



TARTU RIIKLIK ULIKOOL

VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT

II osa

TARTU  1972


NA-1240
TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA KATEEDER

V.Fainberg, V.Kask

VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT

II osa

TARTU  1972

Kinnitatud Arstiteaduskonna nõukogus
22. detsembril 1970.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
M

VILJASTUMINE

LOOTEKESTADE ARENG

ANDMEID LOOTE ÜSASISESEST ARENGUST

MALTUSIANISMI JA NEOMALTUSIANISMI KRIITIKA.

Viljastumine on seotud järglase tekkimisega, rahvastiku arenguga. Seoses sellega on viljastumine küsimusel mitte ainult bioloogiline tähtsus, vaid ka väga tähtis sotsiaalne aspekt. XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi algul inglise reaktiooniline kodanlik ökonomist, vaimulik Thomas Malthus (1766-1834) püüdis tõestada, et vaesus, nälg ja töötus kapitalistlikus ühiskonnas olenevad ülerahvastumisest ja toidureservide vähesusest. Oma väljamõeldud "seaduse" "teaduslikkuse" jaoks annab ta formuleeringu, mille kohaselt maakera elanikkond kasvab kiiremini, "geomeetrilises progressioonis", kui elatusvahendid, mis kasvavad "aritmeetilises progressioonis".

Kuid Marks ja Engels näitasid, et Darwin kummutas Malthuse, tõestades, et loomad ja taimed, mis moodustavad inimese olelusvahendid, paljunevad mitte aritmeetilises, vaid geomeetrilises progressioonis (S. Sobol).

Malthuse teooria (maltusianism) ülim mittevastavus tööle paljastati lõplikult marksismi-leninismi klassikute poolt, kes näitasid, et inimkonna areng ei olene looduseadustest, vaid ühiskonna arengu seadustest. Tööline jääb töötuks mitte seetõttu, et ta sündis maailma üleliigsena, vaid kapitalistlike kriiside ja tööstuse kapitalistliku ratsionaliseerimise tõttu, mille tagajärjel töölised tõrjutakse masina poolt välja (G. Batkis).

XIX sajandi keskel arvasid neomaltusiaanid laste sünnitamisest loobumist panatslaks kõikide sotsiaalsete pahede vastu ja peamiseks töötajate heaolu saavutamise vahendiks.

XX sajandi algul oli neomaltusiaane ka vene intelligentsi seas. XII Prigorski kongressil (1913), kus arutati abordi küsimust, esines grupp arste, kes kutsusid töölisi võitlema tsarismiga sündivusest loobumise teel.

Nende esinemiste puhul kirjutas V.I. Lenin artikli "Töölisklass ja neomaltusianism" (1913), kus kritiseeris teravalt reaktiooniliste arstide väljendeid. "Teadlikud töölised peavad alati kõige halastamatumat võitlust katsete vastu nimetatud reaktioonilist ja arglikku õpetust siduda kaasaegse ühiskonna kõige eesrindlikuma, kõige tugevama, kõige enam valmis suurteks muudatusteks klassiga".

Kaasaegsed neomaltusiaanid läksid sündivuse vähendamise ja reguleerimise propagandalt üle avalikule inimvihakamisele, kuulutades kümneid miljoneid inimesi liigseteks ja igati õigustades üleliigsete suude hävitamise selliseid vahendeid, nagu rassi- ja rahvustunnustega elanike erigruppide füüsiline hävitamine, totaalne sõda massihävitusvahendite - bakterioloogilise, keemilise ja aatomirelva kasutamise.

Sotsialismiehitamise praktika Nõukogude Liidus on parimaks maltusianismi ümberlükkamise vahendiks; ta annab oma tõenäosusega tunnistust töötajate heaolu pidevast kasvust peale kapitalismi hävitamist. Esitame mõningad tähtsamad demograafilised näitajad, mis kinnitavad esitatud seisukohta. Silmas on peetud sündimust ja suremust, elanike üldarvu ja eluea kestust Nõukogude Liidus.

Nimetatud andmed on avaldatud NSVL Ministrite Nõukogu juures asuva Statistika Keskvalitsuse 1967.a.lõpul avaldatud raamatus "Nõukogudemaa 50 aasta jooksul" ("Страна Советов за 50 лет").

NSVL elanikkonna sündivus 1966.a. lõpul langes 1913.a. võrreldes 45,5-lt sündinult 1000 inimese kohta 18,2-le. Sama toimub ka kõigis maailma maades. Nii oli USA-s 1913.a. sündimus 25,0 1000 elaniku kohta, aga 1966.a. - 18,5. Sama näitaja oli Prantsusmaal 1913.a. - 18,1 ja 1966.a. - 17,4.

Suremus (surnute arv 1000 elaniku kohta) oli Venemaal 1913.a. 29,1, aga 1966.a. Nõukogude Liidus 7,3; USA-s vastavalt 13,2 ja 9,5; Prantsusmaal - 19,0 ja 10,6.

Seega näeme, et sündimus ja suremus Nõukogude Liidus langesid nõukogude võimu aastail kapitalistlike maadega (USA, Prantsusmaa) võrreldes paremas suhtes, mis ühtlasi tingis kogu NSV Liidu elanikkonna suurenemise. Nii oli 1917.a. 1. jaanuari seisuga Venemaal elanikke 163,0 miljonit, aga 1. jaanuaril 1967.a. Nõukogude Liidus 235,5 miljonit - juurdekasv 72,5 miljonit.

Huvitav on märkida, et keskmine eluiga oli enne revolutsiooni 32 aastat. Nüüd on aga keskmine eluiga 70 aastat, kusjuures meestel 66 ja naistel 74 aastat.

V I L J A S T U M I N E .

Loengus "Naise suguelundite anatoomia ja füsioloogia" oli küllaldaselt juttu munarakust. Viimane asub küpsevas folliikulis munarakku kandvas kõbrukeses (cumulus oophorus), ümbritsetuna klaasjast kilest (zona pellucida) ja nimetatud kõbrukeses follikulaarsest epiteelist, mis on munaraku suhtes paigutunud radiaalselt, moodustades kiirtepärja (corona radiata).

N a i s s u g u r a k u k ü p s e m i n e .

Naissugurakk - I astme ootsüüt - on võimeline viljastuma alles peale küpsemist. Viimane toimub väikeste reduktsioonikehakeste kahekordse eraldumise teel. Esimene jaotumine toimub folliikulis ovulatsioonimomendil, teine - tavaliselt munajuhas. Küpsenud munarakk sisaldab nende jaotumiste tulemusel poole kromosoomide hulgast - kaploidne kogus (22 autosoomi ja 1 sugukromosoom). Enamik embrüolooge arvavad, et esmased sugurakud postembrüonaalses perioodis ei teki ja et sündides sisaldavad tütarlaste mõlemad munasarjad ligi 200.000 esmast sugurakku. Naise kogu suguküpsuse perioodil, mis kestab keskmiselt 30-35 aastat, küpseb lõplikult ainult 400-500 sugurakku, sisaldudes esmastes folliikulites. Ülejäänud varem või hiljem hukuvad.

Munaraku küpsemine toimub samal printsiibil mis meessugurakkudegi oma. Oogeneesis puudub ainult formeerumise staadium.

S p e r m a t o g e n e e s . M e e s s u g u r a k u
k ü p s e m i n e .

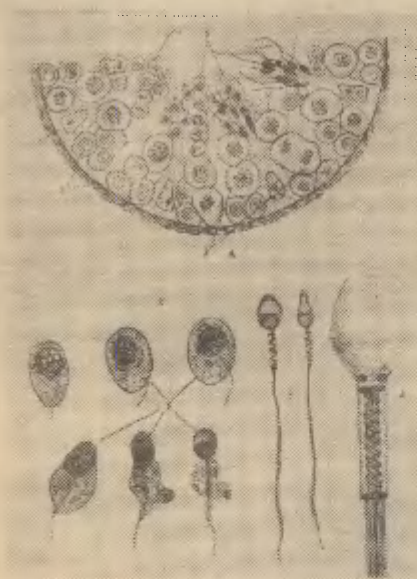
Meessugurakk - spermatoosid e. viljas rakk avastati

üliõpilase Haami poolt ja kirjeldati Antony van Leeuwenhoek poolt 1677. aastal. Kuid ta pidas ekslikult spermatoosidi eelformeerunud looteks ja muna selle toitematerjaliks.

Spermatogeneesi kirjeldame A.G. Knorre järgi.

Loote arenedes esmased sugurakud gonaadi alges paljunevad, olles alguseks väikeste rakkude - spermatogooniumide suurele hulgale. Spermatogooniumid jätkavad munandis paljunemist peaaegu organismi kogu elu kestel, vanaduseni, mil paljunemine aeglaselt kustub. Suguküpsuse saabumisega osa spermatogooniume, katkestanud paljunemise, muutuvad meessugurakkudeks - spermatoosidideks. See on keeruline ja küllaltki pikaldane protsess: paljunemise periood vaheldub kasvu, küpsemise ja formeerumise perioodidega.

Spermatogeneesi esimese perioodi kestel sugualge rakud, olles hiljem meessuguelementideks, moodustavad spermatoogooniumid (joonis 1).



Joonis 1.

Spermatogenees ja spermatoosidid.

A-seemneväädi ristlõige;
 B-spermatoosidide formeerumise staadiumid;
 B-inimese spermatoosidi ehitus. 1-Sertoli rakk; 2-spermatogoonium; 3-I astme spermatotsüüdid; 4-II astme spermatotsüüdid; 5-spermatotsüüdid; 6-spermiumide formeerumise staadiumid; 7-valmis spermiumid.

Need on peened ümarjad elemendid, väga vähese tsütoplasmaaga, energiliselt paljuneva mitoosiga.

Meessugurakkude areng inimesel toimub testise väänilistes seemnekanalikestes. Seemnekanalike seina koosneb peenest sidekoelisest alusest ja seesmisest spermatogeensest epiteel-ist, moodustades Sertoli rakkudest, mille sügavusse on paigutatud mitmesugusel arengustaadiumil olevad meessugulised elemendid. Sertoli rakud on aktiivseteks vahendajateks vere, testisesse suubuvate veresoonte ja arenevate suguelementide (spermatogooniumide) vahel, kindlustades viimaste varustamise toitaetega.

Spermatogeneesi teine periood - kasvu periood - iseloomustub spermatogooniumide paljunemise katkemisega ja nende muundumisega I astme spermatotsüütideks. Spermatotsüüdid kasvavad, suurenedes 4 ja rohkem korda. I astme spermatotsüüdid erinevad spermatogooniumidest selle poolest, et asuvad kaan-likete seinas lähemal valendikule ja on tunduvalt suuremad.

Spermatogeneesi kolmandat perioodi nimetatakse küpsemise perioodiks. Küpsmine seisneb I astme spermatotsüüdi kahe kii-
relt üksteisele järgnevas jagunemises, mille tulemusena algul tekib 2 teise astme spermatotsüüti (või prespermatiiti), siis aga 4 spermatiiti. Teise astme spermatotsüüdid on kaks, aga spermatiidid neli korda väiksemad I astme spermatotsüütide mahust ja paiknevad vastavalt veelgi lähemal seemnekanalike se- valendikule.

Meessugurakkude küpsedes, seoses reduktsiooni lõigustumisega kaaneb spermatiidides kromosoomide arv 2 korda võrreldes kromosoomide arvuga embrüorakkudes ja I astme spermatotsüütidega, moodustades 22 autosoomi ja 1 sugukromosoomi. Nagu nähtus varasemast, sisaldub naissuguraku küpsedes temas samuti haploidne (lihtne, ordinaarne) arv kromosoomide - 22 autosoomi ja 1 sugukromosoom.

Spermatogeneesi neljandat perioodi nim. spermiumide formee-
rumise perioodiks. Selle perioodi vältel spermatiidid muutuvad spermatosoidideks. Inimese spermatosoid kujutab endast niidi-
taolist (käävjat) rakku pikkusega 50-70, mis koosneb peast,

kaelast ja pikast peenikesest sabast. Pea - raku tuum, on ümbritsetud õhukese protoplasmakihiga. Viimane moodustab pea eesmisel otsas terava otsaga akrosoomi, millele omistatakse munaraku kesta läbistamise funktsioon viljastamisel. Kõhuke (akrosoom) sisaldab endas rakusisese võrguaparaadi muutunud elemente ja võtab osa fermenti (hüaluronidaasi) moodustamisel, mis lagundabki viljastamisel munaraku kesta.

Kael koosneb protoplasmast. Saba oma algosas kujutab endast telgniiti ja seda katvat tsütoplasmat ja lõpus - ainult telgniiti (V.G. Aleksejev. Histoloogia, 1963). Spermatoosoididel on iseseisev liikumisvõime, mis oleneb saba kõigitamisliigutustest. Spermatoosoidide liikumisvõime tekib alles peale nende sattumist seemnepõiekestele ja eesnäärme sekreeti. Seda spermatoosoidide segu seemnepõiekestele ja eesnäärme sekreediga nimetatakse seemnevedelikuks, spermaks ehk ejakulaadiks.

M u n a r a k u v a s t u v õ t u m e h h a n i s m .

Munarakk, mis ovulatsiooni ajal on ümbritsetud kiirte-
pärjaga, sattub vahetult munajuhasse. mitte kõhuõõnde, seejärel munajuha ampullasse, nagu kirjeldatakse mõningais käsiraamatuis (E.N. Petrova, I.E. Zordania, L.V. Vanina, V.I. Bodjažina jt.).

A.I. Roždestvenskaja - Osjakina (1947) oma dissertatsioonis näitas, et munajuha on suguhormoonide mõju all. Menstruaaltsükli esimeses faasis kutsuvad östrogeenid esile munajuha ampullaarse osa toonilise kontraktsiooni, mis haarab ovaariumi nagu kapuutsi (mütsi). Juba 1932. aastal täheldas Dyroff metrosalpingograafia abil esmakordselt, et naise munajuha muudab ovulatsiooni momendiks oma kuju ja asendit, mille tagajärjel ta satub vahetult kontakti munasarjaga. Munajuha ovulatsiooni ajal kõverdub, ta lehter laieneb, narmaline (fimbriaalne) serv venib tugevalt, aga fimbriad haaravad tihedalt ovuleeruva munasarja, mistõttu muna satub vahetult

munajuha valendikku, vältides kõhuõõnt. Selle protsessi nimetas Dyroff "muna vastuvõtumehhanismiks" (A.I. Roždestvenskaja-Osjakina).

Dyroffi tähelepanekud leidsid kinnitust 1936.a. Mikulicz-Radecki ja Caffier'i poolt.

Munajuha ampullaarse osa toonilist (erektilset) kontraktsiooni soodustab kapillaaride täheldatav areng, mis muudab munajuha ampulla kavernoosseks kehaks. Seega menstruaaltsükli esimeses faasis munajuha ampullaarne osa nagu "ajab end püsti" ja luuakse "muna vastuvõtu mehhanism". Menstruaaltsükli teises, sekretoorses faasis (tõenäoliselt progesteroonil toimel) munajuha tooniline seisund kaob ja tekib munajuha peristaltiline kontraktsioon, mis soodustab munaraku edasilikumist emakaõõne suunas.

Peale munajuha peristaltilise kontraktsiooni kirjeldas J.I. Rusin munajuha turbinaalselt liikumist, mis on näidatud joonisel 2. Nimetatud liikumine soodustab munajuha valendiku sisu "segamist", kindlustab munaraku ja spermatooidide tiheda kontakti, millel on väga suur füsioloogiline tähtsus viljastumise protsessis.



Joonis 2.
Munajuha turbinaalse liikumise skeem
J.I. Rusini järgi.

Viimasel ajal ka L.S. Persianinov kinnitab, et munarakk satub munajuhasse kõhuõõnt välistades.

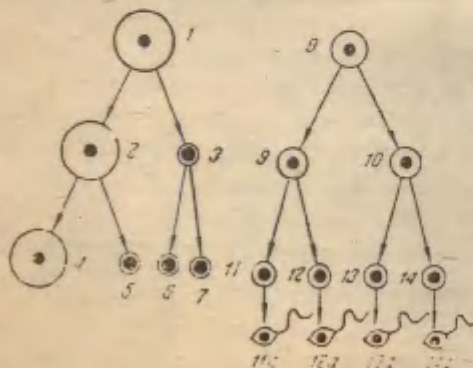
S o o m ä ä r a m i n e .

Munaraku ja spermatoosidi küpsemise kirjeldatud protsess võimaldab selgitada kindla sooga vastsündinu sündimist.

Joonisel 3 on skemaatiliselt näidatud sugurakkude küpsemine. Inimese esmastes sugurakkudes, nagu keha teisteski rakkudes, sisaldub 22 kromosoomide paari (autosoomi) ja sugukromosoomide paar. Naistel on need kromosoomid ühesugused ja neid nimetatakse x-kromosoomideks. Selline nimetus on tinglik, kasutatakse nende kromosoomide tähistamiseks lühiduse ja mugavuse pärast.

Järelikult, kromosoomide kogu naistel võib tähistada 44+xx. Meeste sugukromosoomid erinevad oma suuruse ja pärilike omaduste poolest üksteisest. Üks kromosoom on sarnane naissugukromosoomiga ja tähistatakse tähega x, ja teine, väiksem - tähega y. Need tähelised tähistused on samuti tinglikud. Seega, kromosoomide kogu meestel on võimalik esitada 44 + xy näol.

Munaraku küpsemisel moodustub üks suur munarakk, sisaldades peaaegu esmase suguraku protoplasma ja 3 väiksemat reduktsioonikehakest, mis ei võta osa viljastumisest ja peagi hukkuvad (joonis 3).



J o o n i s 5.
Sugurakkude küpsemise skeem.

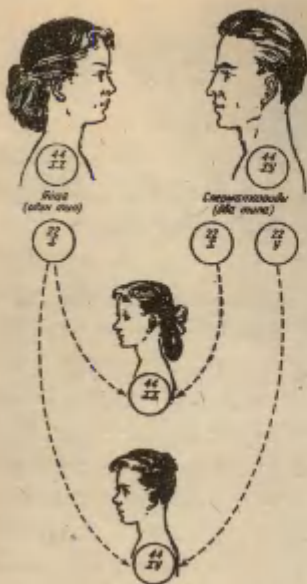
Vasakul - munaraku küpsemine, paremal - spermatoosidide küpsemine. 1-I astme ootsüüt; 2-II astme ootsüüt; 3-esimese reduktsioonikehake; 4-küps muna; 5-7 - reduktsioonikehakesed; 8-I astme spermatootsüüt; 9-II astme spermatootsüüt; 10 - y-kromosoomi ootsüüt; 11-14 - spermatoosidid; 11-14 - spermatoosidid, mis ei sisaldavad x-kromosoomi (11 ja 14a s. 111-112 ja 14a s. 111-112).

Nagu juba märgitud jääb küpsenud munarakku pool kromosoomide kogusest. Kuna naissugukromosoomid on ühesugused, siis küpsenud munarakus kromosoomide kogu võrdub $22 + x$. Spermatosoidide küpsemisel II astme spermatotsüüt sisaldab poole kromosoomide hulgast. Kuna I astme spermatotsüüt sisaldab 2 erinevat sugukromosoomi x ja y , siis II astme spermatotsüüdid erinevad üksteisest oma kromosoomide kogu poolest - teise astme üks spermatotsüüt sisaldab 22 autosoomi ja x -kromosoomi aga teine teise astme spermatotsüüt omab 22 autosoomi ja y kromosoomi. Nagu eeltoodust nähtub iga teise astme spermatotsüüt jaguneb veelkord tavalisel teel, mistõttu tekib 4 spermatiidi. Kahes spermatiidis on igas üks x -kromosoom ja kahes teises sisaldub igas üks y -kromosoom. Spermatiidid seejärel formeeruvad spermatosoidideks. Järelikult, ühest esmasest meessugurakust moodustub 4 spermatosoidi, milledest 2 sisaldavad igaüks 22 autosoomi ja x -kromosoomi, aga 2 - kummaski 22 autosoomi ja y -kromosoomi (joonis 3).

Viljastumisel toimub mees- ja naissugurakkude tuuma aine ühinemine, mille tagajärjel sügoidil on jaotumise alguses mitte haploidne, vaid diploidne (kahekordne, paariline) arv kromosoomide. Nimetatud kromosoomide arvu kahekordistumist ei tule mõista mehaaniliselt, lihtsalt hulgaliselt, nagu isa ja ema "kromosoomsete kogude summeerumist". Mees- ja naissugurakkude tuuma aine ei summeeru, vaid ühineb, moodustades uue, sügoidi omadustelt erineva tuumaaine.

Juhul mil munarakk, sisaldades alati x -kromosoomi, ühineb spermatosoidiga, mis sisaldab x -kromosoomi, on järglases 2 x -kromosoomi ja ta areneb kui naisindiviid. Kui munarakk ühineb spermatosoidiga, mis sisaldab y -kromosoomi, omandab järglane xy -kromosoomid ning areneb meesindiviid (joonis 4).

Akušööride-günekoloogide XII üleliidulisel kongressil, mis toimus 6.-11. okt. 1969.a. Kišinjovis, professor K.V. Tšatšava (Tbilisi) koos kaastöölistega tegi ettekande teemal "Loote soo määramise bioloogiline meetod raseduse algul (vararaseduse korral)". K.V. Tšatšava pani tähele, et Gallinini raseda uriinireaktsioon (kirjeldus vt. meie "Sünnitus-



Joonis 4.

Inimese loote soo määramine.

abi ja günekoloogia süstemaatilise kursuse valitud loengud" teises väljaandes), kui katsealune on rase meessoost lootega, põhjustab konna spermatoosididel kogunemise kogumikena, kui aga katsealune on rase naissoost lootega, siis spermatoosidid on hajuvil. K.V. Täatšava arvas, et esimesel juhul uriin laeb spermatoosidid mitmesuguste elektriliste potentsiaalidega. Teiste sõnadega, osa spermatooside saab positiivse laengu, aga osa - negatiivse. Teisel juhul on spermatoosidid laetud ühenimelise laenguga. Kui selline arvamus on õige, siis lastes voolu läbi "kleepunud" spermatoosidide, peavad need eralduma (lahti minema). Nii ka tegelikult toimus. Ühed spermatoosidid tunglesid ühe, teised - teise pooluse poole (näidati vastaval filmil). Naissoost lootega raseda uriinis tunglesid kõik spermatoosidid ühele poole.

Kui kirjeldatud reaktsioon leiab kinnitust, siis tal on tulevikus suur praktiline väärtus. Naine, saades teada

oma tulevase lapse soo, loobub raseduse katkestamisest.

K.V. Täatšava tulemused nõuavad täiendavaid uurimisi, mis peavad välja selgitama erilised ained raseda uriinis, mis toimivad konna spermatoosoididele.

S p e r m a t o o s i d i d e s a t t u m i n e n a i s e s u g u a p a r a a t i.

Viljastumiseks on vaja, et spermatoosidid satuksid naise suguparaati. See toimub suguakti ajal. Sellega satub tuppe 3-5 ml spermat, milles sisaldub 200-500 milj. spermatoosidi. Ejakulaadi hulk oleneb eest, suguelu intensiivsusest, toitumusest ja teistest faktoritest. Osa spermast satub tupe tagumisse võlvi, kuhu on pöördunud emakakaela tüpeosa. Kaelakanali välissuudme kokkupuude tagumisse võlvi kogunenud spermaga soodustab spermatoosidide edasitungimist emakasse. Seoses sellega nimetatakse tagumist võlvi receptaculum seminis - seemnehoidla.

G. Rolederi järgi võivad spermatoosidid sattuda kaelakanalisse vahetult suguakti ajal ja sealt juba emakaõõnde ning munajuhadesse. G. Roleder arvab, et orgasmi ajal lükatakse välja emakakaela limakork, millest suurema osa sperma veeldab. Orgasmi lõppedes tõmbub limakork tagasi emakakaela, viies kaasa määratu suure hulga spermatooside. Limakorgi leelisene reaktsioon soodustab spermatoosidide elavnenu liikumist ja viimased on ligikaudu 2-3 tunni pärast jõudnud munajuha välimisse ossa. Tupe sisu happeline reaktsioon hukkab kiirelt spermatoosidid ja kui suguakti ajal sperma ei satuks vahetult kaelakanalisse nagu seda kirjeldab G. Roleder, siis raseduse tekkimise võimalused oleksid märgatavalt vähenenud.

Munarakk satub munajuhasse ainult peale ovulatsiooni. Kuna viimane toimub 28-päevase menstruaaltsükli korral tsükli 14. päeval, siis seda päeva loetakse viljastumiseks soodsaks. Muidugi võib ovulatsioonipäev kõikuda 1-2 ja

isegi 3 päeva mõlemale poole. Suguakt, kutsudes naise organismie esile kindlad närviimpulsid, võib küpse folliikuli korral ühes munasarjas kiirendada ovulatsiooni, mis sel korral satub kokku sperma viimisega naise suguteedesse ning soodustab spermatoosidi kohtumist munarakuga ja viljastumist. Seepärast arvatakse, et viljastumisaeg on menstruaaltsükli 11.-17. päeva piiridega. Ette tõtate võime öelda, et isikud, kes ei soovi rasestuda, peavad nimetatud tsüklipäevadel vältima suguhühteid, või siis, kes soovivad rasestuda, peavad kaautama nimetatud päevi.

Sugurakkude eluvõimelisus ja viljastumisaeg.

Viljastumist käsitledes on hädavajalik vastata järgmistele küsimustele:

- a) kui kaua säilitab munarakk oma võime viljastumiseks;
- b) kui kaua säilitavad oma viljastamisvõime ja c) millise bioloogilise tähtsusega on suur spermatoosidide hulk, mis satub naise suguteedesse suguakti ajal, arvestades seda, et viljastamise viib läbi üks spermatoosid?

Inimese munaraku viljastamisvõime kestus pole täpselt kindlaks tehtud. Selle üle otsustatakse andmete järgi, mis on saadud eksperimendis loomadel. Viimaseid ei saa vahetult üle kanda inimesele, kuid nende abil võib teatud määral iseloomustada sugurakkude eluvõimelisust üldse, sealhulgas ka inimesel.

Günekoloogia käsiraamatus, mis on koostatud juhtivate Nõukogude akušööride-günekoloogide V.I. Bodjažina, K.M. Zmakini, E.M. Kvateri, M.S. Malinovski, F.A. Sõrovatko osavõtul (1957) on vihje, et nende andmeil on munarakk peale folliikuli lõhkemist eluvõimeline mitte rohkem kui 5-7 päeva.

A.G. Knorri järgi säilitab munarakk viljastamisvõime 1-2 päeva, mille järel ta aeglaselt lagundub. Kui viljastu-

mist ei toimunud, siis kantakse munarakk vedeliku vooluga emakasse, kus ta enam pole viljastumisvõimeline. Edasiliikumine munajuhas kestab 2-5 päeva.

R.R. Makarov ja K.M. Figurnov (1965) vihjavad Hoehne'le, kes arvab, et munarakk võib saada viljastatud ka 3-4 päeva pärast ovulatsiooni, kuid Tammond annab munaraku maksimaalseks elueaks 4 tundi.

Viimases, Stockeli sünnitusabi käsiraamatu 14. väljaandes (1966) peatükis, mille on kirjutanud F.V. Mikulicz-Radek, kriipsutatakse alla, et munarakk on viljastumisvõimeline ainult mõni tund.

Näete, kui võrd erinevad on kirjandusandmed!

Spermatooside eluvõimelisuse kohta on samuti erinevad vaated: Behne ja Hoehne järgi võrdub see 2-3 päevaga, Nurnbergeri andmeil - 15 päevaga (tsiteeritud Makarovi ja Figurnovi järgi). A.G. Knorre (1967) arvab, et emakas ja munajuhades leeliselise reaktsiooni tõttu võivad spermiumid elada ja säilitada liikumisvõime mõni päev (kuni 3-4 päevani), kuid viljastamisvõime ei säili üle 2 päeva. Laialt levinud arvamus, nagu võiksid spermatoosidid emakas ja munajuhades säilitada viljastamisvõime paljude päevade ja nädalate vältel, on ekslik. M.A. Petrov-Maslakov on samuti arvamusel, et spermatoosidid võivad säilitada oma viljastamisvõime 1-2 päeva.

Kõige kauem säilivad spermatoosidid munajuhades, kus nad kuni 2 päeva on viljastamisvõimelised. Kui selle aja kestel toimub ovulatsioon ja munarakk hakkab edasi liikuma mööda munajuha emaka suunas, siis teel teda "atakeerivad" spermatoosidid, mis ümbritsevad teda igalt poolt. Spermatoosidid oma sabakeste löökidega sunnivad munarakku pöörlema oma telje ümber kiirusega kuni 4 pööret minutis, kusjuures selline pöörlemine võib kesta kuni 12 tundi (Chettles, 1955 tsiteeritud A.G. Knorre järgi).

Spermiumide edasiliikumist munajuhades ja emaka soodustab spermiumide võime liikuda vastuvoolu, kuna naissuguteede näärmete eritis voolab munajuhades tupe suunas. Sperma trans-

porti munajuha perifeerses osas võivad täiendavalt kergendada orgasmipuhused naissuguteede spastilised antiperistaltised kontraktsioonid.

Nüüd vastame kolmandale küsimusele. On kindlaks tehtud, et spermiumide suur hulk kaugeltki ei kindlusta munarakuga kohtumist. Spermiumide peamine mass kindlustab vajalikud füsioloogilised tingimused iga üksiku spermiumi aktiivsuse ilmnemiseks, aga ka mõjustab munarakku, aktiveerides viimast.

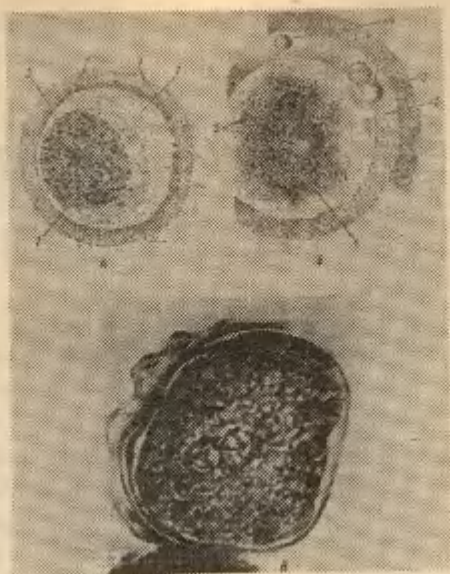
Sperma astub vastastikusse toimesse emaka ja munajuhade limaskestast kudede, paljud spermiumidest tungivad nende kudede rakkudesse ja assimileeritakse hiljem nende poolt kutsudes nähtavasti esile mingisugused muutused nende funktsioonides. Selle veel vähe uuritud protsessi suhtes arvatakse, et see seemne ja emaka limaskestast kudede vastastikune toime valmistab viimased ette loote vastuvõtuks, tema kinnitumiseks limaskestale ja toitumiseks arengu esimestel etappidel. Samuti pole välistatud, et nimelt sperma toime kaudu ema organismi kudedele ja ainevahetusele tervikuna toimib sperma (mitte ainult spermium, mis liitus munarakuga) järglase arengu (A.G. Knorre).

Selleks, et osutuks võimalikuks spermatoosidide tungimine munarakku, on eelkõige vaja lagundada munarakku ümbritsev corona radiata ja tungida läbi munaraku kesta (zona pellucida). Follikulaarsed rakud hajutab ja munaraku kesta läbib suur hulk spermatooside, eritades hüaloroniidaasi. Viimane lagundab hüaloroonhapet, mis seob omavahel corona radiata follikulaarseid rakke.

V i l j a s t u m i n e (k o p u l a t s i o o n).

Kohtudes munarakuga ja hulgaliselt teda ümbritsetes spermatoosidid "atakeerivad" munarakku, püüdes igast küljest temasse tungida (joonis 5).

Tänapäeval arvatakse, et zona pellucida läbivad mitu spermatoosidi. Ülejäänud spermatoosidid hukuvad, lagunduvad



Joonis 5.

Inimese munaraku viljastamine in vitro (A ja B - Chettles' järgi, 1955; B - B.P. Hvatovi järgi, 1958). A - spermatoosidide tungimine munarakku. Spermiaid on näha munaraku kestas (zona pellucida) ja perivitelliin(kestaalsuses)ruumis. 5 - mees- ja naispronukleuste lähenemine ja esimese reduktsioonikehakese jagunemine.

1 - munaraku tsütoplasma; 2 - perivitelliinne ruum; 3 - munaraku kest; 4 - suunamiskehakesed; 5 - mees- ja naispronukleus. B - inimese järglane operatiivselt eemaldatud munajuhas pronukleuste lähenemise staadiumis. Naispronukleus on asetanud tsentraalselt, meespronukleus perifeerselt.

ja imenduvad (imuvad) munajuhade limaskestast. Chettles andmeil spermatoosidid läbivad munaraku kosta 18 minuti pärast. Nendest spermatoosididest, kes tungisid munaraku protoplasmasse, võtab ainult üks osa viljastamisest. Selle spermatoosidi tuum liigub munaraku tuumale vastu ja ühineb sellega. Roc, Minkin, Chettles, G.N. Petrov ja teised autorid kinnitasid täie veendumusega bioloogilise monogaamia printsiipi - munaraku tuuma ühinemist ainult ühe spermato-

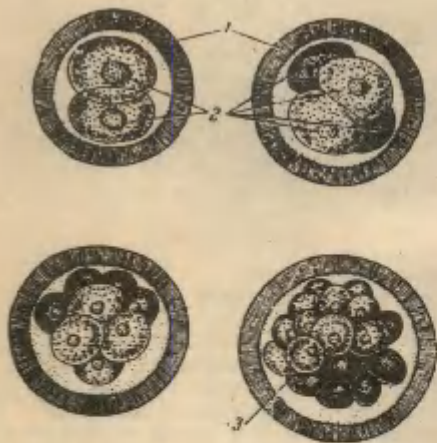
soidiga.

Niipea kui spermatoosid tungib raku, tema sabaosa eraldub, aga tuum tsentresoomiga (pea ja kael) tungivad sisemasse kohtumiseks naispronukleuega. (joonis 5).

Peale tuumade liitumist - nn. viljastumist e. kopulatsiooni - tekib üherakuline loode, mis kujutab endast uut, tütar sugupõlve organismi. Nähtavasti toimub järglases keerukas ümberkõlastus, kuna esimene jagunemine (kaherakulise loote moodustamine, kahe blastomeeri staadium) tekib alles teisel päeval peale kopulatsiooni (A.G. Knorre).

V i l j a s t u n u d m u n a r a k u l õ i g u s t u -
m i n e j a e d a s i l i i k u m i n e
e n a k a s s e .

Esimesed blastomeerid jagunevad aeglaselt, keskmiselt üks jagunemine ööpäevas (Knorre). Moodustub rakkude kompleks, mis väliselt meenutab mooruspuu vilja (moorula) (joonis 6).



J o o n i s 6 .

Viljastunud munaraku jagunemise skeem moorula moodustumisega.

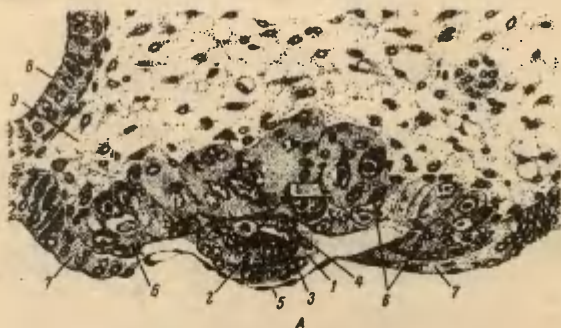
- 1 - zona pellucida;
- 2 - blastomeerid;
- 3 - moorula staadium.

Moorula või blastula staadiumis satub loode emakaõõnde. Moorula edasiliikumine toimub munajuha seina peristaltilise kontraktsiooniga, mis tõenäoliselt aktiveerub kollaskeha hormooni - progesterooni toimele.

L o o t e p õ i e p e s a s t u m i n e e m a k a s - i m p l a n t a t s i o o n .

Moorula rakud väga kiirelt spetsialiseeruvad. Välimised rakud muutuvad trofoblastiks, seesmised - embrüoblastiks. Trofoblasti rakud sisaldavad proteolüütilist fermenti, mis lagundab emaka limaskesta. Sellega teostub ühelt poolt loote tungimine emakakeha limaskestasse (implantatsioon) ja teiselt poolt - embrüblastist moodustuva embrüoni toitumine.

Trofoblasti elemendid tasandavad algul katteepiteeli, siis näärmed, strooma rakud ja emaka limaskesta veresooned ja loode aegapiidi ümbritsetakse limaskesta funktsionaalse kihiga (joonis 7).



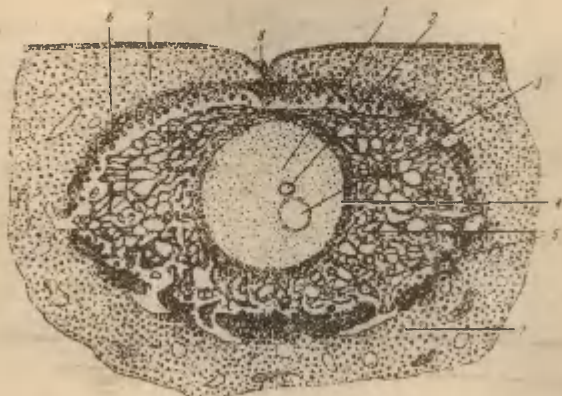
J o o n i s 7.

Implantatsioon inimesel.

A - inimese loode üsasiseses arengu 7,5 ööpäeva staadiumis (Gertig ja Rokk, 1945 järgi).

1 - entoderma; 2 - lootekilbi väline kiht (amniootilise põie-kese põhi); 3 - amnioni õõs; 4 - amnioni ektoderma; 5 - "ab embrüonaalse" trofoblasti õhuke kiht, mis veel pole kaetud kasvava emaka epiteeliga; 6 - trofoblasti sissekasvav osa, mis tunginud emaka limaskestas; 7 - emaka regenereeruv epiteel; 8 - emaka krüptiala; 9 - emaka limaskesta siidekude.

Joonisel 8 on kujutatud lootepõie implantatsioon lõpplikul kujul.



J o o n i s 8.

Loote implantatsioon on lõppenud.

1 - mesoblast, mis muutub eksotseelega täidetud õõneks;
 2 - ektoblastiline põieke, mis muutub amniaalseks põieks
 3 - entoblastiline põieke, mis muutub rebukotiks; 4 - trofoblast; 5 - süntsüütsium; 6 - emaka limaskestast lagunevad rakud; 7 - limaskest (detsiduaalne); 8 - loote sisenemise kinnikasvanud koht.

Kui limaskest lagundatakse trofoblasti poolt, lootepõie ümber moodustub koeline lagunemine, olles lootele toitkeskonnaks (embrüotroof). Embrüotroof sisaldab valke, süsivesikuid, rasvu, sooli ja teisi embrüoni toitumiseks ja arenguks hädavajalikke aineid.

Veel järglase edasiliikumise ajal mööda munajuha toimub emaka limaskestas detsiduaalne metamorfoos. Et tekkis rasedus, siis emaka funktsionaalne kiht ei lagune, teiste sõnadega -

ei teki menstruatsiooni. Seejuures emaka limaskestast funktsionaalne kiht veelgi selgemini jaotub pindmiseks - kompaktsaks ja sügavamaks - käsnjaks kihiks. Limaskestast paksus on 1 cm (1-2 mm asemel enne rasedust). Kompaktse kihi rakud muutuvad ülesli polügonaalse kujuga detsiduaalseteks rakkudeks suure hulga protoplasmaga ja vakuoliseerunud tuumaga, mis on glükogeepirikkaad. Arvatakse, et nendel on fagotsütaarsed omadused (A. Nikolajev).

Näärmed kompaktses kihis nagu katteepiteelgi, kaovad. Sügava käsnja kihi näärmed hüpertrofeeruvad tugevalt ja paisuvad sisust, aga näärmetevaheline ruum on läbistatud vere-soontest. Detsiduaalsed rakud siin puuduvad. Tervikuna on selles kihis mesikärje ehitus.

Emaka limaskestast vajunud viljastunud munarakku nimetatakse sünnitusabiabialases kirjanduses "lootemunaks". Embrüoloogid lükkavad selle termini ümber, lugedes seda ebateaduslikuks ja nimetavad arenevast järglast "lootepõieks". Meie kasutame viimast terminit.

Kui palju aega peab järglane kulutama munajuha läbimiseks, et sattuda emakaõõnde? Kirjanduses olevad andmed inimese kohta on vasturääkivad. P. Svetlovi (1959) andmeil kestab munajuhas arenemise periood inimesel 7-10 päeva, M.J. Subbotini (1963) ja A.G. Knorre (1967) järgi - 3-4 päeva. Tõenäoliselt on munajuha läbimise aeg munaraku ja spermatoosidi kohtumiskohast. On teada, et see kohtumine võib toimuda kogu munajuha pikkuses.

R.L. Sub märgib, et ovo- ja spermatogeneesi füsioloogiliseks kulgemiseks peab olema küllaldane hulk vitamiine, eriti vitamiine A, E, B₁, K. Vitamiinidepuudus häirib embrüoni arenguprotsessi lootepõiekesse implantatsioonist alates. Nende, eriti vitamiini E, puudulikkuse korral loode küll implanteerub normaalselt, kuid 11.-13. päeval rasedus sageli katkeb. Vitamiini K puudulikkus põhjustab sageli surnud loote sündi. Suurt osa etendavad vitamiinid raseduse arenemise varases staadiumis, mil nende puudulikkus loomadel võib tekitada loote väärarenguid.

Möödunust on teile juba teada, et kollaskeha saatus on munaraku viljastumisest. Kui viljastumist ei toimu, siis kol-

laskeha, arenenud 14 päeva, läheb taandarenemise staadiumi, muutudes corpus albicans'iks. Sel juhul nimetatakse teda "menstruatsiooni kollaskehaks". Kui aga toimub viljastumine, siis saavutab kollaskeha hiilgava õitsengu 14. rasedusnädalaks. Kollaskeha taandareng algab raseduse teisel poolel. Sel juhul nimetatakse teda "raseduspuhuseks kollaskehaks". Võib arvata, et järglase tekkides temas toodetakse mingeid seni veel tundmatuid aineid, mis tänu neurohormoraalsele refleksile toimivad hüpofüüsi eesmisele sagarale vahetult või hüpotaalamuse kaudu, põhjustades temas luteostimuleeriva hormooni eritumist, mis soodustab kollaskeha arengu jätkumist. Järglase sellist "informatsioonimehhanismi" senini pole kirjeldatud.

Kaasaegse bioloogia andmeil selgus, et munaraku viljastamine on võimalik ka väljaspool emaorganismi. Vastavatest eksperimentidest teatas XI üleliidulisel akušööride-günekoloogide kongressil (1963) B. I. Hvatov (Simferopol). Eriti silmapaistvaid saavutusi sel alal on itaalia teadlasel D. Petruccil. Ta jälgis embrüoni arengut väljaspool organismi 59 päeva. Kirjanduses on andmeid, et kunstlikult viljastatud munarakk, "kasvatatud" D. Petrucci meetodil 9 päeva bioloogilises "hällis", viiakse viljatuse all kannatava naise emakasse, kus jätkub ta edasine arenemine. T. Konterovskaja (1965) teatas, et selliselt arenes ja sündis 28 poolkunstlikult kasvatatud last.

LOOTEKESTADE ARENG.

Loode blastotsüüdi staadiumis implanteerub emaka limaskestas. Moorula muutumise protsess blastotsüüdiks ja edasine areng käsitletakse detailselt embrüoloogiakursuses. Neid peab huvitama paraembrüonaalsete (looteväliste) moodustiste teke, sest ilma selle teadmisteta pole võimalik aru saada paljudest nähtustest sünnitusabis. Peale moorula keerulist ümberkujundamist tekib kolme põie staadium, mis on skemaatiliselt esitatud joonisel 9.



J o o n i s 9.

Vesi- ja hatulise kesta varane areng (skeem).

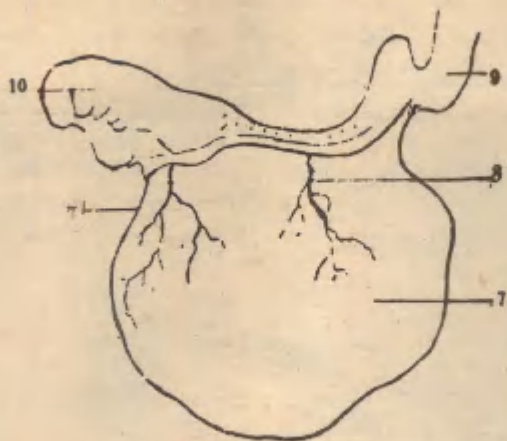
1 - loote keha; 2 - eksotseloom - amniokoriaalne ruum;
 3 - amniaalne põis; 4 - rebukott; 5 - allantois; 6 -
 chorion esmaste hattudega.

R e b u k o t i s t .

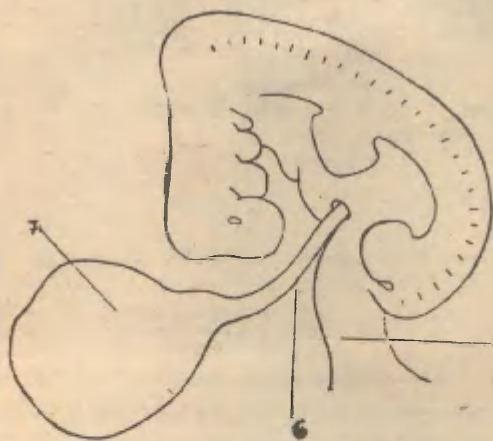
Loote kõige varasemates arengustaadiumides on rebukott pööratud laia alusega loote tulevase kõhuõõne poole ja on tegelikult kotikujuline (joonis 10a ja b).

Edaspidi rebukott väheneb, moodustub jalg - rebujuha, milles kulgevad veresooned - vasa omphalomesentericae. Sel ajal on "rebukotil" põiekesse kuju ja teda nimetatakse sageli rebu- või nabapõiekeseks.

Meie andmeil lõpeb rebupõiekesese funktsioon (esmane



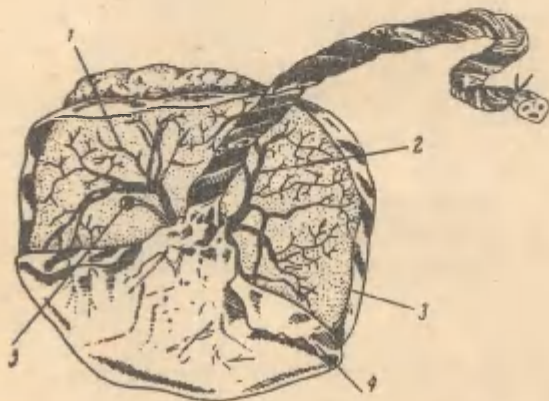
Joonis 10a.



Joonis 10b.

Rebukoti, nabapõiekese ja rebujuha moodustumine.
 6 - rebujuha (rebupõiekese jalakene); 7 - rebukott, rebu-
 põiekene (nabapõiekene); 8 - vaas oöphalomesentericme;
 9 - kõhu jalakene; 10 - embrüo pea.

erütropeem, osavõtt ainevahetusest) loote elu 11.-12. nädalaks. Neljanädalasel lootel on rebupõiekese diameeter 9,0 mm, tema jäägid vastsündinuil - 1,5-1,0 mm. Loote elu 8.-10. nädalani "ujub" rebupõiekene vabalt vedelikus, mis asub sileda koorioni ja amnioni vahel riputatuna peene rebujuhaga nabaväädi aluse külge. Edaspidi rebupõiekene liibub amnionile ja 15.-17. nädalaks on küllaltki tihedalt sellega kokku kasvanud. Erinevates käsiraamatutes olevad joonised (M.F. Zordanian, 1959; Stoeckel, 1956; B.M. Petten, 1959) (joonis 11),



J o o n i s 11.

Platsenta ja nabaväät peale sündimist (B.M. Petteni järgi, 1959).

1 - nabaveeni harud; 2 - nabaarteri harud; 3 - sile koorion; 4 - amnion; 5 - rebupõiekese jäänus.

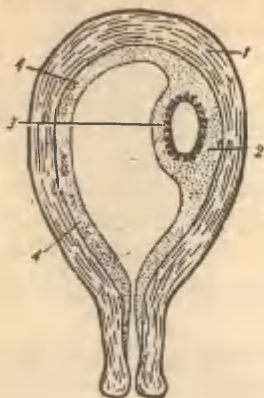
Milledel rebupõiekese jäänus on kujutatud platsental nabaväädi juure läheduses, ei vasta tegelikkusele. Meie andmeil rebupõiekese jäänus asub sileda koorioni ja amnioni vahel 0,5-16,4 cm kaugusel platsenta servast.

Koorioni arengust.

Loote arengu teisel nädalal tekivad trofoblasti pinna rakulised väljaulatuvused - hatud ja trofoblast muutub primitiivseks või esmaseks koorioniks. Algul hattudes pole veresoone ja neid nimetatakse esmasteks hattudeks (joonis 9a). Emakasiseses arengu 9. päeval loote soole tagumisest osast kasvab välja rohkete veresoontega moodustis (joonis 9a - 8) - allantois. Allantoisil veresoone on ühenduses loote aordiga.

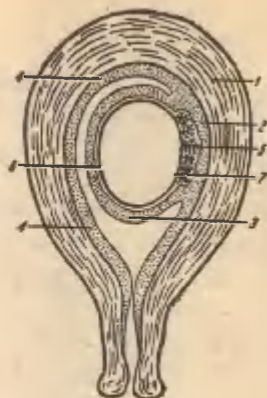
Allantois kasvab kiirelt, pikeneb ja peagi puutub kokku koorioni ja selle esmaste hattudega. Allantoisi sidekoe- lised elemendid ja ta veresoone, kokku puutudes koorioniga, levivad tema sisepinda mööda ja suubuvad (tungivad) tühjadesse õõneshattudesse. Seega primitiivne (esmane) koorion, algselt veresoonteta, varustatakse veresoontega ja muutub tõeliseks koorioniks (chorion verum), veresoontega hattusid aga nimetatakse nüüd teisesteks hattudeks (joonis 9 - 10). See protsess tavaliselt lõpeb looteelu kolmandal nädalal.

Sellest ajast peale on koorionil võime allantoisi veresoone mööda lootele toimetada toitaineid, mida saadakse hattudega ümbritsetud kudedest. Raseduse algul katavad koorioni hatud kogu lootepele pinna. Raseduse kaheksandal nädalal hatud koorioni selles osas, mis liibub decidua capsularisele, atrofeeruvad. 12. rasedusnädalal koorioni selles osas hatud kaovad, pind muutub siledaks (chorion laeve). Koorioni vastaspoolel, liibudes decidua basalisel, hatud paljunevad, muutuvad haralisteks (chorion frondosum) (joonis 12, 13, 14 ja 15). See koorioni osa muutub loote- poolseks platsentaks.



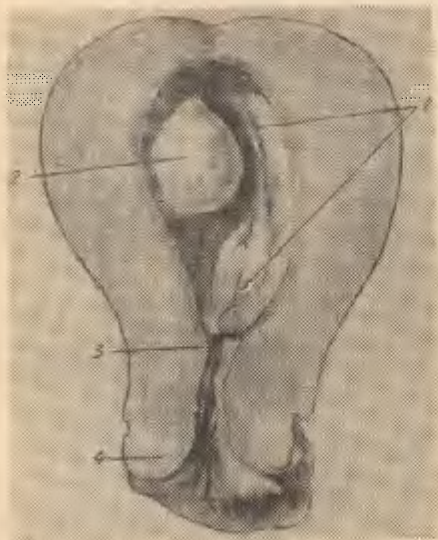
J o o n i s 12.

Lote implantatsioon (skeem).
 1 - Emakaseina lihakiht;
 2 - decidua basalis;
 3 - decidua capsularis;
 4 - decidua parietalis.



J o o n i s 13.

Lootepõis emakaõõnes (skeem).
 1 - emakaseina lihakiht;
 2 - decidua basalis;
 3 - decidua capsularis;
 4 - decidua parietalis;
 5 - chorion frondosum;
 6 - chorion laeve;
 7 - hattudevaheline ruum.



J o o n i s 14.

Emakas lootepõiekeesega raseduse 6. nädalal, naturaalne suurus.

1 - decidua parietalis;
 2 - lootepõis, kaetud decidua capsularis'ega;
 3 - sisesuue;
 4 - välissuue.



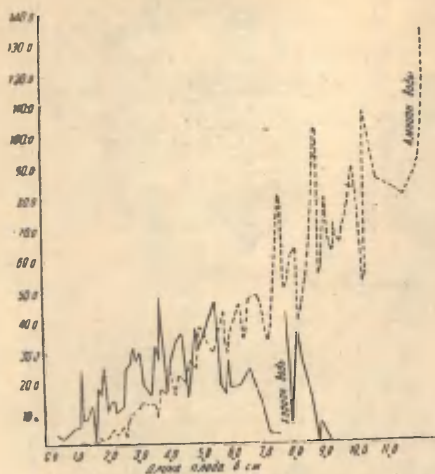
J o o n i s 15.

Koorioni areng.

a - lootepõiekene raseduse 4. nädalal (hatud on arenenud ühtlaselt); ♂ - lootepõiekene raseduse 8. nädalal; b - lootepõis raseduse 12. nädalal; 1 - chorion frondosum; 2 - chorion laeve.

A m n i a a l k o t i a r e n g . V e s i - k e s t (a m n i o n) .

Joonisel 9 on väga hästi näha amniaalse rebupõiekese olemasolu, samuti ruum amnioni ja koorioni vahel. Amnion - vedelikuga täidetud korisalne ruum. Oma kandidaadidissertatsioonis kirjeldas prof. Painberg amniaalse ja amniokoriaalse vedeliku liikumist looteeluesimestel kuuteistkümnel nädalal.



Joonis 16

Amniokoriaalsete vete liikumine inimese looteelu esimesel 4. kuul.

Joonisel 16 on abstsissil antud loote pikkus (cm), ordinaadil - vedeliku hulk (ml). Katkematu joon - amniokoriaalsed veed, katkendlik - amniaalsed veed. Kõige nooremates lootepõiekestes amniokoriaalsed veed mõõdetakse milliliitrites, samal ajal aga amniaalsed veed mõõdetakse tilkades.

Edaspidi rohkenevad nii ühed kui ka teised veed, kusjuures amniokoriaalsete vete hulk on suurem kui amniaalsete oma. Amniokoriaalsete vete hulk on maksimaalne 4,2-5,0 cm pikkuste loodete puhul. Sellest mõmendist amniokoriaalsete vete hulk aegapidi väheneb, selleks et lõplikult kaduda loodetel, kelle pikkus on

9,0 cm (looteelu 12. nädala lähedal). Amniaalsete vete hulk kogu aeg kasvab, kusjuures momentist, mil loote pikkus on 5,0 cm ületab kõikidel juhtudel amniokoriaalsete vete hulga. Raseduse lõpuks on amnionleht (loote)vett (1-1,5) liitrit. Seoses amniaalsete (loote-)vete kogunemisega amniaalne põis kogu aeg suureneb, aga amniokoriaalne ruum väheneb ja 9,0 cm pikkusel lootel (ligi 12 nädalat) kaob. Seejuures amniaalne kest puutub kokku koorioniga ja liitub sellega. Enne kui amniokoriaalsed veed kaovad, leidub amnioni ja koorioni vahel rasket, mõnevõrra kleepuvat merevaigu värvi massi. Sellist massi täheldasime ainult nendes lootepõiekestes, kus loote pikkus oli 6,6 cm (ligi 7 nädalat). Üksikutel juhtudel amniokoriaalsed veed säilisid hilisematel rasedusaegadel (15 nädalat). Võib arvata, et kui see rasedus poleks operatiivselt katkestatud, siis sünnituse ajal oleks võinud täheldada "ebaveesid".

Meie võisime kirjeldada ainult makroskoopilisi andmeid amniokoriaalsest ruumist. A.V. Vikulov, vihjates meie uuringule, uuris oma doktoridissertatsioonis nimetatud ruumi süvendatult, kasutades selleks spetsiaalset histoloogilist uuringut. Nimetatud töö detailne käsitlemine väljub käesoleva loengu teema valdkonnast.

A.V. Vikulovi järgi produtseeritakse looteveed amnioni epiteeli poolt. Viimane kujutab endast kesta, mis koosneb mesenhüümist moodustunud epiteelist ja sidekoelistest rakkudest.

Amnion kujutab endast sulgunud kotti, mis on täidetud lootevetega ja milles vabalt "ujub" loode. Amniaalne kest hakkab, nagu öeldud eelpool, kokku puutuma koorioniga looteelu 12. nädalal.

Muuseas katab amnion ka platsenta sisepinna, läheb üle nabaväädile kattes seda kotina ja liitub nabapiirkonnas loote väliskatetega.

Lootevete füsioloogiline tähtsus on äärmiselt suur. Nad takistavad liidete tekkimist amnioni ja loote naha vahel, teevad võimalikuks ja kergeks loote aktiivsed lii-

gutused, mis on hädavajalikud ta õigeks arenguks, kaitsevad nabavääti ja platsentat loote suurte osade rõhumise eest, kaitsevad loodet väliste löökide ja põrutuste eest, teevad loote liigutused rohkem tunnetatavaks rasedale; mõjustavad loote seisuga ja osade asetsust, emakakaela avanemist.

I.A. Aršavski arvab, et looteveed on lootele toimetamaterjaliks. Ta vihjab, et loode teeb imemisliigutused suletud suuga ja looteveed aspireerib ninaavade kaudu.

Imemisliigutused kooskõlas hingamisliigutuste funktsiooniga kindlustavad lootele toitumise amniotroofse vormi. De Snoo andmeil võrdub inimese loote viimastel kuudel aspireeritav lootevete hulk ööpäevas 1 liitriga (I.A. Aršavski).

V a r i k i l e (d e c i d u a).

Raseduse tekkides teeb emaka limaskest läbi detsiduaalse metamorfoosi ja sellest ajast peale nimetatakse teda detsiduaalseks varikileks (äralangevaks kestaks). Selliselt nimetatakse teda seepärast, et peale sünni ta irdub (langeb ära).

Lootepõiekene, juurdudes varikillesse, järgneva suurenemisega nagu lõhustab detsiduaalse kesta. See varikile osa, mis koosneb käänjast (spongioosest) kihist, kuhu vajus põis ja kus ta edaspidi kinnitub, kannab basaalse irduva kesta (decidua basalis) nimetust (joonis 13). Ala, mis katab lootepõie emakaõone poolt, koosneb kompaktselt kihist ja kannab kapsulaarse irduva kesta (decidua capsularis) nimetust (joonis 14) (vana nimetus - decidua reflexa). Ülejäänud veel vaba oleva emakaõone irduva kesta osa, mis koosneb kompaktselt ja käsnjast kihist, nimetatakse seinapidi-seks irduvaks kestaks (decidua parietalis). Need nimetused on kindlaks määratud PNA poolt (Pariisi Nomina Anatomica 1955). Kuid ka nüüd veel nimetatakse paljudes õpikutes decidua parietalis't decidua vera'ks. Selleks, et paremini aru

saada varikile kesta määratlemisest, peame me silmas pidama, et need pole kolm erinevat kesta, vaid kõik nad moodustuvad emaka limaskestast, mis on muutunud detsiduaalaeks kestaks ja nimetatakse erinevalt olenevalt topograafilisest asetusest, ning on sellega seotud histoloogilise ehitusega, millele vihjati varem.

Klassikaline joonis (joonis 15), laenatud Bummi käsiraamatust selgitab äärmiselt demonstratiivselt decidua capsularis'e ja decidua parietalis'e moodustumist. Raseduse edasise kulu puhul areneb kõige rohkem ainult basaalne irduv kest. Kapsulaarne irduv kest õheneb, muundub ja atrofeerub. See toimub sellepärast, et nimetatud kesta peaaegu puuduvad veresooned, samuti tema venimise tõttu, mida põhjustab lootepeõis.

Kuuteistkümnendast rasedusnädalast lootepeõis venib sedavõrd, et täidab juba kogu emakaõõne. Seejuures õhnenud kapsulaarne irduv kest läheneb parietaalsele (seinapidiisele) irduvale kestile ja ühineb temaga. Selleks ajaks emakaõõne suurenemise tõttu õheneb ka parietaalne irduv kest. Raseduse lõpul on parietaalse irduva kesta paksus ainult 0,1 cm 1,0 cm asemele, mis oli raseduse algul.

16.



Joonis 17.

Kestade asetus emakas raseduse lõpul (skeem). 1-kokkukleepunud decidua capsularis ja decidua parietalis; 2-chorion laeve; 3-amnion; 4-loode; 5-looteveed amnioniõõnes; 6-nabaväät; 7-platsenta, mis koosneb decidua basalis ja chorion frondosum; 8-emakasein.

Joonisel 17 on näidatud skemaatiliselt kestade asetus emakas raseduse lõpul. Seesmiseks, lootele kõige lähemaks kestaks on amnion (vesikest). Temaile ühelt poolt liibub chorion laeva, aga vastaspoolt = chorion frondosum. Esimene piirab decidua capsularist, mis puutub kokku decidua parietalisega, aga teine - decidua basalist. On vaja veelkord alla kriipsutada, et chorion laeve ja chorion frondosum pole mitte 2 kesta, vaid trofoblasti teostused, mis on saanud nimetuse olenevalt topograafilisest asetusest, mistõttu on erineva funktsionaalse tähendusega.

P l a t s e n t a (e m a k o o k).

Platsenta on kõige tähtsam organ raseduse arengus. Platsenta moodustub lõplikult (16.) rasedusnädalaks. Tema moodustamisest võtavad osa nii ema koed, kui ka lootepõie elemendid. Esimeste hulka kuulub decidua basalis, teiste - chorion frondosum. Koorionhatud, moodustades platsenta põhimassi, kujutavad endast tugevasti hargnenud puu taolisi moodustisi (joonis 18), meenutades taime juuri. Vere-



J o o n i s 18.

Küpse platsenta koorioni hatud.

sooned, mis kulgevad suurtes hattudes, jagunevad hattude hargnedes: lõpphattudes kulgevad ainult kapillaaride aasad.

Hattude pind on kaetud kahe epiteeli kihiga. Kõige välimine kate koosneb tsütoplasmaatilisest massist, sisaldades hulgaliselt tuumi. Seda kihti nimetatakse süntsuüteitumiks (joonis 19). Tal on võime sulatada detsiduaalse keeta rakke ja vereooni. Süntsütsiaalsed rakud mõnikord moodustavad kolvitaolisi jätkeid, mis ümardudes võivad sattuda ema vereringesse. Nimetatud asjaolul on praktiline tähtsus. Arvatakse, et rasedusfunktsioonide tekkimise üheks põhjuseks on organismi vastureaktsiooni tekkimine mittekehaomasele, võõrale valgule.



Joonis 19.

Hatu mikreskoopiline ehitus.

- 1 - süntsüütium;
- 2 - tsütotrofoblast (Langhansi rakud);
- 3 - vereooned;
- 4 - õrn kiuline sidekude värtmaatmoliste rakkudega.

Seesmine kiht, liibudes süntsütsiaalsetele, koosneb Langhansi rakkudest (tsütotrofoblast). Need on võrdlemisi suured rakud heleda protoplasmaga ja põietaolise tuumaga. Langhansi rakkudes, vastupidi süntsütsiumile, on rohkem mitoosi. Hattude epiteliaalse kate kahekihilisus säilib esimesed 8 nädalat. 9. rasedusnädala alguses Langhansi rakud kaovad ja sellest peale epiteliaalne kate koosneb ainult süntsütsiaalsete elementide kihist, mis säilivad raseduse lõpuni. Arvatakse, et Langhansi rakud on süntsütsiaalsete kihi materjal.

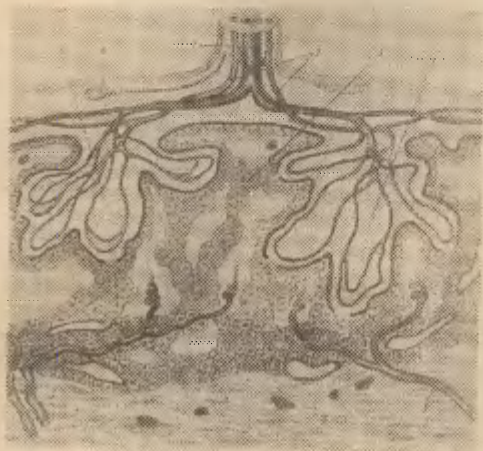
Chorion frondosum'i hatud lahustavad allpool olevat decidua basalis'e kudet, avades veresoonte seinad. Emari moodustab verejärved (lakuunid) - hattudevahelised ruumid, millesse vajuvad harunevad koorioni hatud. Viimased asetsevad vabalt neis ruumides ja on igast küljest ümbritsetud verrega. Sellest verest võtavad hatud vajalikud ained, mis on vajalikud areneva loote toitumiseks. Kuid mõned hatud tungivad sügavamale detsiduaalsesse koesse. Need - kinnitavad hatud, mis seovad ema- ja lootepoolseid platsenta osi. Hattude liigse tungimise vastu sügavamale avaldavad vastutoimet antifermentid, mis töödeldakse emaka detsiduaalses kestas. Nendel juhtudel, kui selline bioloogiline tasakaal hattude fermentide ja detsiduaalse kesta antifermentide vahel puudub, põhjustab nende tungimise lihaskihti ja isegi läbi kogu emaka. Esimesel juhul tekib patoloogia, mida nimetatakse placenta accreta.

Hattude sügavamale ja isegi emaka seinast läbi tungimise põhjuseks võib olla nende hüdrotoopiline väärastumine, põismooli moodustumine (mola hydatiosa destruens) (R.R. Markarov, K.M. Figurnov, 1965). Veri, mis tsirkuleerib hattudevahelistes ruumides, ei hüübi, mis seletub süntsütsiumi poolt eritatavate ainetega.

Seoses irduva kesta basaalse osa chorion frondosum'i purustamisega (ühenduse katkestamisega) hattude poolt, jääb temast lõpuks järele ainult käsnja kihi õhuke lint, mis asub emaka lihaskihil, olles vaevalt 1 mm paks. Ainult

kohtades, kus irduva kesta basaalsed osa läbivad arteri-
aalsed tüved, kude säilib. Nendel aladel on vertikaal-
selt asetunud vaheseinte välimus ja nad jagavad kogu
platsenta eraldi hattude gruppideks - platsenta saagaraiks
(Kotyledones).

Ema vere äravool hattudevahelistest ruumidest toimub
venoosse tüve kaudu, kusjuures igal platsenta saarikul on
oma tüvi, mis viib vere tagasi ema organismi (joonis 20).



J o o n i s 20.

Verevarustuse skeem platsentas.

- 1 - nabaväädi arterid; 2 - nabaväädi veen;
- 3 - hatud; 4 - hattudevaheline ruum;
- 5 - ema veresooneid; 6 - rebukoti jäänus, nagu
eksklikult näidatud 30. leheküljel, tegelikult
asub rebukoti jäänus väljaspool platsentat;
- 7 - emaka muskulatuur.

Kuskil ei toimu otsesest ühendust loote ja ema vereringe
vahel ja ema vere segunemist loote verrega. Keerulised
biokeemilised ainevahetusprotsessid ema ja loote orga-
nismi vahel toimuvad läbi hatu kapillaari seina membraani
ja läbi hatu epiteelkatte. Ema verest lähevad loote verre
hapnik ja toitained, vastupidi aga ainevahetusproduktid ja

süsihappegaas. Seega täidab platsenta kopsude, seeedeelundite, neerude, naha ja teiste elundite funktsiooni.

Toitained ja plastilised materjalid satuvad lootesse mitte sellisel kujul nagu nad tsirkuleerivad ema veres. Valgud näiteks lõhustatakse aminohapeteks ja uuesti sünteesitakse, kuid juba teises struktuuris. See biokeemiline protsess, mis toimub platsentas, meenutab valkude, rasvade ja süsivesikute lõhustamist ja sünteesi täiskasvanu mao-sooletraktis. Üsasiseses loote ema seedimisest tuleb juttu veidi allpool. Seoses biomehhanismi iseärasustega võib loote koeline kuuluvus olla teine kui emal. Järelikult, ema ja loote veregrupp ja reesuskuuluvus võivad olla erinevad. Platsentat läbivad kergesti glükoos, soolad, vesi, mõningad ravimid (eeter, morfiin, sulfanüülamiidid, antibiootikumid, broom, kiniin jt.), samuti hormoonid ja vitamiinid.

Platsenta võib olla läbitav ka mõnele ema veres asuvaile mikroobidele, toksiinidele ja antikehadele. Mikroobide üleminek lootele osutub võimalikuks ainult peale hattude terviklikkuse eelnevat rikkumist nende poolt, mida täheldatakse ema haigestumise korral malaariasse, süüfilisse, viirushaigusi (leetrid, gripp, rõuged jt.) võib edasi anda lootele ka kahjustamata hattude korral (I.F. Zordania).

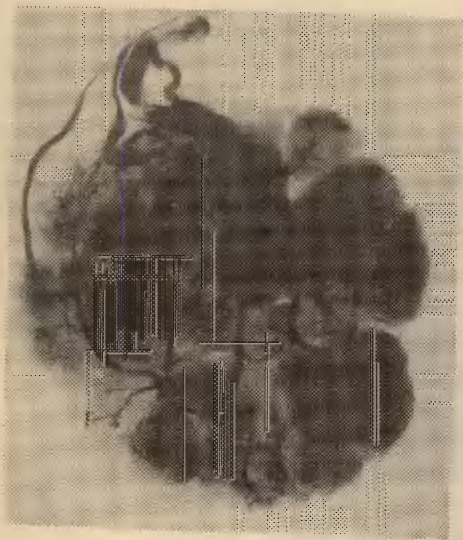
Muuseas tuleb märkida, et Hugget ja Hammond (1958) tulevad otsusele, et platsenta suhteliselt pole läbitatav viirustele ja bakteritele platsenta arengu varastel perioodidel ja võib muutuda neile läbitavaks hilisematel perioodidel seoses platsenta pideva õhenemisega seoses tema üksikute kihtide kadumisega (I.A. Aršavski).

Üheaegselt sellega on platsenta ka endokriinne organ: temas moodustuvad gonadotroopsed hormoonid (koriaalne gonadotropiin), östrogeensed hormoonid ja progesteroon.

Väljuseel on platsenta sarnane ümariku, paksu, pehme kekuga. Sünnimomendiks on platsenta diameeter 15-18 cm, paksus 2-3 cm, kaal 500-600 g. Platsenta pind, tänu voldi-

lisusele, on suur. Kui kõik teda moodustavad haad välja venitada, siis oleks platsenta kogupind võrdne 6 m^2 , mis oluliselt ületab täiskasvanu kehapinna (võrdne $1,5 \text{ m}^2$). Platsental eristatakse 2 pinda: emapoolne, mis liibub emakaseinale ja on jaotunud üksikuteks sagarikeks (kotüledoonid), matti värvi (hallikas - kirsivärvi) ja loote-poolne, pöördunud sissepoole, amnionioõne poole. Loote-poolne pind on kaetud sileda läikiva vesikestaga (amnioniga), mille all asuvad koorionile kulgevad veresooned, mis lähevad radiaalselt nabaväädi kinnituskohalt platsenta perifeeriasse.

Sagarate suurus ja nende vaskularisatsioon võivad oluliselt varieeruda. Joonistel 21, 22 ja 23 (prof. V.B. Fainbergi arhiivist) on kujutatud platsentade röntgenifilme, millel on veresooned injitseeritud kontrastse massiga (pliiipunane) ja toovad hästi välja seda erinevust.



Joonis 21.

Platsenta röntgenikujutis (V. Fainbergi foto), kotüledoonid - keskmise ja väikese suurusega.



Joonis 22.
V. Fainbergi sama foto,
kotüledoonid - suured,
väikeste kapillaaride-
ga.



Joonis 23.
Ühe muna kaksikute
sünnitus. Üks laps
elus, teine surnud.

Joonisel 21 on suurel hulgal keskmisi ja väikesi sa-
garikke; joonisel 22 kogu platsenta koosneb kolmest suu-
rest kotüledoost, sisaldades peenikesi kapillaare. Väga
huvitav on joonis 23. See platsenta kuulub ühe muna kaks-
kutele. Üks tüdruk sündis elusana, tema platsenta koosneb
väikestest sagarikeat laienenud kapillaaridega. Teine tüd-
ruk sündis surnuna naha aatseratsiiooai aähtudega. Ta huk-
kus ligikaudu 32.-35. nädalal. Selle loote platsentas ve-
resoonte võrgustik tühjenes ja seetõttu pole sagarikud näh-
tavad.

Kui verevarustuse häire platseatas piirdub ühe väike-
se alaga, siis teas aoodustub infarkt. Nekrotiseerunud
koes edasiselt ladestub lubi - aoodustub valge infarkt.
Üksikud väikesed infarktid osutavad kahjulikku aõju loo-
tele; suurte infarktide korral aga, kui eluliselt väheneb
platseata hingaaispind, võib loode hukkuda.

Soovijatele, kes detailsealt soovivad tutvuda plat-
senta funktsiooniga, soovitan lugeda järgaisi aonograafi-
aid: I. A. Aršavski. Очерки по возрастной физиологии, М.,
1967 ja H. M. Гаршашева. Плацентарное кровообращение, Л.,
1967. N. L. Garmaševa märgib, et temal ja ta kaastõõtajatel
õnnestus katsete aitaesugustes variantides täheldada eaa
ja loote füsioloogiliste vastastikuste suhete suurt liiku-
vust tingituna aõlema organisai närvisüsteai osavõtust.
Autorid veendusid samuti eaa ja loote platsentaarse vere-
ringe regulatsiooni häirete suures tähtsuses üsasisesse aren-
gu patoloogias ja raseduse kulus.

N a b a v ä ä t .

Nabaväät (funiculus umbilicalis) kujutab endast nõõ-
ri, mis ühendab platsentat lootega. Väljakantud loote na-
baväät on keskaiselt 50,0 cm pikk ja 1,5 cm läbimõõdus. Na-
baväädi pikkus on varieeruv: ulatub 80,0 - 100,0 cm-ni (aeie
nägive 112,0 cm pikkust nabavääti) või on lühea tavalisest -
35,0 ca.

Nabaväät moodustub rebujuhast ja allantoisi jalakesest, olles ühendatud amniootilise tupega (joonis 9b). Hiljem rebujuha ja allantoisi jalakene atrofeeruvad ja on täheldatavad nabaväädi tsentraalses osas epiteliaalsete rakkude jäänustena.

Allantoisi veresooned (2 arterit ja 2 veeni) arenevad edasi. Mõlemad arterid muutuvad kaheks nabaväädi arteriks (arteria umbilicalis), 2 veeni ühinevad uueks suureks (jämedaks) veeniks (vena umbilicalis) (joonis 24). Veeni valemik on arteri omast laiem, ta seinad õhemad. Nabaväädi



Joonis 24.

Nabaväädi ristlõige.

- 1 - arterid; 2 - rebukäigu jäänus;
3 - veen; 4 - amniootiline kest.

veresooned on ümbritsetud embrüonaalse sidekoega, mis on rikas sültjast aimest (Whartoni sült), mis kaitseb neid rõhumisest (joonis 25).



J o o n i s 25.

Whartoni süldi mikroskoopiline pilt.

1 - kiuline võrk; 2 - tähekujulised rakud;

3 - limaaaine.

Väljastpoolt on nabaväät kaetud õhukese kestaga, mis on amnioni jätkuks. Nagu teada, nimetatakse veresooni arteriteks või veenideks olenevalt nende suhtest südamega. Veresooni, mis väljuvad südamest, nimetatakse artereiks, aga südamesse suubuvasid - veenideks. Seoses sellega võib artereis voolata venoosne veri ja veenides - arteriaalne, nagu seda täheldatakse täiskasvanu kopsu artereis ja veenides.

Kuna nabaväädil veresoon kannab verd platsentast südamesse, siis kannab ta veeni nimetust (nabaveen), kuigi veri temas on arteriaalne, aga veresooni, mis kannavad verd südamest platsentasse, nimetatakse arteriteks (nabaarterid). olgugi et veri on neis venoosne.

Nabaväät on spiraalselt kaardunud. Kaardumine on tingitud ühelt poolt kahe nabaarteri ebaühtlasest kasvust, ja teiselt poolt - loote keha pöõretest (pöõrdumistest). Mõnim-

gates kohtades on nabaväädil paksenemised - ebasõlmed, mis koosnevad Whartoni süldi koggnemisest nendes kohtades või on tekinud nabaarterite keerdumise tagajärjel. Ebasõlmed ei põhjusta patoloogiat. Neid on vaja eristada tõelistest sõlmedest (joonis 26), mis meie uurimuste järgi, tekivad üsmsisese arengu esimeatel nädalatel, mil loode amniaalse põie sees liikumise tagajärjel suhteliselt pika nabaväädi ja liigveesuse korral libiseb läbi nabaväädi keerdude.



J o o n i s 26.

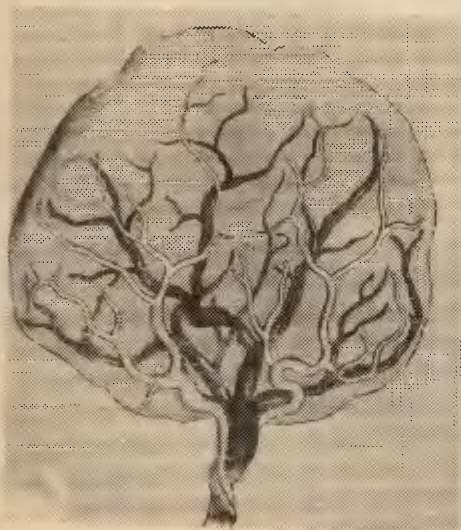
Nabaväädi lõik tõelise ja ebasõlmega.

1 - tõeline sõlm; 2 - ebasõlm.

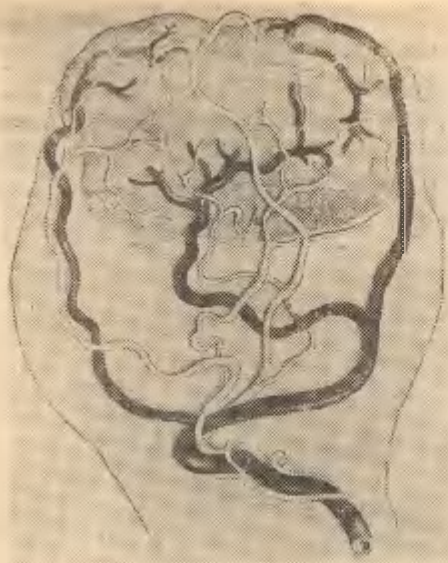
Nabaväät võib kinnituda platsentale tema lootepool-
 sel pinnal keskele - keskmine e. tsentraalne nabaväädi
kinnitumine (neodus) (insertio centralis) (joonis 27a),
 mil nabaväät asub platsenta suhtes perpendikulaarselt.
 Sageli nabaväät kinnitub platsentale ekstsentriliselt -
külgmine kinnitumine (insertio lateralis), harvemini ser-
 vale - servmine kinnitumine (insertio marginalis)



Joonis 27a.
 Nabaväädi tsentraalne kinnitumine (insertio centralis).



Joonis 27b.
 Nabaväädi servmine kinnitumine (insertio marginalis).

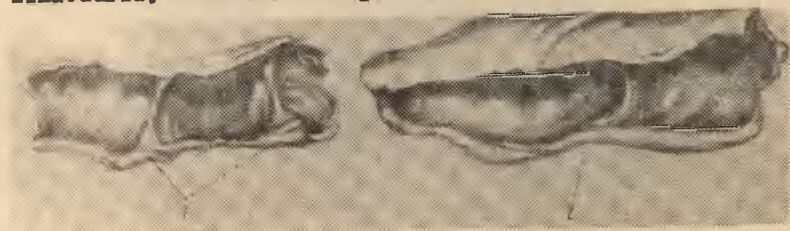


J o o n i s 27c.

Nabaväädi kestkinnitumine (insertio velamentosa).

(joonis 23-27b). Nendel juhtudel nabaväät kinnitub platsentale nurga all. Harvadel juhtudel ei ulatu nabaväät platsenta servani ning teatud ulatuses kulgevad veresoone chorion laeve ja amnioni vahel - kestkinnitumine (insertio velamentosa) (joonis 27c). Nendel juhtudel ei saada nabaväädi veresooni Whartoni sült, mistõttu võib tekkida sünnitusel nende terviklikkuse häirumine kestade rebenemisel veresoonte kulgemise kohal.

Professor Zordania näitab, et nabaväädis 3-5 cm kaugusel nabaväädi rõngast asuvad veenide seesmise kesta duplikatuurid, moodustades nagu klappe (joonis 28).



J o o n i s 28.

Nabaväädi arterite ja veenide klapid. 1 - arterite klapid; 2 - veeni klapp.

Žordania arvates vahetult peale lapse sündi, mil nabaveeni seinte muskulatuur kontraheerub, kontraheeruvad ja sulguvad ka kirjeldatud ringitaolised väljasopistused. Sellega hoitakse ära või vähendatakse verejooksu ohtu isegi sidumata nabaväädist.

Tarvis on õigesti kasutada termineid "platsenta" ja "päramised". Platsenta - see on nagu näidatud eespool, moodustis, mis koosneb decidua basalisest ja chorion frondosum'ist ja millel on kaku kuju. Päramised - see on järgmiste moodustiste kogum: platsenta, kestad (ühendades amnioni, chorion laeve't, decidua capsularis't ja decidua parietalis't) ja nabaväät. Lapse sündimise järel sünnivad ka päramised.

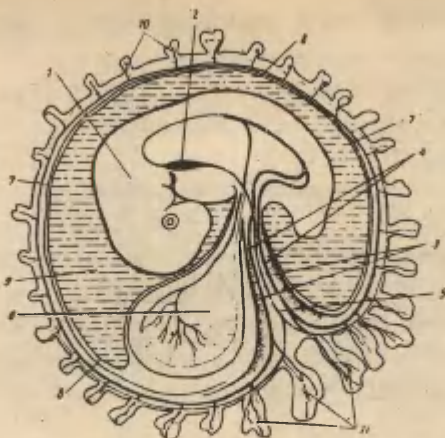
MÕNINGAD ANDMED LOOTE ÜSASISESEST ARENGUST.

Ü s a s i s e n e v e r e r i n g e .

Seoses sellega, et üsasise arengu ajal puudub kopsuhingamine, erineb loote vereringe oluliselt vastsüüdiu vereringest.

Loote üsasise arengu ajal esineb mitu vereringeperioodi mis järgnevad üksteisele.

Esimeseks, kõige varasemaks perioodiks on rebukoti vereringe. Teisel nädalal hakkab moodustuma koriaal - alantoiisi vereringe. 3. nädala lõpuks lõpeb teiseste koorionihattude moodustumine, mis on varustatud veresoontega (joonis 29). Sellest ajast areneb kiirelt chorion frondosum ja kehtestatakse platsentaarne vereringe. Viimane vormistub täielikult 16. nädalaks, mis langeb ühte platsenta formeerumisega. Platsentaarne vereringe kestab kuni sünnimomendini.



Joonis 29.

Embrüo veresoonte süsteem (skeem).

- 1 - embrüo; 2 - süda; 3 - allantoisi jäämus temas paigutatunud veresoontega; 4 - nabaarterid, mis kannavad venosset verd; 5 - nabaveen, mis kannab arteriaalset verd; 6 - funktsioneeriv rebukott; 7 - koriaalne kest; 8 - amniaalne (vesi-) kest; 9 - amniaalsed veed; 10 - mahajäetud koorionihatud (moodustuv chorion laeve);
11 - harulise koheva koorioni hatud.

Joonisel 30 on skemaatiliselt esitatud üsasisesse loote vereringe.

miet.

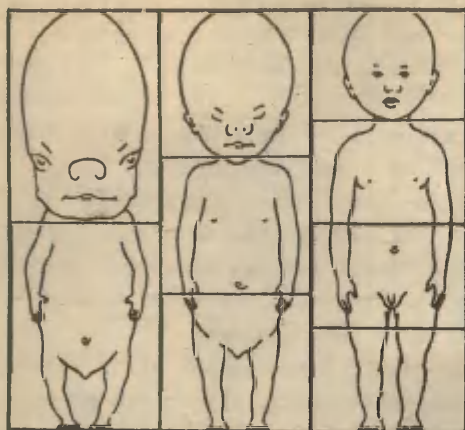
Alumise ja ülemise õõnesveeni suubumiskoha vahel on Eustachie klapp (valvula Eustachii), mis takistab ülemisest ja alumisest õõnesveenist saabuva vere segunemist. Eustachie klapp suunab alumise õõnesveeni verevoolu paremast kojast vasakusse ovaalse ava kaudu, mis asub mõlemate kodade vahel; vasakust kojast suubub veri vasakusse vatsakesse ja temast aorti. Ülemisest aordikaarest suubub võrdlemisi hapnikurikas veri suurte veresoonte kaudu (anonyma, carotis, subclavia) pähe ja ülemisse kehaossa. Koromaarveresoonte kaudu varustatakse sellise segaverega ka südamelihast. Aordi alumisest harust suubub veri alumise aordikaarde.

Venoosne veri, mis suubub paremasse kotta ülemisest õõneveenist, läheb paremasse vatsakesse ja sealt kopsuarteriasse. Lootel kopsuvereringe puudumise tõttu satub hapnikuvaene veri kopsuarterist kopsudesse ainult väga vähesel, toitumiseks vajalikul hulgal. Vere põhimass satub Bottallo juha (ductus arteriosus Bottalli) kaudu alumisse aordikaarde allpool suurte pead ja ülemisi jäsemeid toitvate veresoonte väljumiskohta.

Alumine aordikaar hargneb keha alaosaile ja alumistele jäsemetele. Osa verd suubub n. hypogastrica'sse, millest kumbki annab suurema haru nabaarteri (aa umbilicales) näol, mis suundudes kõhu eesseina tagumisele pinnale, ühinevad nabarõnga juures, läbivad selle ja viivad verd nabaäädis olevaid artereid pidi platsentasse.

Seega platsentaarse vereringe iseärasustest järeldub, et pea ja keha ülaosa varustatakse verega, mis on rohke hapniku- ja toitaineterikas kui keha alaosas. See väljendub loote erinevate osade kasvutempos. Joonisel 31 on näha, et mida väiksem on üsasisesse arengu aeg, seda ilmekamalt tuleb ilmsiks pea ja ülakeha mõõtmete ebaühtlus võrreldes alakehaga.

Rageduse teisest poolest alates, mil aheneb ovaalne mulk südamekodade vahesisinas ja aegapidi atrofeerub Eusta-



Joonis 31.

Loote keha proportsioonide skemaatiline kujutamise arengu erinevatel perioodidel.

- a - 8 nädalat;
- b - 20 nädalat;
- c - 40 nädalat.

a

b

c

chio klapp, täheldatakse juba ühtlasemat arteriaalse vere jaotumist loote organismis ja sellest ajast alates kulgeb kiirelt ka loote alakeha mahajäänud areng.

Tänapäeval, kasutades fonokardiograafia ja elektrokardiograafia meetodeid, võib täpselt registreerida loote südametegevust. Nende meetodite abil võib jälgida loote südametegevuse nii normaalset kui ka komplitseerunud patoloogiliste protsesside (L.S. Persianinov kaastöötajatega) dünaamikat kogu raseduse ja sünnituse vältel.

K.V. Täatava tegi esmakordselt ettepaneku direktseks loote elektrokardiograafiaks, kasutades selleks spetsiaalseid elektroode, mis on vaakumi abil fikseeritud loote eesasetsevale osale. Nimetatud autor on välja töötanud tangide mudeli, mis on spetsiaalselt kohandatud loote direktseks elektrokardiograafiaks.

V a s t s ü n d i n u v e r e r i n g e .

Loote sündimisel platsentaarne vereringe häirub, platsenta kaudu hapniku juurdevool katkeb, loote verre koguneb

paremast kojast tervemisti paremasse vatsakesse ja sealt kopsuartereid pidi vahetult edasi funktsioneerima hakka- vasse kopsudesse. Botallo juha sulgub, muutudes pikka- misi sidekoeliseks väädi. Mõnikord võivad evaalne ava ja Botallo juha säilida ka pärast sündi. Mendel juhtudel tekivad kaasasündinud südamerikked, millega tutvuti teraa- pia, kirurgia ja pediaatria kursustes.

Loote esimeste hingamisliigutustega tekib väike vere- ringe ja vastasündinul kehtestub vereringe üsaväline tüüp.

V e r e l o o m e .

Inimese üsasisesest arengut uurides jagab G.A. Smidt selle mitte kaheks perioodiks (embrüonaalne ja looteline), vaid kolmeks - embrüonaalne, ellooteline ja looteline. Ellooteliseks nimetab ta embrüone pikkusega 1,9-4,0 cm (6,5-7 nädalast kuni 9,0-9,5 nädalani üsasiseses perioodis). Selle klassifikatsiooni alusel prof. N.B. Fainberg, koos- töös E.A. Bondarenkoga (1935) eristab järgmist vereloome järjestust inimese üsasisesest arengu vältel:

- 1) kuni viie nädala vanustel embrüotel toimub vereloome rebukoti seinas, ≤ 5 näd
- 2) elloodetel (6,5-7 nädalast kuni 9,5 nädalani) algab maksavereloome. Kuna selles vanuses vereloome jätkub ka veel rebukotis, siis nimetame seda vereloomet sega- vereloomeks (maksa-rebukoti vereloome); 6,5-9,5 n.
- 3) üsasisesest arengu 10.nädalaks rebukoti funktsioon lak- kab ja üsasisesest arengu 9,5-12. nädalast algab puhas maksavereloome periood; 9,5-12 n.
- 4) 12-16 -nädalastel loodetel ilmnevad luuüdivereloome tunnused ja võib rääkida sega-maksa-luuüdi vereloomest; 12-16 n.
- 5) 16. nädalast luuüdivereloome tugevneb, aga maksavereloome väheneb. Lõpuks jääb puhas luuüdivereloome. > 16 n

Alates maksavereloomest ja müeloidsete elementide ilmumisest (9,5-10 nädalat) punase vere tuumasialdavad elemendid perifeeriast peaaegu kaovad.

Küpsel lootel on hemoglobiini ja erütrotsüüte rohkem kui täiskasvanuil. Erütrotsüütide ja hemoglobiini suur hulk soodustab loote varustamist hapnikuga. Üsasisesse elu teisel poolel formeeruvad seerumivalkude ja vere hüübimisüsteemi põhilised funktsioonid.

Millises inimese üsasisesse arengu eas ilmuvad erütrotsüütidesse aglutinogeenid? Meie uuringute alusel (1935) selgus, et noortel loodetel 9-9,5 nädalases vanuses on aglutinatsioonireaktsioon täielikult olemas. Sellest ajast peale võisime täheldada kõigile veregruppidele kuuluvaid aglutinogeene, kusjuures veregruppide protsentuaalne suhe loodetel ühtib sellega täiskasvanutel. See tõestab, et aglutinogeenid, kord tekkinud üsasiseses arengus, edaspidi enam ei muutu.

Prof. V.B. Fainberg tegi oma materjali alusel kindlaks, et raseda veregrupp võib mitte ühtida loote (vast-sündinu) veregrupiga. See ühtib kaasaegse kirjanduse andmetega. Nagu ta täheldas võib ema ja loote veri mitte ühtida reesusfaktori poolest. Ema veri võib olla reesusnegatiivne, aga lootel (vast-sündinul) - reesuspositiivne, kuna reesusfaktor on päritud isalt. Selline mitteühtimine võib lootel esile kutsuda hemolüüsi. Reesuskonfliktist lähemalt tuleb juttu edaspidi.

L o o t e h i n g a m i n e .

Lootel toimuvad pindmised hingamisliigutused kinnise haaiepiluga, mis takistab lootevete sattumist hingamisteedesse. Hingamisliigutuste puhul tekib rinnaõõnes negatiivne rõhk, mis soodustab loote vereringe paranemist (I.A. Aršavski).

Loote varustamine hapnikuga toimub platsenta kaudu. Platsenta hattudevahelises ruumis tsirkuleerivast ema

verest tungib hapnik loote verre läbi hättude; loote verest ema verre läheb üle süsihape. Gaasid ema verest lootesse ja tagasi liiguvad difusiooni teel läbi epiteeli, hättuda strooma ja loote kapillaaride endoteeli.

Hapniku mitteküllaldase juurdevoolu korral läbi platsenta tekib lootel hapnikunälg. Viimane pidurdab loote üsasisesest arengut ja võib olla hukkumise põhjuseks. Hapniku puudumine ja süsihappe kuhjumine loote veres põhjustab üsasisesest asfüksia. Kui asfüksia põhjust ei kõrvaldata, siis loode hukub (B.I. Bodjažima).

Loote gaaside ainevahetuse häire võib tekkida rea ema haiguste korral (aneemia, südamerikked, kopsupõletik, palavikulised seisundid, rasedustoksikoosid ja teised raseda haigused); muutuste puhul platsentas, mis vähendavad platsenta hingamispinna (massiivsed verevalandused, suured valged infarktoidid), rasedustoksikooside puhul, neeru- ja südameveresoontkonna haiguste puhul.

Loote gaasidevahetus häirub ka platsenta enneaegsa irdumise korral emaka seinast. Kui irdumise ja infarktoidide alusel lülitatakse välja pool platsenta hingamispinna, siis loode hukub.

Loote asfüksia tekib seoses platsentaarse vereringe häirega, mis tekib patoloogilistel sünnitustel (pikaleveninud sünnitus, sagedased pikad tuhud, kestab veteta periood). Lootele hapniku kohaletoimetamise ja tema organismi süsihappe väljavõtmise (eemaldamise) häire võib toimuda vereringe häirimisel nabaväädi veresoontes. Viimased tekivad nabaväädi keerdumisel ümber loote kaela või jäsenete, ümber keha, nabaväädi tõelise sõlme pingutamisel või kinnitõmbamisel, nabaväädi kokkusurumisel lootepea poolt sünnitusteedes (pitsumine, nabaväädi väljalangemine).

Mitte ainult kokkusurumine, vaid isegi nabaväädi puudumine, tema jahtumine ja teised ärritused põhjustavad naba veresoonte valendiku ahenemist, mis häirib loote vere- ja gaasidevahetust.

L o o t e s e e d i m i n e .

Ealise füsioloogia asjatundja I.A. Aršavski oma monograafias (1967) kirjutab: "Meie teame veel vähe seedimise iseärasustest loote sooletraktis". Professor B.I. Bodjašina oma "Акымеркто" neljandas väljaandes (1968) vihjab, et "seedeorganite näärmete funktsioon algab juba üsasiseses elu perioodil. Maks 4.-5. raseduskuul sünteesib glükogeeni ja eritab sappi; loote sooltes tekib esmane roe (mekoonium). Loote mao-sooletraktis on leitud seedefermente", ja samas kirjutab, "ainult üsasiseses loote seedeorganite funktsioone asendab platsenta. Toitained ema organismist lootele toimetatakse kätte platsenta kaudu. Platsentas sünteesitakse fermente, mis lagundavad toitained. Valgud, rasvad ja süsivesikud, mis on ema veres, haaratakse platsenta hattude poolt, allutatakse keerulisele fermentatiiveele ümbertöötlusele ja lähevad üle lootele seisundis, mis on kõlblikud tema organismile omastamiseks. Mõningad valkude ja süsivesikute (aminohapped, glükoos) laguproduktid, samuti mitteorgaanilised soolad ja vesi läbivad platsenta difusiooni teel. Emalt lootele läbi platsenta tungivad ka vitamiinid, hädavajalikud loote kasvava organismi arenguks ja elutegevuseks.

Seega, loote areng oleneb täielikult ema organismist saabuvaist toitainetest.

Sellega on muidugi vaja nõustuda. Kuid meie arvates (1968) tekib koos "platsentaarse seedimisega", üsasiseses arengu teatud eas ka isiklik seedimine. Seda tõestavad järgmised asjaolud.

1. Nagu öeldud, täheldas B.I. Bodjašina glükogeeni sünteesi ja sapi väljatöötamist 4.-5. üsasiseses elu kuul samuti mekooniumi olemasolu sooltes. I.F. Zordania (1964) andmeil eritab maks glükogeeni üsasiseses elu 6.kuul, aga sappi - veidi hiljem.

Belleodete ja varaste leedete aurimisel (60 objekti) prof. V.B. Fainberg näitas, et sapp ja mekoonium tekivad varem (11.-11,5. nädalal). See ühtib L.S. Persianinovi ja A. Zelenski andmetega.

2. Seedefermentide leidmine varase loote sooltes näitab loote enda seedimise olemasolu, sest teisiti seletada nende fermentide olemasolu pole võimalik.

3. Kui seedimisfunktsioon ei areneks üsasiseses arengu jooksul, siis ei saaks kujutleda ka vastsündinu arengut.

B.M. Petten arvab, et mekoonium koosneb areneva aco-letrakti ainete segust (äralangenud epitaliaalsed rakud, lima ja sapp) ja ainetest, mis tulevad sooletrakti annieotilisest vedelikust (epidermise soomustest, juustvõide udemeist ja kämpudest). Samalaadse mekooniumi määratluse annab ka B.I. Bedjazina. Me arvame, et peale nimetatud ainete sisaldab mekoonium ka seedeainevahetuse produkte.

L o o t e e r i t u s f u n k t s i o o n i d .

I.F. Zordania ja V.I. Bodjazina arvavad, et üsasiseselt loote neerude funktsioon algab (24.-28.) arengunädalal; L.S. Persianinov kannab selle funktsiooni iluamise pisut varasemasse perioodi - (20.-24.) nädalasse. Prof. V.B. Fainbergi uuringute alusel (1968) võib öelda, et neerude funktsioneerimine algab (11.-11,5.) üsasiseses arengu nädalal. Selleealiste loodete lahangul kusepõis oli täidetud uriiniga.

Muidugi ei tohi selles eas neerude funktsiooni lugeda täisväärtuslikuks. Suurt osa etendab platsenta, kuhu loote organismist saabuvad valkude, rasvade ja süsivesikute ainevahetuse lõpp-produktid. Juba platsentast viiakse loote ainevahetusproduktid välja raseda eritusorganitega, peamiselt neerudega. Lootevetes on määratav kusi, mis seletub loote kusepõie perioodilise tühjenemisega. Väga sageli sünnitusel vastsündinu urineerib.

Meie arvates sisaldab mekoonium (esmane roe) oma ainevahetuse produkte, millega seoses me kanname soole eritus-

funktsiooni alguse 11.-11,5. üsasise arengu nädalasse. Erinevalt uriinist koguneb mekoonium sooltesse ja eritub lootevetesse ainult loote üsasise asfüksia korral. Sel juhul looteveed on hägused ja rohelised. Tuharseisundiga sünnituse korral võib pärast veepõie purunemist mekoonium erituda muutumatu - paksu tumerohelise massina - mida patoloogia ei loeta.

LOODE ÜSASISESE ELU ERINEVATEL KUUDEL.

Rasedus kestab kesmiselt 280 päeva või 10 lunaarkuud või 40 nädalat. Raseduse kestust on parem määrata nädalates, mitte aga kuudes.

Vereloome, seede ja eritusfunktsioonist loote üsasise arengu kestel oli juba juttu. Täiendavalt toome järgmised andmed üsasisesest elust kindlatel kuudel.

Embrüonaalne periood kestab 4.-6. nädalani, selle aja jooksul toimub embrüo ja embrüoväliste moodustiste - kestade areng. Selle perioodi lõpuks on embrüo pikk 1-1,8 cm.

(Eelloote perioodis) on embrüo 1,9-4,0 cm (6,5 - 9,0 nädalat) pikk, selle perioodi lõpuks eelloote keha formeerub, pea pikkus võrdub keha pikkusega. Ilmuvad silmad (avatud), nina, jäsemete alged (joonis 33).



Joonis 33.

Üsasise loote kuju ja suuruse muutumine.

a - 4 nädalat; b - 8 nädalat; c - 12 nädalat; d - 16 nädalat.

Järgmine periood - loode - kestab raseduse lõpuni.

12. nädala (3 akušöörilist kuud) lõpul on loode 9,0 cm pikk, kaalub - 20-25 g. Pea on suur. Silmad on kaetud kilega, märgatav on suguelundite ehituses erinevus, jäsemed teevad liigutusi, nähtavad on varbad ja sõrmed (joonis 33c).

16. nädala lõpuks (4 akušöörilist kuud) on loode ligi 16,0 cm pikk, kaalub kuni 120 g (joonis 33d), väliste tunnuste järgi võib määrata loote sugu. Ta nahk on õhuke, punetav, kaetud udemega, mis koosneb peenimaist karvakesetest (lanugo). Silmad on suletud tihedama kilega.

20. nädala lõpuks (5 akušöörilist kuud) on loote pikkus 25,0 cm, millest üks kolmandik (ligi 8 cm) kuulub peale, kaal 280-300 g. Loote nahk on tumepunast värvi ja sisaldab rasunäärmeid, mis hakkavad eritama sekreeti. Viimane seuneb epidermise irduvate pindmiste kihtidega ja katab keha pinna juustvõidena (vernix caseosa). Sel perioodil sündinud loode teeb nõrku hingamisliigutusi. Südamelöögid on sedavõrd väljendunud, et neid võib kuulda ema kõhuseinte kaudu. Ema tunneb loote liigutusi. Sooltesse koguneb mekoonium.

24. nädala lõpuks (6.akušööriline kuu) on loote pikkus 30,0 cm, kaal 600-680 g. Olgugi et nahaalune rasvkude muutub rikkalikumaks, jääb nahk kortsuliseks. Loote kõik organid on sedavõrd arenenud, et harvadel juhtudel erilistes tingimustes võib ta areneda isegi ekstrauteriinselt.

28. nädala lõpul (7. akušöörilise kuu) on loote pikkus 35,0 cm, kaal 1000-1200 g. Nahaalune rasvkude on arenenud nõrgalt, nahk on kortsuline, kaetud juustvõidega, kogu keha kaetud udemega. Kõrvade- ja ninakõhrad on pehmed, küüned sõrmedel ja varvastel ei ulatu nende otsteni. Poistel ei ole munendid laskunud skrootumi, aga tütarlastel pole väikesed häbedusmokad ja kõdisti kaetud suurte häbedusmokkadega. Loode sünnib elusana (enneaegsena), hingab ja väga hoolikalt hooldamisel võib ellu jääda.

32. nädala lõpuks (8. akušööriline kuu) on loode 40,0 cm pikk, kaalub 1500-1600 g. Nahk on veel punane, kaetud

udemetega, kuid siledam. Sellime loode, sündides enneaegsena, võib vaataval hooldusel ellu jääda.

36. nädala lõpuks (9. akušöörilise kuu) on loode 45,0 cm pikk, kaalub 2400-2500 g. Nabaalune rasvkude paksem. Nahk on sile, roosa, kehavormid ümarduvad, udemed harvenenud, küüned ulatuvad sõrmeotsteni, kõrvallestade ja nina rõhred muutuvad tihedamaks. Loode, sündides sel ajal, on täielikult eluvõimeline, kisab tugevasti (mitte ei piiksu), avab silmad, imemürefleks on selgelt väljendunud.

40. nädala jooksul (10. akušöörilise kuu) saavutavad loote küpsuse tunnused oma täieliku arengu: pikkus 50,0 cm, kaal 3200-3500 g. Nahk on kahvatu-roosat värvi, sile, udemed säilivad vaid õlavöötmepiirkonnas. Küüned on üle sõrmeotste. Pea pikkus moodustab ühe neljandiku kogu loote pikkusest.

Loote vanuse määramiseks tema pikkuse järgi kasutatakse Haase skeemi: esimesel viiel akušöörilisel kuul vastab loote pikkus sentimeetrites raseduskuu arvule ruudus, aga peale viiendat kuud vastab loote pikkus kuude arvule korrutatult viiega.

Toome Haase tabeli.

Loote vanus	T a b e l 1 . Loote pikkus cm
Esimese kuu lõpp	$1^2 = 1$
Teise " "	$2^2 = 4$
Kolmanda " "	$3^2 = 9$
Heljanda " "	$4^2 = 16$
Viienda " "	$5^2 = 25$
Kuuenda " "	$6 \times 5 = 30$
Seitsmenda kuu lõpp	$7 \times 5 = 35$
Kaheksanda " "	$8 \times 5 = 40$
Üheksanda " "	$9 \times 5 = 45$
Kümnenda " "	$10 \times 5 = 50$

See skeem on ebatäpne, eriti esimese 8 rasedusnädala jaoks, kuid ta on kergesti meelepeetav ja orienteeriv.

Tabel 2.

Loote vanus	Loote kaal g (keskmised andmed)
12 näd. (3 kuud)	20 - 25
16 " (4 ")	120
20 " (5 ")	280 - 300
24 " (6 ")	600 - 680
28 " (7 ")	1000 - 1200
32 " (8 ")	1500 - 1600
36 " (9 ")	2400 - 2500
40 " (10 ")	3200 - 3400

Loote pikkuse ja kaalu kohta toodud näitajad on keskmised. Sageli esinevad nende näitajate kõrvalkaladumised siia- ja sinnera poole ning olenevad paljudest põhjustest: vanemate eest ja nende füüsilisest seisundist (tervislik seisund, pikkus, kaal), ema eelnevate sünnituste arvust. Tavaliselt järgnevad vastsündinud (kuni kolmandani kaasaarvatult) on raskemad ja pikemad.

LOOTE KÜPSUSE TUNNUSED.

Vastsündinu küpsus määratakse rea tunnuste kokkulangemisel.

1. Pikkus (kasv) küpsel väljakantud vastsündinul keskmiselt on 50,0 cm (kõigub 48-57 cm), kaal 3200-3500 g (kõigub 2600-5000 g ja rohkem). Pikkus on püsivam suurus kui kaal, kusjuures ta väljendab tõepärasemalt loote küpsusastet (B.I. Bodjazina).

Vastsündinud üle 47,0 cm loetakse küpseteks: vastsündinud pikkusega alla 45,0 cm loetakse mitteküpseteks. Vastsündinu küpsuse või mitteküpsuse määramine 45-47 cm teostatakse igal eraldi juhul kõigi tunnuste põhjaliku analüüsi alusel. Selliste laste küpsuse kohta teevad

otsuse akušöör ja pediaater koos. Kui puuduvad andmed vastsündinu pikkuse kohta, siis arvestatakse ta kaalu, kusjuures vastsündinut kaaluga alla 2500 g loetakse mitte küpseks.

④. Küpsel lootel on rind väljavõlvuv, nabarõngas asub sümfüüsi ja ogajätke vahel keskel või veidi madalamal.

⑤. Küpse vastsündinu nahk on kahvaturroosa, nahaalume rasvkude on hästiarenenud, nahal on juusvõide jäänu- sed; udemed ainult õlgadel ja selja ülemises osas; juus- te pikkus 2 cm; küüned ulatuvad sõrmeotsteni.

④. Kõrva- ja ninakõhred on tihedad.

⑤. Poistel on munandid laskunud skrootumisse, tütar- lastel katavad suured häbedusmokad väikesi ja kliitorit.

⑥. Küpse vastsündinu liigutused on aktiivsed, kisa tugev, silmad avatud, imeb energiliselt.

Viimasel ajal eristatakse sünnitusabis "küpsust" ja "ajalisust". Enamasti täheldatakse küpsuse ja ajalisuse ühtumist. Kuid arengu ebasoodsate tingimuste puhul (ema haigus, mitteküllaldane toitumine jt.) võivad ka ajalisel lapsel (s.t. sündides 280-päevase raseduskestuse puhul) võivad olla mitteküpsuse tunnused. Mõnikord täheldatakse aga vastupidist: laps sünnib pisut enneaega, kuid küpsena.

К и р ж а н д у с

- Аршавский И.А. Очерки по возрастной физиологии. М., 1967, I - 475.
- Баланчук В.К., Файнберг В.Б. Морфология и гистохимия остатка желчного пузыря в рожденном последе человека. - Сравнительная морфология внезародышевых органов человека и млекопитающих. Под ред. М.Я. Субботина. Новосибирск, 1968, 72 - 75.
- Баткис Г. Мальтузианство. - БЭМ, изд. 2. 1960, т. 16, 725.
- Бодякина В.И., Имакин К.Н., Кватер Е.И., Малиновский М.С., Сыроватко Ф.А. Гинекология. М., 1957, 91.
- Бодякина В.И. Акушерство. М., 1968, 58.
- Ванина Л.В. Современное учение об оплодотворении (лекция). - "Вопросы охраны материнства и детства", 1967, 5, 62.
- Викулов А.В. Об амнио-хориальном пространстве плодного яйца. Киев, 1954, I-68.
- Гармашева Н.А. Плацентарное кровообращение. Л., 1967, I - 238.
- Гентер Г.Г. Учебник акушерства. Л., 1937, 68.
- Гутнер И.И., Файнберг В.Б. Эволюция структуры желточного пузыря у эмбрионов человека 3 - 10 недель. - Доклады Академии наук СССР. Новая серия. 1954, т. 97, 4, 745-748.
- Гутнер И.И., Файнберг В.Б. Эволюция желточного пузыря у плодов человека с 10 недель до конца утробной жизни. - Доклады Академии наук СССР. 1955, т. 103, 5, 933-936.

- Хорданиа И.Ф. Учебник акушерства. М., 1964, 48, 76.
- Зеленский А. БМЭ, изд. 2-е, 1961, т. 21, 22.
- Каплан А.Л. Акушерство. М., 1956, 57, 58.
- Кнодде А.Г. Краткий очерк эмбриологии человека. Л., 1967, 27, 18 - 23, 28, 133, 135.
- Макаров Р.Р., Фигурнов К.М. Клинические лекции по избранным главам акушерства. Л., 1965, вып. 2, 268, 282.
- Никалаев А.П. Беременность. - БМЭ, изд. 2-е. 1957, т. 3, 721.
- Перованинов Л.С. Плод. - БМЭ, изд. 2-е. 1962, т. 24, 1176.
- Персжанов Л.С., Ильин И.В., Карпман В.Л., Савельева Г.М., Червякова Т.В. Основы клинической кардиологии плода. М., 1967, 1-220.
- Светлов П. Зародыш. - БМЭ, изд. 2-е. 1959, т. 10, 665.
- Субботин М.Я. Основы эмбриологии человека. - Гистология, под ред. В.Г. Алексеева. 1963, 634.
- Петрова Е.Н. Гистологическая диагностика заболеваний матки. М., 1964, 16.
- Петров-Маслаков М.А. Обезболивание родов. М., 1967, 23.
- Рождественская-Осякина А.И. О транспорте яйца из яичника в матку. Л., 1947.
- Рождественская-Осякина А.И. Сократительная функция фаллопиевой трубы у женщин в различные фазы менструального цикла, во время беременности и менопаузы. - "Акуш. и гинек.", 1947, 5, 31 - 37.
- Роледер Г. Физиология и патология полового акта, изд. 3-е. М., 1930, 180.
- Русин Я.И. Контрастная рентгенография в гинекологии. М., 1959, 142.

Соболь С. Дарвин. - БМЭ, изд. 2-е. 1958, т. 8, 678.

Файнберг В.Б. О количестве околоплодной жидкости в первые четыре месяца беременности. - "Журнал акушерства и женских болезней". Л., 1929, I, 40-52.

Файнберг В.Б., Бондаренко Е.А. Динамика измерений морфологического состава периферической крови у человеческих эмбрионов в первой половине зародышевой жизни. - Современные проблемы гематологии и переливания крови. М., 1935, вып. 9-10, 72-83.

Файнберг В.Б. Появление реакции изоагглютинации у человеческих эмбрионов. - Современные проблемы генатологии и переливания крови. М., 1935, вып. 9-10, стр. 65-72.

Файнберг В.Б. Появление агглютиногенов у человеческих эмбрионов. - "Казанский медицинский журнал". Казань, 1935, 8-9, 1025-1029.

Файнберг В.Б. Количество околоплодных вод в первые четыре месяца беременности. - "Акуш. и гинек.", 1937, 8, 38-46.

Файнберг В.Б. Обвитие пуповиной шеи плода. - "Здравоохранение Советской Эстонии". Таллин, 1961, 12, 41-45.

Файнберг В.Б. Развитие структуры желточного пузыря человека с четырехнедельного возраста зародышевой жизни до рождения (макроскопические данные). - Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1962, I, 38-45.

Файнберг В.Б. Местоположение и величина остатка желточного пузыря на последе доношенного новорожденного. - Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1964, 5, 40-43.

Файнберг В.Б. О пищеварительной функции человеческих плодов (в печати).

Хватов Б.П. Некоторые вопросы гистофизического зачатия и раннего развития зародышей в норме и патология. - Труды XI Всесоюзного съезда акушеров-гинекологов. М., 1965, 80-81.

Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. - Страна Советов за 50 лет. М., 1967, 15.

Чачава К.В. Прямая электрокардиография плода. Тбилиси, 1965.

Шуб Р.Д. Значение витаминов и нитрафуратов в акушерстве и гинекологии. М., 1961, 16.

Stoeckels Lehrbuch der Geburtshilfe. Herausgegeben von H. Kraatz. 14. verbesserte Auflage. Jena, 1966, B. I, S. 69.

S i s u k o r d

Maltusianismi ja neomaltusianismi kriitika:.....	5
Viljastumine	8
Naissugursku küpsemine	8
Spermatogenees. Meessuguraku küpsemine	8
Munaraku vastuvõtumehhanisa	11
Soo määramine	13
Spermatosoidide sattumine naise suguaparaati.	16
Sugurakkude eluvõimalisus ja viljastumise aeg	17
Viljastumine (kopulatsioon).....	19
Viljastunud munaraku lõigustumine ja edasilii-	
kumine emakasse	21
Lootepõie pesastumine emakas - iplantatsioon..	22
Lootekestade areng.....	25
Rebukotist	26
Koorioni arengust	29
Amnionaalkoti areng. Veekest (amnion)	31
Varikile (decidua)	34
Platsenta (saakook)	36
Nabaväät	43
Mõningad andmed loote üsasisesest arengust:.....	49
Üsasise vereeringe	49
Vastsündinu vereeringe	53
Vereloome	55
Loote hingamine	56

Loote seedimine	58
Loote eritusfunktsioonid	59
Loode üsasisesse elu erinevatel kuudel	60
Loote küpsuse tunnused	63
Kirjandus	65

FÜSIOLOOGILISED MUUTUSED NAISE ORGANISMIS
RASEDUSE PUHUL

RASEDUSE DIAGNOSTIKA

RASEDA NAISE UURIMISE MEETODID

SÜNNITUSEELSE PUHKUSE AJA MÄÄRAMINE

FANTOOMRASEDUS

FÜSIOLOOGILISED MUUTUSED NAISE ORGANISMIS RASEDUSE PUHUL.

Menstruaaltsükli bioloogiline tähendus seisneb ettevalmistuses viljastunud munaraku vastuvõtmiseks. Seejuures toimuvad raseduseelsed organismi muutused. Kui munaraku viljastamine tegelikult toimub, s.t. tekib rasedus, siis nimetatud muutused naise organismis raseduse füsioloogilise kulu puhul jätkuvad ilma eriti märgatavate häpeteta.

Rasedus on kogu organismi funktsioon: raseduse ajal pole ühtegi organit, mis ei alluks muutustele. Peatume naise organismi peamistel muutustel raseduse ajal.

M u u t u s e d s i s e s e k r e t s i o o n i - n ä ä r m e i s .

Kõige tähtsamaks raseduse ajal on kollaskeha arengu jätkumine raseduse kollaskehaks. Nagu on selgitatud eelmistes loengutes, hakkab raseduse kollaskeha regresseeruma alates raseduse teisest poolest. Kollaskeha funktsiooni täidab platsenta, milles tekib nii progesteroon kui ka östrogenid.

Nagu märgitud, töötatakse raseduse esimesel poolel suhteliselt rohkem välja östriooli. Östrogenide see fraktsioon on vähem aktiivne (östruse testi järgi kastreeritud hiirtel), kuid omab suurepärase toime - soodustab emakalihase hüpertroofiat (kasvu). Rasedal põhjustab östriooli suurenev hulk emaka kasvu. Samaaegne emaka kontraktsioonide alandava progesteroonierituse suurenemine soodustab emakaõhne venitamist kasvava lootepeole poolt. See kõik loob

soodsad tingimused raseduse arenguks. Progesterooni mitteküllaldase eritumise juhul võib rasedus katkeda (abort). Viimase vältimiseks ordimeeritakse progesteroonisüstid.

Suuri muutusi täheldatakse hüpofüüsis, mis märgatavalt suureneb, eriti eesmise sagara arvel. Seoses sellega täheldatakse rasedail sageli akromegalismi füsioloogilisi nähte, mis kaovad peale sünnitust. Peened peamised rakud (kromofobsed) muutuvad raseduse läbipaistvaiks suurteks rakkudeks. Hüpofüüsi eesmise sagara hormoonid - gonadotroopsed, adenokortikotroopne ja laktogeenne - etendavad raseduse puhul eriti tähtsat osa. Hüpofüüsi tagasagarasse koguneb oksütotsiin (pituutriin) mis avaldab spetsiifilist toimet emaka silelihasekiudude kokkutõmbumisele.

Seoses loote suurenenud kaltsiumivajadusega skeleti ülesehituseks tekib suhteline kaltsiumi defitsiit raseda organismis, mis avaldub kaltsiumiainevahetust juhtiva gl. parathyreoidea funktsioonis. Kaltsiumi puudulikkus võib rasedail põhjustada säärelihaste kramplikke kokkutõbeid.

Kilpnääre suureneb märgatavalt peaaegu 50%-l rasedaist. Tema suurenemine toimub nii hüperemia kui ka näärelementide hüpertroofia ja hüperplasia, folliikulite ja kolloidisisalduse suurenemise arvel. Raseduse esimesel poolel tavaliselt täheldatakse kilpnäärme hüperfunktsiooni, teisel poolel - mõningast hüpofunktsiooni. Kilpnäärme funktsiooni häirumisel täheldatakse raseduse enneaegset katkemist.

Neerupealised suurenevad koorekihi paksenemise tagajärjel, kus toimub tugevnenud steroidsete hormoonide eritumine. Neerupealise koor eritab 2 gruppi hormone: mineraal- ja glükokortikoide. Esimesed reguleerivad mineraalide ainevahetust (naatrium ja kaalium). Glükokortikoidid reguleerivad süsivesikute ja valkude ainevahetust. Glükokortikoididest on teada 2 - kortikosteron ja hüdrokortisoon; viimast eritub rohkem kui kortikosterooni.

Peale mineraal- ja glükokortikoidide moodustuvad neerupealise koorolluses ka androgeenid, östrogeenid ja progeste-

room. Viimaste kahe hulk raseduse puhul oluliselt suureneb.

Neerupealiste koore funktsioon teostub tihedas seoses hüpofüüsi adrenokortikotroopse hormooniga ja on mõjustatav kesknärvisüsteemi poolt.

Raseda naha pigmentatsioomil ja neerupealiste funktsioon on tihedasti seotud. Selle funktsiooniga on seotud rasedate hüperlipiideemia ja kelesteriineemia.

Ajukihis märgatavate morfoloogiliste muutuste puudumisel toimuvad märgatavad sekretoorsed nihked (A. Petšenke).

A i n e v a h e t u s .

Ainevahetus muutub raseduse ajal oluliselt, olenedes närvisüsteemi ja endokriinsete organite ümberkõlastuseet. Raseduse teisel poolel prevaleerivad assimilatsioonipretsessid. Füsioloogiliseks loetakse raseduse ajal kehakaalu suurenemist 10 kg, millest ligi 5 kg on loote, lootevete ja päramiste arvel.

Kõige intensiivsem kaaluilive rasedal toimub raseduse viimasel trimestril. Normaalne kaaluilive ei tohi ületada 350-400 g nädalas (ligikaudu 50 g päevas). Need andmed tingivad raseda regulaarse kaalumise vajaduse. Nimetatud normi ületamine annab tunnistust vee üleliigsest peetusest, mis esineb raseduse patoloogilise kulu - rasedustoksikooside (tursete) tekkimise korral.

Valguainevahetus. Raseduse ajal valkained ladestuvad naise organismis. Kujunud valke kasutatakse:

- 1) emaka ja piimanäärmete kasvuks;
- 2) kasvava looteorganismi ehituseks;
- 3) osa valke jääb tagavaraks, mida kasutatakse peale sünnitust emaka taandarenguks lohhiate (sünnitusjärgse vooluse) näol ja rinnaga toitmiseks.

Süsivesikute ainevahetus. Süsivesikud omastatakse raseda organismi poolt hästi, ladestatakse glükogeeni näol mitte ainult maksas ja lihastes, vaid ka platsentas ja emaka

muskulatuuris. Süsivesikud on raseduse ajal tähtsaks energieetiliseks materjaliks. Sünnituse ajal kasutatakse süsivesikuid suurel hulgal energiliselt töötava emaka ja südame poolt. Süsivesikud glükoosi näol lähevad üle raseda organismist lootele platsenta kaudu.

Raseda veres pole suhkru hulk suurenenud. Rasedal ilmub mõnikord suhkur uriini, mille põhjuseks on neeruepiteeli läbilaskvuse suurenemine. Õige toitumisreežiimi rakendamisel taoline glükosuuria möödub kiirelt.

Rasvade ainevahetus. Raseduse ajal suureneb nii neutraalsete rasvade kui ka kolesteriinisaldus veres. Rasvade koguhulk veres kõigub rasedatel 7,8–9,9% piires (mitterasedal 5,5–5,9%). Rasvaineid ladestub samuti neerupealistesse, platsentasse ja piimanäärmeisse. Raseduse ajal sageli tugevneb nahaalune rasvkude. Lipoide kasutatakse ema ja loote kudede ülesehituseks; neutraalne rasv kasutatakse energiaetilise materjalina. Vere suure lipoididesisaldusega on seletatav rasedatel narkoosi mõju kiirus.

Rasvade üleliigsel manustamisel võib häiruda rasvade lagundamisprotsess lõpp-produktideni, mille tulemusena raseda organismis kogunevad rasvade lagundamise vaheproduktid (või-, atsetoäädikhape, atsetoon). Seetõttu valkude ja rasvade hulk peab raseda toiduratsioonis olema küllaldane, mitte aga ülemäärane (V. Bodjašina).

Vee-soolade ainevahetus. Raseduse ajal, nagu eelpool oli juttu, tekib suhteline kaltsiumidefitsiit, põhjustatud loote luustiku ülesehitusest. Tugevneb fosfori omandamine, vajalik loote närvisüsteemi ja skeleti arenguks ning ema organismis valkude sünteesiks. Seoses sellega fosforisisaldus mõnevõrra väheneb: 3,6-lt 3,3 mg%-le (A. Nikolajev). Kaaliumisisaldus raseduse ajal suureneb.

Emalt lootele läbi platsenta läheb raud, mis on hemoglobiini koostisosaks ja koguneb loote maksas ja põrnas. Raua vähesuse kerral toidus tekib rasedal aneemia ning häirub loote areng.

Seega raseda toidus peab küllaldaselt hulgal olema kaltsiumi, fosforiühendeid ja rauda.

Natrium, kloor. Kloor-naatrium eritub rasedail uriini ja higiga aeglaselt, mis soodustab kloriidide kuhjumist kudedes. Viimane põhjustab vee retineerumist. Kalduvus kloriidide ja vee peetusele on eriti täheldatav raseduse teisel poolel.

Soolade ja vee peetus põhjustab kudede mahlakust. Viimane soodustab sünnituse õiget kulgu, suurendab kudede venivust. Raseduse normaalse kulu korral vee ja soolade suurt peetust ei täheldata, vedelik eritatakse kiirelt neerude kaudu. Raseduse patoloogilise kulu korral vedeliku eritumine pidurdub, suureneb kloriidide ja vee peetus ning teki-
vadki tursed.

Vitamiinide ainevahetus. Silmapaistvat osa rasedusaegse ja sünnituspuhuse vitamiinide ainevahetuse läbitöötamisel etendab Nõukogude Liidus prof. R.L. Sub, Riia Meditsiiniinstituudi sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja. Tema monograafia "Vitamiinid raseduse ja laktatsiooni ajal" (1940) on alguseks vitamiinide tähtsuse laialdasele uurimisele raseduse ja sünnituse ajal, sünnitusjärgsel perioodil ja günekoloogilises praktikas.

Tuleb silmas pidada, et vitamiinid on hädavajalikud organismile mitte energiaallikana ja "ehitusmaterjalina" nagu valgud, rasvad, süsivesikud ja soolad, vaid erilis-
teks katalüütilisteks või fermentatiivseteks vajadusteks. Paljud fermentid - reaktsioonide kiirendajad - ei saa täita oma funktsiooni meie organismis ilma vitamiinideta. Fermentide funktsiooni häirimise tõttu häirub ainevahetus rakkudes ja organites, mis takistab nii organite kui ka kogu organismi normaalset tegevust.

Vitamiinid etendavad eriti suurt osa loote õiges arengus ja kasvus, eriti ta arengu algastmeil, mil vitamiinide A, B ja C puudulikkus võib põhjustada aborti.

R. Subi ja ta kaastöötajate töödest järeldub, et rasedatele vitamiinide profülaktiline ordineerimine väldib 1) üsasisesest loote asfüksiat ja vastsündinuil ajusisest verevalandust (vitamiinid P ja C); 2) rasedustoksikoo-
side teket (vitamiin B₆ ja foolhape); 3) B-kompleksi vitamiinid

raseduse ajal normaliseerivad närvisüsteemi erutatavust, aga sünnituse ajal toimivad valuvaigistavalt ja kiirendavad sünnitust; 4) väldib verejooksusid sünnituse ajal ja soodustab sünnitusjärgselt emaka involutsiooni (vitamiinid B₁ ja C); 5) vitamiin B₂ ennetab ja ravib rinnanibude ragaade; 6) vitamiin D₂ on vajalik loote skeleti täisväärtuslikuks arenguks, ennetab rahiidi teket.

Vitamiini C ööpäevane tarvidus raseduse ajal kasvab 2-4,5 korda (askorbiinhappe 50 mg-lt 120-le ja isegi 224-le) (A. Nikolajev). Vitamiin C on samuti vajalik lootekestade õigeks arenguks; tema defitsiidi puhul võib esineda (tekkida) lootekestade enneaegne rebenemine.

Vitamiini E defitsiidi puhul esineb habituaalne abort ja normaalselt kinnitunud platsenta enneaegne irdumine. Viimane on äärmiselt raske patoloogia, põhjustades mõnikord raseda või sünnitaja surma.

S ü d a m e - v e r e s o o n t e s ü s t e e m .

Diafragma kõrge seis raseduse teisel poolel tingib südame ülestõstmise, mis raseduse lõpul jääb rohkem ristisuunas ja lähemale rinnakorvile ("lamav süda"): südame piirid seejuures laienevad ja südametiputõuge asetub väljapoolle. Suurte veresoonte ülepainutumine võib põhjustada õrnu süstoolseid südamekahinaid. Vere üldmassi suurenemine, perifeeria vastupanu tõus, emaka mahu kasv koos temas areneva võimsa vereringega, platsentaarse vereringe tekkimine - tingib olulise täiendava koormuse südamele. Raseda süda pidevalt kohandub saabuva koormusega, mistõttu tekib südamelihase dilatatsioon ja hüpertroofia, mis üldiselt suurendab tema funktsionaalseid võimeid (J. Arkuski).

Raseduse puhul on täheldatav vere mahu üldine suurenemine, mis peamiselt oleneb vereplasma rohkenemisest. A. Braun näitab, et füsioloogiliselt raseduse ajal plasma maht kasvab 1,1 liitrile, s.t. 48% võrreldes mitteraseda plasma mahuga.

Sellel plasma mahu suurenemisel on bioloogiline (kohanemis-) tähendus - selle tõttu rasedad ja sünnitajad taluvad paremini verekaotust kui mitterasedad.

Vere hüdrofiilsuse tõttu mõnevõrra väheneb vere erikaal. Raseduse ajal on erütrotsüütide settimisea kiirenenud. Selle reaktsiooni avastaja, rootsi õpetlane Foreus (1917) soovitas nimetatud reaktsiooni raseduse sümptomina (E. Tarejev, I. Guseva).

Füsioloogiliselt kulgeva raseduse korral vereplasma üldvalg väheneb keskmiselt 6,6%-le (5,8-7,9%) 7,5-1t (6-8,3% mitterasedail). Valgukontsentratsiooni vähenemine (hüpoproteineemia) raseduse ajal ei olene toitumisest, ega ka toiduga viidavast valgust.

Raseduse ajal muutuvad väheselt ka vereplasma valgufraktsioonid. Seoses kapillaaride läbitavuse teatud suurenemisega, peendis dispersne albumiin läbib kapillaaride seinu, mis vähendab tema hulka vereplasmas. Seevastu jämedis dispersne globuliin koguneb vereplasmas.

Raseduse ajal vereplasmas märgatavalt suureneb fibrinogeeni hulk: 0,48% (0,30-0,70%) /mitterasedail 0,26 (0,18-0,35%)/. Fibrinogeeni hulga suurenemine kiirendab rasedail vere hüübimist, millega seletub kalduvus veenide tromboosirumisele ja tromboflebitide teke.

Mõningatel juhtudel (normaalselt kinnitunud platsenta enneaegne irdumine) esineb hüpo- või afibrinogeneemia, mis tõttu häirub vere hüübimine ja põhjustab tugeva, mõnikord surmava verejooksu. Afibrinogeneemia korral kõige efektiivsemaks ravimeetodiks on veenisisene värske (mittetsitraatse) vere ülekannet.

Raseduse puhul tekivad muutused ka perifeerses veres: mõõdukas neutrofiilne leukotsütoos ja tugev lümfopenia. Punaveres on ilmne aneemia hemoglobiini protsendi languse ja erütrotsüütide arvu vähenemise tõttu, kusjuures värvusindeks on kõrge (0,9). E.M. Liozina arvab, et raseduse ajal alaneb veres nii hemoglobiinisisaldus kui ka erütrotsüütide hulk. Tema arvates on selle põhjuseks asjaolu, et luuüdist ei vaju

verre küllaldaselt erütretsüüte. Seejuures punavere mitte-
küpsete elementide peetus luuüdis "jätab ebaõige ettekujutuse
luuüdi funktsionaalse tegevuse tõusust" (A. Pettšenko).

H i n g a m i s e l u n d i d.

Raseduse lõpul kopsud surutakse diafragma ja maksa poolt üles, mistõttu nende ekskursioonid on piiratud. Kuid tänu samaaegsele nii rindkere ülemise kui ka alumise osa laienemisele, märgatavaid funktsionaalseid häireid ei teki: kopsude vitaalkapatsiteet ja gaasivahetus mitte ainult ei vähene, vaid isegi kalduvad mõningale suurenemisele.

Raseduse lõpul on bronhide limaskest veidi hüpereemiline, tursunud ja kaetud limaga. See kõik muudab limaskesta vastuvõtlikuks infektsioonihaigustele, eriti gripile (I. Zordania).

N e e r u d.

Neerud raseduse ajal funktsioneerivad suurenenud koormusega, kuna nad peavad välja viima raseda enda ja üsasiseselt kasvava loote ainevahetuse produktid.

Raseduse esimestel nädalatel on märgata urineerimise mõningat sagenemist, tingituna suurenenud emaka survest kusepõiele. Samasugune urineerimise sagenemine esineb ka raseduse viimastel nädalatel, põhjustatuna allalangeva eesasetseva osa - pea või tuharate survest kusepõiele.

Raseduse teisel poolel võib mõnikord leida uriinis valgu jälgi. Kuid kui proteiinuuria esineb tursete ja kõrgenenud vererõhu korral, siis see on patoloogiliselt kulgeva raseduse (toksikoosi) tunnuseks, millest juttu tuleb spetsiaalses peatükis.

Mõningatel juhtudel täheldatakse raseduse ajal püeliidi teket. Varem arvati, et selle põhjuseks on uriinipeetus, mis on tingitud lootepea survest ureetritele. Nüüd loetakse uriinipeetuse põhjuseks ureetrite atoonilist seisundit omapärase rasedustoksikoosina.

Välismaises kirjanduses on viimasel ajal ilmunud palju töid rasedate bakteruuria tekkimise kohta. Nõukogude kirjanduses vastavaid andmeid on veel vähe (A.J.Pöstel, S.L. Goligorski, 1964; P. Aleškovskaja, 1967; E. Sum - Šik, 1967).

Meditšiinikandidaat H. Jalviste ja arst M. Laidna, uurides suurt gruppi rasedaid (377) leidsid, et 18%-l esines bakteruuria. Nad kasutasid lihtsat Csokonay (1965) poolt väljatöötatud biokeemilist reaktsiooni: lisati 4-6 tilka reaktiivi (valmistamise kirjeldus antud allpool) 2-3 ml uuritava uriinile, 1-2 minuti pärast bakteruuria korral uriin värvub punaseks. Värvu tekkimine on seotud uriinis esinevate nitraatidega, mis mikroobide toimel redutseeruvad nitriitideks. Nimetatud reaktsioon tekib stafülo-, enterokokkide, soolekepikese jt. korral. Strepto-, gonokokkide ja tuberkuloosikepikeste puhul nimetatud reaktsioon on negatiivne. Kirjeldatud reaktsiooni abil on võimalik kindlaks teha asümptoomset bakteruuriat, mil 1 ml uriinis on 100.000 bakterit.

Csokonay reaktsiooni kasutamine kergendab tunduvalt arstide tööd, kuna võimaldab valikuliselt läbi viia töömahukaid, erivarustust nõudvaid bakterioloogilisi uuringuid.

Reaktiivi valmistamine: 0,5 g sulfanüülhappele lisatakse 150 ml 20%-list sulfosalitsüülhapet. Tekib kollakas värvus. Teise nõusse 0,4 alfa-naftüülamiinile lisatakse 20 ml 20%-list sulfosalitsüülhapet. Lahused segatakse. Värviline reaktiiv värvustatakse loomse sööga ja filtreeritakse. Saadakse läbipaistev püsiv reaktiiv.

M a k s.

Raseduse lõpul maks nihkub üles- ja tahapoole ning paremale, muutub hüperemeerituks ja pisut suuremaks, kuid ilma märgatavate histoloogiliste muutusteta. Täheledatakse sapijuhade ja suurte veenide laienemist. Sapi hulk suureneb. Sapis on suurenenud kolesteriini hulk, millega sele-

tub raseduse ajal sapikivide tekkimise sagenemine (A. Petšenko).

Raseduse ajal maks funktsioneerib suurenenud koormusega, reguleerides ainevahetuse kõiki liike ja kahjutuks tehes vaheainevahetuse toksilisi produkte. Lisaks sellele teeb maks kahjutuks ema organismi tulevad loote ainevahetuse produktid (V. Bodjažina).

S e e d e o r g a n i d .

Raseduse algul paljudel naistel esineb iiveldus, sage li oksendus, eriti hommikuti. Muutuvad maitse- ja haistmis-tunnetused; tekib vastikus mõningate toiduainete vastu (liha), soov süüa kriiti, savi, sütt jt. Neid nähtusi loetakse isegi tekkinud raseduse tunnusteks. Nad kaovad 12.-16. rasedusnädalal, harva säilides ka hilisematel aegadel. Täheledatakse ka kõhukinnisust sooletrakti langenud toonuse tõttu.

Raseduse viimastel kuudel seoses emaka suurenemisega, nihkub magu ja sooletrakt üles külje poole.

N a h k .

Üheks raseda naha püsivaks muutuseks on selle pigmentatsioon. Pigmenteerunud laigud esinevad rohkem näol. Nad on tavaliselt paigutunud sümmeetriliselt laubal, laugudel ja ninaseljal ning põskedel liblika figuurina, kandes nimetust chloasma uterinum (joonis 1). Reljeefsemad on nad brünettidel.

Pigmentatsioon on nähtav ka kõhu valgel joonel, mõnikord difuusselt üle kogu kõhu, nibudel ja nibuümbrusel (joonis 2), abaluulohkude nahal, kubemeis, lahklihal, välisgenitaalidel, eriti väikestel häbedusmokkal. Pigmentatsioon on seotud neerupealiste tugevnenud funktsiooniga.

Raseduse lõpuks mõningatel naistel tekib hüpertrihhoos - tugevnenud karvkate näol, valgel joonel. Karvade kasv mitetavalistel kohtadel algab 16. rasedusnädalast ja kaob



J o o n i s 1.

Pigmendilaigud (chloasma gravidarum) raseda näol.



J o o n i s 2.

Raseda rinnanibude ja kõhu
valgejoone pigmentatsioon.



J o o n i s 3.

Rasedusarmid (striae gra-
vidarum).

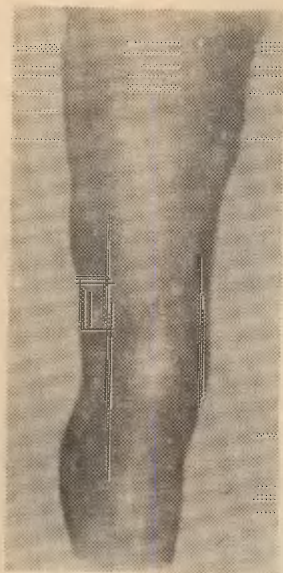
peale sünnitust mõne kuu pärast. Hüpertrihhoos on seotud neerupealiste, hüpofüüsi ja platsenta hormonaalse funktsiooni muutusega.

Nuvitava uurimuse tegi I.T. Miltšenko, uurides raseduse ajal kõhu eesmist seina. Ta tegi kindlaks, et 20. rasedusnädalal esineb kõhuseina kudedes perifeerse närvisüsteemi märgatav hävimine. Need muutused on kõige rohkem arenenud sidekoes, kõige vähem lihaskoes. Tekib nagu kõhuseina deinnervatsioon, mis soodustab kõhuseinte vahetut laiendamist suureneva emaka poolt. Peale selle arvab Miltšenko, et tema poolt kirjeldatud kõhuseina deinnervatsioon muudab ta ristivõõdilise muskulatuuri sarnaseks silelihastele, mis on võimelised toonilisteks kontraktsioonideks, millel on suur tähtsus sünnituse ajal väituste mehhanismis.

Naistel kõhuseina märgataval venitusel naha vähese elastsuse kerral tekivad rasedusarmid (striae gravidarum) (joonis 3). Naha terviklikkus häirub tema elastsete kiudude laialiminekul, mistõttu naha pindmisest kihist paistavad läbi veresooned. Sellest tingituna on värsked rasedusarmid sinakaspunaka värvusega. Peale sünnitust jäävad rasedusarmid valgete läikivate triipudena.

Sageli esmasrasedail, veel enam korduv- ja paljusünnitanuil, on jalgadel laialdased veenilaiendid. Jalgade varikoosne veenide laienemine - laienenud nahaaluste veenide tihe võrk, mis on kombineeritud suuremate või väiksemate varikoossete konglomeraatidega, sagedamini säärtel, harvemini reitel, mõningatel juhtudel seinte laienemine ja varikoossed konglomeraadid, esinevad kogu venae saphenae magnae (joonis 4) ulatuses. Veenide varikoosne laienemine suguelundel esineb vulval, eriti väikestel häbedusmokkadel. M.M. Klein (1957) arvab, et nimetatud haiguse peamiseks põhjuseks on jalgade veeniklappide puudulikkus.

A. Pettšenko arvates tõepärasemaks põhjuseks on latentse inteksikatsiooni toime venoossele süsteemile, mistõttu varikooside raskeid juhte võib võrdustada rasedustoksikoosiga.

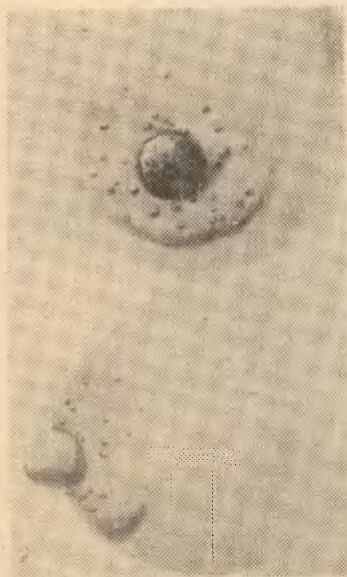


J e o n i s 4.
Veemide varikoosse laienemine.

S.M. Bekker (1964) arvab, et veenide varikoosse laienemise põhjuseks on veeniseina toonuse alanemine organismi östrogeensete hormoonide absoluutse või suhtelise puudulikkuse tagajärjel, mistõttu valdavaks on kollaskeha hormoon. Selle arvamuse üheks kinnituseks on S. Naaritsa (1961) poolt väljatöötatud varikoossete veenilaiendite ravimeetod östrogeensete hormoonidega (10000 üh per os 1-2 korda päevas) (S. Naarits on praegu ENSV Tervishoiuministeeriumi peaaküüõõr-günekoloog). S. Naarits tegi kindlaks, et naistel, kes kannatavad varikoossete veenilaiendite all, raseduse ajal sagedamini esineb platsenta kinnitumise anomaaliaid, sünnituse ajal - sünnitustegevuse nõrkust, normaalselt kinnitunud platsenta irdumist ja verejookse päramiste perioodis ja varapuerperiumis.

P i i m a n ä ä r m e d .

Raseduse ajal piimanäärmed valmistuvad eelseisvaks laktatsiooniks. Nibud suurenevad, pigmenteeruvad. Pigmentatsioon haarab mõnikord nibuümbruse laialdaselt. Viimasel võlvuvad esile rasunäärmete peenikesed sõlmekesed - Montgomeri näärmed (joonis 5 ja 6). Piimanäärme nahaalused veenid laienevad, piimanäärmed on pinges ja veidi rippuvad.



J o o n i s 5 .

Raseda piimanääre.

- 1) Nibu ja nibuümbruse nõrk pigmentatsioon, nibu pole erektiilne. Hulgalsed Montgomeri näärmed. 2. Sama piimanääre. Nibu erektiilne.



J o o n i s 6 .

Nibu mõõdukas pigmentatsioon. Tugevalt väljendunud sekundaarne areaal.

Näärmeagarates epiteliaalsed rakud suurenevad, nende protoplasmasse ilmuvad rasvatilgakesed. Välja surudes võib (joonis 7) juba raseduse esimestel nädalatel saada ternespiima (colostrum) tilku.



J o o n i s 7.

Ternespiima väljasurumine piimanäärdest
a - õige, ♂ - ebaõige.

Piimanäärmete muutused raseduse ajal olenevad hormonaalsetest mõjustustest. Arvatakse, et östrogeenne hormoon, platsentast pärinev, stimuleerib piimanäärmete kasvu, aga luteotroopne (laktogeenne - prolaktiin) kutsub esile piimasekretsiooni.

Nibus on hulgaliselt silelihaskiude, mida innerveerib vegetatiivne närvisüsteem. Nibu mehaanilisel ärritusel lihased kontraheeruvad, nibuümbrus väheneb, nibu pingutub, pakseneb - muutub erektiilseks (joonis 5). Nibuareolaarpiirkonna neuro-muskulaarse aparadi halb ärritatavus on nibulõhede tekkimise üheks põhjuseks. Hea ärritatavus combineerub tavaliselt hea sünnitustegevusega. See asjaolu kinditab funktsionaalset seost emaka ja piimanäärmete vahel.

S u g u e l u n d i d.

Tupp. Veresoonte täitumise tõttu tupe limaskest muu-
tub mahlakaks, sametiseks, kergelt venivaks, sinakaks. Sel-
line tupe limaskesta värvus tekib juba raseduse esimestel
nädalatel ja on üheks tekkinud raseduse varaseks sümptoo-
miks.

Raseduse ajal toimub tupe lihas- ja sidekoeliste ele-
mentide hüperplaasia ja -troofia, mille tagajärjel tupp pi-
keneb, laieneb, limaskesta voldid tulevad teravamini esile.

Kohevamaks muutumise tagajärjel suureneb tupe limas-
kesta imendumisvõime. Seepärast on raseduse ajal eriti oht-
likud loputused mürgiste ainetega (sublimaad), osarsooli
manustamine, aga ka teiste toksiliste (bakteritsiidsete)
ainete manustamised.

T u p e ä i g e t s ü t o l o o g i a.

Raseduse mitmesugustel aegadel toimuvad tupeäige tsü-
toloogilises pildis märgatavad muutused. Nimetatud muutus-
tel on väga suur tähtsus nii normaalselt, kui ka patoloogi-
liselt kulgeva raseduse diagnostikas. Tupeäige raseduspuhu-
sed muutused esitame I. Aristi (1967) järgi. Tema andmeil
raseduse algul tupeäiges peegeldub östrogeenne aktiivsus.
Toimub mõningane epiteeli pindmiste kihtide diferentseeru-
mine. Selle tunnuseks on polügonaalsete väikeste püknooti-
liste tuumadena rakuliste elementide olemasolu. Samaaegselt
arenevad epiteeli vahekihtides proliferatiivsed protsessid.
Tupeäiges, peale pindmise kihi rakkude, registreeritakse vahe-
kihi rakud. Raseduse progresseerumisega platsenta hormonaal-
se tegevuse tagajärjel ekskriteeruva kollaskeha hormooni mõ-
jul epiteeli vahekihis suurenevad proliferatiivsed nihked
deskvameeruvate vahekihirakkude plastide tekkimisega. Nende

seas prevaleerivad epiteeli elemendid, tagasipööratud ser-
vadega navikulaarsed ekstsentriliselt paigutunud tuumaga rak-
kud. Raseduse teise trimestri jooksul vahekihi diferentsee-
rumine pindmisteks lakkab.

Kolmanda trimestri vältel paralleelselt navikulaarse-
te rakkudega registreeritakse vahekihi rakud, mis sünnitus-
aja lähenedes vahetavad välja navikulaarsed.

Vahetult enne sünnitust taastub epiteelikihtide dife-
rentseerumine ja tupeäigesse ilmuvad pindmised rakud. Sünni-
tuse momendiks nende hulk kasvab.

Sünnitusele tupeäige iseloomulikus pildis toimuvad
edasised nihked ekstraheeruva ekstradiooli mõjul. Pind-
miste rakkude hulk suureneb ja tekib omapärane äige foon
rakkude ebaselgete kontuuridega, suure hulga leukotsüüti-
dega, erütrotsüütidega, tingides nagu "musta" äige liigi.

E m a k a s .

Emakaa. Raseduse ajal emakas mõõdukalt suureneb. Ra-
seduse algul ta pirnikujulisus läheb üle kerakujulisuseks,
kuna suureneb eesmis-tagumises mõõdus. Selles osas, kus toi-
mus lootemuna kinnitumine, tekib kiirelt kaduv asümmeetria.
Emakas suurenedes väljub väikese vaagna õõnest kõhuõõnde. Ra-
seduse teisest poolest alates emakas hoidub kõhu eesmise sei-
na lähedale. Raseduse lõpul emakapõhi ulatub rinnaku alumi-
se otsani.

Raseduse (esimesel poolel) emakas suureneb lihaskindude
hüperplaasia ja -troofia arvel, aga (teisel poolel) - oma õõne
venimise arvel.

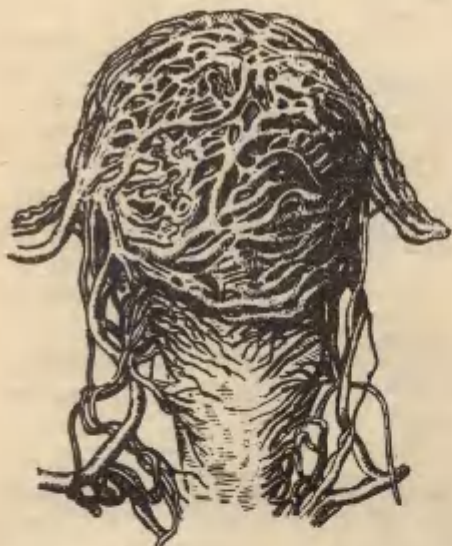
Emaka kasv raseduse esimestel päevadel ja nädalatel on
seotud mitte ainult hüpofüüsi ja munasarjade tegevuse muutus-
tega, vaid ka emaka interoretseptoreist lähtunud reflekside-
ga, ärritatuna kasvavast lootemunast (N. Garmasëva).

Emaka limaakest muutub äralangevaks kestaks (decidua),
millest täpsemalt oli juttu viljastumise juures.

Esimese 16 rasedusnädalaga emakasein saavutab paksuse

2,5 cm. 20. nädalast algab ta õhenemine loote kiire kasvu tõttu ja raseduse lõpul on sein 0,5 - 1,0 cm paks. Mitteraseda emaka pikkus on 6,5 - 7,0 cm, raseduse lõpuks aga kuni 38,0 cm. Ta ristimõõt 4,0 cm-st kuni 25,0 - 26,0 cm-ni. Mitteraseda emaka kaal 45,0 - 50,0 g suureneb raseduse lõpuks 1000 g-ni. Raseduse kestel emakaõõne maht suureneb rohkem kui 500 korda.

Paralleelselt raseda emaka muskulatuuri kasvuga tema seintes toimub tunduv venoossete ja arteriaalsete tüvede areng ning nende uudismoodustumine. Seetõttu suureneb järevalt raseda emaka verevarustus. Arterite kulg muutub vääniliseks, kohati korgitõmbaja taoliseks, mis lubab neil kohanduda emaka suuruse muutustele tema kontraktsioonide puhul (joonis 8).



Joonis 8.
Raseda emaka veresooned.

G. Salganiki järgi emakas säilitab raseduse ajal suhteliselt püsiva optimaalse verega täitumise, mis ei võta osa vere massiivsetest ümberpaigutustest ühest süsteem-

mist teise, nagu seda esineb teistes organeis. Raseda emaka optimaalne verrega täitumine kindlustatakse pideva atsetüülkoliini hüpotensiivse toimega emaka veresoonekonkale. Tema toime on regionaalne ja ei välju emaka raamidest.

Siinjuures on kohane märkida (vasopressiini) (hüpofüüsi tagumise sagara hormoon) omapärasest toimet: tal on kõiki veresoone ahendav toime, välja arvatud rase emakas. Raseduse esimesel poolel on erilise tähtsusega kollaskeha hormooni hüpotensiivne toime (N.I. Petšenko).

Raseda emaka närviolendid hüpertrofeeruvad, lümfisooned pikenevad ja laienevad, emaka serkooskate suureneb.

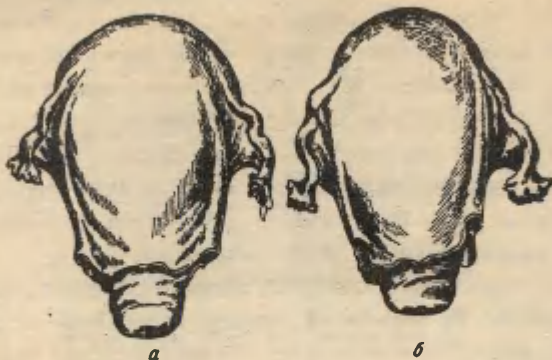
Raseda emaka lihases suureneb kontraktiilise valgusaldus (aktomüosiini), kaltsiumi, glükogeeni ja fosforkreatiini sisaldus, mis on hädavajalik sünnituse ajal emaka kokkutõmmeteks. 16.rasedusnädalast emaka kitsus hakkab venima ja läheb lootehoidla osaks, muutudes emaka alumiseks segmentiks. Viimast lähemalt käsitletakse emaka sünnituspuhuse traumatismi osas.

Raseduse esimestel nädalatel (emakakael) muutub vähe, jäädes küllaltki tihedaks, erinedes pehme ja elastse konsistentsiga emaka alumisest segmentist, mistõttu tekib raseduse varane Gorvitši-Megari sündroom, millest edaspidi. Raseduse lõpuks kael muutub korgaskehaks, mis soodustab tema avanemist sünnituse ajal.

Emaka kuju muutusest raseduse esimestel nädalatel oli eespool juttu. Raseduse teisel poolel on emakal muna või ellipsi kuju (joonis 9). Ettepoole avanev (anteflexio) nurk emakakeha ja -kaela vahel raseduse algul suureneb, edaspidi aga lamendub ja kaob. Raseduse teisel poolel emakas mõnevõrra roteerub vertikaaltelje ümber selliselt, et vasak külg pöörduv ettepoole, parem - tahapoole, mida soodustab lülisamba nimmeosa lordoos.

Raseda hüpertrofeerunud emaka ärritatavus on suurem kui mitterasedal, mistõttu mehaanilised ärritused (seesmine uurimine) kergelt põhjustab kontraktsiooni.

Munajuhad ja munasarjade pärisidemed raseduse ajal asuvad peaaegu püstsuunas piki emaka serva (joonis 9).



J o o n i s 9.

Raseda emaka normaalne kuju raseduse lõpul.

a) munakujuline, b) ellipsitaoline.

Emakasidemed hüpertrofeeruvad ja pikenevad raseda emaka kasvades. Ümarsidemed pikenevad 4 korda. Emaka-ristluu sidemed paksenevad väikese sõrme jämeduseni. Need muutused sidemetes võimaldavad arendada emakal normaalset sünnitustegevust. Ümarsidemeid on võimalik palpeerida raseduse ajal, eriti sünnituse ajal. Nende asukohta järgi võib otsustada platsenta kinnituskoha üle (A. Pettšenko). Kui ümarsidemed on palpeeritavad emaka eesmisel seinal üksteise lähedal, siis platsenta asub tagumisel; kui aga kaugel, siis platsenta on eespool.

RASEDUSE DIAGNOSTIKA.

RASEDA NAISE UURIMISE MEETODID.

S i s s e j u h a t u s .

Esitatud peatükk füsioloogilistest muutustest naise organismis raseduse ajal võimaldab aru saada reast sümptoomidest, mida kasutatakse raseduse diagnoosimiseks. Akušöör-günekoloog peab iga päev lahendama küsimusi, mis on seotud raseduse diagnostikaga nii naistenõuandlas kui ka statsionaaris. Arst peab tingimata vastama järgmistele küsimustele.

1. Kas naine on rase või mitte?
2. Kui on rase, siis milline on raseduse kestus?
3. Viimasel juhul on sageli vaja anda konkreetne otsus raseduse jätkamise võimaluse või selle katkestamise hädavajalikkuse kohta seoses ekstragenitaalsete haigustega.
4. Kas loote seis on õige?
5. Millal on oodata sünnitust?
6. Millal võib oodata sünnituseelse puhkuse väljaandmist?
7. Kuidas kulgeb sünnitus ja teised küsimused?

Nagu nähtub, on meie ees suur probleem. Käesolevas loengus peatumegi nii raseduse varaste kui ka hiliste aegade diagnostika küsimustel, 32 nädalase raseduse diagnostikal - sünnituseelse puhkuse väljaandmisel.

Raseduse diagnostikas kasutame üldisi kliinilises praktikas kasutatavaid meetodeid, nagu:

- 1) raseda küsitlus (anamneesi kogumine),
- 2) objektiivse uurimise meetodid.

R a s e d a k ü s i t l u s .

Anamneesi kogumine toimub kindla plaani järgi. Naistenõuandlas või statsionaaris saab arst ambulatoorse kaardi, raseda individuaalkaardi või sünnitusloo täidetud passiaandmetega, millega on vaja tutvuda.

Esmalt küsida perekonnanimi, ees- ja isanimi, mis kergendab pöördumist uuritava naise poole, nimetamata teda "haigeks".

Seejärel pöörata tähelepanu vanusele, elukutsele, perekonnaseisule (elab koos mehega või üksik), aadressile.

Naise vanusel on suur tähtsus nii raseduse diagnoosimisel kui ka sünnituse prognoosis. Soodsam vanus esimeseks sünnituseks on 19 - 25 aastat. Üle 30 aasta vanust esmasünnitajat loetakse juba "eakaks", aga peale 35. - "vanaks". Nagu hiljem selgub, kulgeb esimene sünnitus "eakatel" ja "vanadel" sageli komplikatsioonidega.

Naise tegevusel-professioonil võib arsti jaoks olla suur tähtsus. Meil vabariigis on arenenud looma- ja linnukasvatus. Loomadel võib esineda brutselloosi, toksoplasmoosi epizootiaid. Loomade ja lindude eest hoolitsejad võivad põdeda nii brutselloosi, kui ka toksoplasmoosi, mis põhjustavad raseduse katkemist. Töö röntgenikabinettides võib põhjustada üleliigset radiatsiooni, tööstusettevõtetes - vibratsiooni jne. jne. Arst peab hästi teadma nn. professionaalsete haiguste tekkimise võimalusi ja riiklikku töökaitset selleks, et õigeaegselt anda vajalik soovitus ühel või teisel juhul.

Teades, et naine elab üksinda, see tähendab, et abielu on registreerimata, on samuti vaja osutada spetsiaalset juriidilist abi, rääkimata sellest, et rasedus võib tekkida juhuslikust ühendusest veneroloogiliselt või psüühiliselt haige inimesega.

Arst püüab mällu jätta mõningaid momente, et hiljem

neid detailsemalt analüüsida .

Esimene küsimus, mille esitab arst, on: "Mida te kaebate?"

Sagedamini kaebused puudutavad menstruaalfunktsiooni häireid, vooluse (valgete) ja valude tekkimist.

Kaebused võivad olla mao-sooletrakti (iiveldus, oksendamine, kõhukinnisus jt.), kuseeritussüsteemi (sagedane urineerimine, valud urineerimisel jne.) poolt.

Muidugi pole võimalik esitada siin kõiki kaebusi ja selleks pole ka vajadust. Vaja on omandada küsitluse meetodika, mis aitab igal konkreetsel juhul koguda vajalikud täpsed andmed.

Peale kaebuste väljaselgitamist me ei peatu nende tekkimise põhjustel, vaid kogume anamneesi järgmise korra alusel.

Küsimuste süsteem:

- 1) menstruaalfunktsioon,
- 2) generatiivne funktsioon,
- 3) voolus,
- 4) valud,
- 5) mao-sooltetrakti seisund,
- 6) kuseeritussüsteemi seisund,
- 7) põetud haigused,
- 8) närvisüsteemi seisund,
- 9) suguelu,
- 10) perekondlik anamnees.

Kui haige kaebab menstruaalfunktsiooni häireid, verejooksu, siis esimeses osas küsime selle kohta äärmiselt üksikasjaliselt; kui kaebab valgevoolust, siis küsime detailselt kolmandas osas; kui valusid, siis neljandas osas jne.

Esitame küsimuste süsteemi osade kaupa.

M e n s t r u a a l f u n k t s i o o n .

Küsimused, mis on vajalikud menstruaalfunktsiooni kulu väljaselgitamiseks.

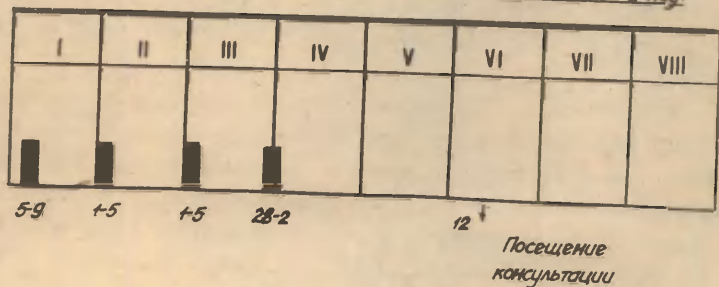
Kui vanalt algas esimene menstruatsioon? Eestis esimene menstruatsioon algab keskmiselt vanuses 14 - 14,5 aastat (menarche). Hiline algus (18 aastat ja hiljem) viitab alaarengule (infantilism), arenguhäiretele. See võib põhjustada steriilsust, raseduse enneaegset katkemist, sünnitusjõudude nõrkust jt. Menstruatsioonide algus 5 - 8-a. on enneaegse sugulise küpsemise tunnus või siis on tingitud hormoone produtseerivaist kasvajaist jt. Kas menstruatsioonid jäid püsima kohe või teatud aja möödudes muutusid regulaarseteks? Mitu päeva kestab vereeritus ja millise ajavahemiku järgi algavad menstruatsioonid? Normaalselt menses kestavad 4 - 5 päeva, kordudes 28 päeva järel. Millal olid viimased menses? Need andmed üles kirjutada järgmise "valemi" näol: 14 a. vanuselt $\frac{4-5}{28}$, viimased 21. - 25. II. See tähendab, et menses algasid 14-aastaselt, kestavad 4 - 5 päeva iga 28 päeva tagant. Viimased algasid 21. veebruaril, lõppesid 25. veebruaril.

Pöörata tähelepanu sellele, et on vaja küsida viimase menstruatsiooni kuupäeva vahetult peale tüübi väljaselgitamist, samuti viimase menstruatsiooni viimane päev. On vaja silmas pidada, et menstruatsioonitsükli kestus arvatakse viimase menstruatsiooni esimesest päevast. Väga sageli arstid piirduvad ainult ühe arvu kirjutamisega, arvates, et nad fikseerivad viimase menstruatsiooni esimene päeva, aga haige peab seejuures silmas menses viimast päeva. Kui me kirjutame kaks arvu, siis eksitust pole. Lisaks sellele selgitame kaotatava vere hulga esimestel ja viimastel päevadel. ebanugavad tunnetused (valud).

Kui need vaevused on olemas, siis selgitame välja, millal nad tekivad: enne vereeritust (mitu päeva) või verejooksu tekkimise momendil, millal valud kaovad. Valulikum menstruatsioonid esinevad emaka alaarengu, emaka- ja munasarjakasvajate, emaka ebaõigete asetuste ja teiste põhjuste korral. Kui haige kaebab verejooksu, siis on vaja äärmiselt detailselt küsida, millal tekkis verejooks, ja selgitada välja selle häire iseloom. Alati on vaja välja selgitada verejooksu tekkimise seos viimaste normaalsete menstruatsioonidega. Väga hea on, kui saadud andmed märkida graafiliselt menogrammidele. Selleks võib kasutada valmistrukitud menogrammide blankette, kuid lihtsam on neid joonistada ise. Menogramm, nagu näha joonistel 10 ja 11, kujutab endast mensese graafikut. Varem me kuu jao- tasime nädalaiks, aga nüüd sellest loobusime, mis kergendab menstruatsioonipäevade kuupäevade üleskirjutamist.

10g 1968

Graviditas 8 нед.

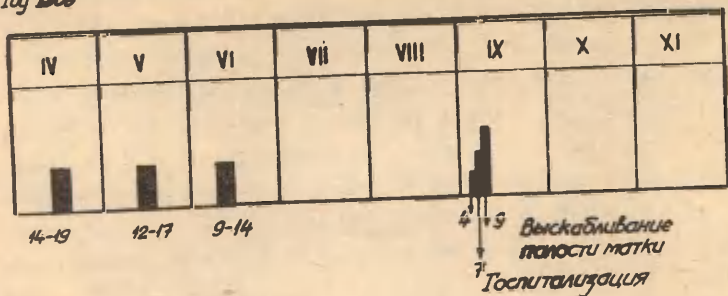


Ж о н и с 10.

Menogramm nr. 1. Rasedus 8 nädalat.

1960

Abortus incompletus



J o o n i s 11.

Menogramm nr. 2. Mittetäielik abort - abortus incopletus.

Menogrammist selgub, et antud naine külastas naisteenõuandlat 12. juunil. Enne seda menses käisid regulaarselt iga 28 päeva järgi, kestes 4 päeva. Tulba kõrgus iseloomustab verejooksu intensiivsust. Antud juhul on see mõõdukas. Kui vereeritus oleks olnud tugev, siis tulp oleks olnud kõrgem, kui aga vähene, - siis vähendaksime teda. Viimased menses olid 28.III kuni 2. IV-ni. Seega esineb antud naisel menses peetus 76 päeva või 11 nädalat (märts - 3 päeva, aprill - 30 päeva, mai - 31 päeva, juuni - 12 päeva).

Naispatsient, 29 aastat vana, tuli haiglasse 4. septembril mõõduka verejooksuga peale 12,5-nädalast menses peetust, mis selleni kulgenud normaalselt (vaheaeg 28 päeva, 5 päeva kestus). Peale haiglasse saabumist verejooks tugevnes ja 9. septembril teostati emakaõone puhastus. Kaabe suunati histoloogiliseks uuringuks. Diagnoos - mittetäielik abort (abortus incompletus).

G e n e r a t i i v n e f u n k t s i o o n .

Kas on olnud rasedusi? Kui olid, siis millega nad lõppesid? Sünnitustega? Abortidega? Mitu sünnitust on olnud? Andmed aastate järgi. Kuidas kulgesid sünnitused, iseeneslikult või operatiivselt? Milliseid operatsioone kasutati? Esimene sünnituse kulg mõnevõrra esineb korduva sünnituse kulust. Esitatud küsimuste mõte on arusaadav.

Lapse kaal? On vaja silmas pidada, et teise, kolmanda ja mõnikord neljanda lapse kaal iga kord suureneb. Seda on tähtis teada kulgeva sünnituse prognoosiks.

Kas laps sündis elusana või surnuna? Kui laps sündis elusana, siis kas esines asfüksia? Kas kaua elustati? Kas praegu on laps elus? Kui ta suri, siis millal, millises vanuses? Kui laps suri esimestel päevadel peale sünnitust, siis tema surm võib-olla oli tingitud sünnitusakti häiretest. Kui laps näiteks suri kahe aasta vanuselt, siis on vaja välja selgitada, millise haiguse tagajärjel ja siis selgub, kas nimetatud haigus oli seotud sünnitusega või mitte.

Kui laps sündis surnuna, siis on vaja välja selgitada surnult sündimise põhjus.

Kui anamneesis on vihjed abortidele, siis on hädavajalik välja selgitada nende arv aastate järgi. Millised olid abordid - kas tehisklikud või iseeneslikud? Viimaste puhul püüda välja selgitada raseduse kestus. Milline oli aborti kulg - komplikatsioonidega (temperatuur, külmavärinad), kas tehti operatsioone? Milliseid? Mitu päeva viibis kliinikus? On arusaadav, et mida kauem viibis haige kliinikus, seda raskemini kulges abort.

Teades, et oli tehisklik abort ja selle järel pikka aega (8 - 10 aastat) rasedust ei tekkinud, siis on ilmingimata vaja välja selgitada sekundaarse steriilsuse põhjus. See võib olla tingitud mitmetest põhjustest. Võimalik, et esimene rasedus tekkis juhuslikust sidemest.

Peale aborti patsient kogu selle aja vältel ei elanud sugu-
elu; võimalik, et kasutas rasestumisvastaseid vahendeid,
võimalik, et abort kulges tüsistustega, põhjustas põletiku-
lisi muutusi emakamanustes, mis põhjustaski steriilsuse.

Kuid sageli peale esimese raseduse katkestamist tek-
kib edaspidi püsiv steriilsus (emakaretseptorite trauma).
Seoses sellega pole tervise säilitamiseks esimest rase-
dust katkestada kohane. Tervishoiuorganites arutatakse
küsimust seadusandlikust esimese raseduse katkestamise
keelust meditsiiniliste näidustuste puudumisel. Senini
seda keeldu veel pole.

V a l g e v o o l u s .

Kui haige kaebas valgevoolust, siis küsitleme teda
selle suhtes põhjalikult.

Valgevoolus - see on tupesisaldise kvalitatiivne ja
kvantitatiivne muutus. Tervel naisel on tupe voolus vähe-
ne ja naine ei pane seda tähelegi. Tupe limaskestas pole
näärmeid ja voolus on lümfisoontest pärinev transudaat.
Kaebuste korral selgitab arst välja valgevooluse tekkimi-
se alguse ja iseloomu. Võib küsida nii: "Millega haige
seostab valgevooluse tekkimist (suguelu algusega, abordi-
ga, sünnitusega, traumaga jt.?)" Valgevoolus võib olla
vedela või paksu konsistentsiga. Vedel valgevoolus päri-
neb kas tupest või emakast, paks - emakakaelast. Valgevo-
olus võib värvilt olla kollakas, rohekas (sageli gonorröa
korral), veresegane, "lihapesuvee" taoline (emakakaela-
vähi puhul), mõnikord vahutav (trihhomoos).

Ägedate põletikuliste haiguste korral on valgevo-
olus halvalõhnaline; roisulõhn on täheldatav kaugeleare-
nenud emakakaelavähi puhul. Patoloogiline valgevoolus sa-
geli põhjustab välisgenitaalide ärritust, tekib sügelus,
punetus.

V a l u d .

Kui haige valusid ei kaeba, siis on vaja märkida, et "valusid pole". Kui aga haige kaebab valusid, siis, nagu eespool märgitud, küsitleme detailselt. Millal valud tekkisid? Millega ta nende tekkimist seostab? Kas ta ei seosta neid söögiga? Pika käimisega? Kas valud tugevnevad õhtuks? Kas vaibuvad õhtuks? Kas vaibuvad hommikuks? Milline on valude iseloom: tuhude taolised (sünnitustegevuse algus, abort, emakaväline rasedus), närivad, pidevad või tekivad aeg-ajalt? Valud võivad olla teravad - pistetena (emakavälise raseduse sümptoom, munasarjakasvaja jala pöördumine, kivid läbivad kusejuha, pimesooleperforatsioon jt.) Kas valudega ei kaasne oksendamine, mis vihjab peritoneumi ärritusele. Kuhu valud edasi kanduvad? Kubemesse (valud tekkivad emakamanuste piirkonnas), abaluude piirkonda (sageli genitaalsfääri, südamehaiguste korral).

M a o - s o o l e t r a k t .

Ka siis, kui haige ei kaeba mao-sooletrakti funktsiooni häireid, küsime me alati (eriti kui eelnevalt selgus menses peetus), kas ei esine iiveldust või hommikuti oksendamist? Kas pole tekkinud mingeid erisoove söögi suhtes (soov süüa sütt, kriiti jne.) või vastikust (liha) toidu vastu. Sageli on need andmed algava raseduse sümptoomideks.

K u s e e r i t u s s ü s t e e m .

Küsimusi selles osas on vaja esitada igale naisele. Praktikas esineb juhtumeid, kus arstid ei küsitlenud haiget kuseeritussüsteemi kohta ja teevad diagnoosimisel vigu. Küsime, kui sageli haige urineerib päeval ja öösel? Kui haige räägib, et ta öösel urineerib mitu korda, siis see vihjab kusepõie või neerude põletikule. Kas urineerimine pole teravalt valulik? Kui on, siis on hädavajalik välja

selgitada, millal teravad valud tekkisid. Gonorroilise uretriidi korral need urineerimishäired on lühiajalised (7 päeva ja vähem) ja haige võis neid ka mitte tähele panna. Millal valud algavad, kas urineerimise algul (uretriidi korral) või lõpul (tsüstiidi puhul)? Kusepõie, eriti ta kolm-nurga põletiku korral tekib urineerimise lõpul lihase kokkutõmme, mis on valude põhjuseks.

Uriini tilkumine raskuste tõstmisel ja kõhimisel vihab kusepõie tagumise seina ja tupe allavajele. Sage urineerimine raseduse lõpul on läheneva sünnituse tunnuseks.

N ä r v i s ü s t e e m.

Püüame selgitada, kas haigel ei esine mõningat uni-sust, või siis ärritatust, nutmist, mis võib olla rasedustunnuseks. Kas uni on rahulik ja sügav? Peale selle tuleks küsitleda neuroloogia uurimismeetoditest lähtudes.

P õ e t u d h a i g u s e d.

See on küsitluse väga tähtis osa raseduse ja sünnituse prognoosi täpsustamisel. Ilmtingimata küsida, kas rase pole põdenud rahhiiti. Püüame teada saada, kui vanalt hakkas kõndima. Kui laps põdes rahhiiti, siis ta hakkab kõndima hilja, kahe aasta vanuselt ja isegi hiljem. On ka nii, et laps hakkab kõndima teisel eluaastal, siis ta katkestab selle ja roomab mööda põrandat. Selliseid lapsi nimetatakse "roomajateks". Rahhiidi põdemine lapseas põhjustab muutusi vaagna kujus, millest edaspidi.

Meid huvitavad läbipõetud lastehaigused (leetrid, sarkid), mis võivad mõjuda neerude funktsioonile ka vanemas eas. Eriti peavad meid huvitama kopsuhaigused (tuberkuloos), haigestumine reumatismi ja sellega seotud südamehaigus (südamerikked), neerude ja maksa haigused jne.

Küsitleme, kas haigel pole olnud operatsioone? Küsitledes eelmiste raseduste ja sünnituste kohta võime teada saada keisrilõike operatsioonist, päramiste vabastamisest

käega ja teistest akušöörilistest operatsioonidest. See on vajalik sünnituse prognoosiks. Kuid meid huvitavad ka teised operatsioonid, nagu appendektoomia, mao, sapipõie, neerude operatsioonid ja teised. Edaspidi võime kõhuseina vaatlusel armi iseloomu järgi täpsustada, milline operatsioon oli tehtud.

Selgitame, kas pole tehtud vereülekandeid. Vereülekan-
de korral pöörame tähelepanu veregrupile ja reesusfaktorile. Kui vereülekanne tehti ilma reesusfaktorit arvestamata, siis juhul, kui haigel on reesusnegatiivne veri, saab ta sensibiliseeritud reesusfaktori suhtes ja tulevikus (reesuspositiivse lapsega raseduse puhul) võib lapsel areneda hemolüütiline haigus.

S u g u e l u .

Juba eelnevast küsitlusest saame teada, et uuritav naine on abielus. Täpsustame mõningad andmed. Küsite, kas ta ammu hakkas elama suguelu? Selgitate välja mehe vanuse. Soodsaks loetakse tulevase järglase suhtes, kui mees on naisest 3 - 4 aastat vanem. Muide, sünnitusloo ambulatoorsete kaartide ofitsiaalsetel blankettidel lõi mehe vanuse kohta puudub. Meie arvates on see vajalik.

Selgitatakse, kas antud abielu on esimene või korduv. Kui korduv, siis kui pikk oli vaheaeg esimese ja teise abielu vahel.

Arsti peab huvitama ka suguelu intiimne külg. Kuid ambulatoorse vastuvõtu tingimustes, eriti esimesel külastusel, on seda väga raske teha. Statsionaari tingimustes on seda võimalik selgitada täpsemalt, kuid parem on seda teha mitte esimesel kohtumisel, aga mõne päeva möödudes. Selleks ajaks arstil küpseb arvamus suguelu detailide uurimise vajalikkusest või mittevajalikkusest. Kui arst otsustab, et selline küsitlus tuleb ilmingimata teha, siis haige, olles haiglasoleku ajal tutvunud arstiga ja hakanud teda usaldama, annab vajalikud andmed.

P e r e k o n d l i k a n a m n e e s .

Selles peatükis arst selgitab, kas raseda või ta mehe perekonnas on selliseid haigusi nagu tuberkuloos või süüfilis. Väga sageli nimetavad üliõpilased neid haigusi pärilikeks. Kuid see pole nii. Need pole pärilikkud haigused, kuid haigused, millesse laps võib haigestuda kohe peale sünni (tuberkuloos) või üsasisesse arengu ajal (süüfilis).

Nüüd on aga välja selgitatud tegelikud pärilikkud haigused, mis on seotud kromosoomide lõhestumise häiretega (Downi haigus, Kleinfelteri sündroom, Sereševski-Turneri sündroom jt.).

Profülaktika ja võimaliku ravi eesmärgil luuakse Leningradis ja Moskvas meditsiinilis-geneetilised nõuand-lad. Tartus luuakse TRÜ Meditsiini Kesklaboratooriumi baasil samuti geneetika kabinet, kus uuritakse inimese kromosoomi. Edaspidi organiseeritakse meie kateedri baasil meditsiinilis-geneetiline kabinet.

Lõpetades anamneesi kogumise kirjelduse on vaja alla kriipsutada, et arst peab esitatud plaanist kinni pidama. Isikliku kogemuse omandamisel võib arst piirduda mõningate küsimustega, teised välja jätta ja vajadusel esitada küsimusi, millest siin juttu polnud, sest kõike loengus ette näha pole võimalik.

Peale küsitlust toob arst esile kõige olulisemad andmed. Juba küsitluse lõpuks peab arstil tekkima arvatav diagnoos, mida võib kinnitada peale objektiivse uuringu tegemist.

R a s e d a ü l e v a a t u s .

Peale anamneesi kogumist läheb arst üle raseda väli-sele ülevaatusse. Vaatlus algab peast ja lõpeb jalgade ülevaatussega. Välise ülevaatusse meetodika ei erine millegagi sellest, mis on teile tuttav teistest distsipliini-

dest (teraapia, kirurgia). Kahvatus, huulte sinakus, skleerade kollakus, eksoftalm jm. viitavad organismi rasketele haigustele. Näo pigmendilaigud vihjavad rasedusele. Kindlasti vaadata kaela, pöörates tähelepanu kilpnäärme seisundile. Kilpnäärmehaigused on Eestis põhiliseks patoloogiaks. Kilpnäärmehaigused võivad mõjustada menstruaaltsükli ja raseduse kulgu. Nõrgalt arenenud piimanäärmed, mitteküllaldaselt arenenud karvkate häbeduskingul ja menstruatsioonide hiline algus võivad olla suguelundite alaarengu tunnusteks. Nibuümbruste tunduv pigmentatsioon esineb raseduse ajal. Kõhuseina vaatlusel pööratakse tähelepanu kõhu keskjoone pigmentatsioonile, eesmise kõhuseina väljavenitatussele kas kasvajaist või astsiidist. Võib täheldada operatsioonijärgseid arme, rasedusarme. Pööratakse tähelepanu karvkatte asetusele häbeduskingul. Normaalselt arenenud naisel on karvkatte ülemine serv otsejoon ("naistüüp"). Karvkatte esinedes näol on karvkate kõhuseinal kolmnurkne, tipuga naba juures ("meestüüp"); kusjuures samaaegselt täheldatakse karvu ka reite ja säärtede sisepindadel. Hästi arenenud sugunäärmetega naistel jalgadel karvkate puudub.

Pööratakse tähelepanu veenide varikoossele laienemisele, millest oli eespool juttu.

Südame- ja neeruhaiguste ning rasedustoksikooside puhul esinevad tursed jalgadel, välisgenitaalidel, kõhu esmisel seinal, näol.

Tähelepanu pööratakse lülisamba ja vaagnadeformatsioonidele, raseda kasvule, mis võib vihjata võimalikele komplikatsioonidele sünnituse ajal.

S i s e e l u n d i t e u u r i m i n e.

Detailse ülevaatusel järel peab arst uurima elundeid (süda, kopsud, maks, neerud jne.) meetoditega, millega tutvute õpingutel teraapia-, kirurgia-, närvi- ja teistes spetsiaalsetes kliinikutes. Siia kuulub auskultatsioon, perskussioon, palpatsioon ja rida instrumentaalseid (vererõhu määramine, elektrokardiograafia, röntgenoskoopia jt.)

ja laboratoorseid uuringuid (veri, uriin, röga jne.). Kõik need uuringud on vajalikud siseelundite seisundi kindlaks-tegemiseks, pidades silmas, et südame, kopsude, neerude jt. haigused võivad olla rasestumise vältimise või tekkinud raseduse õigeaegse katkestamise põhjuseks.

V a r a r a s e d u s e d i a g n o s t i k a .

Raseduse varaste tähtaegade diagnostikas kasutame a) oletatavate ja b) tõenäoliste rasedustunnuste olemasolu.

Oletatavate rasedustunnuste hulka kuuluvad:

1) mao-soolestiku häired, iiveldus, oksendamine hommi-kuti; isu puudumine või vastikus liha ja rasvade vastu; maitsekapriisid - soov süüa teravaid toite - soolaseid, hapusid või isegi mittesöödavaid asju, nagu kriit, nõgi jt., millest oli juttu eelmises loengus.

2) haistamise muutused - vastikus tubakasuitsu, lõhnaõlide, sibula lõhna vastu;

3) nahapigmentatsioon - näol, nibude ümbruses, nibudel, valgel joonel, "rasedusarmide" tekkimine.

4) muutused närvisüsteemis ja psüühikas: pearinglemine, pea- ja neuralgilised valud, unetus või vastupidi - unisus, tuju muutumine, ärritatavus, erutusseisund või vastupidi, depressioon.

Olgugi, et oletatavad rasedustunnused ei esine igal naisel, on siiski nendel suur diagnostiline tähtsus, kuna nad ilmnevad enne objektiivseid tunnuseid, aga mis peamine - sunnivad arsti ettevaatlikkusele. Ülaltoodud tunnuste olemasolu korral peab erst kõigepealt välistama raseduse, enne kui püstitada diagnoos "äge gastriit" jms.

Tõenäoliste rasedustunnuste hulka kuuluvad:

- 1) menstruatsioonide lakkamine;
- 2) tupe ja emakakaela limaskesta sinakus (tsüanoos);
- 3) emaka suuruse, kuju ja konsistentsi muutus;
- 4) piimanäärmete kasv ja pais, ternespiima tekkimine.

Tõsi, menstruatsioonide lakkamine võib esineda ka

raskete haiguste puhul ja, nagu varem juttu oli, närvi- ja psüühiliste raskete üleelamiste korral ("sõjaaja amenorröa", amenorröa kuse-suguelundite uuriste puhul jt.). Kuid noorel naisel tuleb mensesse peetuse puhul, enne kui püstitada üks või teine diagnoos, ilmingimata välistada rasedus.

P e e g l i t e g a u u r i m i n e .

Tupe ja emakakaela tsüanoos tehakse kindlaks välisgenitaalide vaatlusel ja uuringutega peeglite abil.

Suured ja väikesed häbedusmokad avatakse vasaku käe põidla ja nimetissõrmega ja vaadeldakse vulvat, vestibulaarsete (Bartholini) näärmete viimajuhade välisavasid (PNA), ureetri välisava ja lahkliha.

Vaatluseks kasutatakse järgmisi peegleid:

- a) Cusco - kahepoolseid pardinokataolisi ja
- b) Simsi - rennitaolisi lameda tõstjaga (joonis 12) peegleid.



J o o n i s 12.

Tupepeeglid:

- a) Cusco - kahepoolsed, b) Simsi - rennitaoline.

Cusee peegel viiakse tupevõlvideni suletult, nii et peegli pilu oleks paralleelne häbeduspiluga. Seejuures käepide asub horisontaalselt. Sisenedes pööratakse peeglit 90° ja kui "nokk" ulatub võlvideni, siis pooled avatakse. Emakakael püütakse jätta poolte vahele. Cusco peeglid on erinevate suurustega. Väiksemamõõtmelisi kasutatakse mittesünnitanud naiste, suuremaid - sünnitanud naiste uurimiseks.

Simsi peegli sisseviimine on kergem. Algul viiakse tagumine rennitaoline väiksema (mittesünnitanuil) või suurema otsaga (sünnitanuil) peegel. Seejuures peegli pikitelg on paralleelne tupe külgmise seinaga. Nihutades peeglit edasi sügavusse kergelt surutakse lahklihale ja pööratakse 90° , püüdes viia peeglit tagumisse võlvi. Seejärel viiakse eesmine peegel (lame tõstja) nii, et tõstja alumine serv libiseks mööda sisseviidud tagumist peeglit, pöörates tõstja käepidet 90° sümfüüsi suunas (seda tehakse eesmärgil profülakteerida tupe külgešina pitsumist). Eesmise peegliga tõstetakse üles tupe eesmine sein. Nii jääb emakakael hästi peeglite vahele ja on nähtav. Eelistatavamad on Simsi peeglid. Kaela sinakas värvus on raskuseta määratav. Samaaegselt pööratakse tähelepanu välissuudme seisundile (punkti-, pilutaoline, avatuse aste, rebendite olemasolu, erosioonid, polüüp, rakuline kude), vooluse olemasolule (valgevoolus, veri ja muud) (joonis 13). Vajalik on silmas pidada, et emakakaela tsüanoos võib esineda emakamüoomi, ebaõige asendi, emakamanuste põletikuliste kasvajate korral.

Järelikult on raseduse diagnoosimisel vaja diferentsida seda ülaltoodud haigustest.

Kasutades peeglitega vaatlust, teeb arst äige tupe-sisaldisest tsütoloogilisteks, bakterioskoopilisteks ja bakterioloogilisteks uuringuteks.

Seoses sellega me soovitame kõikidel juhtudel uurida peeglitega, aga seejärel üle minna järgmisse etappi, vaginaalsele uuringule. Kahjuks leidub praktikas juh-

Joonis 13.
Simsi peeglitega
uurimine.



tumeid, mil arst vaginaalse uuringu teeb varem. Nendel kordadel sageli jäetakse peeglitega vaatamata, mida tuleb trakteerida arstliku veana.

Raseda vaginaalne uurimine.

Raseduse varaste tähtaegade diagnostikas väga suure tähtsusega on emaka muutuste, tema suuruse, kuju ja konsistentsi määramine. Nimetatud emaka muutused tehakse kindlaks spetsiaalse günekoloogilise uurimismeetodiga.

Tavalise vaginaalse uurimise korral suured ja väikesed häbedusmokad nihutatakse laiali vasaku käe põidla ja nimetissõrmega. Parema käe 2. ja 3. sõrm viiakse ettevaatlikult tuppe, põial on suunatud üles, 4. ja 5. sõrm on surutud peopessa, kuid nende tagapool toetub lahklihale (joonis 14a). Tuppe viidud sõrmedega määratakse vaagnapõhjalihaste, tupeseinte (voldilisus, veni-



J o o n i s 14.

Vaginaalne uurimine:

a) sõrmede sisseviimine, ♂) bimanuaalne kontroll.

tatavus, kohevus), võlvide, emakakaela (kuju, konsistents), kaelakanali välissuudme (kinni, avatud, ümmargune või pilutaoline) seisund.

R a s e d a b i m a n u a a l n e t u p e
k a u d u u u r i m i n e .

Lihtsat vaginaalset uurimist lõpetades järgneb bimanuaalne vaginaalne uurimine (joonis 14). Tuppe viidud sõrmed (2. ja 3.) asuvad eesmises tupevõlvis, lükatakse kaela veidi tahapoole. Vasaku käe peopesa pannakse kõhule sümfüüsi kohal ja sõrmedega surutakse kõhuseinale väikese vaagna suunas, eesmises võlvis olevatele parema käe sõrmedele vastu. Lähendades mõlema käe sõrmi, leitakse emakakeha ja määratakse ta asend, kuju, suurus, konsistents. Seejärel seesmine ja välimise käe sõrmed paigutatakse aegapidi ümber emakanurkadelt vaagna külgmistele seintele. Nimetatud võtte võimaldab

palpeerida munajuhasid ja munasarju. Terved munajuhad pole palpeeritavad. Haigestumise korral eristatakse munajuhade suurus (maht), kuju, liikuvus, konsistents, valulikkus kas ühe- või mõlemapoolselt. Küllaltki sageli (pooltel juhtudest) kuuenädalase raseduse ajal õnnestub välja palpeerida pisut suurenenud munasari, milles areneb raseduse kollaskeha. Uurimise lõpul palpeeritakse vaagnaluude sisepinda ja mõõdetakse diagonaalne konjugaat, mida sageli "unustatakse" teha.

Faljud arstid (mittevasakukäelised) viivad vaginaalsel uurimisel tuppe vasaku käe sõrmed, aga väliselt kasutavad paremat käelaba. Soovitame õppida uurima vaginaalselt, viies tuppe nii parema kui ka vasaku käe sõrmed. Arst, omandades sellise metoodika, pääseb teatud juhtudel kergelt raskest olukorrast.

Sageli on vaja kasutada bimanuaalset rektaalset uurimist, mil seesmise käe teine sõrm viiakse mitte tuppe, vaid pärasoolde ning teise käe peopesa asub alakõhul, või rekto-vaginaalset läbivaatust, kusjuures seesmise käe teine sõrm viiakse tuppe ja kolmas - pärasoolde, teine käsi jääb alakõhule.

Rasedusele vihjavad järgmised tunnused.

Emaka suurenemine. Emaka suurenemine muutub ilmseks raseduse viiendal-kuuendal nädalal (meenutagem, nagu varem juttu olnud, et raseduse kestust on vaja ilmtingimata määrata nädalates, mitte kuudes). Tavaliselt suureneb eesmine tagumine mõõt. Seoses sellega emakas muutub kerakujuliseks, olles enne rasedust pirnikujuline. Hiljem suureneb ka ta ristimõõt. Kaheksanda nädala lõpuks on emakas naise rusika, kaheteistkümnenda nädala lõpuks - mehe rusika või vastsündinu pea suurune. Emakapõhi asub sümfüüsi kõrgusel või niisut kõrgemal. Mida pikem on raseduse kestus, seda suurem on emaka maht. Nimetatu on nagu täiesti selge, kuid mitte alati õigustatud. Asi seisab selles, et raseduse algul võib emaka suurus oleneda lootevete hulgast, aga nähtused, nagu liigveesus või ka väheveesus võivad ilmneda küllaltki

varakult. Seda mõtet kinnitavad faktilised andmed (vt. tabel 1a) saadud prof. V. Fainbergi uuringute alusel esimestel raseduskuudel lootevete hulga määramisel (veepõis saadud väikese keisrilõike operatsioonil).

Tabel 1

Paari number	Loote pikkus cm	Loote kaal g	Lootevete hulk ml	Operatsiooniline diagnoos nädalasis
1	a) 2,2	0,85	5,5	5 - 6
	b) 2,2	1,3	34,8	7 - 8
2	a) 9,8	25,3	53,0	7 - 8
	b) 10,0	26,6	109,0	11 - 12
3	a) 2,2	1,3	34,8	7 - 8
	b) 7,1	8,5	32,8	7 - 8
4	a) 4,2	3,5	63,5	8 - 9
	b) 10,2	26,5	71,0	8 - 9

Tabelis 1 on võrdluseks toodud 4 lootepõite paari. Kahes esimeses paaris on lootsil arenguaste ühesugune (pikkus ja kaal), aga lootevete hulk oluliselt erinev, mis põhjustas vea raseduse kestuse määramisel (2 ja 3 nädalat). Teise paari suhtes veel täiendavalt: mõlemad looted kuulusid korduvalt sünnitanud naistele (üks sünnitas 5, teine 8 korda), mõlemad sünnitasid viimati ligi 2 aastat tagasi, toitsid rinnaga ja mõlemal polnud peale sünnitust mensest.

Seega raseduse kestust võis määrata ainult emaka suuruse alusel, tuginevad andmed menstruatsioonide peetuse kohta puudusid. Esimene loode teisest paarist juba hakkab kannatama väheveesuse all. Nimelt ta jalapõiad on tugevalt surutud säärite vastu, selgelt on nähtav kõverpõidsus pes varus'e tüüpi.

Esitatud andmed illustreerivad selgelt eelöeldut, et vähe- või liigveesus ilmneb juba raseduse esimestel nädala-

tel.

Kärmiselt õpetlik on kolmanda ja neljanda loodete paari võrdlemine. Looetevete hulk on mõlemal paaril peaaegu ühesugune. Sellest tingituna määrati operatsioonieelselt ühesugune raseduse kestus. Kuid looted on omavahel erinevad nii pikkuselt kui ka kaalult. Kolmanda loodete paari tegelik vanus: 4 - 5 nädalat esimesel ja 8 - 9 nädalat teisel lootel; neljanda loodete paari tegelik vanus: esimesel 7 - 8 nädalat ja teisel lootel 12 - 13 nädalat. Tähtis on märkida, lootevete peamise massi kolmanda ja neljanda paari esimestel loodetel moodustab amnio-koriaalne, mitte aga amniaalne vedelik, mis vihjab esimeste loodete nooremale eale.

Toodud näited tõendavad, et isegi küllaldaselt kvalifitseerunud arst võib aksida mõningatel juhtudel raseduse varase kestuse määramisel.

B. Kaminski oma avaldatud töös (1960), vihjates prof. Feinbergi uurimusele ja isiklikele kliinilistele tähelepanekutele, tuleb järeldusele, et isegi kogemustega arstid teevad vigu raseduse kestuse määramisel selle esimestel nädalatel.

Kuid siin tuleb teha teatud selgitus. Praktika näitab, et nendel juhtudel, kui rase võetakse naistenõuandlas arvele raseduse varastel nädalatel, tahakse vigu 32-nädalase raseduse (sünnituseelse puhkuse aeg) määramisel tunduvalt vähem kui korral, mil rase võetakse arvele raseduse hiliseagadel.

12

Horvitši-Hegari rasedustunnus

(joonis 15).



Joonis 15.

Horvitši-Hegari rasedustunnus.

M. Horvitš (1837 - 1883), Peterburi Meditsiiniakadeemia sünnitusabi ja günekoloogia professor, kasutas kirjeldatavat sümptoomi enne Hegari.

Emakas on raseduse ajal konaistentsilt pehme, kusjuures pehmumine on kõige tugevam kitsuse piirkonnas. Selle pehmumise tõttu on võimalik bimanuaalse uurimise korral peaaegu lähendada mõlema käe sõrmi: palpeeritakse tiheket kaela, mis on nagu pehmest emakakehast eraldatud pehmenud kitsuse tõttu.

2. Snegirjovi rasedustunnus.

Bimanuaalse uuringu ajal mehaanilise ärrituse toimel pehmenenud rasedusaegne emakas pakseneb ja kontraherub. Ärrituse lakates emakas uuesti muutub konsistentsilt pehmeks. Nimetatud tunnus on äärmiselt hinnatav raseduspuhusest suurenenud emaka eristamiseks emakamüoomist. Viimase puhul suurenenud emakas mehaanilise ärritusega, massaažiga, bimanuaalse uuringu ajal ei muuda oma konsistentsi.

3. Piskačeki rasedustunnus

(joonis 16).



Joonis 16.
Piskačeki rasedustunnus.

Raseduse varastel aegadel täheldatakse sageli emaka asümmeetriat, mis on tingitud emaka ühe nurga väljasopistumisest, vastates lootepõie implantatsioonikohale. Loote-
põie kasvades nimetatud väljasopistumine kaob. Hilisemast selgub, et kirjeldatud väljasopistumine võib simuleerida interstitsiaalset emakavälilist rasedust.

4.

Gubarjovi ja Gaussi rasedus-
tunnus



Joonis 17.

Gubarjovi-Gaussi rasedustunnus:
kaela külgedele nihutamise ker-
gus.

See üks raseduse varastest tunnustest seisneb suhte-
liselt tihke emakakaela kerge külgmise liikuvuse määramises
tunduvalt pehmenenud kitsuse suhtes.

5. Rusini rasedustunnus

(joonis 18).



J o o n i s .18.

Rusini rasedustunnus.

G.I. Rusin tähistas raseduse varase aja tunnustest ühe tunnusena emakakeeba ja -kaela lähenemise kergust: see lähenemine jääb stabiilseks mõneks ajaks, kui algul masseerida emakat, aga seejärel lähendada talle kaela. Emakas omandab nagu vahakujuulisuse. A.I. Pettšenko oma käsiraamatus märgib ära selle tunnuse teatud ohtlikkust, sest ta kasutamine võib esile kutsuda raseduse katkemise.

6. Genteri rasedustunmus
(joonis 19).



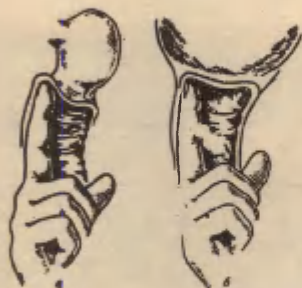
Joonis 19.
Genteri rasedustunmus.

Genter kirjeldas rasedustunmusena emaka keha tugevnenud painutust ettepoole (anteflexio), tingituna kitsuse tugevast pehmenemisest.

Tunust määratakse järgmiselt: peopesa pööratud ülispoole viiakse 2 sõrme tuppe mööda tupe eesmist seinu; seejuures satuvad sõrmed peagi vastu anteflekteeritud emakapõhja, misjärel sõrmed nihkuvad vabalt mööda eesmist seinu võrdselt. Samasugune on ka "kerakujulise emaka" tunnus (joonis 20). Kui rasedust pole, siis sõrm, viidud tupe külgmisele võlvi, tunnetab utühjust". Raseduse korral on tupe külgmisele võlvis tuntav ümardunud emakas. See tunnus on kõige paremini eristav kaheksanädalasest rasedusest alates.

Summeerides eeltoodut, tuleb märkida, et varase raseduse diagnoosi ei tohi püstitada ühe tunnuse alusel; mida

rohkem on kogutud tunnuseid anamneesi kogumisel, mida



Joonis 20.

Emaka kerakujulisuse tunnus raseduse ajal - a) mitteraseda emakas: külgmine võlv on tühi; b) raseduspuhune emakas: külgmises võlvis tuntav emaka ümarus (alates 8. rasedusnädalast).

rohkem on välja toodud oletatavaid ja tõenäolisi tunnuseid, seda kindlam on diagnoos. Ei soovita kunagi liiga varakult diagnoosida - "rasedus 4 - 5 nädalat". Mitterasedal on premenstruaalses perioodis alati emakas mõnevõrra suurenenud ja võivad palpatoorselt ilmned tunnused, sarnased raseduspuhustele. Paremini on nendel kordadel raseduse diagnoos jätta lahtiseks (kahtluse alla) ja naine uuesti kutsuda 10 - 14 päeva pärast kontrollile. Kui rasedus on tegelikult olemas, siis selle ajaga ta progresseerub, emaka suurenemine ja teised tunnused, nagu Horvitz-Hegar, Snegirjov, Piskatek, Gubarjov-Gauss jt. tugevnevad. Diagnoosides rasedust väga varakult, nõuab naine raseduse katkestamist. Arst, tehes operatsiooni, selgitab, et rasedust pole ja opereeriti asjata. Sellise operatsiooni tagajärjeks võib olla menstruaaltsükli häire. Varase raseduse korral võib emakaõõne puhastuse ajal lootepõhis mitte puruneda. Rasedus areneb aga edasi. V. Fainberg omal ajal (1931) kirjeldas mitmeid selliseid juhte.

HILISRASEDUSE DIAGNOSTIKA

Raseduse diagnostika hilises järgus osutub kergemaks, kuna ilmnevad tõepärased või kindlad raseduse tunnused. Nende hulka kuuluvad:

- 1) selgelt kuuldav loote toonid;
- 2) loote liigutused;
- 3) loote osad on määratavad kas palpatsioonil või röntgenograafiliselt.

Loote südamelööke võib kuulda alates raseduse 18. - 20. nädalast. Südamelöökide sagedus lootel on 130-140 lööki minutis - kaks korda rohkem kui täiskasvanuil. Tavaliselt kuulatletakse akuüürilise stetoskoobiga (joonis 21), mis erineb tavalisest suurema lehteravause poolest.

Joonis 21.

Akuüüriline stetoskoop.



Joonisel 22 on näidatud loote südame-löötkide kuulatlemise meetodika. Loote südame-löötkide kuulatlemisega üheaegselt määratakse raseda naise pulss käel, mis äärmiselt erineb oma sageduselt loote toonidest. Loote südame-lööke võib



J o o n i s 22.
Loote südame-löötkide kuulat-
lemine.

kuulatleda ka vahetult kõrvaga, asetades pea kõhuseinale, kattes eelnevalt kõhu rätikuga.

Sünnituse kliinilise juhtimise kirjeldamisel esitatakse prof. Fainbergi loote südame-löötkide kuulatlemise meetod.

Kui rasedust võib diagnoosida varases järgus, nagu eespool näidatud, sümptomide kokkulangemise järgi, siis raseduse diagnoosimine hilises järgus osutub võimalikuks ainult loote südame-löötkide kuulatlemise alusel. Kuigi siin on vaja täpsustada, kas antud rasedus areneb emakas või patoloogiliselt - väljaspool emakat. Selline emakaväline rasedus esineb väga harva. Edasiselt esitatakse raseduse selliste vormide diferentsiaalne diagnostika.

Tänapäeval on olemas spetsiaalsed elektrokardiograafid, millede abil võib registreerida loote elektrokardiogrammi

12.-16. rasedusnädalast (L. Persianinov kaasautoritega, 1967). See meetodika on kõige täiuslikum, sest et lülitab välja loote südamelööke kuulatleva arsti kuulamisomadused. Ühel arstil on kuulmine arenenud paremini (musikaalne) ja ta võib kinni püüda loote südamelöögid mõnevõrra varem, teine kuuleb halvemini, mistõttu määrab loote südamelöögid hilisematel aegadel. Kahjuks meie tööstus ei tooda veel küllaldaselt hulgal elektrokardiograafe, aga müügil olevad aparaadid on kallid. Seetõttu meie kateedris praegu spetsiaalset elektrokardiograafi veel ei ole.

Huvitav on märkida, et K. Tšatšava (Tibilis) 1965.a., nagu vihjati eelmises loengus, kirjeldas loote otsest elektrokardiograafia meetodikat, mis on laialt tuntud Nõukogude Liidus ja välismaal.

Loote liigutused tehakse kindlaks arsti poolt kõhu palpatsioonil alates 20. rasedusnädalast. Seejuures tunnetatakse loote iseloomulikke tõukeid emakas ja temas kiirelt kaduvat väljavõlvuvuste tekkimist. Viimast võib sageli näha silmaga, eriti õhukese kõhuseina korral. Rasedad ise teevad küllaltki õigesti kindlaks loote esimesed liigutused "raseduse keskel" (20 nädalat). Korduvsünnitajad täheldavad neid liigutusi veidi varem esitatud ajast. Loote esimeste liigutuste määramist arvestatakse raseduse aja kindlakstegemisel. Mõnikord kogemusteta esmasrasedad hindavad soole peristaltikat looteliigutustena.

Loote osade olemasolu määratakse palpatsioonil alates 20. rasedusnädalast. Täpselt on kindlaks tehtav tihe, ümbrargune, balloteeruv pea või mõnevõrra pehmemad tuharad. Selg on palpeeritav lameda vallina; jäsemed ("peened osad") - liikuvate, kiirelt kaduvate väljuvustena.

Loote suurte või väikeste osade palpatsiooni andmetel on tohutu tähtsus emakaõõnes loote paigutuse, loote ea ja sünnituse prognoosi diagnostikas, millest tuleb juttu spetsiaalses loengus sünnitaja akušöörilise uurimise kohta.

Loote osade (skelett) olemasolu on röntgenuuringutega võimalik kindlaks teha 16. rasedusnädalal. See on kin-

del raseduse tunnus. Arvestades asjaolu, et üsasisene loode on äärmiselt tundlik röntgenikiirte kahjustava toime suhtes, seda diagnostilist meetodit kasutatakse kaasajal suhteliselt harva: ainult erilistel näidustustel sünnitajatel eesasetseva osa ja väikese vaagna sissekäigu sobivuse või mittevastavuse määramisel, ülekantud raseduse diagnoosimisel.

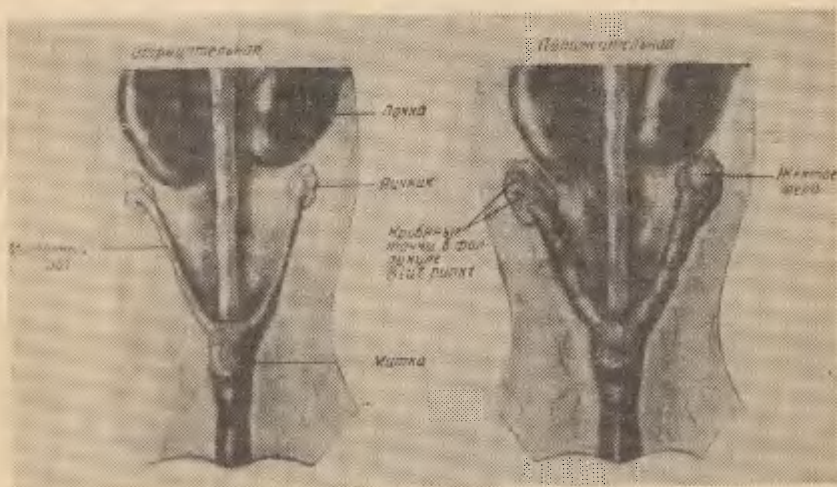
RASEDUSE DIAGNOSTIKA BIOLOOGILISED (HORMONAALSED) MEETODID

Raseduse diagnostika kirjeldatud meetodid ei anna alati täpseid andmeid patoloogiliselt kulgeva raseduse mõningate vormide kindlakstegemiseks, emakavälise raseduse ja emakamanuste põletiku või raseduse ja emakamüoomi diferentsiaaldiagnoosiks. Vahel on raske otsustada küsimust, kas loode on emakas elus või lakkas arenemast, kas on tegemist raseduse või põisloomliga jne. Nendel eesmärkidel tulevad appi raseduse diagnostika bioloogilised (hormonaalsed) meetodid.

Need meetodid põhinevad uriinis oleva, koorioni elementide poolt eritatava gonadotropiini määramisel, mis loomulikult ilmneb ainult raseduse korral.

See diagnostiline reaktsioon esitati saksa õpetlaste Aachheimi ja Zondeki poolt 1928. aastal. Originaalse meetodika kohaselt on reaktsiooniks vaja 3 - 4 nädala vanust viit (5) infantiilset valget emashiirt kaaluga 6 - 8 g. Kaasajal paljudes laboratooriumides, samuti nagu meiegi kliinilises laboratooriumis, piirdutakse 3 infantiilse valge hiirega. Hiirtele viiakse kolmel päeval naha alla 2 korda päevas 0,3 ml uuritava uriini, mis võetud kateetriga ja pisut hapustatud äädikhappega. 100 tunni pärast hiired surmatakse, kinnistatakse alusele ja avatakse kõhuõõs. Vaatlusel pööratakse peamine tähelepanu ovaariumide seisundile. Kui uriin kuulus rasedale naisele,

siia ovaariumid on suurenenud, hüpereemilised, kühmuliaed, folliikulid verevalandustega mustade täppide näol (joonis 23).



Joonis 23.

Aschheimi-Zondeki reaktsioon.

Enamikul juhtudel on ka emakas suurenenud, mõnikord sinakas ja tursunud. Soovitav on vaadelda luubiga.

Kuna manustatakse ühte ja sama uriini kolm päeva järjest, siis rikkemise vältimiseks uriin konserveeritakse trikresooliga (arvestusega 1 tilk trikresooli 30 ml uriini kohta) ja säilitatakse pimedas ning jahedas kohas. Uriini võib konserveerida ka tümoolikristallikesega.

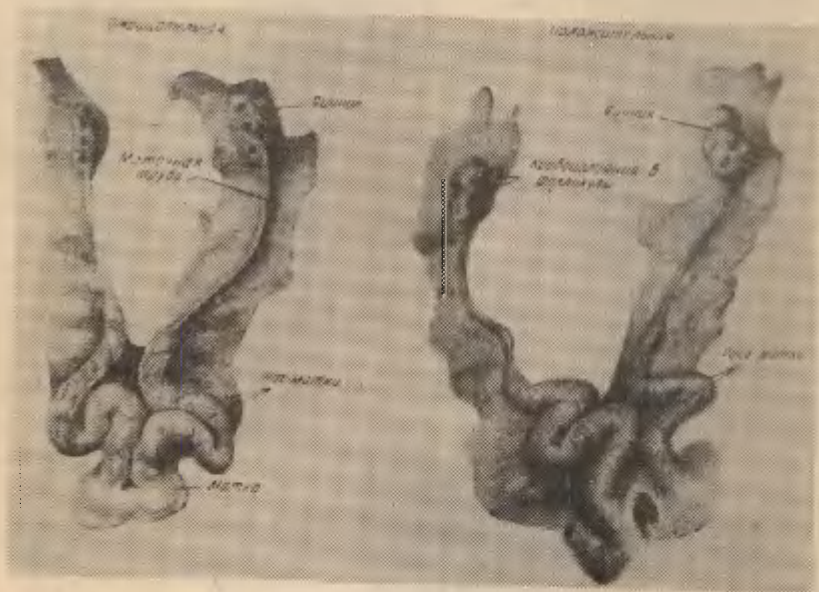
Aschheimi-Zondeki reaktsioon annab õigeid vastuseid 95% juhtudest. Ülejäänud 2% ilmneb reaktsiooni ebapiisavus sel juhul, kui rasedus katkeb ja loode hukkub (R.R. Markarov).

Aschheimi-Zondeki reaktsiooni ainsaks puuduseks on kestus - 5 ööpäeva vastuse saamiseks.

11

Friedman soovitas 1929. aastal kasutada reaktsiooniks valgete hiirte asemel suguküpsset küülikut kaaluga 900 - 1500 g (vanus 3 - 5 kuud). Arvestades asjaolu, et küülikutel ei toimu ovulatsioon spontaanselt, aga ainult 10 tundi peale suguühet, raseduse hormonaalseks diagnostikaks peab neid aretama eraldatuna isastest.

Friedmani originaalne meetodika seisneb selles, et küüliku kõrvavaani manustatakse 4,0 ml uuritava naise uriini 3 korda päevas 2 päeva järjest. 2 - 3 ööpäeva möödudes tehakse eesternarkoosis aseptika nõuet kohaselt laparotomia ja vaadatakse ta suguelundeid. Positiivsetel juhtudel tekivad küüliku ovaariumides ja emakas muutused nagu hiirtegi suguparaadis, kuid nad on nendest ilmekamad (joonis 24).



Joonis 24.

Friedmani reaktsioon.

Küüliku kõhuseina operatsioonihaav sutureeritakse ja 2 kuu möödudes võib seda küülikut uuesti kasutada korduvaks reaktsiooniks.

Friedmani reaktsioon on väga täpne ja vastuse saab kiiremini kui valgete hiirtega. Kuid mõnikord põhjustab uriini viimine veeni looma hukkamise. Seetõttu juba 1929.a. K. M. Figurnov (endine Leningradi Sõjameditsiini Akadeemia sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja) koos kaastöötaja N.S. Babkinaga soovitasid manustada küülikutele uriini mitte veeni, vaid naha alla ühekordselt 25 - 30 ml. Nagu edasised tähelepanekud näitasid, ei mõjutanud nahalune uriini manustamine diagnoosi täpsust, on tehniliselt lihtsam ja ei põhjusta katseloomade hukkamist uriini toksilise toime tõttu. Ka Friedman ise hakkas kasutama oma reaktsiooni seda meetodikat.

Rida uurijaid, kes ei olnud rahul Aschheimi-Zondeki ja Friedmani reaktsioonidega vastuste kauase ootamise tõttu, hakkasin otsima teisi, kiiremaid diagnostikameetodeid. Selliseks reaktsiooniks on Galli-Mainini reaktsioon isastel konnadel (1947).

Selle teoreetiline põhjendus seisneb selles, et nagu teada, hüpofüüsi eesmise sagara gonadotroopsed hormoonid ja koriaalne gonadotropiin on mittespetsiifilisteks nais- ja meeshormoonideks. Gonadotroopsed hormoonid toimivad võrdselt stimuleerivalt nii folliikuli küpsemisele, ovulatsioonile ja luteiniseerumisele ovaariumides, kui ka meesgonadidele. On teada, et pärast gonadotroopsete hormoonide süstimist isasloomadele neil testiikulid suurenevad, munandi interstitsiaalne osa hüpertrofeerub ja spermatogenees aktiveerub (Kvater). Reaktsiooni mõte seisneb selles, et isastel konnadel ilmuvad peale raseda uriini manustamist kloaaki spermatoosidid.

Nõukogude Liidus kasutatakse reaktsiooniks järvekonna (*Rana ridibundi*).

Meetodika on järgmine. Iga proovi jaoks võetakse 2 isast konna kaaluga 55 - 75 g (pikkus 7,5 cm). Pi-

petiga võetakse kloaagisisaldist ja uuritakse seda mikroskoobis spermatoosididesisalduse suhtes. Selge, et kui lei-
dub spermatooside, siis sellist konna katseks ei kasutata. Seejärel manustatakse süstlaga konna selja lõmfikotti uuri-
tava naise natiivset uriini 3 - 5 ml. Nõel viiakse konna
seljaga paralleelselt, et mitte vigastada kopse. 1 - 3
tunni pärast võetakse pipetiga kloaagisisaldist ja uuri-
takse mikroskoobis väikese suurendusega. Spermatooside
on kerge eristada nende liikuva saba järgi. Materjali võt-
misel kloaagist ei tohi pipetti viia sügavale, sest siis
võib sattuda soolde. Olgugi, et uurimistulemus sellest ei
muutu, kuid roojasisaldus võetud proovis halvendab mik-
roskoopilist pilti ja teatud määral segab spermatooside
nägemist (Kvater); Spermatooside olemasolu kinnitab ra-
sedust.

Spermatoosidide ilmsikstuleku kergendamiseks soovita-
vad Gillerson ja Votjakova kloaagisisaldisele (muidugi
esemeklaasile) lisada 1 tilk 1% eosinilahust. Spermato-
soidid värvuvad kiiresti intensiivselt roosaks, kaotamata
seejuures oma liikuvust.

Galli-Mainini reaktsioon on väga tundlik. Õigeid vastu-
seid on 100%, kui kasutatakse naiste uriini, kellel menst-
ruatsioonipeetus on mitte vähem kui 10 päeva.

Borrone tegi 1954. aastal Galli-Mainini reaktsiooni
modifikatsiooni, mis seisneb selles, et uriinile lisatakse
3,5 - 4,5 ühikut hüaluronidaasi. Seejuures reaktsioon te-
kib 45 minuti pärast. Pontiroli kinnitas neid andmeid; po-
siitiivne reaktsioon saadi raseduse esimesel viiel kuul 45
minuti pärast; 14 proovi olid positiivsed isegi 15 minuti
pärast (tsiteeritud Kvateri järgi).

Proovisime korduvalt kateedris sisse viia Galli-Mainini
reaktsiooni, kuid iga kord edutult. Võimalik põhjus on see,
et reaktsiooniks kasutati rohu-, mitte järvekonna.

Konsulloff 1934.a. soovitas nn. melanofoorset reaktsi-
ooni, mis põhines rasedate uriinis oleva melanofoorisel hor-
moonil. mis kutsub esile konnaade pigmentirakkude, melano-
fooride ekspansiooni. Katseks kasutatakse hüpofüüsektomee-

ritud konni, kelle lümfikotti viiakse 2,5 ml uriini. Positiivse reaktsiooni korral muutub 1-1,5 tunni pärast konna selja hele-rohekas nahk pruunikaks. Seda reaktsiooni kontrollisid ja modifitseerisid nõukogude autorid (M.A. ja A.M. Dõhno, I.L. Dukarev, A.J. Krupko jt.), kuid suure viigade protsendi tõttu autori originaalne meetodika ega ka selle modifikatsioon ei levinud (E.I. Kvater).

21
Raseduse diagnostika melanofoorse reaktsiooni alla kuulub ka 1939.a. R.P. Pulatovi väljatöötatud reaktsioon. Omal ajal, kui prof. Painberg töötas Jaroslavlis, kasutas ta seda reaktsiooni. Allpool on toodud Pulatovi reaktsiooni kirjeldus ja Painbergi mikrofondod.

Reaktsioon viiakse läbi konna kuivatatud nahal. Tehniliselt viiakse reaktsioon läbi järgmiselt. Konn (nii dekapiteeritud kui ka mittedekapiteeritud) fikseeritakse klaaspingil seliliasendis. Kõhu nahast eraldatakse ristkülikukujuline riba, mis ühe küljega jääb konna küljega ühendatute (joonis 25). Mikroskoobi all kontrollitakse 2-3 tunni pärast melanofoorsete rakkude kontraktsiooniseisund



Joonis 25.
Pulatovi rasedus -
reaktsioon.
Konna kõhunaha sepa-
reerimine.

(joonis 26a) . Seejärel nahariba eraldatakse konna kehast ja kuivatatakse keemiliselt puhta keedusoola keskkonnas. Reaktsiooniks kuivatatud naharibast eraldatakse väikesed tükikesed, mis jagatakse pooleks. Üks osa neist paigutatakse uuritava uriiniga nõusse, teine osa - kindlalt mitteraseda uriini sisaldavasse kontrollanumasse (võib kasutada meeste uriini) 2 - 3 tunniks ja jälgitakse siis mikroskoobis (parem suure suurendusega) melanofoorsete rakkude ekspansiooni tekkimist.



Joonis 26a.

Pulatovi rasedusreaktsioon (V. Fainbergi preparaat, objektiiv 40, okulaar 7); a) melanofoorsete rakud on kokkusurutud, rasedusreaktsioon negatiivne.

Seejuures, kui oli raseda uriin, kokkusurutud melanofoorsete rakud muutuvad tähekejulisteks (joonis 26b).

Kirjandusest ei õnnestunud leida töid, mis oleksid kontrollinud kirjeldatud meetodikat. Tartu kateedris Pulatovi reaktsiooni pole õnnestunud teha. Põhjust selgitada ei oska.

Rasedusdiagnostika hormonaalsetest reaktsioonidest võib nimetada ööpäevases uriinis pregnandiooli määramist Klopperi järgi. Selleks on aga vaja spetsiaalselt varustatud laboratooriumi. Seetõttu nimetatud reaktsioon pole leidnud laialdast kasutamist. Meie kateedris praegu omandatakse



J o o n i s 26b.

Fulatovi rasedusreaktsioon (V. Fainbergi preparaat, objektiiv 40, okulaar 7); b) melanofoorsete rakkude ekspansioon, rasedusreaktsioon positiivne.

Klopperi järgi pregnandiooni määramise meetodikat (K. Gross, E. Kornet).

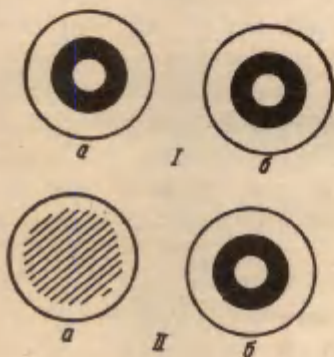
Simola ja Närvänen tegid 1939. aastal ettepaneku raseduse varaste aegade määramiseks kasutada uriini värvuureaktsiooni joodiga. Arvatakse, et selles reaktsioonis mängib rolli adrenaliin ja ta muundumise produktid, mitte aga sugu- või hüpofüsaarsed hormoonid. D.A. Novitski (1958), uurides seda reaktsiooni 235 naisel 5 - 8-nädalase raseduse ajal sai õigeid vastuseid 96%, aga mitterasedail (113 naist) õigeid vastuseid saadud ainult 90% juhtudest. L.J. Ribak tuli Simola reaktsiooni uurimise alusel 275 naisel järeldusele, et ta on vähem täpne kui Aschheimi-Zondeki, Friedmani ja Galli-Mainini reaktsioon. See pärast, vaatamata reaktsiooni läbiviimise lihtsusele, pole ta levinud.

Lõpetuseks on hädavajalik peatuda vararaseduse määramise seroloogilisel meetodil.

Kaasajal kasutatakse laialdaselt inimese koriaalse gonadotropiini (HCG) määramiseks immunoloogilisi meetodeid. Enam levinud on Wide'i ja Gemzelli (1960) hemaglutinatsiooni pidurdamise meetod kui kättesaadavam ja täpsem. Hemaglutinatsiooni pidurdusmeetodi printsiip seisneb järg-

mises: küüliku antiseerum, mis sisaldab HCG vastu antikehi, aglutineerib spetsiaalselt ettevalmistatud oina erütrotsüüdid, millede pinnale on fikseerunud HCG.

Mitterasedate naiste uriin ei sisalda aglutineeriva toimega immuunset seerumit, aga rasedate uriin, sisaldades koriaalset gonadotropiini, neutraliseerib ta toime ja seega takistab aglutinatsiooni teket. Kontrollkatsutis immuunse seerum puudub, mistõttu temas pole aglutinatsioon võimalik (joonis 27).



Joonis 27.

Hemaglutinatsiooni pidurdusreaktsiooni tulemused rasedail (I) ja mitterasedail (II) naistel: a) katsut immuunse seerumiga, b) kontrollkatsut.

Kotljarevskaja ja Roganova (1965), uurides 384 rasedat ja mitterasedat naist, tulid järgmistele järeldustele. Meetod annab küllaltki täpseid resultaate alates 6. rasedusnädalast normaalselt areneva raseduse puhul (97,2%). Varasematel raseduse aegadel vastuste vigade protsent kasvab. Reproduktiivses eas naistel, kes pole rasedad ja kel pole günekoloogilisi haigusi, on meetod täpne 100%.

Immunoloogiline meetod on ökonoomsem bioloogilistest, erineb täitmise lihtsuse ja reaktsiooni selgusega ning kestab mitte rohkem kui 2 - 3 tundi, mis on suureks eeliseks võrreldes Aschheimi-Zondeki, Friedmani jt. bioloogiliste meetoditega.

Analoogilistele järeldustele tuleb grupp ungari uuri-
jaid (D. Vallo, I. Sas, I. Perkedí), kes publitseerisid
oma töö ajakirjas "Sünnitusabi ja günekoloogia" (1965)
ja meie kaastöötajad, sünnitusabi ja günekoloogia kateed-
ri assistent meditsiinikandidaat H. Jalviste ja endine
kliinilise laboratooriumi juhataja H. Vasar.

Reaktsiooni tegemiseks H. Jalviste ja H. Vasar ise
valmistasid küüliku antigeenset seerumit HCG vastu ja oi-
na erütrotsüüdi, mille pinnale fikseeriti HCG. See oli vä-
ga aeganõudev ja töömahukas ning piiras vajalike reagenti-
de hulka. Küüliku antiseerumi lõppedes nad ei saanud täien-
dada oma varusid. Seepärast on tähtis, et meie instituudid
laseksid välja günekoloogiliste asutuste varustamiseks kül-
laldasel hulgal reagente. Siis immunoloogiline rasedus-
reaktsioon, võrdväärne rasedusele, saab laboratooriumidele
ja arstidele kättesaadavamaks. Ungari autorid teatavad, et
Ungari tööstus laseb välja antud reaktsiooniks vajalikke
reagente.

ULTRAHELI KASUTAMINE RASEDUSDIAGNOSTIKAS.

1958.a. teatasid Donald, Mac Vicar ja Brown esimes-
tena diagnostilisest ultraheli kasutamisest sünnitusabis
ja günekoloogias. N. Seleznjova (1967) kasutas ultraheli
emaka ja emakamanuste kasvajate diagnoosimiseks.

Ultraheli kasutamise võimaluse väljaselgitamiseks ra-
seduse ajal autor tegi uuringuid mõnedel rasedail naistel
raseduse algul (8.-10. nädal) positiivsete tulemustega.

Laialdasemaid uuringuid teostas R.A. Hentov (1966).
Ta uuris 324 rasedat kodumaise diagnostilise ultraheli-
aparaadiga УЗД-5. 252 naisel oli rasedus kestusega 35 -
40 nädalat. Kõikidel juhtudel ultraheli abil tehti õieti
kindlaks loote seis, positsioon ja eesasetus.

Arvestades seda asjaolu, et erinevalt röntgenikiirtest
ultraheli kõikumised on energia mehaaniline liik, puudu-
vad tal ioniseeriva radiatsiooni negatiivsed tagajärjed.

Seega ultraheli kasutamine sünnitusabis ja günekoloogias osutub äärmiselt perspektiivseks. Kahjuks meie kateedris puudub veel senini ultraheli aparaat.

RASEDUSE AJA JA SÜNNITUSE TÄHTPÄEVA MÄÄRAMINE.

Raseduse aja ja sünnituse tähtpäeva määramine on akušööri-günekoloogi tähtsaim ülesanne. Selle ülesandega puutub arst kokku iga päev.

Raseduse kestuse ja sünnituse tähtpäeva täpse määramise raskus seisneb selles, et meie ei tea spermatoosidi ja munaraku kohtumise täpset aega. Puudub ühtne arvamine akušööride-günekoloogide ja embrüoloogide seas munaraku viljastusvõime säilimise, spermatoosidi viljastumiseks eluvõimelisuse kestuse, inimese arengu tubaarse perioodi pikkuse kohta. Need küsimused on valgustatud eelnevas loengus "Viljastumine". Isegi ühekordse suguuhte puhul, kui viljastumist võib kindlaks teha küllaldase täpsusega, ei saa sünnituse päeva täpselt määrata, sest et inimese arengu üsasise perioodi pikkus allub suurtele kõikumistele. Keskmiselt kestab rasedus 280 päeva (40 nädalat või 10 lünaar-kuud). A.I.Pettšenko oma sünnitusabi õpikus (1963) kirjutab: "On kirjeldatud normaalse raseduse juhtumeid minimaalse kestusega 210, 246 päeva (K. Figurnov, I. Bogorov); teiselt poolt on kirjeldatud raseduse kestuse oluliselt märgatavat pikenedust. Nii kirjeldab I. Bogorov raseduse juhtu kestusega 367 päeva, Idelson - 360 päeva, I. Žordania ja M. Ganelina - 349 päeva. I. Bogorovi andmeil 43%-l juhtudest rasedus kestab 280.- 289 päeva, 16%-l - 220 - 270 ja 21%-l - 289 - 369 päeva".

K. Figurnov, esinedes ajakirjanduses, avaldab järgmise seisukoha: "Raseda naise organismis on mingid tingimused, mis kiirendavad loote küpsemist ja lühendavad sellega raseduse kestust, või vastupidi, aeglustavad ta küpsemist ja sellega pikendavad sünnituse algust. Ajani, mil me neid tingimusi ei uuri, ei õpi määrama iga naise raseduse

kestust, ei ole me võimelised täpselt määrama sünnituse alguspäeva."

Vaatamata eelöeldule, ei tohi langeda pessimismi. Õieti öeldes, ei nõua meilt keegi raseduse aja (millest oleneb sünnituse alguspäev) määramist päevapealt. NL Tervishoiu-miniateorium loeb lubatavaks veaks sünnituse tähtaja määramisel 14 päeva (süü- või sünnapoole). Loomulikult, peame me püüma määrata sünnituse tähtaega täpsemalt ja, arvestades rida tuntud kliinilisi sümptome (hästi kogutud anamnees, raseda põhjalik vaatlus), oma praktilises töös ei tee me jämedaid vigu.

Näitasime, et raseduse esimestel nädalatel raseduse kestus määratakse anamnestiliste andmete (menstruatsiooni peetuse kestus) ja emaka suuruse (bimanaalne vaginaalne uurimine) järgi. Hilisemate raseduse aegade määramisel on samuti vaja arvestada anamneesi andmeid ja teha rida mõttemisi: emaka põhja kõrgus, kõhu ümbermõõt, loote ja ta pea suurus, emakakaela vaginaalse osa seisundi määramine, mõnedel hädavajalikel juhtudel teha röntgenograafia. Tähtis on eelnimetatud näitajate määramine mitte isoleeritult, vaid vastastikusel sõltuvuses.

Selleks, et mitte korrata, esitame täpsemalt süü kuu- luvad andmed järgmises, 32. rasedusnädala diagnostika osas. Siin aga kirjeldame sünnituse arvatava tähtaja määramist anamnestiliste andmete alusel ja emakapõhja kõrguse määramise tähtsust. Sünnituse arvatava tähtaja väljaarvutamiseks viimase menstruatsiooni aja alusel kasutatakse järgmist moodust: viimase menstruatsiooni eelmisest päevast arvestatakse tagasi 3 kalendrikuud ja lisatakse 7 päeva. Arvestamisprotsessi on kõige parem näidata konkreetse näitega. Ütleme, et viimased menses olid 27. augustist kuni 2. septembrini. August on VIII kuu, lahutades 3 kuud, saame V kuu - s.o. maikuu. Järelikult sünnitus peab toimuma, arvestades viimaste menses esimest päeva, 27. mai pluss 7 päeva, seega 3. juunil.

Teine näide. Viimased menses olid 2. veebruarist kuni 6. veebruarini. Veebruari võib vaadelda kui II kuud või XIV

kuud. Mugavam on viimane. Järelikult, orienteerivalt sünnitus sel juhul algab $2.XIV - 3 = 2.XI + 7$ päeva = 9.XI, s.t. 9. novembril.

Arvatavat raseduse ja sünnituse aega võib välja arvutada ajalisel loote esimeste liigutuste tunnetamise järgi. Esmasrasedail esimeste looteliigutuste kuupäevale lisatakse 20 nädalat, korduvrasedail 22 nädalat seepärast, et, nagu varem sellest juttu oli, esmasrasedad tunnetavad esimesi looteliigutusi pisut hiljem kui korduvrasedad.

Raseduse kestuse ja sünnituse tähtaja diagnoosi viimaste menses esimese päeva ja esimeste looteliigutuste tunnetamise aja järgi on orienteeriv ja peab arvestama objektiivselt andmeid tervikuna, millest allpool.

Emakapõhja kõrgus on raseduse puhul tähtsaks objektiivseks tunnuseks emaka mõõtmete määramisel, mille alusel võib välja arvutada raseduse aja.

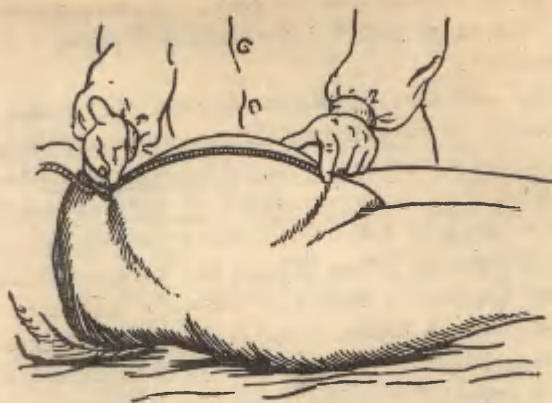
Olgugi, et emakapõhja seis on muutuv ja oleneb loote mõõtmetest, asendist, vee hulgast, eesasetseva osa sättumise puudumisest jne., siiski praktikas kasutatakse järgmist skeemi raseduse aja määramisel emakapõhja seisu kõrguse järgi. Õpikuis kirjeldatakse emakapõhja seisu nabajoõne suhtes. Kuna naba on liikuv ja ebapüsiv punkt, siis parem on emakapõhja kõrgust määrata sentimeetris sümfüüsi üleimisest servast.

Emakapõhja kõrgust, nagu kõhu ümbermõõtu võib määrata sentimeetrilindi abil (joonis 28,29).

R.R. Makarovi, V.I. Bodjažina, Z.F. Drobenja poolt esitatud emakapõhja kõrguse arvulised näitajad sentimeetrites olenevalt raseduse kestusest omavahel ei ühti. Meie andmed on lähedased Drobenja andmetele, mis esitame tabelis 2. Emaka mõõtmised raseduse algul on esitatud varem.

(16.) rasedusnädalal on emakapõhi sümfüüsiist mõõdetuna 8 cm kõrgusel. Märkatsvaks muutub kõhuseina väljavõlvuvus. Emaka välissuue asub bimanuselsel uuringul pisut kõrgemal interspinaaljoonest.

(20.) nädalal on emakapõhi 16 cm kõrgemal sümfüüsiist



J o o n i s 28.
Emakapõhja kõrguse määramine sentimeetriga.



J o o n i s 29.
Kõhu ümbermõõdu võtmine sentimeetriga.

(2 - 3 sõrme allpool nabajoont). Uuringuil on määratav loote liikumine ja kuuldavad ta südamelöögid.

(24.) rasedusnädalal emakapõhi asub 22 - 24 cm kõrgemal sümfüüsist (sageli naba kõrgusel) (28.) nädalal - 26 - 28 cm; (32.) nädalal - 30 - 32 cm, naba silendub; (36.) nädalal - 36 cm kõrgusel, ulatudes rinnaku mõõkjätkeni, naba on tasandunud.

(40.) rasedusnädalal emakapõhi langeb ja asub samal kõrgusel mis 32. rasedusnädalal (30 - 32 cm pealpool sümfüüsi), kuid emakas seejuures suureneb mahult, ta laius suureneb ja kõhu ümbermõõt on 95 - 100 cm. 40. rasedusnädalal on naba väljavõlvunud, vaagnamõõõtjaga mõõtes on loote pea diameeter 12 cm, aga 32. rasedusnädalal naba on silendunud ja pea otsemõõt 9 - 10 cm. Selle tagajärjel, et üle 36-nädalase raseduse emakapõhi langeb madalamale ja ei toetu diafragmale, muutub rasedal hingamine mõnevõrra kergemaks. Esimesel sünnitusel on loote pea tihedalt surutud väikese vaagna sissekäiku, ja survest kusepõiele tekib rasedal mõnevõrra sagenenud urineerimine.

Näidatud andmete paremaks kasutamiseks esitame tabeli 2.

T a b e l 2.

Raseduse kestus nädalais	Emakapõhja kõrgus pealpool sümfüüsi, mõõdetuna sentimeetriga - cm-s	M ä r k u s e d
16	8	Märgatav kõhuseina väljavõlvumine. Emaka sisesuue mõnevõrra kõrgemal interspinaaljoonest.
20	16	2 - 3 sõrme allpool naba. Loote südamelöögid kuuluvad. Loote liigutused määratavad.
24	22-24	Sageli naba kõrgusel
28	26-28	
32	30-32	Naba silendunud. Lootepea diameeter 9 - 10 cm.

36	36	Ulatub mõõkjätkeni, naba silendunud.
40	30-32	Hagu 32. nädalal. Kõhu ümbermõõt 95 - 100 cm. Väljavõlvunud naba. Pea diameeter 12 cm. Kergeneb hingamine. Esmasrasedail pea surutud väikese vaagna sissekäiku. Mõnevõrra sagenenud urineerimine.

Röntgenoloogiliselt on võimalik määrata loote luustumistuumad ja selle abil määrata raseduse aeg. Arvestades asjaolu, et käesoleval ajal kirjanduses on andmeid röntgenikiirte kahjustavast toimest loote arengule (V. Bodjazina, 1963), kasutatakse teda ainult rangetel näidustustel. R. Lurje (1938) märgib, et kohtumeedikud juba röntgenieelsel epohhil püüdsid määrata loote väljakantust 5 mm suuruste luustumistuumade olemasolu järgi reie distaalses (allpool olevas) epifüüsis (Becklari tuum). Kaasaegne röntgenograafiline meetod võimaldab uurida luustumistuumade arengu peenemaid struktuurseid iseärasusi ja näitas, et luustumistuumade arengu mitmesugused faasid reie distaalses epifüüsis, põia kuubikutaolises luus jt. võivad olla loote suurema või väiksema küpsusastme näitajateks. L. Nikitina (1959) tegi kindlaks, et kõige tüüpilisemaks loote küpsuse röntgenoloogiliseks tunnuseks on reieluu distaalse epifüüsi luustumistuuma olemasolu ja mõnikord, suure sääreluu proksimaalses (kõrgemalasuvas) epifüüsis, üleküpuse tunnuseks aga õlavarreluu proksimaalses epifüüsis luustumistuuma olemasolu ja hästiarenenud luustumistuumad suure sääreluu proksimaalses epifüüsis.

SÜNNITUSEELSE PUNKUSE TÄNTAJA MÄÄRAMINE

NSVL Ülemnõukogu Presidiumi määruse alusel 26. märtsist 1956.a. määratud töölistele ja teenistujatele raseduspuhune puhkus 112 päeva, millest 56 päeva enne ja 56 päeva peale sünnitust. Arvestades, et rasedus kestab

keskmiselt 40 nädalat, siis sünnituseelne puhkus tuleb välja anda 32. nädalal (40-8). Seega, 32. rasedusnädala diagnostikal on eriline tähtsus akušöör-günekoloogi töös, mis sunnib meid ühtlasi välja tooma 32. rasedusnädala diagnostikat omaette osana. Ei tohi unustada, et sünnituseelne puhkus vormistatakse naistenõuandla töötajate poolt, kes peavad olema täiesti informeeritud 32. rasedusnädala diagnoosimise meetodeist. Eelpool me esitasime raseduse diagnostika meetodid üldse ja, eriti vihjasime 32. nädalase raseduse tunnustele. Siin kirjeldame mõningaid täiendavaid andmeid, mis kuuluvad spetsiaalselt 32. nädalase raseduse diagnostika täpsustamise juurde.

1. Anamnestiliste andmete kasutamissast viimase menstruaalsiooni ajast ja esimestest looteligutustest. Saadud anamnestiliste andmete alusel arst arvutab välja arvatava sünnituse tähtaja, nagu varem näidatud, ja saadud kuupäevast võtab tagasi 8 nädalat. Hädavajalik on märkida, et anamnestilistesse andmetesse tuleb suhtuda teatud ettevaatlikkusega, mitte andes neile absoluutset tähendust. Eriti, kui rase pöördus arsti poole raseduse hilistel aegadel. Nendel kordadel võib rase ebateadlikult, aga mõnikord ka teadlikult, esitada ebatäpseid kuupäevi.

2. Raseduse orienteeriva aja määramiseks, eriti raseduse viimastel kuudel (alates 28. rasedusnädalast), võib kasutada Skulski valemit:

$$X = \frac{(L \times 2) - 5}{5}$$

kus X - otsitav raseduse aeg,

L - loote pikkus emakas, mõõdetuna vaagnamõõtjaga.

2 - kahekoräse koefitsient loote pikkuse määramiseks V.V. Sutugini järgi,

5 lugejas - kõhuseina ligikaudne paksus ja emakaseina paksus. Kui eesmine kõhusein on õhukene, siis arvu võib vähendada kolmele (3),

5 nimetajas - arv, millega, Haasi valemi järgi, korrutatakse akušööriliste kuude arvu loote pikkuse saamiseks (vt: loengut "Lootekestade ja üsasinsene loote areng").

Näiteks: loote pikkus emakas (L) on 24 cm, raseduse kestus

$$X = \frac{(24 \times 2) - 5}{5} = \frac{48 - 5}{5} = \frac{43}{5} = 8,6$$

akuäärilist kuud või 34,5 nädalat.

On vaja mainida, et üsasisese loote täpne mõõtmine on raskendatud, ja seejuures saadud andmeil on ligikaudne väärtus. Mõõdetakse akuäärilise sirkliga. Rase lamab seljal, eelnevalt kusepõis tühjendatakse; vaagnamõõtja üks nupp asetatakse lootepea alumisele poolusele, teine - emakapõhjale (joonis 30). Nimetatud võtte, mõõdetuna vaagnamõõtjaga, tegelikult määrab ka emakapõhja kõrguse.



Joonis 30.
Üsasisese loote pikkuse mõõtmine.

V.V. Sutugin määras, arvestades asjaolu, et lootel on emakas alajäsemed painutatud, et vahemaa pealaest kuni tuharateni (istudes) moodustab poole loote pikkusest - pealaest kuni kandadeni (seistes, sirutatult). Seepärast tuleb üsasisese loote oletatavat pikkust, mõõdetuna vaagnamõõtjaga (L), korrutada kahega (2).

Teatud Skulski meetodi puudus seisneb selles, et alu-

seks on võetud ainult 1 tunnus - arvatav loote pikkus. Nõu-
kõgude akuööride arvukate uuringuise alusel (K.M. Figurnov,
B.A. Libov, R.G. Lurje, K.K. Skrobanski, A.B. Seinberg, A.V.
Rudakov jt) sünnituseelse puhkuse aja diagnostikas 32. ra-
sedusnädalal on vajalik arvestada mitte üksi emaka mõtteid,
vaid ka raseda kasvu, kõhu ümbermõõtu, lootepea suurust,
eesaeteeva osa (sagedamini pea) suhet väikese vaagna sis-
sekäiku, emakakaela tupeosa seisundit.

Tabelid ja joonised, allpool esitatud, demonstreerivad
nimetatud näitajate võimalikke variante.

32. rasedusnädala diagnostika

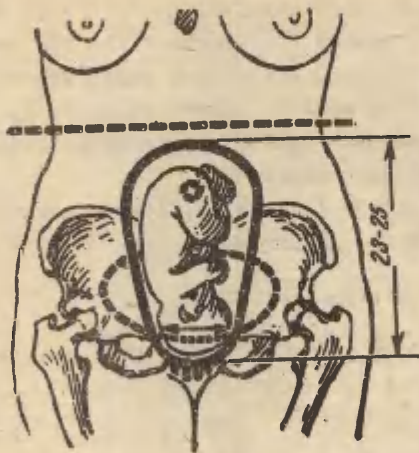
Joonised 31, 32 ja 33, võetud K.M. Figurnovi artiklist,
demonstratiivselt selgitavad 3. tabeli andmeid.

T a b e l 3.

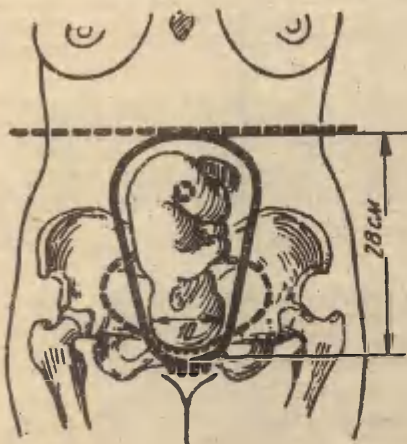
Tüüp	Raseda kasv cm	Kõhu ümber- mõõt cm	Pea ots- mik-ku- kal- ot- semõõdu suurus cm	Pea seis- väikese ot- vaagna sisse- suurus 1 käigu suhtes	Emakapõh- ja kõrgus, mõõdetud sentimeet- ri- ga cm	Emaka- kaela tupe- osa sei- sund ²
1	kuni 155	mitte- suur 80,0	väikene 9	õõnes	23 - 25	järsult lühenenud
2	155-165	keskmine 85-90,0	kesk- mine 10-10,5	tihedalt sisse- käigus	27 - 28	pisut lühene- nud
3	üle 165	suur 95-100	suur 11	ballotee- rub sis- sekäigu kohal	30 - 32	pole lühene- nud

Märkused: 1. Loote pea otsmik-kukal mõõdu võtmisel rase
lamab seljal. Vasaku käe suure ja teise sõr-
mega hästi palpeeritakse lootepea, aga sõrme-
otste juurde paigutatakse vaagnamõõtja.

2. Emakakaela tupeosa seisund määratakse tupekaud-
sel uuringul. Samaga täpsustatakse lootepea
suhe väikese vaagna sissekäiku.



J o o n i s 31.
Rase 32. nädalal, 1.
tüüp: Emakapõhja kõr-
gus sümfüüsilt 23 - 25
cm; kõhu ümbermõõt naba
kõrgusel 80 cm; emakaka-
el märgatavalt lühene-
nenud; lootepea mõõt 9
cm.



J o o n i s 32.
Rase 32. nädalal, 2.tüüp.
Emakapõhja kõrgus sümfüü-
silt 28 cm; kõhu ümber-
mõõt naba kõrgusel 90 cm;
emakakael kergelt lühene-
nud; pea mõõt 10 cm.



Joonis 33.

Rase 32. nädalal, 3. tüüp. Emakapõhja kõrgus sümfüüsilt 30 - 32 cm; kõhu ümbermõõt naba kõrgusel 95 - 100 cm; emakakael pole lühenenud. Pea mõõt 10 - 11 cm. Pea balloteerub.

Nagu näha, ühe ja sama 32. nädalase raseduse diagnoosi puhul emakapõhja kõrgus võib kõikuda 23 - 32 sentimeetriteni, kõhu ümbermõõt - 80 - 100 cm, lootepea mõõt (otsemõõt) - 9 - 11 cm.

Põhitüüpide vahel võivad esineda ka üleminekutüübid, mille korral on teatud raskusi K.M. Figurnovi tabeli kasutamisel. Seetõttu on A.B. Seinberg'i (1949) ettepanekul teatud eelised, kuna võimaldab arvestada põhiliste näitajate kombinatsioonide suuremat arvu: 1) raseda kasvu, 2) kõhu ümbermõõtu, 3) lootepea suhet vaagna sissekäiku ja 4) loote pea otsemõõdu suurust emakapõhja kõrguse suhtes, mõõdetuna sentimeetriga.

A.B. Seinberg annab 32. nädalase raseduse määramiseks kergelt meellespeetava valemi. Ta ütleb: "Raseduse aeg nädala
is võrdub emakapõhja kõrgusega sentimeetreis, mõõdetuna
lindiga".

Teiste sõnadega: 32-nädalase raseduse korral emaka-

põhja kõrgus, mõõdetuna lindiga, peab olema 32 cm. Selline emakapõhja kõrguse mõõt on antud 32-nädalase raseduse juures K.M. Figurnovil (3. tüüp 3. tabelis) ja Z.F. Drobenjal (2. tabel).

Ainult A.B. Seinberg selles formuleeringus teeb kohe olulise täienduse: "See on tõepärane ainult nendel juhtudel, kui rase on pikem kui 165,0 cm kõhu ümbermõõdu 95 - 100 cm korral, lootepea liikuvuse puhul ja kui lootepea otsemõõt on 11 - 12 cm". Nagu näha, need suhted vastavad rasedate naiste 3. tüübile K.M. Figurnovi järgi. Kuid ju sellised kombinatsioonid ei esine alati ja raseduse aja määramiseks A.B. Seinberg igale neist 4 näitajast lisab korrelatsioonikoefitsiendi, milline lisatakse sentimeetriga mõõdetud emakapõhja kõrgusele.

Nii on raseda kasvu (F) korrelatsioonikoefitsiendid järgmised:

kasv üle	165 cm	+0,
"	155 - 165 cm	+1,
"	alla 155 cm	+2;

kõhu ümbermõõdu (M) jaoks:

kõhu ümbermõõdt	95 - 100	+0,	
kõhu ümbermõõdt	90	+1,	
"	"	85	+2,
"	"	80	+3,
"	"	105	-1;

lootepea liikuvuse (L) näitaja:

lootepea liikuv		+0
"	poollikuv	+1,
"	mittelikuv	+2;

lootepea otsemõõdu (P) suuruse jaoks:

otsemõõdu suurus	11-12 cm	+0,	
"	"	10 cm	+1,
"	"	9 cm	+2,
"	"	13 cm	-1.

Esitame 2 näidet, mis selgitavad A.B. Seinbergi tabeli kasutamise meetodit.

	<u>1. näide</u>	<u>2. näide</u>
1. Emakapõhja kõrgus	23,0 cm	32,0 cm
2. Raseda kasv	152,0 cm	158,0 cm
3. Kõhu ümbermõõt	80,0 cm	95,0 cm
4. Looetepea otssemõõt	9,0 cm	11,0 cm
5. Looetepea vaagnaõõnes, liikumatu		Looetepea tihedalt vaagna sissekäigus liikumatu

1. näite lahendus.

Aluseks võtame sentimeetriga mõõdetud emakapõhja kõrguse: $23 + 2$ (kor. P) + 3 (kor. M) + 2 (kor. 2) + 2 (kor. T) = 32 , s.t. antud rasedus on 32 nädalat.

2. näite lahendus.

$32 + 1$ (kor. P) + 0 (kor. M) + 0 (kor. 2) + 2 (kor. T) = 35 , s.t. antud rasedus on 35 nädalat.

A.B. Seinbergi andmete mugavamaks kasutamiseks on meil töölaual järgmine tabel (vt. tabel 4).

T a b e l 4.

32-nädalase raseduse diagnostika

A.B. Seinbergi järgi.

<u>Korrelatsioon P (raseda kasv)</u>			<u>Korrelatsioon M (kõhu ümbermõõt)</u>		
Kasv üle	165 cm	+0	Kõhu ümbermõõt	95-100	+0
"-"	155-165 cm	+1	"-"	"-"	90 +1
"-" alla	155	+2	"-"	"-"	85 +2
			"-"	"-"	80 +3
			"-"	"-"	105 -1

Üle 165 cm kasvu korral 95-100 cm kõhu ümbermõõdu korral.
 Raseduse aeg nädalais on võrdne emakapõhja kõrgusele cm-s, mõõdetuna sentimeetriga
 Liikuva pea korral Looetepea otssemõõdu 11-12 cm korral.

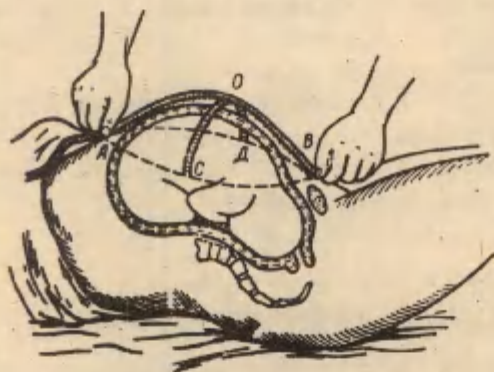
Korrelatsioon T (pea liikuvus) Korrelatsioon 2 (pea)

Pea liikuv +0 Pea otssemõõt 11-12 sm +0

Pea poolliikuv +1
-- pole liikuv +2

Pea otsenõõt 10 cm +1
" " " " 9 cm +2
" " " " 13 cm -1

28 - 40-nädalase raseduse aja määramiseks töötas välia A.V. Rudakov (1955) originaalse meetodi. Meetod seisneb loote mahu määramises, õigemini - loote kokkupuute pinda määramises ema kõhu esseinaga. Arusaadav, et raseduse algusaegadel on see pind väiksem, hilisaegadel - suurem. Seo pind või A. V. Rudakovi järgi "loote mahu indoka", määratakse loote pikkuse ja laiuse mõõtmete korrutamise teel (joonis 34).



Joonis 34.

Loote mahu indeksi määramine Rudakovi järgi.
AOB - pikkuse eesmine poolümbermõõt;
COD - laiuse eesmine poolümbermõõt.

Nagu nähtub joonisest, loote pikkus mõõdetakse nii, nagu joonisel 28 näidatud emakapõhja kõrguse määramisel.

Loote laius määratakse järgmiselt; Parema käe abil fikseeritakse sentimeetri ots punktil, mis asub loote vasakpoolse külje kohal kõige ulatuvamal, seejuures eemale surudes looteveed; vasaku käega nihutatakse sentimeetrit kuni loote parema külpinna sümmeetrilise punktini arvestusega haarata pool loote ümbermõõdust.

Nagu A.V. Rudakovi uurimised näitasid, ühel ja samal rasedusajal erinevad loote mahu indeksid elenevalt loote suurusest. (On teada, et väljakantud loode võib kaaluda 2500,0 g kuni 4000,0 g.) Seetõttu A.V. Rudakov oma indeksite tabelis (vt. 5. tabel) annab 3 määramise varianti: a) loote mahu normaalne (H) variant, b) väikesemahuline (M) ja c) suuremahuline (B) lootemahu variant.

T a b e l 5.

Lootemahu indeksite tabel A.V. Rudakovi järgi
28 - 40 -nädalase rasedusaja määramiseks.

Rasedus- aeg nädalais	Lootemahu indeks			Loote kaal g
	variandid			
	H	M	õ	
28	590	570	610	1100
29	630	600	655	1250
30	665	635	700	1400
31	700	660	740	1550
32	735	690	785	1700
33	770	720	825	1885
34	810	755	870	2075
35	850	785	910	2260
36	885	815	955	2450
37	925	850	1000	2660
38	960	880	1040	2875
39	1000	915	1085	3085
40	1040	950	1125	3300
Indeksi juurde- kasv ühes nädalas	37,5	30	45	

Loote arengu variandi määramiseks peab kindlasti välja selgitama indeksi juurdekasvu suuruse ühes nädalas. Indeksi keskmine juurdekasvutempo normaalse loote (H) jaoks on nädalas 37,5 ühikut, (M) variandi jaoks - 30 ja (B) variandi jaoks - 45 ühikut (vt. 5. tabel).

Indeksi juurdekasvutempo saadakse viimase ja eelmise mõõtmise indeksi suuruste vahe jagamisel nädalate arvule, mis olnud mõlema mõõtmise vahel.

Näide. Mõõtmisel saadud loote mahu indeks on 735 ühikut. 5. tabelist näeme, et see indeks võib kuuluda 32-nädalasele lootele normaalse (variant H) arengu korral, või lootele 33,5-nädalasele, kui loode on arenenud M-variandi järgi või 31-nädalasele lootele: arenguvariant B puhul.

Et kindlaks teha, millist varianti antud juhul arvestada, peame me kindlaks tegema indeksi juurdekasvu ühes nädalas. Palume rasedat külastada naistenõuandlat 2 nädala pärast.

Viimasel külastusel võrdus lootemahu indeks 825 ühikuga. Järelikult, kahe nädalaga oli indeksi juurdekasv 90 ühikut (825 - 735), seega ühes nädalas 45 ühikut, mis Rudakovi tabeli järgi vihjab loote arengu B -variandile. 5. tabeli järgi teeme kindlaks, et lootemahu indeksile 825 vastab rasedus 33 nädalat.

Raseduse aja määramise Rudakovi meetod leidis Nõukogude Liidus palju poolehoidjaid. Seda meetodit kirjeldatakse sünnitusabi õpikuis. Meie soovitame Rudakovi meetodit kasutada komplekselt koos teiste meetoditega. Rudakovi tabeli kasutamiseks ENSV tingimustes on vaja arvestada asjaolu, et Eestis on loote keskmine kaal arengu erinevatel aegadel mõnevõrra suurem kui Rudakovil antud. Näiteks Tartus (1966) oli ajaliste laste keskmine kaal, olenemata soost, 3757 ± 26 g. aga Rudakovi järgi - 3300 g. Meie ees seisab ülesanne leida Rudakovi tabeli jaoks paranduskoefitsient.

Väga huvitav on I.N. Želohovtseva (1967, 1968) uurimine füsioloogilisest kaaluiibest raseduse ajal tervetel naistel ja raseda kaalu lubatava liibe kiire määramise jaoks nomo-

grammi koostamine. Seda nomogrammi võib kasutada 32-nädalase raseduse määramise meetoditega komplekselt (A.V. Rudakov, K.M. Figurnov, A.B. Seinberg jt.) ning rasedustoksikooei turselise vormi varakuks avastamiseks.

Zelohhovtseva nomogrammi kasutamise metoodika uurimiseks vihjame aelle publikatsioonile ajakirjaa "Sünnitusabi ja günekoloogia", 1968, nr. 5, lk. 74-75.

Resümeerides öeldut peame märkima, et 32-nädalast rasedust diagnoosida ükskõik millise ühe meetodi abil pole võimalik. Ilmtingimata tuleb uurida komplekselt, kasutades kõiki teadaolevaid meetodeid. Mida rohkem esineb raseduse aja määramisel kokkulangemisi, aeda õigem on diagnoos ja sünnituseelse puhkuse väljastamine. Rasedat tuleb jälgida dünaamiliselt. Paremad tagajärjed sünnituseelse puhkuse aja määramiseks ja väljastamiseks saadakse siis, kui rase tuleb arvele naistenõuandlasse varakult, igal juhul kuni 12. rasedusnädalani. Ideaalne on, kui naine tuleb naistenõuandlasse 2 - 3 nädala pärast peale esimest menstruatsioonipeetust. Sel juhul rase täpselt mäletab viimaste menstruatsiooniga ja kui ta annab valed kuupäevad, siis seesmisel uurimisel viga kohe selgub. Edasiselt, külastades nõuandlat korrapäraselt, mitte harvem kui 4 nädala tagant, võib ise määrata täpselt esimeste looteliigutuste ja südamelööki-
de kuulatlemise aega.

Näitasime võimalikud vead raseduse alguse diagnoosimisel, kuid kordame veel, et järgnev raseda dünaamiline jälgimine võib korrigeerida viga ja sünnituseelne puhkus väljastatakse õigeaegselt.

F A N T O O M R A S E D U S .

Lõpetuseks tahame peatuda küsimusel, millel on otsene suhe loengu teemaga - kujuteldavast rasedusest. Akušööri - günekoloogi praktikas esineb kujuteldav rasedus mõnikord psüühiliselt haigetel (paranoia, varane nõrgamõistuslikkus, epilepsia, maniakaal-depressiivne psüühoo, kuid eriti hüsteeria alusel), kuid haruharva ka psüühiliselt tervetel nais-

tel.

Taolistel juhtudel naine on veendunud oma raseduses nii subjektiivsete kui ka objektiivsete tunnuste alusel (menstruatsiooni peetus, ternespiima ilmumine piimanäärmeisse, looteliigituste tunnetamine jm.). "Raseduse" lõpul tekivad ka "sünnitustuhud". Naine heidab voodisse, hakkab väitama. Uurides sellist "rasedat" või "sünnitajat" võib arst teha vigu ja sellega tekitada naisel kujutletavaid tunnetusi. R.R. Makarov arvab, et raseduse tunnuste olemasolu raseduse puudumisel on seletatav tingitud reflektorse mehhanismiga. Nagu teada, vegetatiivne ja endokriinne süsteem alluvad ajukoorele ja protsessid ajukoores mõjustavad terve organismi seisundit. Need protsessid muutuvad mõnikord patoloogilisteks ja erijuhtudel võivad olla psüühogeense toimega püsiva sisenduse näol raseduse olemasolust. Ühtedel naistel on see seotud hirmuga rasestumise ees, teistel - vastupidi - kirglikust soovist rasedaks jääda".

V.F. Snegirjov kirjeldab fantoomraseduse klassikalist juhtu, mida ta jälgis koos A.P. Gubareviga serbia kuningannal. See oli 1902. aastal. Teel Belgradi olid Snegirjov ja Gubarev Viinis, kus kohtusid arstiga, kes ütles, et sünnitusvalud tekkisid juba 6 päeva tagasi ja olid niivõrd intensiivsed, et Pariisist kutsuti välja doktor Callot, kes peale konsultatsiooni õukonnaarstiga märkis, et sünnitus peab varsti toimuma. Seega raseduse ja sünnituse fakt tehti täpselt kindlaks ja neile Belgradi vastutulnud arsti sõnade järgi, võis olla juba lõppenud.

V.F. Snegirjov ja A.P. Gubarevi Belgradi saabudes "sünnitus" veel ei lõppenud. Küsitlusest selgus, et "sünnitaja" on 36 aastat vana, esimene "rasedus". Peale menstruatsiooni lakkamist tekkis iiveldus, harva oksendus, isu muutus, sage urineerimistung. Kahe kuu pärast Pariisi arst Callot diagnoosis rasedust, keelas liikumise ja soovitas tugevdatud toitmist.

Peale menstruatsiooni lakkamist suurenesid ja paisusid piimanäärmed, tekkis nibude pigmentatsioon, 2 kuud tagasi rohkelt ternespiima, mis aeg-ajalt määris särki. Ra-

seduse 5. kuu lõpul tundis "looteliigutusi". Viimastel kuu-
del "looteliigustused" suurenesid ja häirisid oma energili-
susega. Kaheksanda kuu lõpuks oli kõht väga suur ja "rase"
ise selgelt palpeeris loote suuri osi ja emaka kontuure.

2 nädalat enne arvatavat "sünnitust" "kõht langes al-
la". Kõik arvasid, et rasedus lõpeb peagi sünnitusega.

V.F. Snegirjov ja A.P. Gubarev tegid kindlaks märgata-
va rasvumise. Põhjalik kõhu palpatsioon ja perkussioon, mis
andis valgest joonest külje poole tümpaanilise kõla ja loote
südamelöökide puudumine olid aluseks raseduse teise poole
olemasolu kahtluse alla seadmisele, kuid ei lülitunud
välja raseduse I poole võimalust. Diagnoosi täpsustamiseks
soovitas Snegirjov korralikult tühjendada soolestikku. Järg-
nev uuring ei kinnitanud rasedust; nagu selgus, palpeeritud
"loote suurteks osadeks" osutusid rooja massid ja suur rasvik.

Analüüsides seda juhtu järeltab V.F. Snegirjov: "Õige ja
süsteemaatiline perkussioon aitas diagnoosimisel; ta näitas,
et antud juhul polnud tõelist kõlatut heli, mis tekib ema-
kakasvajate ja raseduse korral. Arste viis eksitusse perkus-
siooni ignoreerimine".

V.F. Snegirjov kirjeldab samas õpikus veel teist fan-
toomraseduse juhtu, kus küllaldane annus lahtistit puhastas
hästi sooletrakti ning "mõned siibritäied rooja sundisid
fantomraseduse kaduma ja lahendasid kõik kahtlused".

Kirjeldatud fantoomraseduse juhtudel V.F. Snegirjov
kasutas ainult põhjalikult kogutud anamneesi, väliseid uuri-
mismeetodeid, perkussiooni, auskultatsiooni. Ta ei kasuta-
nud ei röntgenograafiat, ei bioloogilisi uurimismeetodeid,
kuna V.F. Snegirjovi aegadel neid ei tuntud. Kaasajal on
akušöörid-günekoloogid varustatud tunduvalt paremini ja
nõukogude akušöör-günekoloog võib põhjaliku ja tähelepanu-
liku uuringuga, kasutades kaasaegseid uuringmeetodeid, ala-
ti õigesti diagnoosida raseduse olemasolu või puudumist.

- Алешковская П.И. В кн.: Сборник трудов акушерско-гинекологической клиники Ташкентского мед. ин-та, Ташкент, 1967, 89.
- Арист И.Д. Гормональная кольпоцитология. Киев, 1967, 52.
- Аркусский Ю.И. Влияние беременности на сердце в аспекте клиникорентгенологического и электрокардиологического исследования. - "Акуш. и гинеколог.", 1947, I, II-16.
- Беккер С.М. Патология беременности. Л., 1964, 16-17.
- Бодяжина В.И. Вопросы этиологии и профилактики нарушений развития плода. М., 1964, 70.
- Бодяжина В.И. Акушерство. М., 1968, 79-81, 85.
- Браун А.Д. Обмен веществ при нормальной беременности. - Руководство по акушерству и гинекологии. М., 1963, т. 2, кн. I, 205, 213-214.
- Валло Д., Сас И., Перкеди И. (Будапешт). Определение беременности ранних сроков методом пассивной гемагглютинации. - "Акуш. и гинеколог." 1965, I, 24-28.
- Гармашева Н.Л. Значение рефлексов с рецепторов матки в физиологии и патологии женского организма. - Рефлекторные реакции женского организма. М., 1952.
- Гентер Г.Г. Учебник акушерства. Л., 1967, 101.
- Гиллерсон А.Б., Вотякова Е.К. Гонадотропная активность сыворотки крови, мочи и околоплодных вод у беременных женщин. - "Акуш. и гинеколог.", 1960, 5, 16-19.

- Дробеня З.Ф. Диагностика беременности и определение срока родового отпуска. - Женская консультация. Под ред. Л.С. Персианинова. Минск, 1966, 63.
- Хордания И.Ф. Учебник акушерства. М., 1964, 96.
- Желоховцева И.Н. Физиологическая прибавка веса при беременности у здоровых женщин. - "Акуш. и гинек.", 1967, 5, 9-14.
- Желоховцева И.Н. Графический метод определения физиологической прибавки веса женщиной за время беременности. - "Акуш. и гинек.", 1968, 5, 74-75.
- Калиновский Б.М. О величине матки в первые месяцы беременности. - "Акуш. и гинек.", 1960, 2, 45-48.
- Каплан А.Л. Акушерство. М., 1956, 87.
- Кватер Е.И. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. М., 1967, 180, 182.
- Котлядовская Е.И., Роганова К.Г. Диагностика беременности серологическим методом. - "Акуш. и гинек.", 1965, 1, 18-24.
- Кущко В.М. Витамины и здоровье. М., 1966, 6.
- Дурье Р.Г. Методика определения срока беременности. Л., 1938, 21.
- Макаров Р.Р. Диагностика беременности. - Руководство по акушерству и гинекологии. М., т. 2, кн. I, 261, 262/263, 250, 272.
- Мильченко И.Т. Изменения периферической нервной системы брюшной стенки во время беременности. - "Акуш. и гинек.", 1949, 6, 19-23.
- Нааритс С.О. Течение и ведение беременности и родов при варикозных расширениях вен. Автореф. канд. дисс., Л., 1961.

- Никитина Л.А. К вопросу о рентгенодиагностике переносимости внутриутробного плода. - Сборник материалов научных конференций лечебных учреждений Ярославского горздравотдела, вып. I. Ярославль, 1959, 221-227.
- Николаев А.П. Беременность. - БМЭ, 1957, т. 3, 729, 730, 733, 734, 735.
- Новицкий Д.А. Йодная реакция для диагностики беременности ранних сроков. - "Акуш. и гинек.", 1958, 5, 35-37.
- Персианинов Л.С., Ильин И.В., Карпман В.Л., Соловьева Г.М., Червакова Т.В. Основы коинической кардиологии плода. Москва-Варшава, 1967, 70.
- Петченко А.И. Акушерство. Киев, 1963, 72, 73, 76-78, 82, 186.
- Пулатов Р.П. Новый биологический метод диагностики беременности. Канд. дисс. Самарканд, 1939.
- Пытель А.Я., Голиковский С.Д. Урология и нефрология. М., 1964, 2, 76.
- Рибак Л.Я. Определение ранних сроков беременности с помощью йодной реакции. - "Пед. акуш. и гинек.", Киев, 1960, I, 58.
- Рудаков А.В. Определение срока беременности (по методу автора). Дисс. канд. Л., 1955.
- Салганик Г.М. К вопросу о нервной и гуморальной регуляции кровообращения беременной матки. - "Акуш. и гинек.", 1946, 3, 48-52.
- Селезнева Н.Д. Опыт применения ультразвука для диагностики опухолей матки и придатков. - "Акуш. и гинек.", 1967, 4, 49-52.
- Снегирев В.Ф. Маточные кровотечения. М., 1907, 325-334.
- Сум-Шик Е.Р. Пиелонефриты беременных. М., 1967, 70.

- Тареев Е., Гусева И. Оседание эритроцитов. - БМЭ, изд. 2, 1961, т. 22, 173.
- Файнберг В.Б. О количестве околоплодной жидкости в первые четыре месяца беременности. - "Журнал акушерства и женских болезней", Л., 1929, I, 40-53.
- Файнберг В.Б. Продолжение беременности после произведенного выскабливания матки. - "Гинеколог. и акуш.", 1931, I, 128-134.
- Файнберг В.Б. Методика выслушивания сердцебиения плода. - "Фельдшер и акушерка", М., 1954, 9, 10-14.
- Фигурнов К.М. Диагностика 32-недельной беременности. - "Медицинский работник", 1956, 6/УП № 54.
- Фигурнов К.М. Определение срока родового отпуска беременных. - Руководство по акушерству и гинекологии. М., 1963, т. 2, кн. I, 279.
- Хентов Р.А. Диагностическое применение ультразвука в акушерской практике. - "Акуш. и гинеколог.", 1966, 5, 54-57.
- Чачава К.В. Прямая электрокардиография плода. Тбилиси, 1965.
- Шейнберг А.Б. Уточнение срока декретного отпуска. - "Акуш. и гинеколог.", 1949, 3, 45-48.
- Шуб Р.Л. Значение витаминов и нитрофуранов в акушерстве и гинекологии. М., 1961, I-158.
- Шуб Р.Л. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. Рига, 1962.
- Шуб Р.Л. Витамины матери и ребенку. М., 1964, 6.
- Ялвисте Х.И., Васар Х.Я. Определение беременности иммунологическим методом. - Уч. зап. Тартуского ун-та. Труды по медицине, 17. Тарту, 1968, 53-59.

Ялвисте Х.И., Лайдна М.П. Биохимическая диагностика бактериурии у беременных и гинекологических больных. - "Лабораторное дело", 1969, 3, 180.

Donald I., Mac. Wiçar J., Brown F.G. Lancet, 1958, v. 1, 1188.

Csokonay L. Orv. Hetel. Budapest, 1965, 106, 107.

Wide L., Gemzell C. Acta endocrin. (Kbh), 1960, v. 35, 261-267.

В.Б. Файнберг, В.А. Каск
ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ
ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ

Выпуск II

На эстонском языке
Тартуский государственный университет
ЭССР, г. Тарту, ул. Кликооли, 18

Vastutav toimetaja V. Meipalu
Keeleline toimetaja A. Norberg
Korrektor A. Touart

=====

FRU rotaprint 1972. Paljundamisele antud 31.V 1972. Trükipoognaid 10,0. Ring-trükipoognaid 9,3. Arvestuspoognaid 7,27. Trüklarv 750. Paber 30x42. 1/4.

MB 12328.

Tell. nr. 652.

Hind 50 kop.

Hind 50 kop.

V
NA-1040