarda tug'ruq induksiyasi davomida homiladorlarning temir almashinuvi ko'rsatkichlari va qon bioximik tahlili tarkibidagi umumiy oqsil laboratoriya ko'rsatkichlari darajasini va uning tug'ruq induksiyasi natijalariga ta'sirini baholash.

Material va tekshiruv usullari

Mazkur tadqiqot 2023-yil may oyidan 2025-yil iyun oyigacha Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Ko'p tarmoqli klinikasi Homilador ayollar patologiyasi bo'limida o'tkazildi. Tadqiqot maqsadini amalga oshirish uchun ishlab chiqilgan klinik-laborator mezonlar asosida umumiy hisobda 19 yoshdan 42 yoshgacha bo'lgan, tug'ruqni boshlash uchun tug'ruq induksiyasi ko'rsatmalariga ega homilador ayollar tekshiruvdan o'tkazildi.

Asosiy guruhga homiladorlik 37 haftadan 41 haftagacha muddatni tashkil etgan va tug'ruqni boshlash uchun tug'ruq induksiyasi ko'rsatmalariga ega homilador ayollar. Ikkinchi guruh esa 41 hafta va undan katta muddatni tashkil etgan va tug'ruq induksiyasi olib boriladigan homilador ayollar. Asosiy guruhdagi homilador ayollar ham o'z navbatida ferritin va gemoglobin (Hb) darajalari bo'yicha yana uchtdan kichik guruhlariga bo'lindi:

- a) normal ferritin va gemoglobin darajasi bo'lgan ayollar (ferritin >30 ng/ml va Hb ≥ 110 g/l) $n=40$;
- b) yashirin temir tanqisligi anemiyasi (latent TTA) bo'lganlar — (ferritin <30 ng/ml, Hb ≥ 110 g/l) $n=40$;

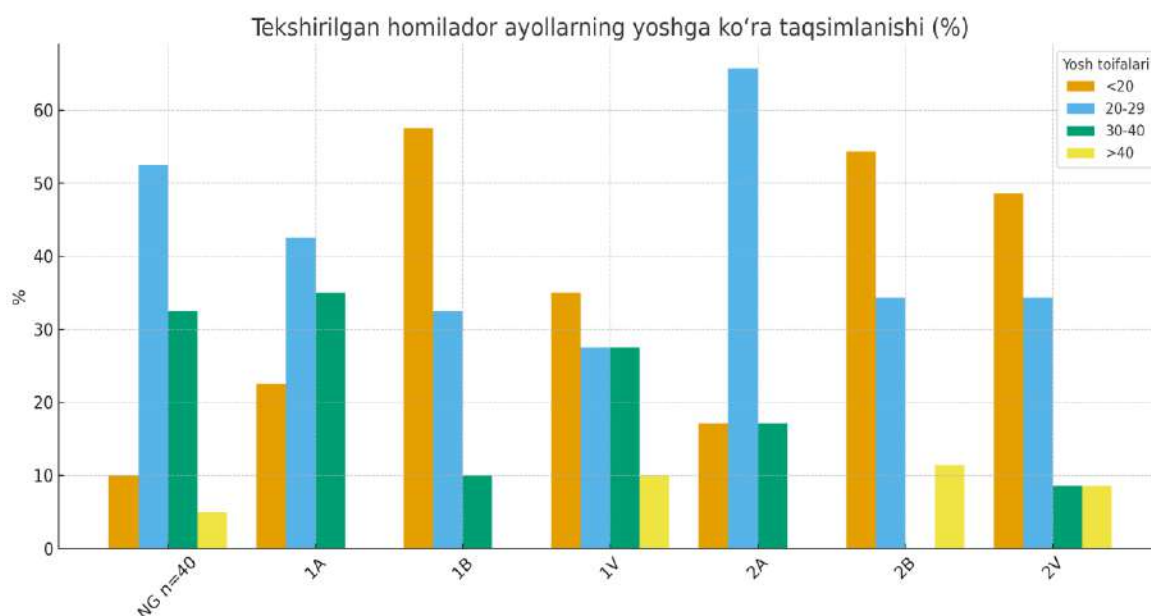
v) aniq (manifest) anemiya bilan kechuvchi holatlar — (ferritin <30 ng/ml, Hb <110 g/l) n=40.

2- asosiy guruh homiladorlik 41 hafta va undan katta muddatni tashkil etgan va tug'ruq induksiyasi olib boriladigan homilador ayollar ham o'z navbatida xuddi shunday kichik guruhlariga ajratildi. (kichik guruhdagi homilador ayollar soni n=35 tadan). Nazorat guruhini ferritin darajasi me'yorda bo'lgan 40 nafar ayol tashkil etdi.

Tashxis qo'yishda quyidagilar hisobga olindi: akusherlik-ginekologik anamnez, klinik belgilar, laborator ko'rsatkichlar va ultratovush (UZI) natijalari. Tug'ruq induksiyasi amalga oshirish davomida homilador ayollarga kompleks klinik-laborator tekshiruv o'tkazilib, ularning akusherlik-ginekologik va somatik holati hisobga olindi hamda induksiya samaradorligi — ya'ni tug'ruq jarayonining kechishi va neonatal natijalar — monitoring qilindi.

Natija va tahlillar

Bizning tadqiqotimiz doirasida ayollar yosh guruhlari o'rtasida taqqoslovchi tahlil o'tkazildi. Unga ko'ra, tadqiqotga kiritilgan homilador ayollarning yosh tarkibi 18 yoshdan 42 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh $27,8 \pm 4,6$ yoshni tashkil etdi. Yosh bo'yicha taqsimot guruhlar kesimida sezilarli farqlarni ko'rsatdi ($p < 0,0$)



1-rasm. Tekshirilgan homilador ayollarning o'rtacha yoshi.

Umuman olganda, barcha guruhlarda reproduktiv yoshdagi (20–29 yosh) ayollar ustunlik qilgan bo'lib, bu umumiy ishtirokchilar tarkibining 35–55 % ini tashkil etdi. 20 yoshgacha bo'lgan yosh ayollar soni ayrim guruhlarda yuqori (1B va 2B guruhlarda mos ravishda 57,5 % va 54,3 %), bu esa ushbu toifadagi bemorlar orasida temir tanqisligi va induksiya bilan tug'ruqqa ehtiyoj ko'proq uchrashini ko'rsatadi. Olingan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tadqiqotda ishtirok etgan homilador ayollarning asosiy qismini 20–29 yosh oralig'idagi bemorlar tashkil etgan bo'lib, bu yosh davri reproduktiv faoliyatning eng yuqori davriga to'g'ri keladi.

Shu bilan birga, ayrim guruhlarda (xususan, 1B va 2B guruhlarida) 20 yoshgacha bo'lgan yosh ayollar ulushining yuqoriligi temir tanqisligi holatlari aynan yosh homiladorlarda ko'proq uchrashini ko'rsatadi. Yosh omili tug'ruq induksiyasi samaradorligiga bevosita ta'sir etuvchi omillardan biri sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Yosh ayollarda, ayniqsa 20 yoshgacha bo'lganlarda, gematopoetik tizimning to'liq yetilmaganligi va temir zaxiralarining pastligi sababli ferritin darajasi past bo'lishi mumkin. Bu esa induksiya jarayonida bachadonning qisqarish faolligini susaytiradi va tug'ruqning cho'zilishiga olib keladi. Aksincha, 30–40 yosh oralig'idagi ayollar orasida ferritin darajasi nisbatan barqaror bo'lib, bu toifadagi homiladorlarda tug'ruq induksiyasi odatda fiziologik kechadi.

Tadqiqot davomida homilador ayollarda temir almashinuvi ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Olingan natijalar ferritin, temir, transferrin va zardobning umumiy temirni bog'lash qobiliyati (UTBQK) guruhlar o'rtasida sezilarli farqlanishni namoyon etdi.

1. Tug'ruq induksiyasi o'tkazilgan homilador ayollarning temir almashinuvi ko'rsatkichlari

Temir almashinuvi	NG, n=40	1A guruh, n=40	1B guruh, n=40	1V guruh, n=40	2A guruh, n=35	2B guruh, n=35	2V guruh, n=35	P _{K-1}	P _{K-2}	P ₁₋₂
Ferritin	51,3±2,4	43,3±0,64	18,5±0,33	10,3±0,62	41,5±0,33	15,3±0,65	9,6±0,1	<0,001	<0,001	<0,05
Transferrin	2,8±0,08	3,9±0,14	6,9±0,21	8,1±0,44	3,5±0,12	7,3±0,15	8,9±0,07	<0,001	<0,001	>0,05
Temir	22,6±0,72	10,4±0,32	7,3±0,67	6,3±0,76	9,3±0,64	6,8±0,20	5,6±0,35	<0,001	<0,001	>0,05
Qon zardobining umumiy temirni bog'lash qobiliyati	57,3±1,2	54,3±1,3	74,1±0,7	79,2±1,5	52,7±1,8	77,3±1,5	83,5±0,78	<0,001	<0,001	>0,05

Natijalar shuni ko'rsatadiki, ferritin darajasi pasaygan sari kompensator ravishda transferrin keskin ko'tariladi, zardob temiri kamayadi va TIBC/UTBQK ortadi — bu temir tanqisligining klassik laborator profilidir. Bu o'zgarishlar esa: kislorod tashish qobiliyatining to'sqinlanishi, yo'ldosh qon oqimining buzilish xavfi, induksiya samaradorligining pasayishi, fetal gipoksiya xavfining ortishi bilan bog'liq klinik oqibatlariga ega.

Tadqiqotda ferritin, transferrin, zardob temiri va umumiy temirni bog'lash qobiliyati ko'rsatkichlarining guruhlar o'rtasida farqlanishi ANOVA statistik testi yordamida baholandi. Olingan natijalar temir almashinuvi tizimi parametrlari guruhlar kesimida yuqori darajada sezilarli farqlanishini ko'rsatdi ($p<0,001$).

Ferritin darajasi nazorat guruhida eng yuqori bo'lsa ($51,3\pm2,4$ ng/ml), 1V va 2V guruhlarda uning keskin pasayganligi (mos ravishda $10,3\pm0,62$ va $9,6\pm0,1$ ng/ml) temir zaxirasining chuqur tanqisligini tasdiqlaydi. Guruhlar o'rtasidagi ushbu farq statistik jihatdan ishonchli ($p<0,001$). Transferrin miqdorining 1B, 1V va 2V guruhlarda keskin ko'tarilgani ($6,9$ – $8,9$ g/L diapazonida) temir tanqisligiga kompensator reaksiya sifatida izohlanadi va ushbu ko'rsatkichdagi farqlar ham ishonchli tasdiqlandi ($p<0,01$). Zardob temiri darajasining pasayishi, ayniqsa 2V guruhida ($5,6\pm0,35$ μ mol/L) kuzatildi, bu eritropoez uchun substrat yetishmasligini ko'rsatadi. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha guruhlararo farq ham statistik ahamiyatga ega ($p<0,001$).

UTBQKning oshganligi ferritin pasayishi bilan teskari korrelyatsiyada bo'lib, 2V guruhida eng yuqori ($83,5\pm0,78$ μ mol/L) qayd etildi ($p<0,001$). Bu o'zgarish transferrin saturatsiyasining kamayganini bildiradi. Temir almashinuvi ko'rsatkichlarining guruhlar bo'yicha sezilarli darajada farqlanishi ($p<0,001$) temir tanqisligi patogeneza kompensator va dekompensator mexanizmlarning bir vaqtda amal qilishini tasdiqlaydi.

Tug'ruq induksiyasi o'tkazilgan homilador ayollarda kuzatilgan asoratlar tahlili temir tanqisligi og'irligiga bevosita bog'liq o'zgarishlarni ko'rsatdi. Ferritin yetarli bo'lgan guruhlarda tug'ruqning sust kechishi kam uchragan bo'lsa (masalan, 1A guruhida atigi 7,5%), ferritini keskin pasaygan guruhlarda bu ko'rsatkich 37,5% (1V) va hatto 42,8% (2V) gacha oshgan.

Atonik qon ketish holatlari ham xuddi shunday tendensiyaning namoyon etgan. Ferritin past bo'lgan 1B va 1V guruhlarda atonik qon ketish 10–12,5% oralig'ida qayd etilgan bo'lib, temirdan boy mushak to'qimalari yetishmovchiligi uterotonik javobni pasaytiradi.

Yo'ldoshning ushlanib qolishi 2B va 2V guruhlarda nisbatan ko'proq uchragan — 11,4% hamda 14,3%. Bu holat platsentar mikrosirkulyatsiya buzilishi va ajralish mexanizmining fiziologik jarayonlar bilan uyg'un ishlamay qolishi bilan bog'liq.

Postnatal anemiya esa temir tanqisligi o'tkir ekanini tasdiqlovchi eng sezilarli klinik ko'rsatkich bo'lib, ferritin past guruhlarda u deyarli 100% bemorlarda kuzatilgan. Bu tug'ruqdan oldin temir zahiralari allaqachon chegaralangan bo'lganini, tug'ruq paytidagi minimal qon yo'qotish ham og'ir anemiya bilan yakunlanishini ko'rsatadi.

Qon quyish ehtiyoji ham aynan shu guruhlar zimmasiga tushgan: 1B guruhida 10%, 1V guruhida 12,5% va eng og'ir klinik vaziyat 2V guruhida bo'lib, bunda 14,3% ayollarga transfuzion yordam zarur bo'lgan. Bu klinik manzara temir tanqisligi nafaqat tug'ruqni murakkablashtirish, balki postnatal shoshilinch yordam ehtiyojini bir necha baravar orttirishini tasdiqlaydi.

Temir tanqisligi og'irlashgan sari tug'ruq asoratlarning barcha turlari (atonik qon ketish, tug'ruq sustligi, platsenta ajralish buzilishi, postnatal anemiya) sezilarli ravishda ortadi.

Jadval 1.

Tug'ruq asoratlari

Asoratlar	1A guruh, n=40		1B guruh, n=40		1V guruh, n=40		2A guruh, n=35		2B guruh, n=35		2V guruh, n=35	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Tug'ruq davomiyligining sustligi	3	7,5	9	22,5	15	37,5	-	-	7	20	15	42,8
Atonik qon ketish	-	-	4	10	5	12,5	-	-	3	8,6	5	14,3
Yo'ldoshning ushlanib qolishi	2	5	3	7,5	2	5	-	-	4	11,4	5	14,3
Tug'ruqdan keyingi anemiya	13	32,5	40	100	40	100	8	22,8	35	100	35	100
Qon qo'yishga ehtiyoj	-	-	4	10	5	12,5	-	-	3	8,6	5	14,3

Tug'ruq davomida kuzatilgan asoratlarning guruhlar bo'yicha taqsimoti χ^2 testi yordamida baholandi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, temir tanqisligining og'irlashuvi bilan tug'ruqning patologik kechish ehtimoli o'rtasida statistik jihatdan ishonchli bog'liqlik mavjud ($p<0,05$). Ferritin juda past bo'lgan guruhlarda tug'ruqning sust kechishi eng yuqori darajada — 1V guruhida 37,5% va 2V guruhida 42,8%ni tashkil etdi. χ^2 testi ushbu farqlarning tasodifiy emasligini ko'rsatdi ($p<0,01$).

Atonik qon ketish ko'rsatkichlari ham ferritin darajasi kamayishi bilan bog'liq oshgan bo'lib, 1V guruhida 12,5% va 2V guruhida 14,3% qayd etildi ($p<0,05$). Bu uterotonik javobning yetishmovchiligi bilan izohlanadi. Yo'ldoshning ushlanib qolishi va bachadonni tozalash zarurati 2B va 2V guruhlarda mos ravishda 11,4–14,3%ni tashkil etgan bo'lib, platsentatsiya va postpartum involyutsiya jarayonlari temir tanqisligi fonida yanada buzilishini ko'rsatadi. Statistik baholash natijalari ushbu bog'lanishning ishonchliligini tasdiqladi ($p<0,05$).

Tug'ruqdan keyingi anemiya esa temir tanqisligi bo'lgan guruhlarining deyarli 100%ida qayd etilgan — bu tug'ruq davomida hatto fiziologik qon yo'qotish ham og'ir gematologik buzilish bilan yakunlanishini ko'rsatadi ($p<0,001$). Umuman olganda: temir tanqisligi og'irligi tug'ruq asoratlari xavfini kamida 3–4 baravar oshiradi, korrelyatsiya statistik jihatdan ishonchli ($p<0,05$).

Neonatal adaptatsiya ko'rsatkichlarining baholanishi tug'ilgan chaqaloqlarning hayotiy funksiyalari temir tanqisligi og'irlashgani sari sustlashuvga moyilligini ko'rsatdi. Apgar shkalasi bo'yicha 8–9 ball natijalar nazorat guruhida yuqori qayd etilgan bo'lib, ushbu guruhda chaqaloqlarning yarmidan ko'pi (42,5%) uchun optimal adaptatsiya xarakterli bo'lgan.

**Tug'ruq induksiyasi o'tkazilgan homilador ayollar chaqaloqlarining neonatal natijalari
(Apgar shkalasi bo'yicha)**

Apgar shkalasi	NG, n=40		1A guruh, n=40		1B guruh, n=40		1V guruh, n=40		2A guruh, n=35		2B guruh, n=35		2V guruh, n=35	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
6-7 ball	-	-	-	-	-	-	4	10	-	-	-	-	5	14,3
7-8 ball	-	-	23	57,5	31	77,5	25	62,5	17	48,6	29	82,8	26	74,3
8-9 ball	40	100	17	42,5	9	22,5	11	27,5	18	51,4	6	17,2	4	11,4

Biroq ferritin yetishmovchiligi mavjud bo'lgan guruhlarda Apgar ballari pasaygan. Ayniqsa 1V va 2V guruhlarda 8–9 ball ko'rsatkichining keskin kamayib, mos ravishda 27,5% va 11,4% gacha tushganligi neonatal gipoksiya xavfining oshganini ko'rsatadi. Sust adaptatsiya belgilariga ega bo'lgan chaqaloqlar (6–7 ball) ulushi ham temir tanqisligi og'ir bo'lgan guruhlarda yuqori qayd etilgan.

Ferritin yetarli bo'lgan guruhlarda (NG va 2A guruhlari) 8–9 ball olgan chaqaloqlar ulushi eng yuqori bo'lgan. Biroq ferritini sezilarli pasaygan 1V va 2V guruhlarda optimal ball olgan chaqaloqlar ulushi ikki martadan ortiq kamayganligi qayd etildi ($p<0,01$). Apgar bahosi 6–7 ball bo'lgan chaqaloqlar ulushi ayniqsa 2V guruhida 14,3% va 1V guruhida 10%ni tashkil qilib, prenatal gipoksiya xavfi ferritin pasaygan sari keskin oshishini tasdiqladi ($p<0,05$).

Xulosa

Latent temir tanqisligi gemoglobin normalligida ham yuqori uchraganligi tufayli ferritin <30 ng/ml bo'lishi tug'ruq induksiyasi muvaffaqiyatsizligi uchun mustaqil prognostik marker hisoblanadi. Ferritin va induksiya samarasizligi o'rtasida to'g'ri korrelyatsiya aniqlangan (past ferritin → Bishop past, tug'ruq davomiyligi uzun). Bu ferritinning “prediktiv qiymati” klinik ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi va Hb o'zi etarli emas degan ilmiy xulosani tasdiqlaydi.

ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Аракелян Б.В., Беженарь В.Ф., Габелова К.А. и др. Передовые клинические практики и технологии в акушерстве. /Клиническое руководство (алгоритмы диагностики и лечения): в 2 ч. под общ. ред. В. Ф. Беженаря. – СПб, 2019;134-150.
2. Березовская К.Е., Петров Ю.А., Купина А.Д. // Здоровье и образование в XXI веке. – 2019;6.
3. Вученович Ю.Д., Новикова В.А., Костин И.Н. // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. 2019;7(3):101-106.
4. Вученович Ю.Д., Новикова В.А., Радзинский В.Е. // Доктор.Ру. 2020;19(6):15
5. Каткова Н.Ю., Бодрикова О.И., Шевалдина С.А. // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология 2020;3(26):26-30.
6. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия: v.2.0. – М., 2017.
7. Alfrevic Z., Keeney E., Dowswell T., et al. // BJOG. – 2016;123:1462-1470.
8. Bomba-Opoń D., Drews K., Huras H., et al. // Ginekol. Pol. 2017;88(4):224-234.
9. Coates D., Makris A., Catling C., et al. // PLoS ONE. 2020;15(1)60228196.
10. Diederer M., Gommers J.S.M., Wilkinson C., Turnbull D., Mol B.W.J. //BJOG. 2018;125:1086-1095.
11. Penfield C.A., Wing D.A. // Obstet. Gynecol. Clin. North Am. 2017;44(4):567-
12. Queensland Clinical Guidelines, Induction of labour. – March, 2017.
13. Tsakiridis Ioannis, Mamopoulos Apostolos, Athanasiadis Apostolos, Dagklis Themistoklis // An Overview Guidelines, Obstetrical Gynecological Survey. 2020;75(1):61-72.
14. Vilchez G., Nazeer S., Kumar K., et al. // Am. J. Perinatol. 2018;35:262-270.

Qabul qilingan sana 20.01.2026