

QUYONLAR HOMILADORLIGINING TURLI MUDDATLARIDA ZAHIRADAGI TEMIR MIQDORINING DINAMIKASI

S. B. Azimova, D. U. Mamadiyarova

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent,
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Tayanch so'zlar: homiladorlik, zahira, ferritin, dinamika, miqdor, muddat.

Ключевые слова: беременность, ферритин, динамика, количество, период.

Key words: pregnancy, ferritin, dynamics, quantity, period.

Homiladorlikning turli muddatlarida homilador quyonlar periferik qon tarkibidagi temir metabolizmining asosiy ko'rsatkichlarini, temir metabolizmining dinamikasi, xususan ferritin miqdorini aniqlash maqsadida 60 nafar homilador quyonlar tekshiruvdan o'tkazilgan. Homiladorlikning turli davrlarida turlicha oziqlanish sharoitida va ozuqasiga temir hamda rux preparatlari qo'shib oziqlantirilgan quyonlar periferik qon tarkibidagi temir va uning metabolizmiga ta'sir etuvchi faktorlar miqdori ozuqa turi, homiladorlik muddati va homila rivojlanishi bosqichlaridan kelib chiqib, o'ziga xos dinamik va fiziologik xarakterga ega ekanligi namoyon etilgan.

ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА РЕЗЕРВНОГО ЖЕЛЕЗА (ФЕРРИТИН) В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У КРОЛИКОВ

С. Б. Азимова, Д. У. Мамадиярова

Ташкентская медицинская академия, Ташкент,

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Обследовали 60 беременных крольчих с целью определения основных показателей обмена железа в периферической крови беременных крольчих в разные сроки беременности, динамику обмена железа, в частности количество ферритина. В разные периоды беременности количество железа в периферической крови крольчих, получавших добавки железа и цинка, при различных условиях питания и факторах, влияющих на его метаболизм, имеет своеобразный динамический и физиологический характер в зависимости от вида корма, срока беременности. и стадии развития плода.

DYNAMIC AMOUNT OF RESERVE IRON (FERRITIN) DURING DIFFERENT PERIODS OF PREGNANCY IN RABBITS

S. B. Azimova, D. U. Mamadiyarova

Tashkent medical academy, Tashkent,

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

60 pregnant rabbits were examined to determine the main indicators of iron metabolism in the peripheral blood of pregnant rabbits at different stages of pregnancy, the dynamics of iron metabolism, and, in particular, the amount of ferritin. At different periods of pregnancy, the amount of iron in the peripheral blood of rabbits receiving iron and zinc supplements, under various nutritional conditions and factors affecting its metabolism, has a peculiar dynamic and physiological character, depending on the type of feed, gestational age and stage of fetal development.

Kirish. Bugungi kunda butun dunyoda sog'lom avlodni shakllantirish muammosi insonlar va hayvonot olamida o'ta dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda [4,7]. JSST ma'lumotlariga ko'ra 2 milliard odam (30% dan ziyod aholi) temir tanqisligi kamqonligi kasalligiga chalingan. Temir tanqisligi reproduktiv yoshdagi ayollar, homilador ayollar va turli yoshdagi bolalarda uchraydigan muammolar ichida yetakchi o'rinni egallamoqda. Iqtisodiyoti yaxshi rivojlangan davlatlarda homilador ayollarda temir tanqislik holatlari 18-25 % ga, iqtisodi kam rivojlangan mamlakatlarda 80 % ga yetadi [3,9,11]. Yer yuzida yashirin temir tanqisligi 92% ni tashkil etib, shundan 25-50%, homilador ayollarga to'g'ri keladi [1,6,10]. So'nggi 15 yil ichida homilador ayollarda temir tanqislik holatlari deyarli ikki barobar ko'paygan. Olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra hayotining birinchi haftasida vafot etgan chaqaloqlarning onasida 74,7%, hayotining birinchi oyida vafot etgan chaqaloqlarning onasida 43,5 % temir yetishmovchiligi holatlari aniqlangan.

Tadqiqotning maqsadi: Homiladorlikning turli davrlarida temir metabolizmi dinamik ko'rsatkichlarining turli ozuqalar va homiladorlik muddatlari bilan bog'liq xususiyatlarini aniqlash.

Material va tadqiqot usullari. Turlicha ozuqa ratsioni bilan oziqlantirilgan 60 nafar homilador quyonlar periferik qoni tekshiruvdan o'tkazildi. Ulardan 15 nafari odatiy ozuqalar bilan, 15 nafari odatiy ozuqaga temir preparati qo'shib berilgan, 15 nafari odatiy ozuqasiga rux preparati qo'shib berilgan, 15 nafari esa yetarlicha bo'lmagan ozuqa bilan oziqlantirildi. Tadqiqotning

maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda turli muddatlarda (7-14-21-28 kunlik) homilador quy-onlar periferik qon tarkibidagi temir va uning metabolizmida qatnashuvchi faktorlar, jumladan ferritin miqdori va dinamikasi o‘rganib chiqildi. Mazkur tahlillar uchun quyonlar quloq venasidan qon namunalari olindi. Olingan qon namunalari maxsus probirkalarga olinib, gematologik, biokimyoviy, IFA va IXLA analizi amalga oshirildi. .

Natijalar va muhokamalar: Odatiy ozuqa berilgan guruhda 15 ta oq rangli Xikol zotli quyonlar homiladorligining 7-14-21-28 kunlarida periferik qondagi ferritin miqdorining ko‘rsatkichlari aniqlandi.

Tadqiqot davomida olingan natijalarning ko‘rsatkichlari quyidagi 1 jadvalda keltirilgan.

1 jadval

Turlicha oziqlantirilgan homilador quyonlar periferik qonidagi ferritinning ko‘rsatkichlari.

№	Homiladorlik muddatlari	Normal ozuqa berilganda (Ferritin mkg/l)	Temir preparati berilganda (Ferritin mkg/l)	Rux preparati berilganda (Ferritin mkg/l)	Yetarli ozuqa berilmaganda (Ferritin mkg/l)
1	7 kunlik	103,7±10,6	105,9±16,9	103,1±12,5	102,2±12,6
2	14 kunlik	99,3±4,8***	101,1±4,6***	102,3±4,2***	85,1±8,6***
3	21 kunlik	89,3±2,85***^^^	97,6±2,43***^^^	92,7±2,05***^^^	75,4±2,92***^^^
4	28 kunlik	36,4±1,30***^^^oo	58,6±2,48***^^^oo	47,2±1,28***^^^oo	21,5±1,25***^^^oo

Izoh: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, homiladorlikning 7 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonlar periferik qon tarkibidagi ferritinning o‘rtacha miqdori 103,7±10,6 mkg/l ni tashkil etadi. Homiladorlikning 14 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonlar periferik qon tarkibidagi ferritinning o‘rtacha miqdori 99,3±4,8 mkg/l ni tashkil etadi. Homiladorlikning 21 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonlar periferik qon tarkibidagi ferritinning o‘rtacha miqdori 89,3±2,85 mkg/l ni tashkil etadi. Homiladorlikning 28 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonlar periferik qon tarkibidagi ferritinning o‘rtacha miqdori 36,4±1,30 mkg/l ni tashkil etadi.

Homiladorlikning 7 kunlik muddat bilan 14 kunlik muddat solishtirilganda Fe miqdorini 0,4 mkmol/l ga, 21 kunlik muddat boshlang‘ich muddat bilan solishtirilganda 2,6 mkmol/l ga. Boshlang‘ich va oxirgi muddatlar o‘zaro solishtirilganda Fe miqdori 8,7 mkmol/l ga kamayganligi aniqlandi. Bu ko‘rsatkichlar homiladorlikning 28-kunida keskin pasayishi qayd etiladi.

Homiladorlikning 7 kunlik muddatida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan guruh ko‘rsatkichlariga nisbatan ozuqasiga temir qo‘shib berilgan guruhda ferritin miqdori 2,2 mkg/l ga yuqoriligi aniqlandi. Homiladorlikning 14 kunlik muddatida bu ko‘rsatkichlar temir berilgan guruhda 1,8 mkg/l va rux preparati qo‘shib berilgan guruhda 3,0 mkg/l ga ortganligini , yetarli bo‘lmagan ozuqa berilgan guruhda 12,8 mkg/l ga kamayishi aniqlandi.

Homiladorlikning 21 kunlik muddatida esa bu ko‘rsatkichlar ikkinchi guruhda 8,3 mkg/l va uchinchi guruhda esa 3,4 mkg/l ga oshganligini, to‘rtinchi guruhda esa birinchi guruhga nisbatan 13,9 mkg/l ga kamayganligi aniqlandi.

Homiladorlikning 28 kunida birinchi guruhga nisbatan ferritin ko‘rsatkichlari ikkinchi guruhda 21,8 mkg/l ga va uchinchi guruhda 10,8 mkg/l ga ortganligi, to‘rtinchi guruhda 14,9 mkg/l ga kamayganligi aniqlandi.

Odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonlar homiladorligining 7-kuniga nisbatan 14 kunligida ferritin miqdori 4,4; 21 kunligida 11,4; 28 kunligida 67,3 mkg/l ga kamayishi kuzatiladi;

Shunday qilib, homiladorlikning muddatlari oshgan sari oziqlanish turiga bog‘liq holda Ferritin miqdorining kamayib borishi kuzatiladi. Homiladorlikning 7 kunlik muddatidan 14 kunlik muddatigacha ferritin miqdorining kamayishi oralig‘idagi farq kamchilikni tashkil qiladi. Homiladorlikning 21 va 28 kunlari ferritin ko‘rsatkichlarining keskin pasayib ketishi qayd etiladi. Bu esa o‘z navbatida zaxiradagi temir miqdorining kamayishidan dalolat beradi.

Homiladorlik vaqtida temir yetishmovchiligi oshishining sababi homilador ayolda aynan temir moddasiga bo‘lgan ehtiyojning oshishi bilan bog‘liq. Homiladorlikning 2-3 trimestrida temirga bo‘lgan talab 5.6 - 6 g/sutka ga etadi, bunda yul- doshning va homilaning o‘sishi uchun (350-380 mg), eritropoezning kuchayishi va boshqa sarflanishlar uchun (450-550 mg), bachadon-

ning o'sishi uchun (150-200 mg) miqdorda temir moddasi sarflanadi. Homilada temir zahiralari ona tomonidan yaratiladi: homiladorlik paytida u platsenta orqali tug'ilmagan bolaga taxminan 300 mg o'tadi. bez. Temirni o'tkazishning eng faol jarayoni sodir bo'ladi. Homiladorlikning 28-32 xaftaligi va o'sish bilan parallel ravishda ortadi homila vazni: haftasiga taxminan 22 mg temir. Placenta bo'ylab temirning o'tkazilishi faol jarayondir, chunki transferrin platsenta to'sig'ini kesib o'tadi. Temirning bir qismi platsenta zahiralarda platsenta ferritin shaklida to'planadi va onada temir zahiralarning kamayishi bilan homilaning temirga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun platsenta zahirasidan ajralib chiqa boshlaydi. Shunday qilib, homiladorlik temir zahiralari onaning temir tanqisligiga kamroq bog'liq bo'lib, temirning yo'ldosh orqali o'tishini passiv jarayon deb hisoblash mumkin. Homilaning temir bilan to'yinganligi fetoplacental yetishmovchilik, homiladorlikning patologik kursi, ko'p homiladorlik bilan kamayishi mumkin. Temir tanqisligining qo'shimcha omili kindik ichakchasining erta bog'lanishi bo'lishi mumkin, agar bu tug'ilgandan keyin birinchi 1-2 daqiqada amalga oshirilsa, qon tomirlarining qisqarishi va kindik ichakchasidagi qonning chaqaloqning qon oqimiga siqib chiqishi davom etadi. Bu vaqtda temir zahiralarning 10-15% yo'qoladi (bu muhim fiziologik jarayonning davomiyligi 5-10 minut) [2].

Temir balansi temirning ortiqcha yuklanishining oldini olish orqali qat'iy tartibga solinadi. Ushbu gomeostazga temirni saqlash, eritrotsitlar temirni qayta ishlatishi va temirning so'rilishi orqali erishiladi. Shuning uchun tanadagi temir darajasi yetarli bo'lmaganda, so'rilish maksimal darajaga yetadi va temir darajasi yetarli bo'lsa, temirning so'rilishi cheklanadi [8].

Bizning tadqiqotlarimizda aniqlandiki, odatiy ozuqa, ozuqa yetishmovchiligi, odatiy ozuqaga Fe va Zn preparatlari qo'shib berilgan guruhlarda periferik qondagi ferritin miqdorining o'zaro ko'rsatkichlari:

Quyonglar homiladorligining 7 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonglar periferik qon tarkibidagi ferritinning o'rtacha miqdori $103,7 \pm 10,6$ mkg/l ni tashkil etadi.

Homiladorlikning 14 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonglar periferik qon tarkibidagi ferritinning o'rtacha miqdori $99,3 \pm 4,8$ mkg/l ni tashkil etadi.

Homiladorlikning 21 kunida esa odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonglar periferik qon tarkibidagi ferritinning o'rtacha miqdori $89,3 \pm 2,85$ mkg/l ni tashkil etadi.

Quyonglar homiladorligining 28 kunida odatiy ozuqa bilan oziqlantirilgan quyonglar periferik qon tarkibidagi ferritinning o'rtacha miqdori $36,4 \pm 1,30$ mkg/l ni tashkil etadi.

Xulosa. Shunday qilib, odatiy ozuqa berilganda homiladorligining muddatlari oshgani sari periferik qondagi ferritin miqdori kamayib boradi. Ozuqasiga temir preparatlari qo'shilib berilgan guruhlarda ferritin miqdorining oshishi kuzatiladi. Homiladorlikning oxirgi muddatlarida yetarlicha ozuqa berilgan guruhlarda uning miqdori 50% gacha kamaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Бурлев, В.А. Эффективность лечения манифестного дефицита железа у беременных с различным уровнем эндогенного эритропоэтина / В.А. Бурлев, Е.Н. Коноводова, В.Л. Тютюнник, Н.А. Ильясова // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2013. – Т12, №1. – С. 28-34
2. Воробьев П.А. Анемический синдром в клинической практике. - М.: Ньюдиамед, 2001. - 168 с.
3. Гинекология [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014
4. Демихов, В.Г. Этиология и патогенез анемии беременных / В.Г. Демихов // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2004. – Т. 3. – № 1. – С. 36-42.
5. Коноводова, Е.Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц (патогенез, диагностика, профилактика, лечение): автореферат дисс. ... доктора мед. наук.14.01.01. / Коноводова Елена Николаевна – М. – 2008.
6. Лечение манифестного дефицита железа у беременных и родильниц. Медицинская технология /В. Н. Серов, В. А. Бурлев, Е. Н. Коноводова и др. //Разрешение Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. Серия АА 0000151, ФС № 2010/003 от 18 января 2010.
7. Пантюк И.В., Антоненко А.Н., Деревинская А.А. Модели формирования культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни в Беларуси и за рубежом. Белорусский государственный университет, Минск Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, Минск, Республика Беларусь.2021
8. Fleming, R. E., and Ponka, P. (2012). Iron overload in human disease. N. Engl. J. Med. 366, 348–359
9. Herberg S, Preziosi P, Galan P. Iron deficiency in Europe. Public Health Nutr. 2007;4(2b)
10. Ucar, MA. The Importance of RET-He in the Diagnosis of Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia and the Evaluation of Response to Oral Iron Therapy [Text] /MA Ucar, M Falay, S Dagdas [et al.] // J Med Biochem. – 2019. – Vol. 38 (4). – P.496-502.
11. World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Geneva: World Health Organization, 2017, 83 p.