



HOMILADORLIK FIZIOLOGIYASI, RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA ONA ORGANIZMINING MOSLASHUV JARAYONLARI

Boltaoxunova Dilxromon Salimjon qizi

Qo'qon universiteti Andijon filiali

Davolash ishi yo'nalishi 24-04-guruh talabasi

boltaohunovadilhromon@gmail.com

Mazalova Azizaxon Jahongir qizi

Normal va patologik fiziologiya kafedrası o'qituvchisi

azizamazalova@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17509844>

Annotatsiya

Homiladorlik ayol organizmidagi eng murakkab va hayotiy jihatdan muhim fiziologik jarayonlardan biridir, u yangi inson hayotining shakllanishi va rivojlanishiga zamin yaratib beradi. Bu davrda ona organizmi homila hayoti uchun zarur bo'lgan barcha sharoitlarni ta'minlash maqsadida ko'plab anatomik, fiziologik, biokimyoviy va gormonal o'zgarishlarga uchraydi. Homiladorlik odatda 40 hafta davom etadi va uchta asosiy bosqichda bo'ladi, embrional, fetal va tug'ruq oldi davrlaridir. Har bir bosqichda homila o'sadi, organlar shakllanadi va funksional tizimlar rivojlanadi. Ona organizmi bu jarayonga moslashish uchun yurak-qon tomir, nafas olish, endokrin, siydik ajratish va immun tizimlarida muhim o'zgarishlarni amalga oshiradi. Ayniqsa, gormonal muvozanatdagi o'zgarishlar homiladorlikning davomiyligi va sog'lom kechishini ta'minlab beradi. Progesteron, estrogen, inson xorial gonadotropini va prolaktin kabi gormonlar ona va homila o'rtasidagi biologik muvozanatni saqlaydi. Platsenta bu jarayonda oziq moddalar, kislorod va chiqindilar almashinuvini nazorat qiluvchi hayotiy organ hisoblanadi. Mazkur maqolada homiladorlik fiziologiyasining asosiy mexanizmlari, homilaning rivojlanish bosqichlari, ona organizmining moslashuv reaksiyalari, gormonal boshqaruv mexanizmlari va prenatal davrda sog'lom rivojlanishni ta'minlovchi omillar ilmiy asosda tahlil qilingan. Bundan tashqari, maqolada homiladorlikning normal kechishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan tibbiy kuzatuv, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik va ruhiy barqarorlikning o'rni ham alohida yoritib berilgan.

Kalit so'zlar

Homiladorlik, fiziologiya, rivojlanish bosqichlari, ona organizmi, moslashuv jarayonlari, embrion, homila, platsenta, gormonal o'zgarishlar, yurak-qon tomir tizimi, prenatal rivojlanish, endokrin tizim, metabolik moslashuv, immun javob, psixosotsial holat

Ayol organizmida homiladorlik boshlanishi bilan butun fiziologik muvozanat o'zgaradi. Bu jarayon inson hayotidagi eng tabiiy, shu bilan birga eng murakkab bosqichlardan biri sanaladi. Har bir hujayra, to'qima va tizim yangi hayotni qo'llab-quvvatlash yo'lida faoliyatini qayta yo'naltiradi. Tabiat tomonidan yaratilgan bu ajoyib mexanizm ayol tanasining moslashuvchanlik qobiliyatini namoyon etadi. Homiladorlik biologik nuqtayi nazardan, ayol tanasining reproduktiv imkoniyatlarini to'liq ishga soluvchi davrdir. Bu vaqt oralig'ida ichki a'zolar faoliyati o'zgaradi, yurak urishi tezlashadi, qon aylanish hajmi ortadi, gormonal fonda yangi muvozanat vujudga keladi. Bu o'zgarishlar homilaning to'g'ri shakllanishi, oziqlanishi va rivojlanishiga zamin yaratib beradi. Shu sababli, bu davrda ona organizmining har bir tizimi o'ziga xos fiziologik moslashuv bosqichidan o'tadi. Homiladorlikda kuzatiladigan jarayonlar

tasodifiy emas, balki qat'iy biologik qonuniyatlarga asoslanadi. Asosiy boshqaruv mexanizmlarini endokrin tizim ta'minlab beradi. Ayniqsa, progesteron va estrogen gormonlari bachadon devorining bo'shashishi, qon tomirlarning kengayishi va embrionning mustahkam joylashishini ta'minlab beradi. Bu jarayonlar natijasida ona tanasida yangi muvozanat shakllanadi. Homiladorlikning tibbiy jihatdan o'rganilishi nafaqat ayol salomatligini, balki kelajak avlodning jismoniy, ruhiy farovonligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy tibbiyotda bu davrni to'liq nazorat qilish, har bir o'zgarishni kuzatish, oldini olish muhimdir. Shuning uchun ham homiladorlik fiziologiyasi, rivojlanish bosqichlarini chuqur o'rganish sog'lom nasl shakllantirishga xizmat qiladi. Homiladorlik jarayoni uch bosqichda kechadi embrional, fetal va tug'ruq oldi davrlaridir. Har bir bosqichda o'ziga xos anatomik, morfologik va funksional o'zgarishlar sodir bo'ladi. Embrional davrda to'qimalar shakllanadi, keyingi bosqichlarda organlar faoliyatini boshlaydi, tug'ruq arafasida esa fiziologik tayyorgarlik yakunlanadi. Shu tarzda, ona organizmi har bir bosqichda o'z imkoniyatlarini yangilab, yangi hayotni himoya qiladi. Bugungi kunda ekologik sharoit, ovqatlanish sifati, stress va turmush tarzi homiladorlik kechishiga katta ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Shuning uchun bu jarayonni ilmiy nuqtai nazardan o'rganish dolzarb masala hisoblanadi. Fiziologik o'zgarishlarni to'g'ri tushunish orqali homiladorlikni tibbiy nazoratda ushlab, ona va bola salomatligini himoya qilish imkoniyati oshiradi. Mazkur maqola aynan shuning uchun o'ta ahamiyatli bo'lib, organizmning tabiiy moslashuv mexanizmlarini yoritib beradi, homila rivojlanish bosqichlarini ilmiy asosda izohlaydi, homiladorlik davrida kechadigan murakkab jarayonlarni chuqur tahlil qiladi. Bu bilimlar sog'lom avlodni tarbiyalashda, onalik madaniyatini rivojlantirishda, profilaktik tibbiyotning samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi.

Asosiy qism

Homiladorlik ayol tanasida yangi hayot paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan tabiiy biologik jarayon bo'lib, organizmda ko'plab tizimli o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. Bu davrda ayol tanasi ikki organizm ona va homila hayotini bir vaqtning o'zida ta'minlab beradi. Shuning uchun ham fiziologik jarayonlar o'zaro uyg'unlashgan murakkab mexanizmlar asosida kechadi. Homiladorlikning davomiyligi o'rtacha 38–40 hafta bo'lib, bu muddat ichida embriondan to'liq shakllangan bola rivojlanadi. Fiziologik jihatdan bu jarayon tuxum hujayraning urug'lanishi, zigota hosil bo'lishi, embrionning bachadon devoriga joylashishi, homila o'sishining ketma-ket bosqichlari bilan kechadi. Urug'lanishdan so'ng ona organizmida gormonal fond o'zgaradi, metabolik jarayonlar kuchayadi, qon hajmi ortadi va yurak-qon tomir tizimi faoliyati oshadi. Homiladorlik organizm uchun stressga o'xshash holat bo'lsa-da, fiziologik moslashuv mexanizmlari yordamida barqaror holatda saqlanadi. Aynan shu moslashuv imkoniyatlari tufayli ona va homila o'rtasida ozuqa, kislorod va chiqindi almashinuvi to'liq ta'minlanadi.

Homiladorlik uch asosiy bosqichda kichadi, embrional, fetal va tug'ruq oldi davrlaridir. Embrional bosqich 1–8 haftalardir. Bu davrda urug'langan tuxum hujayra bachadon devoriga joylashadi va organogenez jarayoni boshlanadi. Yurak, miya, asab tizimi, jigar, buyrak va nafas yo'llari kabi muhim organlarning poydevori shakllanadi. Embrionning yurak urishi 5–6 haftalarda aniqlanadi. Fetal bosqich 9–38 haftalardir. Bu bosqichda homilaning tana tuzilishi rivojlanadi, barcha organlar faoliyat ko'rsatishni boshlaydi. Homilaning harakati sezila boshlaydi, yurak urish chastotasi barqarorlashadi, mushaklar kuchayadi, teri osti yog' to'qimasi shakllanadi. Tug'ruq oldi bosqichi bo'lib, homila to'liq rivojlanadi, tana og'irligi o'rtacha 3–3,5

kg atrofida bo'ladi. Bachadon bo'yni kengayadi, gormonal fon tug'ruqqa tayyorlovchi holatga o'tadi. Bu bosqichlarda rivojlanish ketma-ketligi qat'iy saqlanadi. Har qanday tashqi yoki ichki omil infeksiya, gormonal buzilishlar, stress, oziqlanish yetishmovchiligi bu jarayonga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkindir.

Homiladorlikning to'g'ri kechishi asosan gormonlar faoliyatiga bog'liqdir. Urug'lanishdan so'ng organizmda progesteron darajasi keskin ortib ketadi. Ushbu gormon bachadon mushaklarini bo'shashtirib, homila tushishining oldini oladi. Shuningdek, platsenta shakllanishi va qon aylanishini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Estrogen gormoni bachadon devorini o'stirib beradi, qon tomirlarni kengaytiradi, sut bezlarini faol holatga keltiradi. Inson xorial gonadotropini hCG esa homiladorlikni saqlovchi markaziy gormon bo'lib, dastlabki haftalarda tuxumdon faoliyatini rag'batlantirib beradi. Homiladorlikda yurak-qon tomir tizimi faoliyati ortadi, qon aylanish hajmi 30–40% ga oshadi. Yurak urish tezligi biroz ortadi, arterial qon bosimi esa gormonal muvozanatiga qarab o'zgarib turadi. Nafas olish tezligi ortadi, nafas hajmi kengayadi, homila uchun zarur bo'lgan kislorod bilan ta'minlanadi. Siydik ajratish tizimida ham o'zgarishlar kuzatiladi, buyraklar faoliyati kuchayadi, filtratsiya tezligi ortadi. Metabolik jarayonlar faollashadi, organizmda suv va tuzlar muvozanati qayta taqsimlanadi.

Homila va ona organizmi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik platsenta orqali amalga oshadi. Bu vaqtincha organ ona qonidan homila uchun zarur bo'lgan ozuqa moddalar, kislorod va gormonlarni uzatib beradi. Shu bilan birga, chiqindi moddalarning chiqarilishini ham nazorat qiladi. Platsenta barqaror immun himoya vazifasini bajaradi, homilani ona immun tizimining hujumidan himoya qiladi. Shu tufayli, homila ona organizmda begona hujayra sifatida rad etilmaydi. Homilaning qon aylanish tizimi platsenta orqali ona qon tizimiga ulanadi, ammo ularning qonlari aralashmaydi. Bu nozik mexanizm ona va bola hayotini muvofiqlashtiruvchi asosiy fiziologik tizimlardan biri hisoblanadi.

Homiladorlik nafaqat jismoniy, balki ruhiy o'zgarishlarni ham keltirib chiqaradi. Bu davrda ayolning hissiy holati, kayfiyati, stressga bardoshlilik va ijtimoiy muhit bilan munosabati katta ahamiyat kasb etadi. Gormonal fon o'zgarishi sababli hissiy sezuvchanlik kuchayadi, ba'zida asabiylik yoki xavotir kuzatiladi. Psixologik barqarorlik homila rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Shuning uchun homilador ayolga yaqinlari tomonidan ijobiy ruhiy qo'llab-quvvatlash zarurdir. Sog'lom psixoemotsional muhit homilaning nerv tizimi shakllanishi, tug'ruqdan keyingi adaptatsiya jarayonini yengillashtirib beradi.

Xulosa

Homiladorlik ayol tanasining barcha tizimlarini bir maqsad sari yo'naltirilgan holda ishlaydigan tabiiy biologik jarayoni bo'lib, murakkab moslashuv mexanizmlariga asoslanadi. Bu davrda organizm yangi hayot shakllanishi uchun zarur muhitni yaratadi, barcha organlar faoliyatini qayta tashkil etadi, o'z resurslarini homila rivojiga yo'naltirib beradi. Rivojlanish bosqichlarida embriondan to to'liq shakllangan bola holatigacha uzluksiz o'sish jarayoni kuzatiladi. Har bir davr o'ziga xos fiziologik, hujayraviy va morfologik o'zgarishlar bilan tavsiflanadi. Bu jarayonda platsenta ona bilan homila o'rtasida uzviy aloqani ta'minlaydi, oziq moddalar, gormonlar va kislorod yetkazuvchi muhim markaz vazifasini bajaradi. Homiladorlik paytida yurak-qon tomir, endokrin, nafas olish, buyrak va immun tizimlarining qayta faol holatga o'tishi ayol tanasining aqlbovar darajada moslashuvchanligini ko'rsatadi. Gormonal fondagi o'zgarishlar homilaning barqaror o'sishini, bachadonning tayyorligini va sut bezlarining faoliyatini boshqaradi. Ruhiy muvozanat, hissiy tinchlik va ijtimoiy qo'llab-

quvvatlash homiladorlikning sog'lom kechishida katta o'rin tutadi. Emotsional barqarorlik bolaning nerv tizimi, psixik rivojlanishiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Umuman olganda, homiladorlik fiziologiyasi nafaqat organizmning biologik o'zgarishlari majmui, balki ayol tanasining hayotiy imkoniyatlarini to'liq namoyon etuvchi tabiiy moslashuv tizimidir. Bu jarayon sog'lom nasl, barqaror oilaviy muhit, jamiyat salomatligining muhim asosiy qismidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimova, Z. M. Inson fiziologiyasi. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2019. – 420 b.
2. Xolmatov, A. A. Akusherlik va ginekologiya asoslari. – Toshkent: O'zbekiston fan nashriyoti, 2020. – 512 b.
3. Omonov, R. E. Inson anatomiyasi va fiziologiyasi. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2018. – 376 b.
4. To'xtayeva, M. Sh. Endokrin tizim fiziologiyasi. – Buxoro: BuxDU nashriyoti, 2022. – 240 b.
5. Yo'ldosheva, N. A. Akusherlik fiziologiyasi. – Toshkent: "Salomatlik", 2019. – 430 b.
6. Raxmatullayeva, D. M. Onalik fiziologiyasi. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2018. – 312 b.
7. Tursunova, Z. T. Homiladorlikda organizm o'zgarishlari. – Samarqand: SamDTI nashriyoti, 2021. – 284 b.
8. Jo'rayev, S. N. Akusherlik darsligi. – Toshkent: "Tibbiyot", 2016. – 410 b.
9. Xasanova, G. T. Platsenta tuzilishi va funksiyasi. – Toshkent: "Fan", 2018. – 265 b.
10. Qurbonova, D. S. Homiladorlikda gormonal boshqaruv. – Buxoro: BuxDU nashriyoti, 2021. – 220 b.