

ONA QORNIDA HOMILANING RIVOJLANISHI

Isaqov Umidjon Muqimjonovich

Farg'ona tumani Tibbiyot kolleji

“Kasbiy fanlar” kafedrası Anatomiya fani o'qituvchisi

To'xtamatova Dilnoza Abdumuxtor qizi

Farg'ona tumani Tibbiyot kolleji

“Hamshiralik ishi” kafedrası Terapiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada xomilaning ona qornidagi vaqtdagi qon aylanish doirasi va shu yo'l bilan ozuqa, kislorod almashinuvi, hazm va chiqarish funksiyalari, shuningdek platsenta hamda kindikdagi o'ziga xos jarayonlar to'g'risida so'z boradi.*

Kalit so'zlar: *Platsenta, yo'ldosh, kindik, Yevstaxiy qopqog'i, Botallov yo'li, mekoniy, gipoksiya, aorta, o'pka venasi, Aransiy yo'li*

Asab tizimi. Embrion hayotining ilk bosqichida miya kurtagi hosil bo'lib, u tez rivojlanadi. Reflektor yoy elementlari embrion hayotining II oyida topilgan. Asab-muskul apparatining qo'zg'alishi natijasida yuzaga chiqqan harakat reflekslari II-III oylik homilalarda aniqlangan; II oydan V oygacha bo'lgan homilada teri va shilliq pardalardan boshlanuvchi reflekslar, pay reflekslari vujudga keladi. Ona qornidagi hayotning V oyiga kelib orqa miya shakllanadi. Bosh miya po'stlog'ida pushtalarning taraqqiy etishi ona qornidagi hayotning VI-VII oyiga kelib tugaydi. Ammo bosh miya po'stlog'ining funksiyalari asosan homila tug'ilgandan keyin rivojlanadi. Ona qornidagi hayot davrida homilaning eng muhim funksiyalarini orqa miya va markaziy asab tizimining bosh miya po'stlog'idan pastroqdagi boshqa bo'limlari idora etadi.

Homila qoni. Embrionda qonning shaklli elementlari dastlab sariqlik pufakchasining devorida hosil bo'ladi. Ona qornidagi hayotning II-III oyida jigar, III oyning oxiridan boshlab ko'mik qon yaratuvchi asosiy a'zo hisoblanadi. Ona qornidagi hayotning IV oyida taloq qon yarata boshlaydi. Rivojlanishning ilk bosqichlarida homila qonining shaklli elementlari va gemoglobini kam, eritrositlar asosan yadroli bo'ladi. Homila qancha katta bo'lsa, periferik qondagi eritrositlar, gemoglobin va leykositlar shuncha ko'p bo'ladi. Yetilgan homilada gemoglobin va eritrositlar katta yoshdagi odamlarga nisbatan ortiqroq. Eritrositlar va gemoglobinning ko'pligi homilaning kislorodga to'yinishiga yordam beradi. Homiladagi leykositlar katta yoshli odamlardagiga nisbatan kamroq. Ona qornidagi hayotning ikkinchi yarmida qon zardobidagi oqsillarning asosiy fraksiyalari va homila qonining ivituvchi tizimi shakllanadi. Homilada qon aylanishi. Ona qornidagi hayotning ikkinchi haftasida, homila bachadon devoriga payvandlangach tez orada yuragi ura boshlaydi.

Embrionda qon aylanish funksiyasining rivojlanishi bir necha bosqichga bo'linadi.

Homila tuxumi payvandlangandan keyinroq embrionga trofoblast orqali tuxum atrofidagi to'qimalar parchalanishidan oziq moddalar kelib turadi. Rivojlanishning ikkinchi haftasida sariqlik xaltasining devorida qon tomirlari va qon elementlari hosil bo'lib, sariqlik xaltasida qon aylana boshlaydi. I oy oxirida allantois tomirlari xorionga yaqin kelib vorsinkalar

ichiga kiradi va allantoisda qon aylana boshlaydi. III oyda plasenta shakllanadi va allantois o'rniga plasentada qon aylana boshlaydi.

Qorindagi homila plasenta orqali ona qonidan kislorod va oziq moddalar olib turadi. Shunga ko'ra homiladagi qon aylanishining muhim xususiyatlari bor. Plasentada kislorod va oziq moddalar bilan boyigan homila qoni kindik venasi orqali homila organizmiga kiradi. Kindik venasi kindik halqasi orqali homilaning qorin bo'shlig'iga kirib, jigarga yaqinlashadi-da, unga tarmoqchalar beradi, so'ngra pastki kovak venaga borib, unga arterial qon quyiladi. Pastki kovak venada arterial qon gavdaning pastki yarmidan va ichki a'zolardan kelgan venoz qonga aralashadi. Kindik venasining kindik halqasidan to pastki kovak venagacha qismi Aransiy yo'li deb ataladi.

Qon pastki kovak venadan yurakning o'ng bo'lmasiga o'tadi, yuqori kovak venadan kelgan venoz qon ham o'ng bo'lмага quyiladi.

Pastki va yuqori kovak venalarning quyiladigan joyi orasida Yevstaxiy qopqog'i bor, u yuqori va pastki kovak venalardan kelgan qonning aralashi ketishiga to'sqinlik qiladi. Yevstaxiy qopqog'i pastki kovak vena qonini yurakning o'ng bo'lmasidan chap bo'lmasiga shu bo'lmalarda o'rtasidagi oval teshik orqali o'tkazadi, qon yurakning chap bo'lmasidan chap qorinchasiga, undan esa aortaga o'tadi. Kislorodi birmuncha ko'proq bo'lgan qon aortaning ko'tariluvchi qismidan boshga va tananing yuqori qismiga boruvchi tomirlarga kiradi.

Yuqori kovak venadan yurakning o'ng bo'lmasiga quyilgan venoz qon yurakning o'ng qorinchasiga, undan esa o'pka arteriyalariga o'tadi.

Qon o'pka arteriyalaridan borib, hali ishlamayotgan o'pkani ozgina ta'minlaydi, qonning ko'pchiligi o'pka arteriyalaridan Botallov yo'li orqali pastga tushuvchi aortaga quyiladi.

Venoz qon bilan ancha suyulgan qon pastga tushuvchi aorta orqali tananing pastki yarmiga va oyoqlarga boradi. Homilaning kislorod kamaygan qoni kindik arteriyalariga (yonbosh arteriyalarining tarmoqlari) quyilib, ulardan plasentaga o'tadi. Homila qoni plasentada kislorod va oziq moddalarga to'yinadi, karbonat angidrid va chiqindilardan xalos bo'lib, kindik venasi orqali homila organizmiga qaytadi.

Shunday qilib, homilaning faqat kindik venasida, Aransiy yo'lida va jigarga boruvchi tarmoqchalarda arterial qon oqadi. Pastki kovak vena va ko'tariluvchi aortada esa aralash qon bo'ladi, lekin ulardagi kislorod pastga tushuvchi aorta qonidagiga nisbatan ko'proq. Qon aylanishining shu xususiyatlariga ko'ra, homilaning jigari va tanasining yuqori qismi arterial qonni gavdaning pastki yarmiga nisbatan ko'proq olib turadi. Natijada homila jigari kattalashadi va homiladorlikning birinchi yarmida tananing yuqori qismi pastki qismiga nisbatan tezroq rivojlanadi.

Homila rivojlangan sayin yurak bo'lmalari o'rtasidagi oval teshik birmuncha torayadi va Yevstaxiy qopqog'i kichrayadi; shunga ko'ra arterial qon butun homila organizmiga tekisroq taqsimlanadi va homila gavdasining kam rivojlangan pastki yarmi endi yuqori yarmiga tenglashadi.

Homila tug'ilgan zahoti birinchi marta nafas oladi, shu paytdan boshlab homila o'pkasi bilan nafas ola boshlaydi va qon aylanishining tug'ilgandan keyingi tipi vujudga keladi.

Birinchi marta nafas olish mexanizmi murakkab. Homila tug'ilgach plasentada qon aylanishi uziladi, plasenta orqali kislorod kelishi to'xtaydi, homila qonida karbonat angidrid to'planib, nafas markazini qo'zg'atadi. Yangi tug'ilgan chaqaloq shuning natijasida birinchi

marta nafas oladi. Yangi tug'ilgan chaqaloq terisining retseptorlariga termik, taktil va boshqa ta'sirlar tufayli paydo bo'ladigan reflektor reaksiyalar ham birinchi marta nafas olishga yordam beradi.

Birinchi marta nafas olganda o'pka alveolalari yozilib, o'pkaga qon keladi. Endi qon o'pka arteriyalaridan o'pkani ta'minlaydi, Botallov yo'li bita boshlaydi, shuningdek, Aransiy yo'li ham bitadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning o'pkasida kislorod bilan boyigan qon o'pka venalari orqali yurakning chap bo'lmasiga quyiladi, undan chap qorinchaga va aortaga o'tadi; bo'lmalor orasidagi oval teshik bitib ketadi. Shunday qilib, yangi tug'ilgan chaqaloqda qon aylanishining tug'ilishdan keyingi tipi qaror topadi.

Homilaning nafas olishi. Homila tug'ilib birinchi marta nafas olish harakati boshlanguncha nafas a'zolari ishlamay turadi.

Ona qornidagi homilada yuza nafas harakatlari mavjudligi 19-asrda aniqlangan (Alfeld). Nafas harakatlarida qog'onoq suvi (homila atrofidagi suv) burun-halqumga kiradi-yu, darhol qaytib chiqadi; nafas harakatlari ovoz yorig'i yopiq turganida bajarilgani uchun suv ichkariga kirmaydi. Nafas harakatlari tufayli ko'krak bo'shlig'ida manfiy bosim vujudga keladi, shunga ko'ra homiladagi qon aylanishi yaxshilanadi.

Homila plasenta orqali kislorod oladi. Ona qoni plasentaning vorsinkalararo bo'shlig'ida aylanib turganida undagi kislorod homila qoniga vorsinkalar orqali kiradi; homila qonidan ona qoniga karbonat angidrid o'tadi. Gazlar vorsinkalar epiteliysi bilan stromasi va homila kapillarlarining endoteliysi orqali ona qonidan homilaga va homiladan ona qoniga diffuz yo'li bilan o'tadi.

Homila juda tez o'sib, rivojlanadi, uning organizmida moddalar almashinuvi tezlashadi, shuning uchun unga kislorod ham ko'proq kerak bo'ladi.

Plasenta orqali kislorod yetarli o'tmasa, homilada kislorod tanqisligi kelib chiqadi. Kislorod tanqisligi qorindagi homilaning rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi va uni nobud bo'lishiga olib keladi. Homilaga kislorod yetib borishi buzilgan sharoitda homila qonida karbonat angidrid to'planib qoladi, homilada o'tkir kislorod tanqisligi (gipoksiya) vujudga keladi, organizmda kislorod yetishmasligi va karbonat angidridning ko'payib ketishi homilaga ziyon yetkazadi. Gipoksiya sababi bartaraf qilinmasa, homila nobud bo'ladi.

Plasenta bachadon devoridan barvaqt ko'chganda homiladagi gazlar almashinuvi buziladi. Plasentaning qancha katta qismi ko'chsa, homilada gazlar almashinuvi sharoiti o'shancha ko'p qiyinlashadi. Plasentaning ko'chishi va unda infarktlar paydo bo'lishi sababli nafas yuzasidan yarmi kamaysa, homila nobud bo'ladi.

Patologik tug'ruqda (tug'ruq cho'zilib ketganda, tez-tez, tartibsiz, uzoq to'lg'oq tutganda, suvsiz davr uzoq davom etganda) bachadon bilan plasenta o'rtasida qon aylanishi buzilishi sababli homila bo'g'ilib qoladi.

Kindik tomirlarida qon aylanishi buzilganda homilaga kislorod yetib borishi va uning organizmidan karbonat angidrid chiqib ketishi qiyinlashadi. Kindik tizimchasi tug'ruq yo'llari bilan homila katta qismlari o'rtasida qisilib qolishi, uning homila qismlariga (bo'yni, tanasi, oyoqlariga) o'ralib qolganda, kindikda chin tugun hosil bo'lib, u tortilib qolganda shunday hodisa ro'y beradi.

Kindik tomirlari g'oyatda sezgir: kindik tomirlarining qisilishigina emas, hatto kindikka tegish, uning sovib qolishi va boshqa ta'sirotlar oqibatida ham kindik tomirlari torayadi, homilada qon aylanishi va gazlar almashinuvi buziladi. Homilaning oziqlanishi. Hazm bezlari va a'zolari ona qornidagi hayot davridayoq ishlay boshlaydi. Homiladorlikning IV-V oyida jigar glikogenni sintez qiladi va o't-safro ishlab chiqaradi, homila ichagidagi ibtidoiy axlat (mekoniy) hosil bo'ladi. Mekoniyda suv, o't-safro, ichga yutilgan tuk, homila terisidagi epidermis tangachalari va yog' bezlarining sekreti bor, uning tashqi ko'rinishi quyuq sarg'ish massadan iborat. Homilaning me'da-ichak yo'lidan hazm fermentlari topilgan.

Ammo plasenta ona qornidagi homilaning hazm a'zolari funksiyasini o'taydi. Oziq moddalar homilaga ona organizmidan plasenta orqali yetib boradi. Plasentadan ishlanib chiqqan fermentlar oziq moddalarni parchalaydi. Ona qonidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlar plasenta vorsinkalarida ushlanib qolib, fermentlarning murakkab ta'siriga uchraydi va homila organizmining o'zlashtirishi uchun yaroqli holatda unga o'tadi. Oqsil va uglevodlarning parchalanishidan hosil bo'ladigan ba'zi moddalar (aminokislotalar, glukoz), shuningdek, anorganik tuzlar va suv plasenta orqali diffuz yo'li bilan o'tadi. O'sayotgan homila organizmining rivojlanishi va hayot faoliyati uchun zarur moddalar vitaminlar ham plasenta orqali onadan homilaga o'tadi.

Shunday qilib, homilaning rivojlanishi ona organizmidan keladigan oziq moddalarga butunlay bog'liq. Modomiki shunday ekan, homiladorlik vaqtida to'g'ri ovqatlanish ona organizmi uchungina emas, qornida o'sayotgan homilasi uchun ham g'oyat muhim ahamiyatga egadir. Hadeb bir xil ovqat yeyish yoki yetarlicha ovqatlanmaslik natijasida homila noto'g'ri rivojlanishi va hatto nobud bo'lishi mumkin. Homilador ayol organizmida vitaminlar yetishmaganda ham homilaning rivojlanishi buzilishi va bola tushishi mumkin.

Homilaning chiqarish funksiyalari. Oqsillar, yog'lar, uglevodlar almashinuvi natijasida hosil bo'ladigan moddalar (modda almashinuvining oxirgi ozuqalari - chiqindilar) homila organizmidan plasenta orqali ona qoniga o'tadi. Homilada modda almashinuvi chiqindilarini homilador ayolning chiqarish a'zolari, asosan buyraklari ajratib chiqaradi. Homila buyraklari ona qornidagi hayotining VI-VII oyidan ishlay boshlaydi, ammo chiqarish funksiyasi, hali sust bo'ladi. Ona qornidagi hayotning oxiriga yaqin homiladan qog'onoq suviga biroz siydik chiqadi, deb taxmin qilishadi. Bola hatto chala tug'ilganda ham darrov siydik chiqaradi.

Homilaning rivojlanishi uchun zarur bo'ladigan gormonlar plasentada ishlab chiqilib, onadan homilaga o'tib turadi. Bu davrda homilaning ichki sekretiya bezlari faoliyat ko'rsatmaydi. Homilaning ichki sekretiya a'zolari ishlay boshlagach, ulardan chiqadigan gormonlar plasenta orqali ona organizmiga o'tadi. Homilaning me'da osti bezidan chiqadigan gormon (insulin) diabetli ona organizmiga o'tib, bu kasallikning o'tishini aksari yengillashtirishi aniqlangan. Plasenta ko'pgina kimyoviy moddalarni o'tkazib yuborishini qayd qilib o'tmoq kerak. Ona organizmidan homilaga simob, mishyak, fosfor, yod, brom, mis, uglerod (II)-oksid (is gazi), xloroform, efir, alkogol, niktin, morfin, xinin, atropin, xloralgidrat, antibiotiklar, sulfanilamid preparatlar, yurakka ta'sir etadigan dorilar va boshqa moddalar o'tadi.

Shu moddalardan ko'pchiligi (morfin, alkogol, niktin, simob, mishyak va hokazo) hatto ozgina iste'mol qilinganda ham homilaga zaharli ta'sir ko'rsatadi, buni homilador ayollarga

ovqatlanish, turmush va mehnat rejimini tavsiya etganda va kasalliklarni davolaganda esda tutish muhim.

Plasenta odatda mikroorganizmlarni ushlab qoladi, lekin ayniqsa plasenta o'zgarganda (vorsinkalar epiteliysining distrofiyasi va zararlanishi, infarktlar, qon quyilishi) patogen mikroblar, jumladan yuqumli kasalliklarning mikroblari homilaga o'ta oladi.

Gripp, qizamiq, qizilcha, sitomegalovirus va boshqa kasalliklarning viruslari plasenta orqali homilaga o'tadi. Ana shu viruslar qorindagi homilaning kasallanishiga olib keladi, bu kasalliklar esa homilani hatto, nobud bo'lishiga sabab bo'ladi, homiladorlik ko'pincha barvaqt to'xtaydi (bola tushadi).

Xulosa. Homilador ayolning qornidagi homilasiga beradigan barcha moddiyatini platsenta huddiki, "Filtr" singari tozalab o'tkazadi, lekin bu 'Filtr' funksional doirasi cheklangan. Homiladorlikning osuda kechishi homila rivojlanishining normal o'tishiga to'la asos bo'lolmaydi, sababki, irsiyatdagi nuqsonli belgilar har qanday holatda ham o'zini namoyon etishi mumkin.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:

1. Ya.N.Allayorov. Reproktiv salomatlik va kontraseptiv texnologiya, 2005.
2. Я.Н.А аёров, Қ.Ү.Ғесупова, Ф.С.Асуарова. Акушерликра амалий кўникма ва муолахалар. Самарцаһр, 2007.
3. Додявика В.Н., сенекиекно N.d. Акушерство. Ростов-на-Дону, 2005.
4. Турник С.А., Труу9н В.Н. Гинекология справочник семейного врача. М.-Спб., 2005.
5. Қуда В.Н., Қуда В .N., Қуда N.В. Акушерство. Минск, 2004.
6. Крмова Н.Е., спуркова R.M. Акушерлик ва гинекология. Ү., 1991.