



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT

I osa

TARTU  1972

V
LA-1240

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA KATEEDER

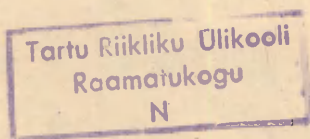
V. Fainberg, I. Kõiv

VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT

I osa

TARTU 1972

Kinnitatud Arstiteaduskonna nõukogus 22. detsembril
1970.



SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA KUI TEADUS,
TEMA ÜLESANDED.

Meie distsipliini nimetatakse sünnitusabiks ja günekoloogiaks.

Termin "günekoloogia" pärineb kreekakeelsest sõnast *gynē* - naine, *logos* - mõiste, käsitus.

Günekoloogia kui teadus tegeleb füsioloogiliste ja patoloogiliste protsessidega naise organismis, eriti suguorganites: a) lapseeas, b) generatiivsel perioodil (18 - 45 a.), c) klimakteerilisel e. üleminekuperioodil, d) menopausi e. vanadusperioodil.

Sünnitusabi uurib spetsiifilisi füsioloogilisi ja patoloogilisi protsesse, mis toimuvad naise organismis seoses rasedumisega, generatiivse funktsiooniga, ratsionaalse abi andmisega raseduse ajal, sünnitusel ja sünnitusjärgsel perioodil.

Sisuliselt moodustab sünnitusabi ühe osa günekoloogiast. Kuid ajalooliselt on sünnitusabi palju vanem, ta eksisteerib juba inimkonna arengu algusest. Günekoloogia hakkas arenema alles XIX sajandil.

Sellest tulenevalt olid XIX sajandil ja ka XX sajandi esimesel veerandil sünnitusabi ja günekoloogia teineteisest lahutatud.

Moskva koolkonnas ilmnes see jaotumine eriti, kuna olid moodustatud eraldi kateedrid sünnitusabi ja günekoloogia õpetamiseks. Alles 1924.a. Mihhail Sergejevitš Malinovski initsiatiivil ühendati mõlemad kateedrid üheks sünnitusabi ja günekoloogia kateedriks. Tuntud Harkovi professori J.P.Lazarevitsi (1829 - 1902) ütlus: "Akušöör-günekoloog

võib sammuda edasi ainult kahel jalal, seistes ühel neist, on võimalik ainult hüpata" iseloomustab ilmekalt sünnitusabi ja günekoloogia üheks distsipliiniks ühendamise tähtsust.

Aküsöör-günekoloog ei piirdu mitte ainult naise sugu-elundite uurimisega, vaid tegelb naise organismi kui ter-viku füsioloogiliste ja patoloogiliste protsesside tundma-õppimisega.

Et osata õigesti hinnata olevikku, on vaja hästi tunda ka sünnitusabi ja günekoloogia arengut minevikus. Sünnitusabi ja günekoloogia ajaloo kohta ilmus 1961.a. prof. R.R.Ma-karovi uurimus "Ülevaade sünnitusabi ja günekoloogia üldi-sest arengust". Prof. K.M.Figurnovi raamat "Sünnitusabi ja günekoloogia arengust Venemaal ja NSV Liidus" ja A.B.Preis-mani ja M.F.Levi tööd annavad ülevaate sünnitusabi ja gü-nekoloogia arengust Venemaal ja Nõukogude Liidus. Sünnitusabi ja günekoloogia areng on tihedalt seotud kogu meditsiini ajalooga, mistõttu teda tuleb käsitleda samade arengu-etappide järgi.

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA KUI TEADUSE ARENG

A.Preisman jaotab sünnitusabi ja günekoloogia ajaloo järgmistesse etappidesse:

I periood - ürgajast kuni esimeste sünnitusabi käsitlevate trükis ilmunud töödeni 1513.a. Sel aastal E.Roesslin (Frankfurdist Maini ääres) andis välja raamatu: "Rasedate ja sünnitusabiantdjate roosiaed".

II periood - 1514. - 1723.a. Esimestest sünnitusabi-alastest väljaannetest kuni J.Palfyni teadusliku ettekan-deni "Sünnitusabitangide kasutamisest" Pariisi Teaduste Akadeemias.

III periood - 1724. - 1799.a. hõlmab perioodi sünnitus-tangide kasutuselevõtmisest kuni XVIII sajandini. Sel peri-

oodil areneb sünnitusabi Lääne-Euroopas hoogsalt ja algab sünnitusabi areng Venemaal. Tuntuks saavad oma töödega J.Baudelocque, F.Osiander, K.Boer, N.Ambodik.

IV periood - 1800. - 1850.a. XVIII sajandi lõpust kuni J.Simpsoni poolt narkoosi rakendamisest sünnitusabis, sünnitusabi õitsengu alguseni Venemaal.

V periood - 1851. - 1916.a. Anti- ja aseptika juurutamine sünnitusabis. Günekoloogia areng. Kirurgilise epohhi areng.

VI periood - alates 1917. aastast kuni käesoleva ajani. Ühiskonna üldine areng avaldab mõju kogu tervishoiu arengule nii meie maal kui ka välismaal.

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGILISE ABI ARENG VENEMAAL.

M.Levi jaotab sünnitusabi ja günekoloogia arengu järgmistesse etappidesse:

I. Sünnitusabi areng Venemaal kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini.

1. Sünnitusabi rahvameditsiinis.
2. Sünnitusabi areng kuni Peeter I valitsemiseni.
3. Sünnitusabi areng Peeter I reformide ajal, loodusteaduste ja meditsiini arengu algus (1683 - 1800).
4. Sünnitusabi ja günekoloogia areng kapitalismi ja imperialismi perioodil (1800 - 1917).

II. Sünnitusabi ja günekoloogia areng peale Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

1. Kuni Tervishoiu Rahvakomissariaadi moodustamiseni (oktoober 1917 - juuli 1918).
2. Tervishoiu Rahvakomissariaadi loomisest kodusõja lõpuni (kuni 1921).
3. Rahvamajanduse ülesehitamise perioodil (1921 - 1925).
4. Sotsialistliku industrialiseerimise perioodil (1926 - 1936).

5. Sotsialismi perioodil (1936 - 1955)

- a) kuni Suure Isamaasõjani,
- b) Suure Isamaasõja perioodil,
- c) sõjajärgsel perioodil.

6. Kommunismi ülesehitamise perioodil (1955. aastast kuni käesoleva ajani).

Tähtsamate sünnitusabi ja günekoloogia õpikute loetelu on toodud lisas.

Detailsemalt leiab käsitlemist sünnitusabi ja günekoloogia areng Tartus, kuna Tartu ülikoolis on üks vanemaid sünnitusabi ja günekoloogia kateedreid Nõukogude Liidus.

SGRANUS EFESOSEST JA JOHAN PALFINI TEGEVUSEST.

Soranus Efesosest (97. - 155.a.) käsitles naise suguelundite anatoomiat, dieeti, rasedate hügieeni, loote asendit, platsenta peetust, kirjeldas operatsiooniloote pööret jalale ristiseisude korral. Viimane oli aga unustatud ja uuesti ellu rakendatud prantsuse kirurgi ja akusööri Ambroise Paré (1510 - 1590) poolt. Sünnitustangid kui loodet peadpidi väljutav instrument oli tuntud inglise akusöörile Chamberlainile juba 1569. aastal. Chamberlainide perekond hoidis seda leiutust aga ranges saladuses. Sünnitustangide leiutajaks peetakse J.Palfyni - Madalmaade anatoomi-kirurgi (1650 - 1730), kes esitas 1723.a. oma vastavasisulise ettekande Pariisi Teaduste Akadeemias.

Nimetatud aasta saigi suure murrangu aastaks sünnitusabi ja günekoloogia arengus.

PAVEL ZAHHAROVITŠ KONDOIDI TEGEVUSEST.

P.Kondoidi (1710 - 1760) tegevus oli suunatud sünnitusabi parandamisele Venemaal. Olles meditsiinilise kantselei direktoriks, esitas ta Valitsevale Senatile projekti ämmaemandate kooli organiseerimise kohta. See projekt kinnitati 1754.a., millist aastaarvu loetaksegi sünnitusabi arengu alguseks Venemaal. Selle projekti järgi kõik ämmaemandad pidid sooritama erialaeksami ja saades ametliku tunnistuse andma ametivande, töötades täita ausalt oma ülesandeid ja teatada igast sünnitusest vastavasse asutusse. Siit ka nimetus "vannutatud ämmaemand". P.Kondoidi nõudmised olid küllaltki tagasihoidlikud. Ta nõudis Moskvasse 15 ja Peterburisse 10 sellist ämmaemandat. Juhul kui valmistatakse ette rohkem ämmaemandaid, suunata igasse kubermangu ja igasse provintsilinnakesse üks, kuni järk-järgult komplekteeritakse ämmaemandatega kogu maa. Seega nõuti ainult keskharidusega spetsialistide, mitte arstide ettevalmistamist. Määruses olid ette nähtud ka tasutariifid sõltuvalt sünnitaja majanduslikust seisundist ja sünnituse raskusest. Vaestele nähti ette tasuta abi. Tasulist abi aga suutsid kasutada vähesed, mistõttu sünnituse juurde kutsuti meditsiinilise hariduseta abistajaid lihtrahva hulgast.

Senati poolt kinnitatud määruse alusel avati kaks sünnitusabikooli ämmaemandate ettevalmistamiseks. Üks neist avati Moskvast 1757.a., teine Peterburis samal aastal.

Moskva kooli juhtis J.Erasmus, Peterburis A.Lindeman. Mõlemad olid rahvuselt sakslased. A.Lindeman ei osanud sõnagi vene keelt. Nad viibisid sageli pikka aega välismaal, mistõttu kannatas ka õpetus koolis. Seal õppisid peamiselt välismaalased, õpilaste arv oli väike. Kahekümne aasta jooksul valmistati Moskvast ette 35 ämmaemandat,

neist ainult 5 olid venelased, järgmise 25 aasta jooksul veel 61 (V.Bodjazina). J.Erasmus õpetas rootsi akušööri J.Gorni raamatu järgi, mis oli tõlgitud vene keelde J.Pa-genkampfi poolt 1764.a. Rootsis oli ta ilmunud juba 70 aastat enne seda (1697). Seega venekeelseks väljaandeks oli raamat juba vananenud. Olgugi et J.Erasmus oli teadlik sünnitustangide kasutamisest ja ise edukalt kasutas neid Moskvas 1765.a., ei olnud raamatus ühtegi viidet sünnitustangide kasutamise kohta. Samuti ei kirjeldanud J.Erasmus neid oma raamatus "Õpetus naisele, kuidas käituda raseduse ja sünnituse ajal" (1762).

Seevastu P.Kondoidi kasutatud määruses ämmaemandate ettevalmistamiseks on rida paragrahve, mis väärivad tähelepanu veel tänapäevani, olgugi et selle määruse kasutamisest on möödunud 200 aastat. Esitame mõned näited:

1. Ämmaemand, kes andnud ametivande ja kinnitatud vastavale kohale, peab olema lahke, eeskujuliku käitumisega, tagasihoidlik ja osutama abi igas vajalikus olukorras.

2. Ämmaemand ei tohi keelduda sünnitaja juurde sõitmast ei öösel ega päeval. Sünnitajat peab ta kohtlema lahkelt, ei tohi teha mingisuguseid grimasse.

3. Kui ämmaemand on kutsutud vaese sünnitaja juurde, kuid samaaegselt kutsutakse teda rikaste või tuttavate juurde, ei tohi ta jätta vaest sünnitajat üksinda.

4. Ämmaemand ei tohi lahkuda sünnitanu juurest enne, kui ema ja laps on rahuldavas seisundis.

Huvitav on paragrahv, milles antakse juhiseid, millal ämmaemand peab abi saamiseks pöörduma arsti poole.

5. Kui ämmaemand leiab, et eelseisev sünnitus osutub raskeks, peab ta abi paluma linna akušöörilt või tema abilisel. Kui arsti ei ole, siis ämmaemand peab viivitamatult kutsuma sünnitaja juurde teise ämmaemanda.

Täpselt antakse loetelu juhtude kohta, millal ämmaemandad on kohustatud kutsuma arsti:

- a) kui sünnitus ei ole toimunud 12 tunni jooksul peale lootevete puhkemist ja ämmaemanda kasutatud võtted on

jäänud tulemusteta;

b) nabaväädi või loote väikeste osade väljalangemise korral, kui ämmaemandal ei ole õnnestunud neid reponeerida. Juhul kui loode on sündinud vaagnaotsseisus ja lootepea või mõned teised looteosas on pitsunud emakakaela või loode on jäänud peadpidi kinni sümfüüsi peale;

c) tugevate verejooksude korral sünnituseelselt, sünnituse ajal või sünnitusjärgsel perioodil;

d) krampide tekkimisel sünnituse ajal või kohe pärast sünnitust (tõenäoliselt mõeldakse siin eklampsiat);

e) juhul kui platsenta peetub emakasuumdes (platsenta eesasetsuse korral);

f) kaksikute korral tuleb peale esimese lapse sündi viivitamatult kutsuda aküšöör;

g) kui päramised ei ole väljunud 1 tunni jooksul pärast lapse sündi.

Ämmaemandate kaadri täiendamise eesmärgil pidi iga ämmaemand võtma endale õpilase, kes oskas kirjutada ja lugeda ning õpetama talle põhjalikult ämmaemanda tööd. Kui õpilane osutub võimekaks, annab ära ettenähtud eksami, siis antakse talle ämmaemanda tunnistus.

17. Ämmaemand ei tohi tegelda raseduse enneaegse katkestamisega (ei tohi teha aborte).

Huvitav on ka viimane peatükk.

18. Eksamineeritud ämmaemand peab osutama abi ka isehakanud ämmamoorile, kui ta vajab abi sünnitaja juures. Ta on kohustatud õpetama ka isehakanud ämmaemandale sünnitusabi võtteid, vastsündinu hooldust.

Juba XVIII sajandil pöördus M.V.Lomonossov krahv Šuvaljovi poole kirjaga: "Vene rahva paljunemisest ja säilitamisest". Laste suremuse vähendamiseks näeb ta ette 1) suurendada rahva hulgas selgitustööd, 2) võitlust kahjulike eelarvamuste, harjumuste ja kommetega.

M.V.Lomonossov soovitab välja anda raamatu ämmaemanda-kunstist, milles tuua ära ka primitiivsete sünnitusabi

andjate väärtuslikud tähelepanekud.

N.M. Ambodik (1744 - 1812) on sünnitusabi rajaja Venemaal. Sellest hoolimata, et ta sai hariduse välismaal, ei järginud ta kõiki välismaa saavutusi, vaid rakendas ellu oma tööspidamisi. Näiteks võitles N.M.Ambodik F.Osianderi liigse aktiivsuse ja Boeri üleliigse konservatismi vastu sünnitusabis.

1



N.M. Maksimovits-Ambodik (1744 - 1812).
Sünnitusabi rajaja Venemaal.

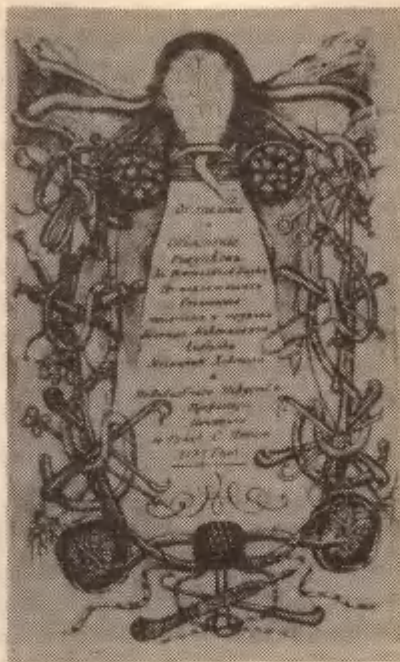
N.M.Ambodik oli oma aja väljapaistev teadlane. Tema sulest on ilmunud peale sünnitusabi käsiraamatu veel käsiraamatud pediaatriast, farmakoloogiast ja botaanikast. Paljud tema raamatutest on tõlgitud võõrkeeltesse.

Seega juba sünnitusabi rajamise perioodil Venemaal tutvustasid meie õpetlased arste kõige uuemate välisliteratuuri andmetega. Oluline on, et nad ei võtnud välismaa teadlaste töid vahetult üle, vaid suhtusid neisse kriitiliselt, tuginedes oma kogemustele. N.M.Ambodik muutis tunduvalt A.Lindemani õpetust sünnitusabi käsiraamatus, parandas sünnitusabi õpetust rakendades oma õpetamismetoodikat, konstrueerise sünnitusabi fantoomi. Sellest ajast alates on sünnitusabi fantoom lahutamatuks osaks sünnitusabi õpetamisel. Õpetades sünnitusabi fantoomil, on võimalik mõista sünnituse biomehhanismide variante. Ilma fantoomita ei ole ka mõeldav rea sünnitusabi operatsioonide õpetamine.

N.M.Ambodik hakkas esimesena Venemaal lugema sünnitusabi vene keeles. 1784. - 1786.a. ilmus tema raamat vene keeles kuues osas koos atlasega "Sünnitusabi kunst ehk teadus ämmaemanda oskusest". See mahukas käsiraamat jäi parimaks kuni XIX saj. keskpaigani oma kaasaegsuse, kõrge teaduslikkuse ja originaalsuse poolest (M.P.Multanovski).

Fotol 2 on toodud kuenda kõite esilehekülg, millel on kujutatud XVIII sajandi sünnitusabi instrumentarium. Paremal nurgal on sünnitustangid. N.M.Ambodik kasutas esimesena sünnitustange Peterburis. Temale kuulub ka tähtis koht meditsiiniterminoloogia rajamisel mitte üksnes oma tööde kaudu, vaid ka rea sõnaraamatute autorina.

Viiendas kõites käsitletakse vastsündinu iseärasusi, hooldust, toitmist ja antakse enale väärtuslikke nõuandeid, eriti laste toitmise kohta. Soovitatakse kasutada rinnapiima ja värskelt valmistatud toiteputrusid, räägitakse tubade tuulutamisest, laste rõivastusest.



M.M.Ambodiki sünnitusabi käsiraamatu kuenda köite esilehekülg, millel on kujutatud XVIII sajandil kasutatud sünnitusabi instrumentarium. Paremal nurgas - sünnitustangide kujutis.

SÜNNITUSABI ARENG XIX SAJANDI ALGUL.

GERASSIM IVANOVITŠ KORABLJOVI TÖÖD.

Sünnitusabi kiire areng XIX sajandi alguses ja sünnitusabikoolide rajamine moodustas vaid ühe osa kodumaise meditsiini saavutustest. Sellel ajal tekkis ka sünnitusabi käsitlev literatuur kui teadusharu. Kuni selle perioodini olid ainult üksikud teaduslikud väljaanded sünnitusabi kohta, mis olid seotud N.M.Ambodiki nimega. Vene teadlased võtsid üle välismaa teadlastelt kõik kasuliku, täiendades seda oma kogemustega. Nad uurisid haigestumust Venemaal sõltuvalt kliimatilistest tingimustest. Vastavalt sellele täienes ravi, ühendades ka parimad rahvameditsiini saavutused. Tähtsamaks kolmeköiteliseks käsiraamatuks sel perioodil oli G.I.Korabljovi "Naistehaiguste ja sünnitusabi kursus ehk naise organismi uurimine füsioloogilisest, patoloogilisest ja operatiivsest aspektist" (1841 - 1843). See raamat aitas palju kaasa sünnitusabi arengule meie maal. Terve rida põhimõtteid on kehtivad kuni tänapäevani. G.I.Korabljovi arvates võib akusööriks saada siis, kui peale sünnitusabialase ettevalmistuse saab arst vajalikke teadmisi veel anatoomiast, füsioloogiast, matemaatikast, füüsikast, farmakoloogiast, teraapiast ja kirurgiast.

G.I.Korabljov esitab nõudmised ka arsti isiku suhtes, s.o. küsimus, millele järgnevad autorid on pööranud vähe tähelepanu. Peale sügavate erialaste teadmiste vajab akusöör veel rida erilisi füüsilisi, vaimseid ja moraalseid omadusi. Loetletakse selliseid omadusi, nagu heasoovlikkus, lahkus, kainus, kannatlikkus, alandlikkus, tööarmastus, täpsus, südametunnistus, omakasupüüdmatkus, eriti vaeste abistamisel, tagasihoidlikkus ja austus naise häbelikkuse vastu.

Tuleb märkida, et G.I.Korabljov eristas kindlalt kaht operatsiooni teineteisest: loote pööret ja loote ekstraksiooni, mida ei teinud kõik välismaa akusöörid.

Tänapäeval peavad G.I.Korabljovi seisukohta õigeks kõik akusöörid.

EETER- JA KLOOROFORMNARKOOSI KASUTUSELEVÖTMINE
JAMES SIMPSONI JA ANTISEPTIKA RAKENDAMINE
IGNATIUS SEMMELWEISI POOLT SÜNNITUSABIS.

Mürrangulisteks aastateks sünnitusabi ja günekoloogia arengus kujunesid 1847.a., millal inglise akusöör James Simpsoni (1810 - 1870) võttis tarvitusele eeter- ja klooroformnarkoosi, ning 1848.a., millal Ignatius Filipp Semmelweis viis sünnitusabisse antiseptika.

Vene teadlased kasutasid edukalt narkoosi, pidasid kinni anti- ja aseptika printsiipidest ning arendasid neid loovalt edasi, isegi kiiremini kui teistes Lääne-Euroopa maades.

J.Simpson kasutas eetrit sünnitusabis 19. jaanuaril 1847.a. Arst Ljahhovitš Vilniusest juba veebruaris 1847.a., opereerides emaka- ja sooleväljalangusega haiget eeternarkoosis.

Eriti suurt vastupanu James Simpsonile osutasid kiriklikud ringkonnad. James Simpson toetus vaidluses vaimulikega aga "esimese narkoosi" kirjeldusele Eeva loomisel Aadama küljeluust. ("Jumal kutsus Aadamal esile "sügava une" ja võttis temalt roide, millest lõi Eeva" - M.P.Nikolajev).

Väga suurt osa XIX sajandi meditsiini arengus etendas silmapaistev teadlane, kirurg-anatoom N.J.Pirogov (1810 - 1881), kes töötas ka Tartus. Samal ajal, kui paljud

teadlased Lääne-Euroopas suhtusid skeptiliselt valutustamisse eetriga, uuris N.I.Pirogov mitmekülgselt eetri toimet nii katseloomadel kui ka endal. Juba mõni kuu pärast James Simpsoni avastust tegi N.I. Pirogov kloroformnarkoosis haigel rinnanäärme eemaldamise ja emakakaela amputatsioonil.

Märganud, et eetriaurud kahjustavad kopsukudet, soovitas N.I.Pirogov eetrit manustada rektaalselt. Ta kasutab esimesena sellist narkoosi edukalt sünnitustangide asetamise operatsioonil.

I.Semmelweisi ideed levisid Venemaal jõudsamini kui Lääne-Euroopas. Seda seletatakse sellega, et vene arstid olid juba ette valmistatud uute ideede vastuvõtuks. Lääne-Euroopas leidsid I.Semmelweisi ideed tõsist vastuseisu, mistõttu I.Semmelweis kannatas väga ja lõpuks sattus psühhiaatriakliinikusse, kus ta ka suri. Kuid alles pärast ta surma hakati I.Semmelweisi töid õigesti hindama ja temale püstitati Budapestis ausammas (1906) pealkirjaga "Emade päästja".

Emade surevus Moskva sünnitusabiasutustes oli tunduvalt madalam kui välismaal, eriti Prantsusmaal, sest vene arstid said aru, et "miasmid" on sünnitusjärgsete palavike põhjustajateks. Et need "miasmid" ei läheks haigelt tervele, hakati varakult tegelema tubade tuulutamisega, haigete isoleerimisega. Ka N.I.Pirogov, sõltumatult I.Semmelweisist, töötades Peterburis maavägede hospitalis, isoleeris septilised haiged tervetest, "võitles maismide vastu", seega tunduvalt vähendas haiglasisest infektsiooni levikut.

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA ARENG XIX SAJANDI TEISEL
POOLEL JA XX SAJANDI ESIMESEL POOLEL KUNI SUURE
SOTSIALISTLIKU OKTOOBRIREVOLUTSIONINI.

Meditšiini ajaloos on teada rida juhtumeid, kus prioriteet, mis kuulus vene teadlastele, omistati ekslikult välismaa teadlastele. Näiteks V.A.Karavajev, kes töötas koos N.I.Pirogoviga Tartus ja hiljem juhatas kirurgia kateedrit Kiievis (G.Reinberg), esimesena ekstirpeeris laparotoomia ajal fibroosselt muutunud emaka. Ajaloos aga omistatakse selle operatsiooni prioriteet inglastele, kes tegelikult tegid selle operatsiooni 7 aastat hiljem. Tallinna arst H.Frese sooritas edukalt ovaariumi eemaldamise juba 1782.a. ja saatis selle kohta töö 1783.a. Meditsiinilisele Kolleegiumile. Selle eest omistati talle professori kutse. Neile faktidele toetudes ei ole õige siduda ovariotoomiat ameerika teadlase Mack-Doweni (1808) nimega (I.Perfiljeva).

Venemaal algas kapitalistlik periood pärast talupoegade reformi (1861). Toimus tootmisjõudude kiirendatud areng. Kõrvuti teaduse arenguga toimus ka tehnika kiire areng. V.I.Lenin oma teosea "Kapitalismi areng Venemaal" kirjutab: "Ent adramaad ja koodid, vesiveskite, kangastelgede Venemaast sai varsti adra ja rehepeksumasina, auruveskite ja kudumismasinate Venemaa".

Semstvoreformide ajaks (1864) oli Venemaal kuus sünnitusabikooli. Nendes koolides valmistati ette ämmaemandaid sünnitusabi andmise "varjupalkade" jaoks suurtes tööstuslinnades. Semstvohaiglate juures aga anti lihtsam sünnitusabisse puutuv ettevalmistus madalama haridusega inimestele, kellest said sünnitusabi andjad külades.

Ämmaemandaks õppima võeti mitte nooremaid kui 18-aastasi tütarlapsi, kes oskasid kirjutada ja lugeda. Õpetus kestis ainult ühe aasta (A.L.Kaplan).

XIX saj. II poolel ja XX sajandi algul, seoses loodusteaduse kiire arenguga, kerkib Venemaal esile rida silmapaistvaid teadlasi, kelle töödega loodi uus epohh nii vene kui ka välismaa teaduses (D.J.Mendelejev, J.M.Setšenov, I.P.Pavlov, A.M.Butlerov, vennad A.O. ja V.O. Kovalevskid, I.I.Metšnikov).

Jõudsalt areneb ka meditsiin, sealhulgas sünnitusabi ja günekoloogia.

Andekad vene teadlased akusöörid-günekoloogid - A.J.Krassovski, N.N.Fenomenov, I.P.Lazarevits, K.F.Slavjanski, V.F.Snegirjov, D.O.Ott, V.S.Gruzdev kirjutasid soliidseid sünnitusabi ja günekoloogia käsiraamatuid, mida kasutatakse kuni tänapäevani. Paljud neist õpetlastest on mitmesuguste sünnitusabi instrumentide leiutajad.

I.P.Lazarevits (1829 - 1902) esitas sirgete, mittesirutuvate harudega sünnitustangide mudeli (vene mudel), N.N.Fenomenov (1855 - 1918) konstrueeris odakujulise perforaatori jne.

1842.a. avati S.F.Hotovitski (1796 - 1885) initsiatiivil Venemaal esimene 10 voodiga sünnitusabi- ja günekoloogiakliinik Peterburi Meditsiiniakadeemia juures.

Pärast S.F.Hotovitskit juhatas Peterburi Meditsiiniakadeemias sünnitusabi kateedrit A.A.Kieter (1813 - 1873). Ta oli suurepärane kirurg (N.I.Pirogovi õpilane) ja töötas mõne aja ka Tartus. Ta tegi 1842.a. esimesena Venemaal Kaasani linnas vähist kahjustatud emaka eemaldamise tupe kaudu. Samuti kirjutas A.A.Kieter 1858.a. esimese günekoloogia õpiku Venemaal "Naistehaiguse õppimise käsiraamat". A.J.Krassovski (1821 - 1898), N.J.Pirogovi õpilase teene seisneb selles, et ta 1881. aastal (N.I.Pirogovi 50. sünnipäeva puhul) tegi ettepaneku tähistada seda päeva arstide teadusliku kongressi kokkukutsumisega, mis sai tavaks. "Pirogovi-nimelised vene arstide kongressid" olid demokraatliku iseloomuga ja etendasid suurt osa vene meditsiini arengus. A.J.Krassovski ise oli kongresside juhatuse liige ja materjalide väljaandja. Tema initsiatiivil ja

kaasabil on ka välja töötatud Peterburis asutatud esimese vene akusööride-günekoloogide teadusliku seltsi põhikiri. A.J.Krassovski tegi 1862.a. esimesena Venemaal edukalt ovariotoomia.

M.V.Florinski (1834 - 1899) - A.J.Krassovski ja K.F.Slavjanski õpilane, oli väljapaistev akusöör-günekoloog ja rahvameditsiini tundja. 1861.a. välismaal olles kirjutas ta kodumaale:

"Ma olen siin olnud veidi üle kahe kuu, kuid paljusid asju näen ma juba teiste silmadega ... Ma lakkasin aukartust tundmast välismaa autoriteetide ees. Jumal tänatud, ma näen nüüd, et meie akadeemia ei ole mitte millegi poolest halvem siinsetest ülikoolidest, et viimast on aluse-tult peetud veel mitteküpseks, et anda haridust. Ma usun, et tuleb aeg, kus meie akadeemia on kõrgemal tasemel kui siinsed ülikoolid.

Varsti tuleb aeg, kus meie ei sõida välismaale, vaid meie juurde tullakse kui mitte õppima (vene keele mitte-tundmise pärast), siis tutvuma vene asutuste tööga".

Ette rutates peab ütleva, et tänu Suurele Sotsialistlikule Oktoobrirevolutsioonile M.V.Florinski ennustus täitus.

Tänapäeval külastavad Nõukogude Liitu paljud välismaa-lased kogu maailmast, nii sotsialistlikest kui kapitalist-likest maadest. Sõidavad teadlased, et osa võtta Nõukogude Liidu Tervishoiu Ministeeriumi organiseeritud teaduslikest konverentsidest ja sümposionidest, üleliidulistest aku-sööride-günekoloogide kongressidest. Peale selle kutsutak-se meie teadlasi välismaale lugema loengutsükleid sünni-tusabist ja günekoloogiast, osa võtma rahvuslikest või rahvusvahelistest akusööride-günekoloogide kongressidest.

K.F.Slovjanski (1847 - 1898) (A.J.Krassovski õpilane) oli silmapaistev akusöör. Tema tegeles naise suguelundite, eriti munasarjade patohistoloogiaga. Tema sulest on ilmu-nud ligikaudu 50 teaduslikku tööd, tema õpilastest said professoriteks-kateedrijuhatajateks A.I.Lebedev, N.V.Jas-

trebov, I.N.Grammatikati, D.O.Ott, N.N.Fenomenov, G.E.Rein.

V.F.Snegirjovi (1847 - 1916) loetakse õigusega A.J.Krassovski järel üheks teadusliku günekoloogia rajajaks. Oma tööd günekoloogia valdkonnas alustas ta tavalise arstina, hiljem rajas aga vene günekoloogide suurepärase koolkonna.

V.F.Snegirjov pööras esimesena tähelepanu semstvoars-tide täiendamisele ja organiseeris sel eesmärgil Moskvas esimese arstide täiendusintsituudi (kuhu sõitsid peamiselt perifeeria arstid). V.F.Snegirjov avas esimesena oma klii-niku ukseid naisarstidele, sest tema arvates võivad nad sa-mavõrd kui mehed etendada suurt ja tänuväärset osa elanik-konna meditsiinilisel teenindamisel. 1884.a. ilmus temalt tähelepanuväärne uurimus "Emakaverejooksud", mis oli mõel-dud õpikuks semstvoarstidele. Väljaanne kujunes väärtsuli-kuks käsiraamatuks kõigile günekoloogidele. Seda raamatut anti välja neli korda, viimane kord 1907.a. Ka praegu loe-takse teda huviga.

V.F.Snegirjovi ja D.O.Otti (1855 - 1929) loetakse füsioloogilise suuna rajajateks günekoloogias.

Vene akušööride-günekoloogide esimesel kongressil 1903.a. lõpul Peterburis ütles V.F.Snegirjov oma sisseju-hatavas kõnes: "Kui asjade käiku täpsemini jälgida, siis nii meil kui ka Läänes tegelevad kirurgilise günekoloogia väljaarendamisega spetsiaalsed günekoloogilised asutused ja ka kliinikud. Selline on asutuste üldine suund ja kui see on nii, siis selliseid kliinikuid ei saa pidada nais-tehaiguste uurimise asutusteks, vaid nad on kirurgilise preparatsiooni asutused, kus eemaldatakse emakaid, emaka-manuseid, kasvajaid jne. Unustatud on genitaalsfääri funktsionaalsed häired. Ei saa jätta nentimata, et haigus-te sümptomide uurimine, eriti subjektiivsete kaebuste osas on puudulik. Peaaegu puutumata on peatükid, mis kä-sitlevad menstruatsiooni ja selle häireid, lastetust. Me tegeleme ainult haige objektiivse uurimisega, jättes tagaplaanile patsiendi subjektiivsed vaevused, näiteks

valud. Me ei pühenda mingit tähelepanu coitus'ele ja sterilitas'e probleemidele. Olles valmistatud objektiivse uurimise andmetest, ei pööra me anamneesiale selle kõige laiemas mõttes mingit tähelepanu, vaevalt meenutame põetud lastehaigusi puberteediperioodil. Tütarlapse füüsilise ja vaimse kasvatuse oleme jätnud unarusse".

Kaasajal imetleme V.F.Snegirjovi ettenägelikkust esitatud küsimustes. Menstruaalfunkteiooni häirete uurimist alustati meil umbes 50 aastat hiljem, 1957.a. X üleliidulisel aküsööride-günekoloogide kongressil, funktsionaalsed günekoloogilised verejooksud olid programmiliseks küsimuseks. Ka laste günekoloogiaga hakati tegelema alles viiekümnendail aastail.

Möödunud sajandi lõpul erines günekoloogi töö tunduvalt tänapäeva günekoloogi tööst. Illustratsiooniks olgu toodud V.F.Snegirjovi kirjeldus Moskvas tehtud esimese ovariotoomia kohta (1870). V.F.Snegirjov oli siis arstiteaduskonna viienda kursuse üliõpilane. "See oli väga suur rohketes liidetes cystoma colloides. Haiget ümbritsesid kõik silmapaistvad professorid ja kirurgid, kes soovisid jälgida ja abistada esimesel operatsioonil. Instrumendid olid kantaval lauakesel, käsnad olid asetatud sooja vette vasknõusse. Tagavaraks ettenähtud siidiga varustatud nõelad olid torgatud läbi paberi, teised, mida kasutati kohe - rasvaküünaldesse. Opereerija seisis haige jalgade vahel, tegi pikilõike valgel joonel ja avas kõhu-koopa kihtide viisi. Samal ajal pealtvaatajad, esindus-ülikondades, võtsid kordamööda veest käsnad ja pühkisid haavast verd. Kõhukelmet ei leitud vaatamata ettevaatlikele otsingutele, tsüstisein avanes ja sealt paistis tumesültjas sisu, mis ei voolanud välja. Kõhu esimesel seinal pikendati lõiget üle naba, kuid see ei toonud edu. Avati tsüsti õoned, millest sisu väga vähe välja voolas. Kõik pealtvaatajad käisid käega kõhuõõnes ja ütlesid selle kohta oma arvamuse. Operatsioon kestis väga kaua; ma

ei mäleta, kas tsüsti üldse õnnestus eemaldada, tsüsti jalga ligeerida, kõhukoobas puhastada, sest kõik olid väga väsinud, pettunud ja kõigil oli vaid üks soov - kiiremini lahkuda operatsioonisaalist. Kolmanda tunni lõpuks operatsioon lõppes; haige jäeti operatsioonituppa, kus ta ka samal päeval suri. See oli raske mulje, mis jäi noorte pealtvaatajate hinge. Näib, et sellised juhud ei ole opereeritavad ja neid ei tule opereerida."

D.O.Ott (1855 - 1929) - silmapaistev akušöör-günekoloog - töötas Peterburis. Alguses oli õppejõuks Meditsiiniakadeemias, hiljem (1889) sai professoriks arstide täiendusintsituudis. 1893.a. pärast I.F.Balandini surma määrati D.O.Ott Sünnitusabi Instituudi direktoriks. Peagi muudab ta selle instituudi sünnitusabi õpetamise ja teadusliku uurimise instituudiks.

1897. aastal kliiniline ämmaemandate instituut muudeti spetsiaalseks kõrgemaks õppeasutuseks. Nüüd on selle baasil avatud Nõukogude Liidu Meditsiiniteaduste Akadeemia Sünnitusabi ja Günekoloogia Instituut.

D.O.Otti juhtimisel ehitati Vassili saarele uus, üle 200 voodikohaga instituudi hoone. See oli oma arhitektuuri ja varustuse poolest parim sünnitusabi ja günekoloogia asutus Euroopas.

D.O.Ott töötas välja vaginaalsete operatsioonide tehnika, mille juures kasutas valgustusega varustatud peegleid, mis said kaasaegsete tsüstoskoopide ja rektoskoopide prototüüpideks jne.

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI
SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA KATEEDRI AJALUGU

Sünnitusabi ja günekoloogia kateeder rajati 1806.a. XIX sajandil oli saksalstel suur mõju teaduse arengule Eetis. Nii oli see ka Moskvas ja Peterburis. Oma teadlaste puudumise tõttu kutsuti neid välismaalt, peamiselt Saksamaalt. XIX sajandil juhatasid sünnitusabi ja günekoloogia kateedrit Tartus sakslased.

Arhiivimaterjalidest selgub, et teoreetiliselt õpetati sünnitusabi juba ülikooli asutamisest saadik (1802) (prof. M.E.Kautsmann). Alles 1802. aastal lahutati sünnitusabi kirurgias rahvahariduse ministri P.Zavadovski korraldusel. Sünnitusabi kateeder ühendati veterinaaria kateedriga.

Järgnevalt tuuakse ära P.Zavadovski kirja koopia F.J.Klingerile, õpperingkonna hoolekandjale Tartus (foto 3).

Armuline Härra
Fjodor Ivanovitš!

.
ma olen nõus, et kirurgia ja ämmaemandate kunst lahutada, et üks professor õpetaks ainult kirurgiat, sünnitusabi lugemine anda veterinaaria professorile, töötasu suurendamata."

P.Zavadovski

Истинный Вододар мой

Фредерик Иванович!

По изображению моему с предположе-
нием Вашего Председительства при-
нимает, а совместно и в том же катедру,
Хирургии и Медицинского Искусства ру-
ководит на деле, так же и один Про-
фессор обучает только Хирургии; а
Профессору (состоящему) Ивана. профессу-
ры в хирургии и преподавание Медицин-
ского Искусства, не называя особня-
ко и не упоминается.

Предлагаю с истинным уважением

Вашего Председительства

Подписаный подписан: ^{покорный сын} Л. Павлов Павлов.

Вопрос: ^{иногда} ^{иногда} ^{иногда}

Август 21-го.

1880-го года.

С. П. Павлов

Rahvahariduse ministri P. Zavpdovski kirja fotokoo-
pia sünnitusabi ja kirurgia opetamise teineteisest
lahutamise et Tartu Ülikoolis.

Seoses sellega kutsuti Saksamaalt (Hallest) Ch.F.Deutsch (1768 - 1843) (foto 4) kateedri juhatajaks. Ta õpetas üheaegselt sünnitusabi ja veterinaariat, osutades küll viimasele vähem tähelepanu. Ch. Deutsch üüris eramajas neljatoalise korteri, kus avanes kaheksavoodilise "kliiniku". Esimene sünnitus selles kliinikus toimus 12. jaanuaril 1806. aastal. Sünnituse võttis vastu Ch. Deutsch ise. 1806. aastat võib lugeda sünnitusabikliiniku sünniaastaks Tartu ülikooli juures. Seega nimetatud kliinik ja 1806.a. Moskvas avatud sünnitusabikliinik olid esimesed ülikoolide juures olevad sünnitusabikliinikud Venemaal. Prof. K.M.Figurov oma töös "Sünnitusabi ja günekoloogia arengu ajalugu Venemaal ja Nõukogude Liidus", kirjutab: "1802.a. Derpetis rajati ülikool. Sünnitusabi kateeder avati 1820.a." See on ilmne viga.

Ch.F.Deutsch juhatas kateedrit 1833 aastani. Loenguid külastas 5 - 6 üliõpilast. Ta luges iga päev 2 tundi teoreetilist kursust ja andis 2 tundi praktikumi. 28 aasta jooksul registreeriti 608 sünnitust. 1812.a. asutab Ch.Deutsch sünnitusabi kliiniku juurde ämmaemandate kooli. Ta läks erru 1934.a. ja sõitis Saksamaale, suri Drestenis.

Huvitav on märkida, et tema juures õppisid N.I.Pirogov, A.A.Kieter, M.W.Richter (poeg), kellest sai hiljem sünnitusabi ja günekoloogia kateedri professor Moskvas, F.W.Hahn ja H.L.Blumenfeld said professoriteks Harkovis.

P.Valter (1795 - 1873) (foto 5) juhatas kateedrit 1834 - 1859.a. Tema ehitas 1842.a. uue kahekorruselise kliiniku tema praegusel kohal (foto 6), kus oli 8 voodit. Tema juhtimisel arenes kateedris intensiivselt teaduslik uurimistöö. Valmis 15 dissertatsiooni, sealhulgas F.Orlovski dissertatsioon "Ettri Inhalatsioonist sünnitusabis" (1848.a. ladina keeles). P.Valter valmistas ette roa professoreid, kes töötasid hiljem Venemaal kateedrijuhatajana. Tema õpilane L.A.Neugebauer töötas Varssavis ülikoolis kateedrijuhatajana, P.Valteri assistent W.Koch sai hil-

4



5



- 4 - Professor C.F. Deutsch (1768 - 1843). Kateedrijuhataja Tartus 1806. - 1833.a.
 5 - Professor F. Valter (1795 - 1874). Kateedrijuhataja Tartus 1843. - 1859.a.

jem professoriks Moskvas, P.Ljubovski Harkovis ja A.Kieter Kaasanis, J.Holst - P.Valteri järeltulijaks Tartus.

Johannes Holst (1823 - 1906) (foto 7) juhatas kateedrit ajavahemikul 1859. - 1883.a. Tema oli esimesi, kes pühendas tähelepanu ka günekoloogia õpetamisele ja alates 1859.a. luges ta günekoloogia kursust 3 tundi nädalas ambulatoorsete haigete vastuvõtu ajast. Alates 1861. aastast suurendatakse kliinikus voodikohtade arvu 16-le. Palatid asetsevad mõlemal pool sünnitustuba. Seega üks maja pool on täidetud haigetega, teine pool on samal ajal tuulutamisel.



6 - Naistekliiniku hoone Tartus 1842.a.

Seoses J.Holsti uuendustega, oli emade surevus tunduvalt väiksem kui teistes sünnitusabikliinikutes; 1864.a. 5,8%, 1870 - 5,4%, samal ajal kui Pariisi kliinikutes oli surevus 15 - 20%. J.Holst töötas välja günekoloogilise haige uurimismetoodika. Tema ise tegi väiksemaid günekoloogilisi operatsioone, raskemate operatsioonide korral kutsus kirurge opereerima. J.Holstilt on ilmunud 19 teaduslikku tööd.

J.Holsti järglaseks oli Max Runge (1849 - 1909) (foto 8), kes juhatas kateedrit 1883. - 1888.a. Tema organiseeris esimesena Venemaal sünnitusabialase polikliinilise teenindamise. M.Runge tegi ka suuri günekoloogilisi operatsioone - ovariotoomiaid. Voodite arv tõusis neljakümnele. M.Runge on avaldanud trükis 12 tööd. Tartust sõitis ta Saksamaale, kus Göttingenis sai kateedrijuhatajaks.

Pärast M.Runget sai kateedrijuhatajaks O.Küstner (1849 - 1931) (foto 9), kes töötas Taetus 5 aastat, 1888 - 1893.a. Tema tegeles operatiivse günekoloogia arendamisega, töötas välja originaalse operatsioonimeetodi pahupidi

väljapöördunud emaka raviks. Tema õpilased töötasid paljudes suurtee linnades Venemaal. Redlich ja Klemintz - Peterburis, Hristiani - Liepajas, Tomson - Odessas professorina, J.Miländer töötas varem Pensas, hiljem, saanud professoriks, tuli Tartusse sünnitusabi ja günekoloogia kateedri professoriks. Tartust O.Küstner sõitis Saksamaale Breslauesse kateedrijuhatajaks. Tema kirjutas saksakeelse günekoloogia õpiku. See õpik oli prof. V.S.Gruzdevi toimetusel 1920.a. tõlgitud vene keelde. O.Küstneri juhendamisel kirjutati kateedris 44 dissertatsiooni. On tõsi, et tolleaegseid doktoridissertatsioone ei saa võrrelda isegi tänapäeva kandidaaditööga, rääkimata doktoridissertatsioonist. Toenäoliselt vastasid nad tänapäeva teaduslikule artiklile. Kaasaegsed üliõpilaste auhinnatööd isegi ületavad O.Küstneri aegseid dissertatsioone. Hoolimata sellest tuleb hinnata O.Küstneri kateedri aktiivsust, teaduslikku produktiooni. O.Küstner oli viimane sakslasest sünnitusabi- ja günekoloogiaprofessor Tartus.

Tsaarivalitsus määras Eesti venestamise eesmärgil Tartusse kateedrijuhatajaks venelasi. Esimeseks vene professoriks sai A.P.Gubarev (1855 - 1931) (foto 10), kes juhatas kateedrit 1893. - 1897.a. Tema huvi rohkem günekoloogia küsimustest. Ta organiseeris ümber operatsioonitoa, muretses instrumente ja hakkas tegema kõhuõõneoperatsioone. Tartus ta kirjutas 16 tööd. Tema õpilased kirjutasid ainult 8 dissertatsiooni. Seda võib seletada asjaoluga, et dissertatsioonidele esitati järjest suuremaid nõudmisi. Ka sel ajal olid dissertatsioonid palju nõrgemad kui kaasaajal. Tartust sõitis A.P.Gubarev Moskvasse, kus sai kuulsaks V.F.Snegirjovi järglaseks. A.P.Gubarev kirjutas 1910.a. suurepärase kliinilise käsiraamatu "Operatiivne günekoloogia ja abdominaalse kirurgia alused" (kordustrüki 1915. ja 1928.a.). Selles käsiraamatus on toodud klassikaline vaagna lümfisüsteemi ja sidekoe topograafiline anatoomia, mille tundmine võimaldab aru saada infektsiooni ja vähi metastaaside levikuteedest. A.P.Gubarev (1897.a.) kirjeldab emaka ekstirpatsiooni emakakaelavähi puhul.

7



Johannes Holst.
 sünd. 11. IX 1823. † 23. IX 1906.
 T. O. Mõõdukaima juhataja
 1883–1888.

8



Max Runge.
 sünd. 13. IX 1849. † 27. VII 1909.
 T. O. Mõõdukaima juhataja
 1883–1888.

9



Olli Küstner.
 sünd. VIII 1849. † 11. V 1931.
 T. O. Mõõdukaima juhataja
 1888–1893.

10



Aleksander Gubarev.
 sünd. 27. IX 1855. † 1931.
 T. O. Mõõdukaima juhataja
 1893–1897.

7 - Professor J. Holst (1823 - 1906). Kateedrijuhataja Tartus 1859 - 1883.a. 8 - Professor M. Runge (1849 - 1909). Kateedrijuhataja Tartus 1883. - 1888.a. 9 - Professor O. Küstner (1849 - 1931). Kateedrijuhataja Tartus 1888. - 1893.a. 10 - Professor A. P. Gubarev (1855 - 1931). Kateedrijuhataja Tartus 1893. - 1897.a.

Sõltumata A.P.Gubarevist, kirjeldas seda operatsiooni 1900.a. E.Wertheim (1864 - 1920) - Viini professor. See operatsioon kannab kirjanduses Wertheimi operatsiooni nime. Tegelikult peaks aga seda operatsiooni nimetama Wertheimi-Gubarevi operatsiooniks.

Pärast A.P.Gubarevi sai kateedrijuhatajaks A.A.Muratov (sünd. 1851) (foto 11), kes juhatas kateedrit 1898. - 1901.a. Pärast seda ta sõitis Kiievisse, samuti kateedrijuhatajaks. Tema viis esimesena sünnitusabi õpetamisse õpetuse fantoomil. Ta organiseeris kooli maa-ämmaemandatele. Kooliruumide ja internaadi jaoks ehitati kliinikule pealisehitis. Õpetati eesti ja läti keeles.

A.A.Muratovi järgi juhatas kateedrit ühe aasta jooksul (1901 - 1902) A.N.Solovjov (foto 12). Ta tundis vähe huvi kateedri töö vastu, luges kolmandale kursusele 4 loengut, neljandale kursusele 5 loengut, millega pidas kogu kursuse loetuks, sõitis Moskvasse puhkusele, kust enam tagasi ei tulnud. Tema teeneka on, et ta esimesena hakkas tegema bakterioloogilisi ja mikroskoobilisi uuringuid.

Järgmiseks kateedrijuhatajaks sai S.D.Mihnov (1860 - 1924) (foto 13), kes oli olnud prof. N.N.Fenomenovi (1900) assistendiks. 1903. - 1918.a. evakueerus Tartu ülikool seoses saksa okupatsiooniga Voroneži, kus juhatas kateedrit kuni oma surmani. 1909.a. andis S.D.Mihnov välja unikaalse töö - venekeelse sünnitusabi ja günekoloogia alase kirjanduse bibliograafia alates esimestest väljaannetest kuni 1901.a. (G.Rjabkov). S.D.Mihnov tõestas esimesena, et eklampsia ei ole tingitud infektsioonist. Tema töötas välja originaalse teooria sünnitusmehhanismi kohta (K.Figurnov). S.D.Mihnov ehitas 1912.a. kliinikule kolmanda korruse, mille arvel voodite arv tõusis 100-ni; avati röntgenikabinet. Sünnitusabi ja günekoloogia kliinik sai peaaegu sellise välimuse nagu tal on praegu. Temalt ilmus trükkis 14 tööd, tema kaastöötajalt valmis üks dissertatsioon ja 7 teaduslikku tööd.

11



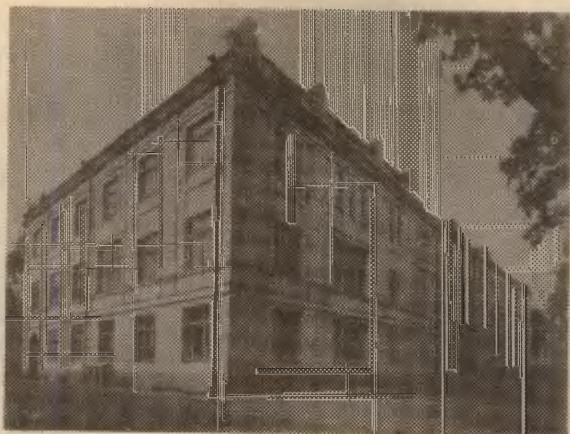
12



13



11 - Professor A.A.Muratov
(1851. Kateedrijuhataja Tartus 1898. - 1901.a.
12 - Professor A.N.Solov-
jov (1845 - Kateed-
rijuhataja Tartus 1901. -
1902.a.
13 - Professor S.D.Mihnov
(1860 - 1924). Kateedriju-
hataja Tartus 1903. -
1918.a.



Kliinilise Sünnitusmaja kaasaegne hoone (1912).

J.Miländer (1866 - 1940) (foto 15) oli esimene eestlasest professor sünnitusabi ja günekoloogia alal. Ta oli A.P.Gubarevi õpilane. Ta juhatas kateedrit 1920. - 1937. aastani. Õpetus toimus eesti keeles. Tema pühendas suurt tähelepanu kaadri ettevalmistusele, andis võimaluse assistentidel opereerida. Kateedri töötajailt ilmus 127 teaduslikku tööd. Temalt endalt sealhulgas 13 tööd. Tema juhendamisel valmis 5 dissertatsiooni, millel oli eksperimentaalne iseloom. Tema kirjeldas kunstliku tupe moodustumist epidermidest. J.Miländer laiendas röntgenikabineti ja laboratooriumi tööd.

Harald Perli (1891 - 1956) (foto 16) juhatas kateedrit 1938. - 1944.a. Sellesse perioodi langeb ka Saksa okupat-

15



16



15 - Professor J. Miländer (1866 - 1940). Kateedrijuhataja Tartus 1920. - 1937.a.

16 - Professor H. Perli (1891 - 1956). Kateedrijuhataja Tartus 1938. - 1944.a.

aloon Eestis. Tema avaldas trükis 22 tööd, 1944.a. H. Perli evakueerus Rootsi.

Eradotsent J. Haldre organiseeris 1939.a. naistekliiniku hoone ühes tiivas radioloogiakliiniku (raadum saadi 1937.a.), kus hakati raadumiga ravima naise suguelundite vähki.

Silmapaistev radioloog-röntgenoloog J. Haldre oli ka ENSV pearöntgenoloog. Ta kirjutas radioloogiat käsitlevad tööd eesti keeles (V. Kalnin).

A. Bernakoff (1889 - 1964) (foto 17) juhatas sünnitusabi ja günekoloogia kateedrit aastatel 1944 - 1950. Oli S. D. Mihnovi assistent. Tema organiseerimisel taastati kateedri ruumid ja auditoorium.

17

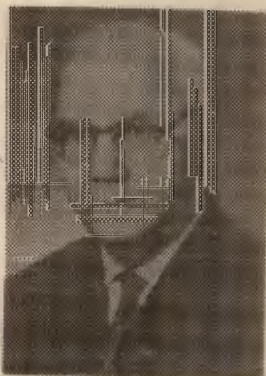


17 - Professor R. Bernakoff
(1885 - 1961). Kateedrijuha-
taja Tartus 1944. - 1950.a.
18 - I. Veerma (sünd. 1915)
Kateedrijuhataja k.t. Tar-
tus 1950. - 1958.a.
19 - Professor B. Fainberg
(1894 - 1971). Kateedriju-
hataja Tartus alates det-
sembrist 1958 kuni jaan.
1971.

18



19



I.Veerma (sünd. 1915.a.) (foto 18) oli kateedri juhatajaks 1950. - 1958.a. Käealeval ajal täidab Kliinilise Sünnitusmaja, kateedri baasi, peaarsti ülesandeid.

V.Fainberg (1894 - 1971) (foto 19), profeasor, meditsiinidoktor juhatas kateedrit aastatel 1958 - 1970. Trükkis on ta avaldanud üle 70 teadusliku artikli. V.Fainbergil on suured teened rahvusliku kaadri kasvatamisel.

20



V.Meipalu

Alates 1971.a. juhatab Tartu Riikliku Ülikooli sünnitusabi ja günekoloogia kateedrit professor meditsiinidoktor V.Meipalu (foto 20), kes on avaldanud trükkis 70 teaduslikku artiklit.

1960.a. avati Tartu Kliinilise Sünnitusmaja Naistenõuandla juures lastegünekoloogia kabinet - günekoloogiliste haiguste profülaktikaks ja raviks lastel. Selle kabineti tööd juhhib edukalt meditsiinikandidaat dots. V.Kask.

1954. - 1964.a. V.Fainbergi ja I.Veerma koostööna ilmus kahes osas õpik "Sünnitusabi fantoom", nii vene kui eesti keeles.

1964.a. ilmus kateedri töötajate teaduslike tööde kogumik. 1967.a. ilmus teine teaduslike tööde kogumik, mis hõlmab 41 artiklit kateedri ja kliinilise sünnitusmaja arstidelt, kirjutatud sünnitusabi ja günekoloogia aktuaalsetel teemadel.

1969.a. alates on ilmunud V.Fainbergilt sünnitusabi ja günekoloogia süstemaatilise kursuse valitud loenguid 3 väljaannet (viimane koostöös V.Kasega).

Dota. K.Grossi aktiivsel osavõtul organiseeriti 1967.a. kateedri juurde endokrinoloogia laboratoorium.

SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA ARENG PÄRAST OKTOOBRIREVOLUTSIOONI.

Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini oli sünnitusabi ja günekoloogia alane elanikkonna teenindamine väga puudulik.

Võib öelda, et organiseeritud sünnitusabi puudus. Ei saa rääkida organiseeritusest, kui terves Kask-Aasias oli 10 sünnitusabiasutust 24 voodiga ja needki olid suurem-
tsa linnades - Semipalatinskis, Taškendis, Uralaskis.

Nõukogude võim pidi alustama sünnitusabi organiseerimist peaaegu tühjalt kohalt, eriti maarajoonides ja vähe-
musrahvuste aladel.

Töölise-talupoegade valitsus pühendas suurt tähelepa-
nu emade- ja lastekaitsele. Emadust hakati pidama naise
sotsiaalseks funktsiooniks ja lastekaitset riigiorganite
otseseks ülesandeks.

31. jaan. 1918.a. anti välja valitsuse erimäärus ema-
de- ja lastekaitseks, milles olid märgitud sünnitusabi
arengu põhisuunad ja perspektiivid.

See dokument algas järgmiste sõnadega:

"Igal aastal hukkus Venemaal kaks miljonit vaevalt
elu alustanud last rõhutud rahva vaimupimeduse ja väheae
teadlikkuse tõttu, mida soodustas valitsevate klasside
ükskõiksus ja hoolimatus. Kaks miljonit kannatavat ema nii-
sutasid kibedate pisaratega Venemaa pinda, kattes rakkus-
kätega väikeste süütute ohvrite kalmukünkaid, kes olid huk-
kunud ebaõiglase riigikorra tõttu. Sajandeid ootainud ja
oodanud inimõistus pääses lõpuks helgesse ajalooliase
epohhi, kua töölisklass ise oma kätega saab ehitada vaba
ühiskonna, mis säilitab lapsele ema, emale lapse ... Teid,
soojade südametega töölianaiaed, töötavad kodanikud -
emad, teid, uue ühiskonna julged ehitajad, teid ideeliaed
pedagoogid, laatearatid, akuäöörid - kõiki teid kutsu-
b nüüd uua, Nõukogude Venemaa koondama kõiki jõude, teadmi-
si ja tundeid, et üle a ehitada tulevastele põlvedele suur
sotsiaalne kaitsehoone".

Nõukogude tervishoiu, kaasa arvatud sünnitusabi ja günekoloogia organisatsiooni iseärasused on järgmised:

- a) profülaktiline suund,
- b) tervishoiu finantseerimine toimub riigi poolt, riigi- ja kohalikest eelarvetest, mitte erakapitali poolt,
- c) tasuta arstiabi,
- d) tervishoiusüsteemi üleriigiline planeerimine.

Esitatud iseärasused on avaldatud laiendatud kujul NSVL Kommunistliku Partei XXII kongressi programmis 1962.a. Selle programmi teises osas "Hoolitsus tervise ja eluea pikendamise eest", seisavad esikohal haiguste profülaktika küsimused:

"Sotsialistlik riik - ainuke riik, kes võtab enda peale kogu elanikkonna tervise eest hoolitsemise tervise parandamise eeamärgil. See kindlustatakse meditsiiniliste ja sotsiaal-majanduslike abinõudega, viiakse ellu laialdane programm haiguste ärahoidmiseks ja raviks. Sellega seoses pikeneb tulevikus eluga.

Kindlustatakse linna- ja maaelanikkonnale kõrgelt kvalifitseeritud arstiabi. Selle ülesande täitmine nõuab aga meditsiinasutuste laialdast võrku, sanatooriumide ehitamist, kaasaegset meditsiinilist aparatuuri, kogu elanikkonna dispansseerimist. Erilist tähelepanu tuleb pöörata emade- ja lastekaitseasutuste võrgu laiendamisele nii linnas kui ka maal (aünnitusmajad, laste- ja naistenõuandlad, lastele sanatooriumid ja haiglad, metsakoolid jne.).

Kõrvuti juba olemasoleva tasuta arstiabiga saab edaspidi tasuta ka sanatoorset ravi ja medikamente".

Sünnitusabi ja günekoloogia arengut meie maal on mõjustanud NSVL Kommunistliku Partei pleenumite, NSVL Ülemnõukogu presiidiumi ja NSVL Tervishoiu Ministeeriumi Sünnitusabi ja Günekoloogia Nõukogu ning üleliiduliste ja vabariiklike sünnitusabi kongresside ja konverentside otsused.

Suurt osa etendavad sünnitusabi ja günekoloogia arengus teaduslikes uurimisinstituutides ning sünnitusabi ja günekoloogia kateedrites tehtav teaduslik uurimistöö, dissertatsioonide ja muude teaduslike tööde ilmnemine trükis. Tänu laiade rahvahulkade koostööle, oli võimalik parandada elanikkonna sünnitusabi ja günekoloogia alast teenindamist nii linnas kui ka maal. Loosung "Töötajate tervise kaitse on nende endi kätes" sai kõikjal tegutsemisjuhendiks. Sellest lähtudes organiseeriti maal kolhoosnike sünnitusmajad, 2 - 3 voodiga statsionaarid. See sünnitusabi vorm leidis tunnustust valitsuse poolt ja kinnitati ametlikult XVI ülevenemaalisel nõukogude istungil.

Nõukogude Eestis ei organiseeritud kolhoosides sünnitusmaju. Eestis on suhteliselt väikesel territooriumil hea teedevõrk, täiuslik autopark, mistõttu elanikkonda saab kergesti teenindada jaoskonna või linnahaiglas.

Sünnitusabi ja günekoloogia arengus kuni tänapäeva tasemeni, kus linnaelanikud saavad arstlikku sünnitusabi 100%-liselt, maaelanikud 85% ulatuses, võib piiritleda rida etappe. Algul (detsember 1917) oli sünnitusabi osakond riikliku hoolekande rahvakomissariaadi süsteemis. 1918.a. jaanuari lõpul luuakse eriosakond emade- ja lastekaitseks, mis pidi koordineerima kõikide asutuste tööd, kes tegelesid laste ja emade tervise kaitsmisega. Eesmärgiks oli kasvatada vaimselt ja füüsiliselt terveid kodanikke.

Esimeseks Sotsiaalkindlustuse Rahvakomissariaadi emade- ja lastekaitse osakonna juhatajaks oli V.P.Lebedeva. Temal õnnestus partei ja valitsuse kaasabil suunata suur hulk arste-spetsialiste emade- ja lastekaitse parandamiseks ettenähtud riiklike ülesannete täitmisele (nende hulgas G.L.Grauermann (1861 - 1921) ja A.N.Rahmanova (1861 - 1926)). Avati terve rida sünnitusabiasutusi, lastekodusid, emade- ja lastekodusid koos piimaköökidega, lastehaigslaid ja sanatooriume. Samaaegselt käis ka hoogne kaadri ettevalmistus uute asutuste jaoks.

V.I.Lenini aktiivsel osavõtul organiseeriti 11. juulil

1918.a. Vene Föderatiivse Sotsialistliku Vabariigi Tervishoiu Rahvakomissariaat, mis ühendas kogu maa tervishoiuasutuste juhtimise. 20. VIII 1936.a. organiseeriti Ülelinduline Tervishoiu Rahvakomissariaat. Sellele allusid Vabariiklikud tervishoiu rahvakomissariaadid.

Esimeseks tervishoiu rahvakomissaariks oli V.I.Lenini kaastööline N.A.Semaško (1874 - 1949), kes tegi ära suure töö emade ja laste tervise kaitse parandamiseks.

Sotsialistliku industrialiseerimiseperioodil (1926 - 1930) toimus vana tööstuse rekonstrueerimine, uute tööstusrajoonide rajamine, mis omakorda tingis ka sünnitusabiasutuste tekke uutes tööstusrajoonides.

1929. - 1933.a. oli partei ja valitsuse tähelepanu pööratud:

- a) sünnitusabiasutuste organiseerimisele,
- b) kaadri, eriti kesk-meditiinilise (normaalne velsker-ämmaemandate kool) personali ettevalmistamisele,
- c) instruksioonide ja direktiivide väljatöötamisele, milledes nähakse ette kõikide sünnitusabi ja günekoloogiliste asutuste töövormid.

Teisel viisaastakul (1933 - 1937) etendas suurt osa sünnitusabi ja günekoloogia arengus 5. dets. 1936.a. vastuvõetud uus konstitutsioon, XVI ülevenemaalisel nõukogude istungil vastuvõetud otsus kolhooside sünnitusmajade legaliseerimise kohta ja 27. juulil 1936.a. välja antud seadus abordikeelu kohta ja seadus "Emade- ja lastekaitsealase abi laiendamise eest".

Toome ära 122. konstitutsiooni paragrahvi, mis määratleb naise õigused:

NSV Liidus nähakse ette naisele võrdsed õigused mehega majanduslikus, riiklikus, kultuurilises ja ühiskondlik-politiilises elus. Need õigused kindlustatakse naisele mehega võrdse õigusega tööle, töötasule, puhkusele, sotsiaalkindlustusele, riikliku huviga emade- ja lastekaitsele, õigusega dekreetpuhkusele, raseduse ajal töötasu säilitamisega, suure sünnitusmajade, lasteasutuste ja söime võrguga.

Sotsialismi perioodil, kolmanda viisaastaku (1938 - 1942) perioodil suurenes voodite arv nii sünnitusmajades kui günekoloogiahaiglates, tõusis akušööride-günekoloogide kvalifikatsioon, paranes elanikkonnale antava arstiabi kvaliteet.

Rahvamajanduse rahuliku plaanipärase arengu katkestas fašistlike röövvalitajate kallaletung meie maale. Kuid juba enne Suure Isamaasõja lõppu 8. juulil 1944.a. andis Ülemnõukogu Presiidium välja seadluse "Riikliku abi suurendamisest rasedatele, paljulapselistele ja üksikutele emadele ning lastekaitse kindlustamisest, kangelasema aunimetuse, ordeni "Ema au" ja medali "Emamedal" sisse viimisest".

Nimetatud seadus kõneleb igakülgsest hoolitsusest emade- ja lastekaitseks.

Selle seadlusega laienes ka riiklik abi paljulapselistele perekondadele. Juba kolmanda lapse sünnil saab ema riiklikku toetust. Iga järgmise lapse sünniga tõuseb ühekordse ja igakuise toetuse summa. Paljulapselistele perekondadele toetuse määramisel arvestatakse ka lapsi, kes hukkusid või jäid teadmata kadunuks Suure Isamaasõja rinnetel. Riiklikku toetust makstakse ka vallasemadele.

Seadlus näeb ette veel terve rea soodustusi naisele-emale. Keelatakse rakendada naist ületunnitööl, kui ta on rase üle nelja kuu. Rasedad ja rinnaga toitjad naised vabastatakse öötööst.

Tänapäeval on kangelasema aunimetus antud 88 tuhandele naisele, üle 9 miljoni paljulapselise naise on saanud ordeni "Ema au" ja medali "Emamedal" (V.N.Aristova).

Sõjajärgsel perioodil, neljandal viisaastakul oli teravishoiuorganite peaulesandeks likvideerida sõjast tingitud halvenenud sanitaarne seisund. Oli vaja soodustada sündivust, vähendada üldist, eriti aga laste suremust.

1949.a. loodi vabariiklike ministeeriumide, rajoonide, oblastite juurde ja vabariikliku alluvusega linnadesse pea-akušööri-günekoloogi ametikohad. Esialgu nimetati nendele ametikohtadele professoreid ja kateedrite juhatajaid. Ka tänapäeval on peaakušöörideks-günekoloogideks kõrgelt kvalifitseeritud spetsialistid.

Peaakusööri-günekoloog statistika oli samm edasi elanikkonna sünnitusabi-alasel ja günekoloogilisel teenindamisel.

Peaakusööri-günekoloog kohuseks on organiseerida akusööride-günekoloogide ja ämmaemandate kvalifikatsiooni tõstmist. Sel eesmärgil korraldatakse süstemaatiliselt seminare, viiakse läbi täienduskursusi ja õppusi kohalikes baasides. Peaakusöör-günekoloog kontrollib sünnitusabiasutuste tööd kohapeal, vajaduse korral konsulteerib ja opereerib haigeid.

Aasta lõpul peaakusöör-günekoloog koostab sünnitusabi koondaruande sünnitusabiasutuste peaarstide aastaaruannete põhjal. Selline töö analüüs võimaldab koostada uusi meetodilisi kirju ja juhendeid edaspidiseks töö parandamiseks, arvestades piirkondlikke iseärasusi.

Peaakusöör-günekoloog informeerib kõiki sünnitusabiasutusi kõrgematest instantsidest saabunud instruksioonidega.

Alates 1948.a. on üleliidulise akusööride-günekoloogide nõupidamise otsuse alusel Nõukogude Liidus kehtestatud riiklik kontroll emade surevuse üle.

Iga sünnitaja või sünnitanu surmajuht arutatakse läbi sünnitusabinõukogus, mida juhivad peaakusöör-günekoloog. Nõupidamise protokoll koos sünnituslooga kooplaga saadetakse NSVL Tervishoiu Ministeeriumi.

Sageli need analüüsid aitavad välja selgitada ravi-profülaktilise või organisatsioonilise töö puudusi antud ravisutuses. Selline vahetu vigade väljaselgitamine ja nende parandamine töö käigus aitab kiiresti täiustada töö organisatsiooni ja ravimeetodeid.

Peaakusöör-günekoloog süstemaatiline koostöö partei- ja valitsusorganitega võimaldab kasvatada kõrgelt kvalifitseeritud kaadrit, vähendada emade suremust, surnult sündimust, imikute suremust, tõuseb statsionaaris toimunud sünnituste arv, langeb eklampsiasse haigestumine (käsioleval ajal vaadeldakse eklampsia kui erakordset sündmust), väheneb naise suguelundite kauglearenenud pahaloomuliste kasvajate arv.

Emade suremus langea 14 korda võrreldes revolutsioonilise perioodiga ja näitab pidevat langustendentsi.

Linna sünnitusabiasutustes oli emade suremus 1950.a. - 0,1%, 1955.a. - 0,08%, 1960.a. - 0,07%. Emade suremus maal oli 1960.a. 0,06% (O.K.Nikontsik).

Nõukogude võimu aastail langes meie maal laste suremus 9,6 korda ega ületa 28 juutu 1000 elusalt sündinu kohta. Revolutsioonieelsel Venemaal suri igast elusalt sündinud 1000 vastsündinust 269 (B.V.Petrovski - NSVL tervishoiuminister).

Tähtsaks reformiks oli sünnitusabi-günekoloogia stationsaari ühendamine naistenõuandlaga üheks ravi-profülaktiliseks asutuseks "ühendatud sünnitusmajaks". Enamik naistenõuandlaid on sünnitusmajade üheks osakonnaks, peale sünnitus- ja günekoloogiaosakonna.

Õige meditsiinilise töö organisatsioon sotsialistlikus riigis tagab elanikkonna kvaliteetse ja igakülgse meditsiinilise teenindamise.

Naistenõuandla on tähtis osa nõukogude tervishoiusüsteemis.

Naistenõuandla ülesandeks on

- 1) võitlus abortidega, efektsete rasedusvastaste vahendite juurutamine,
- 2) pahaloomuliste kasvajate tekke vältimine (profülaktiliste vaatluste organiseerimine),
- 3) põletikuliste protsesside profülaktika ja ravi,
- 4) trihhomonoosi, gonorröa ja süüfilise profülaktika,
- 5) lastetuse profülaktika ja ravi,
- 6) endokriinsete häiretega haigete väljaselgitamine ja ravi,
- 7) õigeaegne dekreetpuhkuse määramine (32. rasedusnädalast),
- 8) rasedustoksikooside ja kaasuvate ekstragenitaalsete haiguste väljaselgitamine, haigete suunamine statsionaarri raseduspatoloogia osakonda,
- 9) traumatismi vältimine sünnitusel,

- 10) rasedate psühho-profülaktiline ettevalmistus sünnituseks, õigeaegne kitsa vaagnaga ja koormatud sünnitusabianamneega rasedate suunamine statsionaari jne.,
- 11) sünnitusjärgsete põletikuliste haiguste profülaktika,
- 12) laste ja noorukite dispanseerimine, et vältida nende patoloogilist arengut (lastegünekoloogia küsimused jne.).

Naistenõuandla juures töötavad veel järgmised osakonnad

- 1) füsioteraapia osakond,
- 2) kliiniline, biokeemiline ja endoskoopiline laboratoorium,
- 3) röntgenikabinet,
- 4) kojukutsed,
- 5) patronaaz,
- 6) terapeudi kabinet,
- 7) stomatoloogia kabinet,
- 8) sotsiaalõiguslik kabinet (juristi vastuvõtt).

Tartu naistenõuandla asub sünnitusmajaga ühes hoones ja neil on üks peaarst. Selline ühendatud süsteem võimaldab raseda hoolikat jälgimist nii ambulatoorselt kui statsionaaris. Ka arstid saavad kergesti tõsta oma kvalifikatsiooni töötades iga aasta eri osakonnas.

Sünnitusabi ja günekoloogia tähtsamad ülesanded on ära näidatud Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei direktiivides seitsme aasta plaani (1959 - 1965) kohta ja viimastes NLKP pleenumite otsustes:

1. Vähendada emade suremust verejooksudesse, eklampsiasse, sünnitustrauatismi, südame-veresoonkonna haigustesse.
2. Parandada vastsündinute hooldust, eriti enneaegsete hooldust.
3. Täiustada sünnituste valutustamise meetodit.
4. Tõhustada sanitaar-selgitustööd võitluses abortidega, eriti esmasrasedate hulgas.
5. Laiendada uute ja efektiivsete rasedusvastaste vahendite kasutuselevõttu.

6. Pöörata erilist tähelepanu töötava naise tervise kaitsele, selgitada välja tervistkahjustavate faktorite toime naise organismile ja nende profülaktika.

Seoses seitsme aasta plaani täitmisega NSV Liidus suurenes haiglates voodikohtade, akušööride-günekoloogide ja velskrite-ämmaemandate arv.

Sünnitusabivoodite arv kogu maal 1966.a. oli ligikaudu 227 tuhat, s.o. 30 korda rohkem kui revolutsiooniseelset Venemaal. Nõukogude võimu aastail rajati meie maal praktiliselt uued günekoloogilised statsionaarid, 1966.a. oli neis 125,2 tuhat voodit.

1966.a. oli 34,5 tuhat, s.o. 15 akušööri-günekoloogi 100 000 elaniku kohta. Ämmaemandate ja velskrite arv 1966.a. ulatus 250,7 tuhandeni (V.N.Aristov).

Ülaltoodud ülesanded sünnitusabis ja günekoloogias on ka tänapäeval aktuaalsed. Akušöör-günekoloog kaitseb naise tervist, tehes teda õnnelikuks emaks ja aktiivseks kommunistliku ühiskonna ehitajaks ning annab sellega oma panuse kommunistliku ühiskonna ehitamisse.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XXII kongressi direktiivides viie aasta (1966 - 1970) plaani arendamiseks on öeldud:

15. Parandada nii linna- kui ka maa elanikkonnale antavat meditsiinilist abi. Tunduvalt laiendada kaasaegse aparatuuriga varustatud haiglate ehitamist. Ehitada suuri linna- ja rajoonihaiglaid, komplekteerida neid kvalifitseeritud spetsialistidega, osutades erilist tähelepanu naiste ja laste ravi-profülaktiliste asutuste laiendamisele. Suurendada voodikohtade arvu 1970.a. 2680 tuhandele.

Suurendada meditsiinilise varustuse tootmist rohkem kui 1,7 korda. Laiendada meditsiinilise instrumentaariumi, aparatuuri, efektsete uute ravimite ja ravimeetodite kasutamist südame-veresoonkonna haiguste, psüühiliste haiguste,

tuberkuloosi, pahaloomuliste kasvajate, infektsioon- ja viirushaiguste profülaktikas ja ravis. Lühendada uute aparaatide tööstuslikku tootmisse juurutamise aega.

Suurendada valmisravimite tootmist, laiendada nende sortimenti. Täielikult varustada elanikkonda vajalike medikamentidega (NLKP XXII kongressi materjalid).

Ülemnõukogu presiidiumi seadlusega 25. aprillist 1967.a. loodi Üleliiduline Meditsiinilise Tööstuse Ministeerium, mis omakorda aitab kaasa NLKP direktiivide ellurakendamisele.

Lõpuks peab märkima, et 50. aastatel nõukogude teadlaste J.Z.Velšovski, K.I.Platonovi, V.A. Plotitseri ja E.A.Šuigi poolt väljatöötatud psühhoprofülaktiline rasedate ettevalmistus sünnituseks aitas palju kaasa sünnitusabi arengule Nõukogude Liidus. Seda süsteemi on kõrgelt hinnatud ka välismaal ja rakendatud paljudes maades kogu maailmas nimetuse "vene meetod sünnituse valutustamiseks" all.

1957.a. Moskvas peetud X üleliidulisel akušööride-günekoloogide kongressil oli rasedate psühhoprofülaktiline ettevalmistus sünnituseks (A.P.Nikolajev) programmiliseks küsimuseks. Kongressi otsustes rõhutatakse psühhoprofülaktilise meetodi täiendamise vajadust, arvestades, et see meetod distsiplineerib sünnitajat, kõrvaldab hirmu sünnituse ees, tõstab sünnitaja ja teenindava personali üldist kultuuritaset, parandab kogu sünnitusabiasutuse töö kvaliteeti.

Järgnevas etapis rasedate psühhoprofülaktilises ettevalmistuses oli 1959.a. A.A.Lebedevi soovitatud psühho-füsioprofülaktika, kusjuures psühhoprofülaktilisele ettevalmistusele lisandus ravikehakultuur, ultraviolettkiiritus ja isikliku hügieeni lühikursus.

TEADLASTEST SÜNNITUSABI JA GÜNEKOLOOGIA ARENGULOOS.

- Hippokrates - (460. - 376.a. e.m.a.) Kirjutas viljatusest, sünnitusabi pöördest.
- Soranus Efesosest - (97 - 155) Esitas andmed naise suguelundite anatoomiast, raseda dieedist, loote asendist, platsenta peetusest. Kirjeldas loote pööret jalale loote ristiseisu korral.
- Ibn Sina (Avicenna) - (980 - 1037) Tadžiki arst. Koostas terve entsüklopeedia, milles olid kõik kliinilised osad, kaasa arvatud sünnitusabi ja naistehaigused.
- Ambroise Paré - (1510 - 1590). Võttis uuesti kasutusele sünnitusabi pöörde.
- E.Roesslin - Arst Frankfurdist Maini ääres. Ta kirjutas sünnitusabiraamatu "Rasedate ja ämmaemandate roosi-aed".
- G.Fallopious - (1523 - 1562). Kirjeldas naise suguelundite anatoomiat (munajuhad).
- W.Harvey - (1578 - 1658). Tööd vereringe alalt. Selgitas rasestumise füsioloogiat.
- Johan Palfyn - (1650 - 1730). Madalmaade kirurg, 1723.a. esitas oma tangide mudeli Pariisi Teaduste Akadeemiale.
- J.R.Baudelocque - (1746 - 1810). Prantsuse akusöör, raken-
das vaagna mõõtmist, kirjeldas "välist konjugaati".
- Friedrich Osiander - (1792 - 1822). Propageeris sünnituse aktiivset juhtimist.
- Pavel Zahharovitš Kondoidi - (1710 - 1760). Asutas esimesed sünnitusabikoolid Venemaal.
- Mihhail Vassiljevitsš Lomonossoy - (1711 - 1765). Moskva Ülikooli asutaja (1755). Teose "Vene rahva paljunemisest ja säilimisest" autor.
- Nestor Maksimovitš Maksimovitš-Ambodik - (1747 - 1812) "vene sünnitusabi isa".

Wilhelm Mihhailovitš Richter - (1767 - 1822). Esimene Moskva Ülikooli sünnitusabi ja günekoloogia kateedri professor.

Karl Ernst von Baer - (1792 - 1876). Avastas munaraku. Õppis Tartu ülikoolis (1810 - 1814).

Gerassim Ivanovitš Korabl'ov - Moskva Meditsiiniakadeemia professor, kirjutas "Sünnitusabi kursuse" kolmes köites (1841 - 1843).

James Simpson - (1811 - 1870). 1847.a. võttis kasutusele eetri ja kloroformi sünnitusabis.

Ignatius Filipp Semmelweis - (1818 - 1865) "Emade päästja".

Stepan Fomitš Hotovitski - (1796 - 1885). Viis sünnitusabisest antiseptika. 1842.a. organiseeris Venemaal esimese sünnitusabi ja günekoloogiakliiniku Peterburi Meditsiiniakadeemia juurde, mille günekoloogiaosakonnas oli 10 voodit.

Nikolai Ivanovitš Pirogov - (1810 - 1881). Silmapaistev anatoom. Kasutas esimesena eeternarkoosi rektaalselt sünnitustangide operatsioonil valutustamiseks.

Aleksander Aleksandrovitš Kieter - (1813 - 1819). N.I.Pirogovi õpilane. Esimesena Venemaal eemaldas tupe kaudu emaka (emakavähi korral). Oli pärast S.F.Hotovitskit Peterburi Meditsiiniakadeemias kateedrijuhatajaks. 1858.a. kirjutas esimese günekoloogiaõpiku "Käsiraamat naistehaiguste uurimisest".

Ivan Pavlovitš Lazarevitš - (1829 - 1902). Esitas mitteristuvate lusikatega "vene sünnitustangide" mudeli. Kahekõitelise sünnitusabikäsiraamatu autor (1892).

Nikolai Nikolajevitš Fenomenov - (1855 - 1918). Kirjutas õpiku "Operatiivne sünnitusabi". Leiutas sünnitusabi perforaatori.

Anton Jakovlevitš Krassovski - (1821 - 1897). Esimesena Venemaal tegi eduka ovariotoomia. Sünnitusabi ja günekoloogia teadusliku seltsi ja teadusliku žurnaali asutaja.

- Kronid Fjodorovits Slavjanski - (1847 - 1898). Uuris naise suguelundite histoloogiat.
- Aleksei Ivanovits Lebedev - (1850 - 1923). Esimesena Venemaal töötas välja näidustused keisrilõikeks.
- Ivan Petrovits Pavlov - (1849 - 1936). Väljapaistev vene füsioloog. Kapitaalsete tööde autor kesknärvisüsteemi füsioloogiast ja patoloogiast. Nobeli preemia laureaat (1904) tööde eest seedimise füsioloogia alalt.
- Dimitri Oskarovits Ott - (1855 - 1929). Ämmaemandate (sünnitusabi ja günekoloogia) Instituudi rajaja Peterburis.
- Nikolai Aleksandrovits Šemaško - (1874 - 1949). Esimene teravishoiu rahvakomissar.
- Viktor Sergejevits Gruzdev - (1866 - 1938). Sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja Kaasanis. Kolmeköitelse sünnitusabi ja günekoloogia käsiraamatu autor.
- Vladimir Sergejevits Snegirjov - (1847 - 1916). Vene teadusliku günekoloogia rajaja. Monograafia "Emakaverjooksud" autor.
- Aleksander Petrovits Gubarev - (1855 - 1931). Günekoloogia õpiku autor. V.S.Snegirjovi järeltulija. Juhatas kateedrit Tartus (1893 - 1897).
- Vassili Vassiljevits Stroganov - (1857 - 1938). Töötas välja eklampsia ravimeetodid.
- Klavdia Petrovna Ulesko-Staroganova - (1858 - 1943). Tuntud oma töödega naise suguelundite patoloogiast ja pahaloomuliste kasvajate profülaktikast.
- Grigori Lvovits Grauermann - (1861 - 1921). 1918.a. kutsuti tööle Moskva Tervishoiuosakonda, võttis aktiivselt osa emade- ja lastekaitse organiseerimisest NSV Liidus.
- Aleksander Nikolajevits Rahmanov - (1861 - 1926). Tervishoiuorganisaator nõukogude võimu esimestel aastatel.

German Germanovitš Genter - (1881 - 1937), Suurepärase sünnituaabiõpiku "Sünnitusabi õpik. Sünnitusabi seminar" autor.

Konstantin Klementjevitš Skrobanski - (1874 - 1946), Kuulus ovaariumide funktsiooni kliinilise ja eksperimentaalsete uuringute ning sünnitusabi ja günekoloogia õpiku autor.

Josif Fjodorovitš Žordania - (1895 - 1962), Moakva Tsentraalse Arstide Täiendusinstituudi sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja (Moskvas 1945 - 1953). Kateedri juhataja II Pirogovi-nimelises Meditsiinilises Instituudis 1953. - 1957.a. Peaakusöör-günekoloog Suures Isamaasõjas. 1958. - 1962.a. Naise Füsioloogia ja Patoloogia Teadusliku Uurimisinstituudi direktor Gruusias. Üle 70 teadusliku töö autor, sünnitusabi ja günekoloogia õpikute autor.

Mihhail Sergejevitš Malinovski - (1880). Esimese Meditsiiniakadeemia Tegevliige (1944) Irkutski Ülikooli sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja (1919 - 1923), I Moskva Meditsiinilises Instituudis (1923 - 1948) ühendas sünnitusabi ja günekoloogia kateedrid üheks sünnitusabi ja günekoloogia kateedriks. Moskva I Meditsiiniinstituudis (1924); 1936 - 1947 NSVL Tervishoiu Ministeeriumi Sünnitusabi ja Günekoloogia Instituudi direktor; 1945. - 1947.a. NSVL Meditsiiniakadeemias Sünnitusabi ja Günekoloogia Instituudi direktor ja selle akadeemia asepresident. 1959 - 1962 NSVL Tervishoiu Ministeeriumi Sünnitusabi ja Günekoloogia Instituudi teaduslik juhendaja. Ta on avaldanud üle 100 teadusliku töö, kaasa arvatud klassikaline käsiraamat "Operatiivne sünnitusabi".

Anatoli Petrovitš Nikolajev - (1896). Alates 1944.a. NSVL Meditsiiniteaduste Akadeemia tegevliige. Sünnitusabi ja Günekoloogia Instituudi direktori asetäitja,

1951. - 1954.a. selle instituudi direktor. Seejärel Ukraina Emade- ja Lastekaitse Teadusliku Uurimise Instituudi direktori asetäitja. Ta on kirjutanud 165 teaduslikku tööd, sealhulgas 14 käsiraamatut ja monograafiat. Monograafia eest "Loote intrauteriinne asfüksia profülaktika ja ravi" sai ta 1952.a. riikliku preemia.

Leonid Semjonovitš Persianinov - (1908) NSVL Meditsiini-teaduste Akadeemia tegevliige. 1951 - 1958.a. Minski Meditsiiniinstituudi kateedrijuhataja. 1958. - 1967.a. Moskva II Meditsiiniinstituudi sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja. Alates 1967.a. Moskva I Meditsiiniinstituudi sünnitusabi ja günekoloogia kateedri juhataja ja samal ajal ka NSVL Tervishoiuministeeriumi Sünnitusabi ja Günekoloogia Teadusliku Uurimise Instituudi direktor. Tema sulest on ilmunud üle 100 teadusliku töö, neist 8 monograafiat ja käsiraamatut arstidele.

ОСНОВНЫЕ УЧЕБНИКИ ПО АКУШЕРСТВУ.

- Н.Н.Феноменов. Оперативное акушерство. Казань, 1893.
- В.С.Груздев. Акушерство. Т. I и П. Берлин, 1922.
- Г.Г.Гентер. Учебник акушерства. Л., 1937.
- Акушерский семинар. Л., 1935/1937.
- Коллективный труд. Основы организации и работы родильного стационара. Под. ред. А.П.Николаева. Л., 1950.
- Коллективный труд. Очерки акушерской патологии и оперативное акушерство. Под ред. К.Н.Хмакина и Л.Г.Степанова. М., 1953.
- А.И.Петченко. Акушерство. Киев, 1954.
- М.С.Малиновский. Оперативное акушерство. М., 1955.
- И.Ф.Хордания. Учебник акушерства. 4-ое издание. М., 1964.
- Коллективный труд. Акушерская госпитальная клиника. Под ред. А.Л.Каплан и А.Г.Степанова. М., 1959.
- К.Н.Хмакин и Ф.А.Сыроватко. Акушерский семинар. М., 1960; 2-ое издание 1967.
- Л.С.Персианинов. Акушерский семинар. Минск, Т. I 1957, т. II 1960.
- С.М.Беккер. Патология беременности. "Медицина", 1964.
- Л.С.Персианинов. Асфиксия плода и новорожденного. "Медгиз", 1961; 2-ое издание 1967.
- И.Л.Брауде и Л.С.Персианинов. Неотложная помощь при акушерско-гинекологической патологии. М., 1962.
- В.Б.Файнберг и И.К.Веерма. Акушерский фантом, ч. I и II, 1962 - 1963 гг. /на русском и эстонском языках/.
- К.Я.Гросс. Методика гинекологического осмотра и обследования. Тарту, 1966 /на эстонском языке/.

Большая Медицинская Энциклопедия. II издание.

Журналы акушерства и гинекологии.

Вопросы охраны материнства и детства.

Труды Всесоюзных съездов акушеров и гинекологов. X, М.,
1961; XI, М., 1965.

ОСНОВНЫЕ УЧЕБНИКИ ПО ГИНЕКОЛОГИИ.

- В.И.Болдыгина, К.Н.Имакин, Е.И.Кватер, М.С.Малиновский, Ф.А.Сыроватко. Гинекология. Под ред. М.С.Малиновского, М., 1957.
- И.Б.Брауде, М.С.Малиновский, А.И.Серебров. Неоперативная гинекология. М., 1957.
- И.Л.Брауде. Оперативная гинекология. М., 1959.
- А.Э.Мандельштам. Семиотика и диагностика женских болезней. 2-ое издание. Л., 1964.
- А.И.Петченко. Гинекология, Киев, 1960; 2-ое издание, 1965.
- Е.И.Кватер. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. 3-е издание, 1967.
- Е.Н.Петрова. Гистологическая диагностика заболеваний матки. 2-ое издание. М., 1964.
- И.Ф.Хордания. Учебник гинекологии. М., 1962.
- Практическое пособие по гинекологии. Под ред. проф. И.И.Яковлева и проф. И.М.Старовойтова. Минск, 1963.
- Женская консультация. Сборник под редакцией проф. Л.С.Персианинова. 3-е издание. Минск, 1966.
- Женская консультация. Сборник под ред. проф. С.М.Беккера и проф. С.Г.Хаскина. Л., 1961.
- Руководство по акушерству и гинекологии /коллективный труд/ в VI томах, 7-ми книгах, 1961 - 1964.
-

NÕUKOGUDE VALITSUSE TÄHTSAMAD MÄÄRUSED JA SEADLUSED
EMADE- JA LASTEKAITSE KOHTA.

1. Tervishoiu Rahvakomissariaadi ja Juriidilise Rahvakomissariaadi 1920.a. 18. nov. määrus abortide legaliseerimise kohta.

2. Kesktäidesaatva Komitee je NSVL Rahvakomissaride Nõukogu 1936.a. 27. juuli seadlus "Abordi keelamise kohta, assigneeringute suurendamisest emade- ja lastekaitse ravi-profülaktilistele asutustele, rahalise toetuse määramisest paljulapselistele ja vallasemadele".

3. NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi 1944.a. 8. juuli seadlus "Riikliku abi suurendamisest rasedatele naistele, lasterikastele ja vallasemadele, emade- ja lastekaitse tugevdamisest, kangelasema aunime sisseseadmisest ja ordeni "Ema au" ning medali "Emamedal" asutamisest".

4. NSVL Ülemnõukogu Presiidiumi 1955.a. 23. nov. määrus "Abortide keelu kaotamise kohta, sünnituseelse ja sünnitusjärgse puhkuse pikendamisest".

Selle määruse kohaselt antakse kõikidele töötavatele naistele puhkust 112 päeva (56 päeva enne sünnitust, 56 päeva peale sünnitust). Komplitseeritud sünnituse ja kak-sikute puhul pikendatakse sünnitusjärgset puhkust 70 päevani.

5. NSVL Ministrite Nõukogu 1956.a. 13. okt. seadlus "Edaspidistest soodustustest asutustes ja ettevõtetes töötavatele emadele ja naistele".

Selle seadluse alusel võimaldatakse emadele peale sünnitusjärgse puhkuse lõppemist võtta veel 3 kuud tasuta puhkust töökoha säilitamisega. Peale täiendavat kolmekuulist tasuta puhkust on võimalik tasuta puhkust pikendada kuni 1. aastani, seejuures asutus ei pea töökohta säilita-

ma, pidev tööstaaz ei katke. Kuid üldise tööstaazi hulka seda pensioni määramisel ei arvata.

Pikendatud puhkus võimaldab emal ise hooldada oma imikut. See on eriti tähtis, kuna laste surevus kuni 1 aasta vanuseni on kõige suurem.

6. NSVL Ministrite Nõukogu ja NSVL Kommunistliku Partei Keskkomitee 1960.a. 14. jaan. seadlus "Edaspidistest abinõudest NSVL elanikkonna meditsiinilise teenindamise parandamisel ja tervise kaitsel".

Seadluses nähakse ette sünnitusmajade, naistenõuandlate ja lasteasutuste võrgu laiendamine, ravi-profülaktilise teenindamise parandamine, isikliku hügieeni tubade organiseerimine tööstusettevõtetes.

TERVISHOITUORGANISATSIOON NÕUKOGUDE LIIDUS.

NSVL Tervishoiu Ministeerium

Sünnitusabi ja günekoloogia töö juhtimine - peaakusöör - günekoloog - konsultant.

Sünnitusabi ja Günekoloogia Nõukogu.

Vabariigi Tervishoiu Ministeerium

(Oblasti tervishoiuosakond)

Sünnitusabi ja günekoloogia kateedrid.

Teaduslikud asutused, kliinikud.

Sünnitusabi ja günekoloogilise töö juhtimine.

Peaakusöör-günekoloog
Sünnitusabi ja Günekoloogia Nõukogu

Oblastites - sünnitusabi ja günekoloogia komisjonid.

Linna tervishoiuosakond

Sünnitusmaja

1. Sünnitusosakond
2. Günekoloogiaosakonnad
3. Naistenõuandla

Linnahaigla

1. Sünnitusosakond
2. Günekoloogiaosakond
3. Naistenõuandla
4. Teised osakonnad (kirurgiline, terapeutiline, neuroloogiline jne.)
5. Sanitaarpunktid
6. Tervishoiupunktid

Rajoonihaigla

(rajoonidevaheline haigla)

Haigla peaarst

1. Sünnitusosakond:
akusöör
günekoloogid

2. Naistenõuandla
3. Günekoloogiasakond
4. Teised osakonnad

Arstijaoskonnad

Jaoskonnahaigla

1. Üldosakond
2. Sünnitusosakond
3. Ambulatoorium ja naistenõuandla (arst, ämmaemand)

Velskerämmaemandapunkt
(ämmaemand, velsker)

1. Kolhoosi sünnitusmaja
(ämmaemand)
2. Sünnitusvoodid velsker-
ämmaemandapunkti juures

ÜHENDATUD SÜNNITUSMAJA STRUKTUUR

Linna sünnitusmaja

Anestesioloog. Terapeut

Naistenõuandla

1. Rasedate kabinet
2. Günekoloogia-kabinet
3. Protseduuride kabinet
4. Stomatoloogia-kabinet
5. Terapeut
6. Füsioteraapia-kabinet
7. Lastetuse kabinet
8. Abordi profülaktika
9. Lastegünekoloogia
10. Sotsiaalõigusalik konsultatsioon
11. Psühhoprofülaktilise ettevalmistuse kabinet
12. Patronaaz
13. Laboratoorium (kliiniline, biokeemiline, endokrinoloogiline, patohistoloogiline)
14. Röntgenikabinet

Sünnitusosakond

Füsioloogiline osakond
Filter
Raseduspatoloogia palatid
Sünnitusblokk
Sünnitusjärgsed palatid

Observatsiooniosakond

Filter
Sünnitustuba
Sünnitusjärgsed palatid

Günekoloogiaosakond

Esimene, teine

Lasteosakond

Füsioloogiline

Palatid tervetele lastele
Palatid enneaegsetele lastele

Observatsiooniline

Palatid tervetele lastele
Palatid haigetele lastele

K i r j a n d u s

- Аристова В.Н. Охрана здоровья женщины в СССР. - "Фельдшер и акушерка", 1967, 4, 3 - 8.
- Биографический словарь профессоров и преподавателей Юрьевского университета за сто лет его существования /1802 - 1902/. Под ред. Г.В.Левицкого, т. П. Юрьев, 1903.
- Бодяжина В.И. Учебник акушерства. "Медицина", 1964, стр. 5.
- Веерма И.К. О 150-летию Тартуского государственного университета. Тарту, 1956, рукопись.
- Вельвовский И.З., Платонов К.И., Плотичер В.А., Шугом Э.А. Психопрофилактика болей в родах. "Медгиз", Л., 1954, I - 290, Библиогр. 283 - 289.
- Вертгейм Эрнст БМЭ, II изд. 1958, т. 5, стр. 248 - 249.
- Каплан А.Л. Акушерство. "Медгиз", 1956, стр. 6 - 7.
- Кондояди П.Х. БМЭ, II изд. М., 1959, т. I3, 823 - 824.
- Лебедев А.А. Значение психофизиопрофилактики в антенатальной охране плода. - Труды XI Всес. съезда акуш.-гинекол. М., 1965, I3I - I34.
- Леви М.Ф. История родовспоможения в СССР. М., 1950, I - 203. Дисс. докт.
- Ленин В.И. ПСС, т. 3, изд. 4, стр. 524.
- Макаров Р.Р. Очерк общей истории развития акушерства и гинекологии. - Руководство по акушерству и гинекологии. "Медгиз", 1961, т. I, II - 53.
- Материалы XXIII съезда КПСС. Изд-во политич. литературы, 1966, стр. 262 - 263.

- Мультановский М.П. История медицины. "Медгиз", 1961, 160 - 162.
- Навстречу XXI съезду КПСС. Передовая статья журнала "Акушерство и гинекология", 1959, I, 3 - 6.
- Николаев А.П. /Киев/ Физиологические основы психофизиологического метода подготовки беременных к родам и практические результаты его применения. - Труды X Всесоюз. съезда акушеров-гинекологов. М., 1961, 52 - 55.
- Николаев М.П. Великое открытие - к 100-летию наркоза. - "Медицинский работник", 1946, 17. X., № 48.
- Никончик О.К. БМЭ, II изд. М., т. 28, стр. 844.
- Пахнер Франтишек. За жизнь матерей. М., 1963, стр. 197.
- Перфильев И. БМЭ, II изд. М., т. 35, стр. 1158.
- Петровский Б.В. "Медиц. газета", 1966, № 50, стр. I.
- Прейсман А.Б. Материалы к истории русского акушерства первой половины XIX века. М., 1947, ч. I, I - 227, ч. II, 228 - 474. Дисс. докт.
- Рейнберг Г. БМЭ, II изд. М., 1959, т. 12, стр. 225.
- Решение X Всесоюз. съезда акушеров-гинекологов, стр. 172.
- Рябов Г. БМЭ, II изд. М., 1960, т. 18, стр. 798.
- Снегирев В.В. Маточные кровотечения. Этиология - диагностика - лечение. М., 1907, 4 изд., стр. XV.
- Файнберг В.Б., Веерма И.К. Акушерский фантом. Тарту, 1962, ч. I, I - 143; 1963, ч. II, I - 132.
- Фигурнов К.М. История развития акушерско-гинекологической помощи в России и СССР. - Руководство по акушерству и гинекологии. "Медгиз", 1961, т. I, 54 - 121.
- Флоринский М.В. БМЭ, II изд. М., 1963, т. 33, стр. 854.

Tamm, A. Tartu Ülikooli Naistekliiniku asutamine, juhatajad ja meditsiiniline koosseis. - "Eesti Aret", Tallinn, 1943, nr. 11, 581 - 609.

S i s u k o r d

Sünnitusabi ja günekoloogia kui teadus, tema ülesanded	3
Sünnitusabi ja günekoloogilise abi areng Venemaal	5
Soranus Efesosest ja Johan Palfyni tegevusest . . .	6
Pavel Zahharovitš Kondoidi tegevusest.	7
Sünnitusabi areng XIX sajandi algul. Gerassim Ivanovitš Korabljovi tööd	13
Eeter- ja kloroformnarkoosi kasutuselevõtmine James Simpsoni ja antiseptika rakendamine Ig- natius Semmelweisi poolt sünnitusabis	14
Sünnitusabi ja günekoloogia areng XIX sajandi II poolel ja XX sajandi I poolel kuni Suure Sot- sialistliku Oktoobrirevolutsioonini	16
Tartu Riikliku Ülikooli sünnitusabi ja güne- koloogia kateedri ajalugu	22
Sünnitusabi ja günekoloogia areng pärast Oktoobrirevolutsiooni	35

Lisa

1. Teadlastest sünnitusabi ja günekoloogia arenguloos	45
2. Tähtsamad sünnitusabi õpikud	50
Tähtsamad günekoloogia õpikud	52
3. Nõukogude valitsuse tähtsamad määrused ja seadlused emade- ja lastekaitse kohta	53

4. Tervishoiuorganisatsioon Nõukogude Liidus	
(tabel)	55
5. Ühendatud sünnitusmaja struktuur	57
Kirjandus	58

**HAISE SUGUELUNDITE ANATOOMIA JA
FÜSIOLOGIA**

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

Palju käsitletavast peaks olema tuttav juba anatoomiast, histoloogiast ja füsioloogiast. Sellepärast tunakse antud töös ära uusimad literatuuri andmed, mida leiame veel vähe seni kasutatavais õpikuis, samuti esitatakse meie kateedri teaduslike tööde tulemusi. Täpsemalt analüüsime üksikuid momente, mis meie arvates osutuvad vajalikuks naise suguelundite füsioloogia mõistmiseks. Reale küsimustele pööratakse vähe tähelepanu, kuna neid loetakse süstemaatilise kursuse raames. Vaagnapõhja ehitust, pehme sünnituskanali moodustamist, emaka väärarendeid, emaka ja tupe seinte vajet ja väljalangust, emaka istmuse, munajuhade ehitust ja funktsiooni iseärasusi käesolevas osas ei käsitleta, sest neid küsimusi puudutatakse vastava teema loengutes.

Antud loengus antakse põhjalik ülevaade menstruaalfunktsioonist kui tähtsamast funktsioonist naise organismis. Iga arst, töötades ükskõik millisel erialal, peab tundma menstruaalfunktsiooni iseärasusi.

I. VAAGNA ANATOOMIA JA FÜSIOLOOGIA.

Vaagna ehitus, vaagna mõõtmine võetakse läbi praktilistes õppustes, seetõttu siin tuuakse ära vaid tähtsamad momendid.

Aküsöör-günekoloog peab teadma vaagna mõõtmeid, et selle järgi hinnata vaagna mahtu ning anda otsus, kas antud loode saab sündida läbi luulise vaagna loomulikul teel.

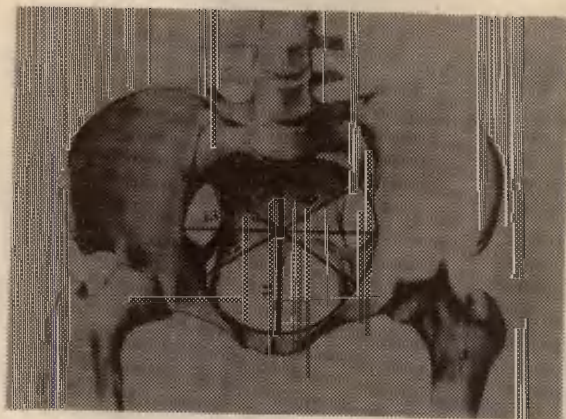
Tuleb märkida, et sünnituse loomulikku lõpet vaginaalsel teel ei määra üksnes vaagna maht, ema vaagna mõõtmete sobivus loote eesasetseva osa mõõtmetega, vaid veel terve rida momente, nagu loote pea konfiguratsioonivõime (95% juhtudel loode sünnib peaseisus), loote eesmise osa seadumine väikese vaagna sissepääsu, sünnitustegevuse tugevus, s.o. õige tuhude ja väituste areng. Vaatamata sellele on vaagna mõõtmisel, vaagna topograafilisel ehitusel esmajärguline tähtsus.

1. Väikese vaagna sissepääsu- tasapinna mõõtmine.

Vaagen koosneb kahest osast: suurest ja väikesest vaagnast. Piiriks nende vahel on väikese vaagna sissepääsutasapind, mis läbib taga ristluuneeme (promontooriumi), külgedelt mõlemalt poolt (linea terminalise) piirjoone, eest sümfüüsi ülemise serva. Sellel tasapinnal eristatakse 3 mõõtu (joonis 1); otsemõõt - 11 sm, ristimõõt - 13 sm ja 2 pikimõõtu (parem ja vasem) - 12 sm. Neid mõõte on kerge meeles pidada, kuna iga mõõt erineb teisest 1 sm võrra (11, 12, 13 sm).

Sümfüüsi sisepinnal on väiksesse vaagnasse ulatuv kõbruke, mis vähendab väikese vaagna mahtu nii suures ulatuses, kui palju see osa ulatub väikese vaagna õnde.

(Keskmiselt sümfüüsi kõbruke on kuni 0,5 sm.) Seoses sellega väikese vaagna sissepääsutasapinna otsemõõt ehk tõeline konjugaat (conjugata vera) mõõdetakse sümfüüsi tagumiselt pinnalt kõige enam väikese vaagna õõnde ulatuvalt luuliselt osalt - sümfüüsi kõbrukeselt promontooriumi väiksesse vaagnasse kõige enam väljaulatuva osani; conjugate vera s. conjugate obetetricia on 11 cm.



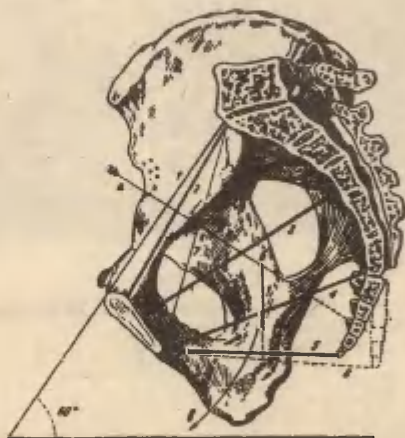
Joonis 1.

Normaalne naise vaagen ülalt vaadatuna. Väikese vaagna sissepääsu mõõtmised.

Kui mõõta kaugus ristluuneeme kõige väljaulatuvamast punktist sümfüüsi tagumise pinna ülemise servani, siis seda mõõtu nimetatakse anatoomiliseks konjugaadiks s. conjugate anatomice, mis on seega pikem conjugate verast kuni 0,5 sm võrra. Need mõõtmised on toodud vaagna sagitsaallõikel (joonis 2).

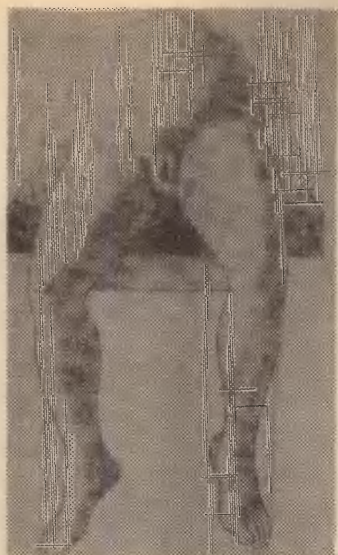
Vaagne röntgenoloogilisel uuringul P.A.Sobolev (1953) leidis, et 21,3% juhtudest (uuritute üldarv 145) tõeline

konjugaat ei ole kõige lühemaks mõõduks väikses vaagnas. Väikese vaagna otsemoot võib veel lühem olla promontooriumi kõrgel asetusel, ristluu paksenemisel, ebapromontooriumi moodustumise korral jne. Autor teeb ettepaneku nimetada väikese vaagna kõige väiksemate otsemootudega piirkonda kõige väiksemate otsemootude vööndiks. P.A.Sobolevi andmed kinnituvad I.A.Pokrovski (1958) uuringutega, kes leidis, et 100-st anatoomiliselt kitsenenud vaagnaga naisest 24-l juhul oli kõige väiksemate otsemootudega vöönd väikses vaagnas oleva ebapromontooriumi tõttu. Üksikutel juhtudel ebapromontoorium oli kuni kolme ülemise ristluulüli piirkonnas ja ulatus väiksesse vaagnasse 4 sm.



Joonis 2.

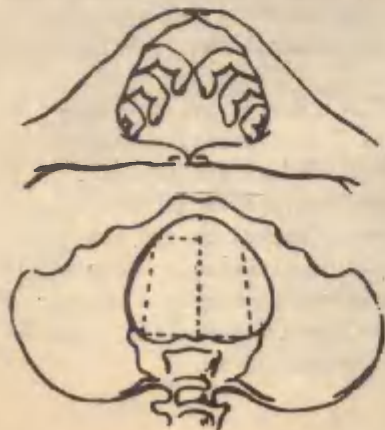
Vaagna sagitaallõige. Väikese vaagna tasapindade otsemoodud. 1 - anatoomiline konjugaat; 2 - sünnitusabi konjugaat (C. vera); 3 - väikese vaagnagone laiuse tasapinna otsemoot; 4 - väikese vaagnagone kitsuse tasapinna otsemoot; 5 - väikese vaagna väljapääsutasapinna otsemoot; 6 - väljapääsutasapinna otsemoot sünnitusel (ondraluu ots nihkunud tahapoole); 7 - diagonaalne konjugaat: a - vaagna telg väikese vaagna gissepääsutasapinnas, b - vaagna telg väikese vaagna oones ja väljapääsus, joon a-b - B - vaagna juhtjoon sünnitusel. Vaagna kaldenurk vordub 60°.



Joonis 3.
Walcheri-Balandini rippasend

Tuleb märkida, et jundudel, kui naine painutab jalad puusa- ja põlveliigesest, tõmbab need vastu kõhtu, siis tõeline konjugaat mõnevõrra lüheneb, ja vastupidi, olles voodi, sünnituslaua äärel, lastes sirged jalad alla rippuda, tõeline konjugaat teatud määral pikeneb (0,5 - 0,75 sm). See võte (joonis 3) on sünnitusabis tuntud Walcheri (1889) asendina - rippasendina, olgugi, et juba enne Walcherit seda võtet kasutas vene akusöör J.F.Balandini (1834 - 1893). Wachleri-Balandini asendit kasutatakse teatud juhtudel ka tänapäeval.

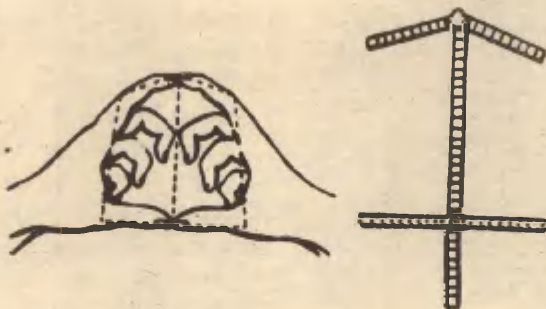
Juba 1924.a. ilmus Kaasani meditsiinilises žurnaalis Moskva Riikliku Ülikooli I sünnitusabi- ja günekoloogia-kliiniku üliõpilaste teadusliku ringi liikmelt K.I.Zele-
ninalt artikkel "Uus meetod tõelise konjugaadi (c.v.) määramiseks naisel". Kui asetada sõrmed joonisel 4 kuju-



tatud viisil, siis saadud kujutis tööpoolest meenutab väikese vaagna sissepääsu ja vahemaa põidla ja nimetis-sõrme vahel nagu vastaks conjugata vera pikkusele. Vajalik on kinni pidada ühest tingimusest: nimetis-sõrmed peavad asetsema 130° -se nurga all, mis keskmiselt vastab sümfüüsi nur-

Joonis 4.

gale. 130° -se nurga saamiseks autor soovitab kasutada erilist sealdeldist (joonis 5), mille tiivad A ja B on asetatud 130° -se nurga all. Autor uuris selle meetodiga 58 naist ja tuli järeldusele: "Meie meetodi järgi mõõdetud conjugate vera on palju lähemal tegelikkusele kui välise konjugaadi järgi arvutatu".

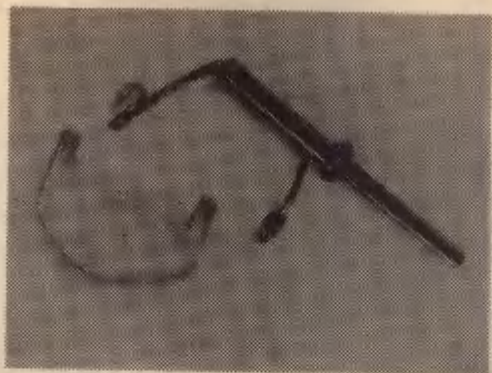


Joonis 5.

K.I.Zelenina meetodi järgi conjugate vera määramist ei ole toodud üheski meie õpikus. Võimalik, et see meetod ei õigustanud ennast. Tundub, et seda meetodit tuleks kontrollida suurel arvul naistel, kasutades conjugate vera võrdlevat määramist vahetult operatsioonilaua mitmesugustel põhjustel laparotomeeritud naistel. Selleks otstarbeks võib kasutada R.Huberi instrumenti (vt. joonis 6, 7, 8).

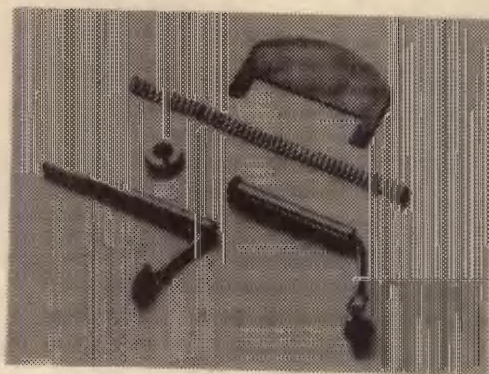
Hiljuti publitseeriti andmed conjugata vera mõõtmise uue meetodika kohta (R.A.Hentov, I.A.Skorunski). Nimelt rakendades selleks ultraheli, võib tõelist konjugaati mõõta ± 5 mm täpsusega. See meetod on väga täpne, kiire, lihtne, ei kahjusta ema ega loodet. Kahjuks on aga see aparaat veel kallis ja selle tootmine piiratud.

Väikese vaagna sissepääsutasapinna ristimõõt - kaugus kõige kaugemal asuvate piirjoone (linea terminalise) punktide vahel - on normaalse vaagna korral 13 sm.



Joonis 6

R. Huberi instrument toelise konjugaadi mõõtmiseks laparotoomia ajal. Instrument on kujutatud kokkupandud kujul.



Joonis 7.

R. Huberi instrument lahtivõetud kujul.



Joonis 8.
Mõõtmise moment.

Põikimõõtmised kulgevad ristluu-niudeluu liiduse ülemiselt äärelt paremalt ja vasakult vastaspoole niudehübeme kõbrule. Põikimõõt on 12 sm. Eristatakse paremat ja vasakut põikimõõtu. Parem põikimõõt kulgeb paremalt ristluu-niudeluu liiduselt vasakule niudehübeme kõbrule; vasak põikimõõt - vasakult ristluu-niudeluu liiduselt paremale niudehübeme kõbrule. Paremat põikimõõtu nimetatakse esimeseks (I), vasemat - teiseks (II). Igapäevases praktilises sünnitusabis

on põikimõõtmete määramisel suur tähtsus. Põikimõõtmete suund ja nimetus määratakse punkti järgi, millest nad algavad.

2. S o l o v j o v i i n d e k s i h i n d a m i n e .

Mida õhemad on naisel vaagnaluud, seda suurem on väikese vaagna õõs. Ühesuguste välimiste mõõtmetega naistest on sellel vaagnaõõs suurem, kellel on väiksem Solovjovi indeks.

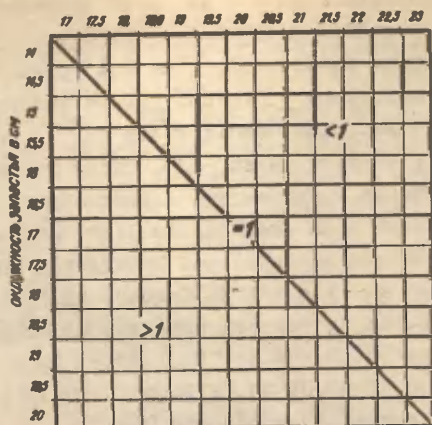
Moskva akusöör G.A.Solovjov kirjeldas seda juba 1917. ja 1925. aastal, soovitades vaagnaluude paksuse hindamiseks kasutada randme ümbermõõtu. Mida väiksem on randme ümbermõõt, seda õhemad on luud ja vastupidi. Randme ümbermõõtu nimetatakse Nõukogude Liidus Solovjovi indeksiks ja kasutatakse kõikjal sünnitusabiasutustes.

Prof. V.B.Fainbergi töö sel alal on publitseeritud žurnalis "Советская Медицина" (1967, nr. 9). Professor V.B.Fainberg kasutas järgmist metoodikat: randme ümbermõõt + koefitsient 3 jagatud välise konjugaadi mõõdule. Vastus võib olla kolme moodi: vähem kui 1, võrdne 1-ga, suurem kui 1. Esimene neist, s.o. vähem kui 1 loetakse soodsaks, viimane - suurem kui 1 ebasoodsaks. On arusaadav, et seda indeksit võib kasutada luulise vaagna hindamisel ainult koos teiste näitajatega. Tavaliselt küsitakse, miks lisatakse just koefitsient 3? Kogutud kliinilise materjali põhjal võib öelda, et randme ümbermõõdul on põhiliselt 13 eri suurust (14,0; 14,5; 15,0; 15,5; 16,0; 16,5; 17,0; 17,5; 18,0; 18,5; 19,0; 19,5; 20,0) - välimisel konjugaadil () on samuti 13 mõõtu (17,0; 17,5; 18,0; 18,5; 19,0; 19,5; 20,0; 20,5; 21,0; 21,5; 22,0; 22,5; 23,0). Sellised arvud lubavad ehitada suure ruudu, millel on mõlemal küljel 13 ruudukest (joonis 9). Jäab leida koefitsient (x), et oleks kolm näitajat

$$\frac{a+x}{b} < 1; \quad \frac{a+x}{b} = 1; \quad \frac{a+x}{b} > 1, \quad \text{seejuures}$$

$$\frac{a+x}{b} > 1 \quad \text{peaks arvuliselt võrduma} \quad \frac{a+x}{b} < 1.$$

See tähendab, et koefitsient " x " peab olema selline, et soodsate suhete arv oleks võrdne ebasoodsate suhete arvuga. Vastasel juhul me ei saa ütelda, milliseid suhteid võime eelistada. Katsetades mitmesuguste koefitsientidega (1, 2, 3, 4, 5) (joonis 9) on kerge leida, et koefitsient 3 on ainuõige lahendus.



Joonis 9.
Koefitsiendi "3" kasutamine Solovjovi indeksis.

3. Vaagna kõrgus.

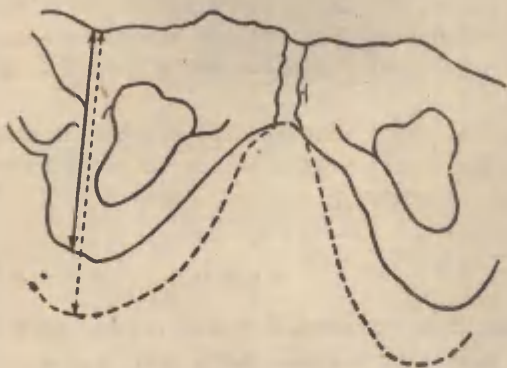
Sünnituse prognoosis on suur tähtsus vaagna kõrguse määramisel. See mõõt saadakse järgnevalt: üks vaagnamõõt- ja ots asetatakse istmikuköbru kõige rohkem esileulatuva osale, teine perpentikulaarselt häbemelu horisontaalselt kulgeva haruga. Normaalse vaagna kõrgus on 12,0 - 13,0 sm. Sõltuvalt pehmete kudede paksusest, peale 2 - 3 sm lahutamist, saame "skeletiseeritud" vaagna kõrguse. Mida madalam on vaagen, mida väiksem on vaagna kõrgus, seda soodsamalt kulgeb sünnitus.

D.Rosenfeldt selgitas välja vaagna kõrguse ja sümfüüsi nurga omavahelise suhte. Mida kitsam on sümfüüsi nurk, seda suurem on vaagna kõrgus ja vastupidi (joonis 10).

Joonisel 11 ja 12 on kujutatud sümfüüsi nurga kasutamine loote pea poolt. Laia sümfüüsi nurka mahub loote ku-

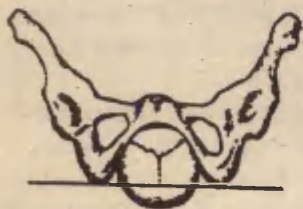
kal täielikult, kitsasse nurka aga mitte.

Tuleb mainida, et vaagna kõrguse määramist ei ole üldtuntud õpikutes (J.F.Žordania, A.J.Pettšenko) antud, seepärast seda ei kasutata ka paljudes sünnitusabiasutustes. Esitatust aga selgub, et vaagna kõrguse määramine on oluline igapäevases töös.



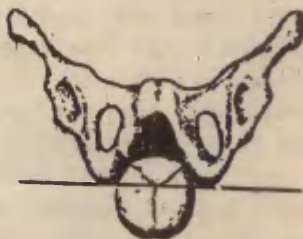
Joonis 10.

Vaagna kõrguse suhe sümfüüsi nurgaga (D.Rosenfeldi järgi).



Joonis 11.

Loote pea sündimine normaalse vaagna puhul. Loote kukal asub sümfüüsi nurgas.



Joonis 12.

Kitsas sümfüüsi nurk. Loote kukal ei mahu sümfüüsi nurka.

4. Vaagna ümbermöödt.

Vaagna ümbermöödu leidmisel naine lamab seljal. Sentimeetrilindiga võetakse vaagna ümbermöödt tagant ristluukülgedelt niudeluuharja ja suure pöörila vahelise ala keskelt. M.S.Malinovski järgi viitab vaagna ümbermöödu vähenemine 70 - 75 sm-ni normaalse 85 sm asemel vaagna kitsenemisele.

Michaelise rombi (nimmerombi) kliinilist tähendust õpitakse sünnitusabi praktikumides ja käsitletakse loengus kitsast vaagnast.

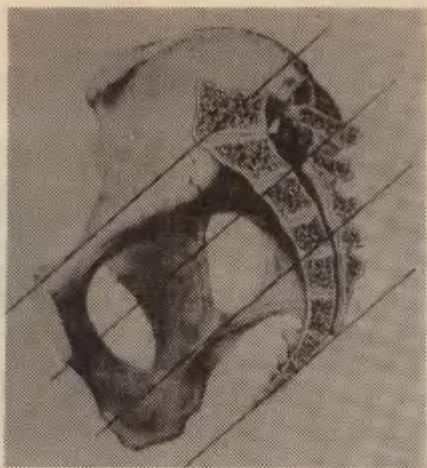
5. Väikese vaagna tasapinnad.

Klassikaline sünnitusabi jaotab vaagna ääre ülemiseks laiaks ja alumiseks kitsaks osaks (vt. joonis 2). Väikese vaagna õone laiuse tasapind läbib eest sümfüüsi tagumise pinna keskkoha ja II ning III ristluulüli ühenduskoha tagant (3).

Siinjuures tuleb märkida, et kõikides õpikutes tuuakse vaagnaõone laiuse tasapinna piiriks taga III ristluulüli keskkoh. Ka Stoeckeli (1966.a.) sünnitusabi käsiraamatu 14. väljaandes, mis ilmus posthuumselt, on määratletud selle tasapinna piiriks taga III ristluulüli keskkoh.

Väikese vaagna õone kitsuse tasapind läbib eest sümfüüsi alumise serva, taga ristluutipu (4).

Tavaliselt loote pea, olles läbinud juba väikese vaagna õone laiuse tasapinna, läbib takistusteta ka kitsuse tasapinna, sest väikese vaagna õone kitsuse tasapind ei läbi üksnes luulist rõngast, vaid osaliselt piiritlevad seda venivad pehmed koed. Nimetatud tasapinna määramine on eriti tähtis igapäevases töös, sest selles tasapinnas olevale loote peale on võimalik asetada sünnitustange, juhul kui tekib vajadus sünnituse kiireks lõpetamiseks.



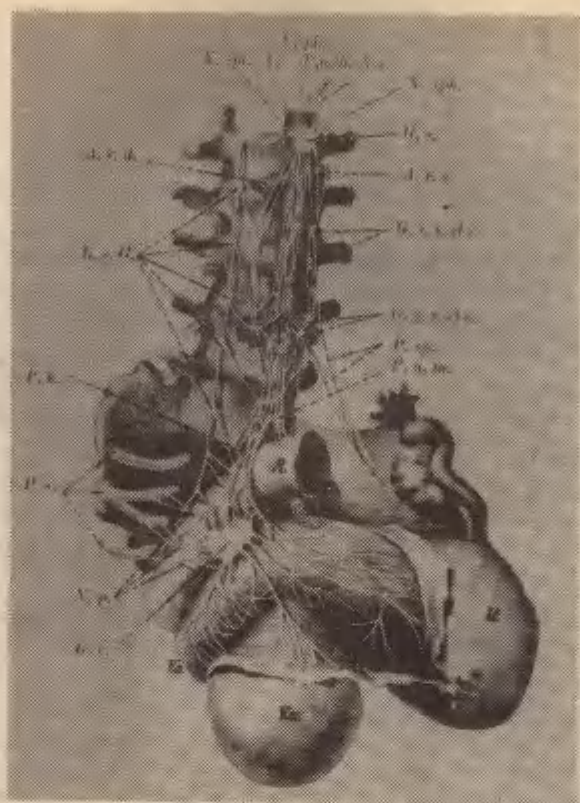
Joonis 13.
Väikese vaagna õone paralleelsed
tasapinnad H.Hodge'i järgi.

Peale ülaltoodud klassikalise väikese vaagna õone tasapindade on veel tuntud ameerika akušööri H.Hodge'i (1796 - 1873) paralleelsed tasapinnad (joonis 13). Esimene tasapind (1) vastab väikese vaagna sissepääsutasapinnale klassikalises süsteemis; teine tasapind (2) läbib sümfüüsi alumise serva paralleelselt aelmisega. Esimese (1) ja teise (2) paralleelse tasapinna vahele jääb vaagnaõone ülemine osa, mis on ümbritsetud ainult luulise rõngaga. Kui loote pea oma suurema übermööduga läbib selle vaagna luulise osa, siis pärast seda ta kohtab väiksemat vastupanu sünnituskanalis. Seepärast teist (2) tasapinda nimetatakse kardinaalseks tasapinnaks. Kolmas tasapind (3) on paralleelne teisega (2) ja läbib istmikuluu ogasid; neljas (4) - paralleelne kolmandaga läbi ettepainutatud õndraluutipu.

6. Naise suguelundite innervatsioonist.

Emakakeha innervatsioon on peamiselt sümpaatilisest süsteemist. Sümpaatilised närvikiud pärinevad plexus solaris'est ja plexus hypogastricus'est. Emakakael innerveeritakse peamiselt parasümpaatilise närvisüsteemi - n. pelvici' poolt, mis väljub ristluupõimikust (plexus sacralis'est) (joonis 14).

S.O.Astrinski kirjutas 1952.a. suurepärase monograafia - doktoridissertatsiooni "Naise suguelundite innervatsiooni areng". 1939.a. K.H.Kektsejev ja F.A.Sõrovatko, kasutades füsioloogilist meetodit, avastasid emakaõõnes baro-, kemo-, termoretseptorid. See andis suure tõuke dissertatsioonide kirjutamisele enteroretseptatsioonist. Vaatamata sellele ei ole senini leitud emaka limaskestas enteroretseptoreid histoloogiliselt.



Joonis 14.

Naise suguelundite innervatsioon. A. - Aorta abdominalis; A.R.d. - arteria renalis dextra; A.R.s. - arteria renalis sinistra; B - Bifurcatio aortae; G.c. - Ganglion cervicale; G.g.s. et i. - Ganglion genitale sup. et inf.; G.s. - Ganglion solare (coeliacum); L.s.g. - Lumbalganglion des sympathischen Grenzstranges; N.p. - Nervus (plexus) pelvici (N. erigens); N.ph. - Nervus phrenicus; N.spl. - Nervus splanchnicus; N.v. - Nervus vagus; P.a.th. - Plexus aortae thorac; P.h. - plexus hypogastricus; P.e. - plexus sacralis; P.sp. - Plexus uterinus magnus; R. - Rectum; U. - Uterus; Va. - vagina; V.u. - Vesica urinaria.

II. NAISE SUGUELUNDITE FÜSIOLOOGIA.

Kaasaegne füsioloogia eristab järgmisi perioode naise elus. A.J.Pettäenko jaotab need järgmiselt:

1. Lapseiga. Algab lapse sündimisest ja kestab kuni suguküpsuse perioodi alguseni, s.o. umbes 10 aastat.

2. Sugulise küpsemise periood. Kestab 10. - 16. eluaastani. Sellel perioodil ilmub esimene menstruatsioon (menarche).

3. Suguküpsuse periood. Algab menstruatsiooni algusega ja lõpeb menstruaalfunktsiooni lõppemisega (ligikaudu 45 - 47-aastaselt). Seega see periood kestab 30 - 35 aastat.

4. Klimakteeriline periood (climacterium, climax). Suhteliselt lühike periood suguküpsuse perioodi ja menopausi vahel.

5. Menopausi periood (menopausa). Kestab menstruatsiooni lõppemisest, s.o. 45. - 47. eluaastast kuni 55. eluaastani.

6. Vanadusperiood (senium). Alates 55. eluaastast kuni surmani.

1. M e n s t r u a a l t s ü k k e l .

Menstruaaltsükkel on kogu organismi funktsiooniks. Menstruaaltsükli vältel toimuvad tütarlapse ja naise organismis mitmesugused muutused igal kuul. Nende tsükliliste muutuste lõppetapiks on menstruatsioon - verejooks emakast. Tänapäeval kõik teadlased tunnustavad menstruaalfunktsioo-

ni neuro-humoraalset regulatsiooni.

Normaalse menstruaalfunktsiooni organismis tagavad viis neuro-reflektorset lüli, mille vahendusel reguleeritakse suguelundite funktsioon: peaaajukoos, koorealune piirkond, peamiselt hüpotaalamus; ajuripats - hüpofüüs; naise sugunääre - munasari; perifeersed substraadid (koed, organid), mis reageerivad vastavalt suguhormoonidele (E.M.Vihlajeva).

Seega tähtsusest esimesel kohal seisab kesknärvisüsteem. Impulsid, mis vallanduvad ajukoorest hüpotaalamuses nucleu supraopticus'ele sümpaatilisest ülemisest kaalaganglionist stimuleerivad hüpofüüsi eessagara funktsiooni. Tugevad emotsioonid, sealhulgas ka psüühilised, võivad esile kutsuda häireid hüpofüüsi hormonaalses funktsioonis, mis omakorda kutsuvad esile häire menstruaalfunktsioonis - verejooksu, või menstruatsiooni lakkamise - amenorröa.

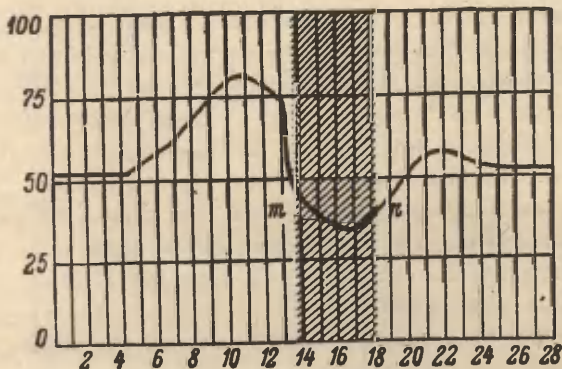
Tsentraalse geneesiga amenorröa esineb: a) sõjaaegse amenorröana, b) amenorröana põie-tupe fistulite korral jne.

Esimese ja Teise maailmasõja ajal oli küllalt suur hulk naisi, kes kannatasid amenorröa all. Paljud autorid sidusid seda puuduliku toitumisega. Ivan Vladimirovitš Vladimírski, prof. V.Fainbergi õpetaja Jaroslavl'st, analüüsis amenorröa esinemist ja selle põhjusi Jaroslavl's ja selle ümbruses 1914. - 1920.a. ja oli esimesi, kes näitas, et selle tingib tugev psüühiline pingeline, mitte aga mitte küllaldane ja mittetäisväärtuslik toit. Sel ajal ei olnud Jaroslavl's toidupuudust, kuna see linn oli kaugel tagalas ja linnaelanikkonna varustamine toiduainetega oli küllaldane. Küll tundsid emad ja naised muret oma lähedaste pärast, kes olid rindel.

Eriti ilmekaks näiteks tsentraalse geneesiga amenorröa tekkel on põie-tupe fistulite korral esinev amenorröa. Sellised fistulid tekkisid varematel aegadel sageli ebaõigesti juhitud, pikalt ja raskelt kulgevate sünnituste ajal (nüüd leitakse neid fistuleid väga harva, kuna tundu-

valt on paranenud sünnituse juhtimine; Tartu kliinilises sünnitusmajas ei ole viimase 10. aasta jooksul esinenud ühtegi põie-tupe fistulit). Põie-tupe fistuli olemasolu häirib väga noore naise psüühikat. Sageli põhjustab töö- võimetust, sest esineb pidev uriinivool, mistõttu naine ei saa viibida seltskonnas ega elada normaalset perekonna- elu. Peale põie-tupe fistuli edukat operatsiooni naise psüühika normaliseerub ja end täisväärtuslikuna tundev naine hakkab jälle regulaarselt menstruueerima.

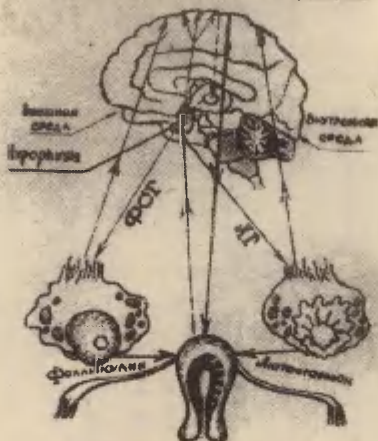
Menstruaaltsükli vältel toimuvad kõrvuti somaatiliste muutustega muutused ka psüühilises sfääris: mälu nõrgenemi- ne, ärritatavuse suurenemine, unetus. Sageli kirjeldatak- se menstruatsioonieelsel perioodil kõrgenenud neuro-psüü- hilisi reaktsioone, mis mõningatel juhtudel võivad viia premenstruaalse sündroomi väljakujunemisele. Menstruaal- tsükli vältel organismis toimuvatel muutustel on laineline iseloom, mida D.O.Ott ja S.S.Žihharev on kujutanud kõve- rana (joonis 15).



Joonis 15.

Menstruaaltsükli vältel organismis toimuvate tähtsamate funktsioonide muutuste kover (D.Otti ja S.Zihharevi järgi). m - n - menstruatsiooniperiood.

Схема
возникновения и течения
овариально-менструальных циклов



Жоонис 16.

1. All on emaka, munajuhade ja munasarjade skemaatilised kujutised. 2. Ülal - аju suure poolkerad, аjukoore pretsentraalne tsoon, hüpotaalamus ja hüpofüüs; ГнРГ - folliikulit stimuleeriv hormoon, ЛГ - luteiniseeriv hormoon.

Kesknärvisüsteemi, hüpofüüsi, suguelundite ja piimanäärmete tegevuse vastastikuseid seoseid demonstreerivad kaks teineteist täiendavat tabelit-skeemi (joonis 16 ja 17). Joonisel 16 on hästi kujutatud aferentsed impulsid emakast, mis kulgevad ajukoore pretsentraalsesse ossa ja sealt saavad alguse eferentsed teed, mis tulevad emakale, hüpotaalamusele ja hüpofüüsile. Joonisel 17 on toodud äradientsefaal-hüpofüsaarse süsteemi, suguelundite ja piimanäärmete vastastikused suhted. Et aru saada menstruatsi-

ooni ajal toimuvatest muutustest, on vaja teada hüpofüüsi, munasarjade, emaka ja tupe histoloogiat ja füsioloogiat.



Joonis 17.

Dientsefaal-hüpofüsaarse süsteemi, suguelundite ja piimanäärmete vastastikuste suhete skemaatiline kujutis (otsene ja tagasiside - A.Mandelstam) I. Vegetatiivsete tsentrumitega vaheaju piirkond. Allpool on eraldi toodud hüpofüüs (II) suurendatud kujul (1, 2, 3 - hüpofüüsi sagarad). Hüpofüüsilt lähevad nooled alla munasarjade suunas (III), märgistades gonadotropiinide A ja B toimet, nooled paremale piimanäärmetele, osutades lakto-geense hormooni toimele (prolaktiin). Nooled munasarjadelt endomeetriummile demonstreerivad munasarjahormoonide toimet endomeetriummile (IV). Nool munasarjadelt vaheajule kujutab munasarjahormoonide toimet vegetatiivsetele tsentrumitele dientseefalonis. Ill-a - Valminud folliikuli muutumine kollaskehaks.

2. Hüpofüüsi histoloogiast ja füsioloogiast.

Hüpofüüs koosneb kolmest sagarast: eesmisest, keskmisest ja tagumisest. Eesmine ja keskmine sagar on arenenud primaarse suuõõne ektodermisest - seega epiteliaalse päritoluga ja moodustavad nn. adenohüpofüüsi; hüpofüüsi tagumine sagar, neurohüpofüüs, tekib vaheaju sopistusena (kolmanda vatsakese põhi) ja koosneb neurogliast (B.Aljossin).

Hüpofüüsi eesmine sagar produtseerib väga vajalikke hormone. Nendeks on 3 gonadotroopset hormooni (gonaad - sugunääre); folliikulit stimuleeriv hormoon (FSH), mis mõjustab folliikulite kasvu ja östrogeensete hormoonide produktsiooni munasarjades, testistes - spermatogeneesi; luteiniseeriv hormoon (LH), kutsub munasarjades esile ovulatsiooni (rhexis) ja kollaskeha moodustumist, munandites - stimuleerib meessuguhormooni produktsiooni; luteinotroopne hormoon (LTH) ehk prolaktiin stimuleerib munasarjas juba olemasoleva kollaskeha funktsiooni (suureneb progesterooniproduktsioon) ja samaaegselt tõstab piimanäärmetes piima hulka, soodustab laktatsiooni. Seoses rasedumisega tõuseb uriinis gonadotroopsete hormoonide hulk. XX sajandi 20. aastatel oletati (Aschheim ja Zondek, 1927), et gonadotropiinide hulk suureneb raseda uriinis hüpofüüsi eesmise sagara hüpertroofia ja hüperfunktsiooni tõttu. Käesoleval ajal on teada, et gonadotroopseid hormone raseduse ajal produtseerib platsenta ja neid nimetatakse koriaalseiks gonadotropiinideks.

Seega - on tarvis eristada hüpofüsaarse ja platsentaarse päritoluga gonadotropiine.

Koriaalse gonadotropiini määramine uriinis on bioloogilise rasedusreaktsiooni aluseks. (Aschheim-Zondeki, Galli-Mainini reaktsioonid). Neid käsitletakse vastavas peatükis.

Peale nimetatud hormoonide produtseerib hüpofüüsi eesmine sagar veel somatotroopset hormooni ehk kasvuhormooni, mõjustades kogu organismi kasvu; türeotropset hormooni - stimuleerib valikuliselt kilpnääret; adrenokortikotropset (AKTH) hormooni, mis avaldab mõju neerupealiste koore glükokortikoidsele funktsioonile.

Hüpofüüsi keskmise sagar eritab hormooni - intermediini ehk melanoformset hormooni. Intermediin nagu AKTH tõstab neerupealise funktsiooni.

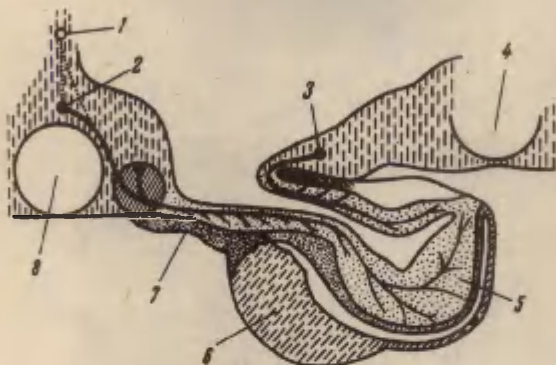
Tagumises sagaras produtseeritakse vasopressiini, millel on tugev vererõhku tõstev toime ja oksütotsiini, mis kutsub esile emaka kontraktsioone, intensiivistab piimanõristust piimanäärmetest. Peale nimetatute on hüpofüüsi tagasagaras veel antidiureetiline hormoon, mis toimides nefronitele neerus soodustab vee readsorptsiooni, tõstes seega uriiniga erituvate ainete kontsentratsiooni; hüpofüüsi tagasagara ärritamine või antidiureetilise hormooni vähesus kutsuvad esile haiguse - diabetes insipidus. On küllalt tõenäoline, et vasopressiin ja antidiureetiline hormoon on identsed ained.

Võib oletada, et hüpofüüsi tagumise sagara hormoonid on hüpotaalamuse eesmise osa neuronite neurosekreetsiooni produktid. Seejuures antidiureetilise hormooni (ja vasopressiini) produktsioon on seotud nucleus supraopticus'ega. Oksütotsiini moodustumine paraventrikulaarse tuumaga. Hüpofüüsi ja hüpotaalamuse anatoomilised seosed on kujutatud joonisel 18.

Eesmise hüpotaalamuse neurosekreedi terakesed liiguvad hüpotalaamilise-hüpofüsaarse kimbu kiude mööda hüpofüüsi tagasagara parenhüümi, kus nad esinevad neurosekretoorseste kehakestena.

Hüpofüüsi eesmise sagara parenhüümis on kolme tüüpi näärmelisi rakke: peamised rakud, atsidofiilsed ja basofiilsed rakud. Keskmise suurusega, täpsete piirjoonteta, nõrgalt värvunud rakud on paigutatud epiteliaalsete väätide keskele. Neid rakke nimetatakse nende nõrgalt värvunud

protoplasma tõttu kromofobseteks. Nad moodustavad enamiku - 50 - 60% näärmelistest rakkudest, seepärast nimetatakse neid veel peamisteks (joonis 19). Arvatakse, et nad ei võta osa adenohüpofüsaarsete hormoonide produtseerimisest, vaid on allikaks, kust diferentseeruvad aktiivselt funktsioneerivad rakud.

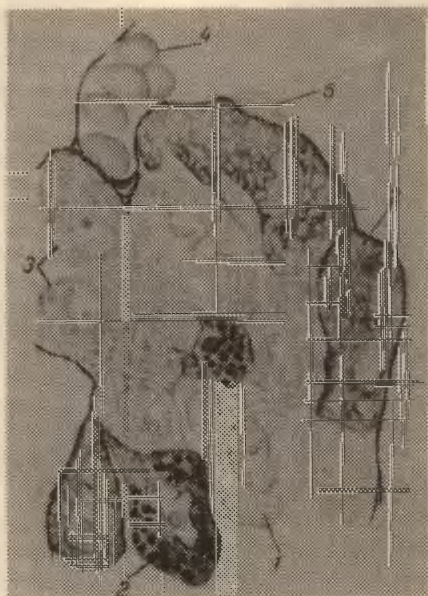


Joonis 18.

Hüpofüüsi ja hüpotaalamuse anatoomilised seosed
 1 - paraventrikulaarne tuum; 2 - supraoptiline tuum;
 3 - tuberaalsed-hüpofüsaarsed tuumad, nende seos hüpofüüsiga; 4 - mammillaarsed kehad; 5 - hüpofüüsi tagumine sagar; 6 - hüpofüüsi eesmine sagar; 7 - hüpofüüsi jalg; 8 - optiline ristumine.

Hüpofüüsi eesmise sagara hästi värvuva tsütoplasma rakke nimetatakse kromofiilseteks; need rakud paiknevad trabeekulite perifeersetel aladel, kontakteerudes kapillaaridega ja on tihedalt täidetud spetsiifiliste graanulitega. Sõltuvalt graanulite värvumisviisist jaotatakse need rakud kahte gruppi: keskmise suurusega, ovaalse või ümmarguse kujuga rakke, mille tsütoplasma on tihedalt täidetud happeliste värvidega värvuvate graanulitega, nimetatakse atsidoofiilseteks (oksifiilsed ehk eosinofiilsed). Atsidoofiilsed rakud moodustavad 30 - 35% eesmise sagara rakkude hulgast. Rakutuum on ümmargune, asetseb rakus peaaegu tsentriliselt, tihe rakusisene võrkaparaat on vahetult

tuuma juures, samuti kepikujulised või ümmargused mitokondrid (joonis 19).



Joonis 19.

- Hüpfüüsi eesmise sagara rakud (trabeekuli osa)
- 1 - peamised rakud (kromofobsed); 2 - basofiilsed;
 - 3 - atsidofiilsed; 4 - kapillaar erütrotsüütidega;
 - 5 - endoteliasalne rakutuum. Värvimine "Azan" (x1800).

Teist gruppi kromofiilseid rakke nimetatakse basofiilseteks (tsüanofiilsed). Nende hulk eesmises sagaras koigub normaalselt 4 - 10% vahel. Nende värvumise intensiivsus on mitmesugune. Siia kuuluvad mitut tüüpi rakud. Neist deltarakud on suured, ümmarguse või ovaalse kujuga, mille tuum on nihutatud ühele raku servale raku sees olevate sõrmusjate kehakeste poolt, mis vastab teiste rakkude raku sisesele Golgi aparaadile.

Beetarakud - basofiilsed, on tihedama tsütoplasma, sageli nurgelise või mittekorrapärase kujuga. Täppe neis ei leita. Need rakud on tihedalt täidetud aldehüüdfuksiiniga intensiivselt värvuvate terakestega. Nad sisaldavad vähem glükoproteiide kui deltarakud. Delta-basofiilide ja beeta-basofiilide sisaldus varieerub sõltuvalt organismi seisundist ja hormoonide produktsioonist hüpofüüsis.

Arvatakse, et basofiilid produtseerivad türeotropset, folliikulit stimuleerivat, luteiniseerivat hormooni. Delta-basofiilidele omistatakse folliikulit stimuleeriva ja luteiniseeriva hormooni produktsioonivõime, beetarakkudele - türeotropse hormooni eritamine. Tõenäoliselt delta- ja beeta-basofiilid ei ole adenohüpofüüsi iseseisvateks rakkudeks, vaid on ühtsete basofiilsete rakkude vormid, mis on erinevates funktsionaalsetes seisundites.

Oletatakse, et atsidofiilsed rakud eritavad somatotropiini ja luteotropset hormooni (B.A.Aljosin).

2. Munasarja histoloogia ja füsioloogia

Munasari on paarisorgan. Ta on kaetud väljastpoolt iduepiteeliga, mitte kõhukelmega. Seda iseärasust munasarja ehituses tuleb silmas pida, sest ta on ainuke intraperitoneaalne organ, mis ei ole kaetud peritoneumiga.

Iduepiteeli all asub sidekoeline kapsel - valgekest (tunica albuginea).

Munasarjas eristatakse kaht kihti:

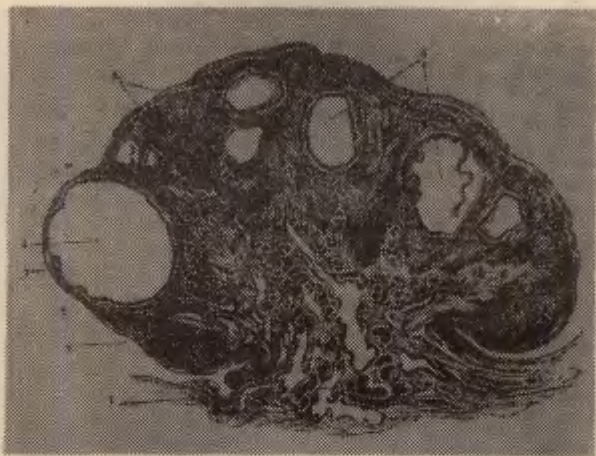
a) pindmine koorkiht, milles valmivad folliikulid (germinatiivne funktsioon) ja produtseeritakse ovariaalsed hormoonid (endokriinne funktsioon);

b) koorkihi all asetseb säsihiht, milles kulgevad magistraalsed veresooned ja närvid. Plaadikest, millega munasari kinnistub laisideme tagumisele lestmele, nimetatakse munasarja kinnistiks (mesovarium) (joonis 20).

Koorkihis leidub rohkesti primordiaalseid folliikuleid. Viimased kujutavad endast munaraku alget (ovarium), mis on ümbritsetud ühekihilise follikulaarepiteeliga. Kõrvuti nendega leidub munasarjas mitmesuguses küpsemisstaadiumis olevaid folliikuleid ja atrofeeruvalid (atreetilised) folliikuleid (corpora atretica fibrosa) (joonis 21). Koorkihis on ka kollaskehjad: värsked kollaskehjad ja vanad kollaskehjad, mis pärinevad eelnevatest tsüklitest. Koorkihi sügavamas osas asetsevad valged kehjad (corpora albicantia) (joonis 22), mis kujutavad endast suuri hüaliinseid moodustisi kollaskehjade taandarengu resultaadina.

Säsihiht on kohev, rikas veresoonte ja närvide poolest, sisaldab rakkelemente vähe. Läbilõikel see kiht on värvilt roosakam kui koorkiht. Vere- ja lümfisooned siirduvad säsihihist koorkihti, kus nad hargnevad. Veresoonte kõrval on munasarjades ka silelihaskiude, mis tungivad munasarja emaka laisidemest ja munasarja pärisidemest.

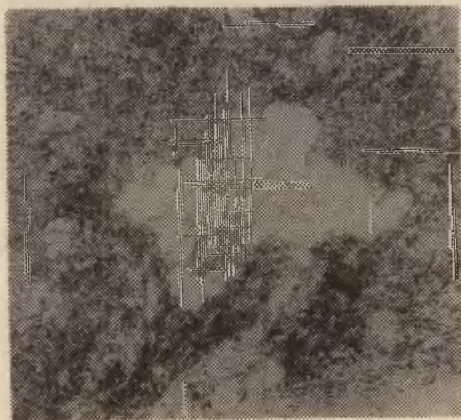
Munasarjavärati (hilus ovaris), harvem säsihihi (zona vasculosa) ja munasarjakinnisti (mesovarium) piirkonnas on munasarjavõrk (rete ovarica), mis kujutab endast rudimentaarse moodustist, mis on jäänud sugunäärmete embrüonaalsest algest homoloogne rete testis'ele. Ta koosneb kitsaste kanalite või väätide süsteemist (joonis 23), mis on sageli kaetud kuubilise epiteeliga (võimalik, et need eritavad androgeene (M.S.Malinovski)). Kanalite arv on individuaalne. Klimakteeriumi perioodis võib rete ovarica järsult hüpertrofeeruda. Rete ovaricast võivad saada alguse munasarjakasvajad - arrenoblastoomid (A.I.Pettšenko).



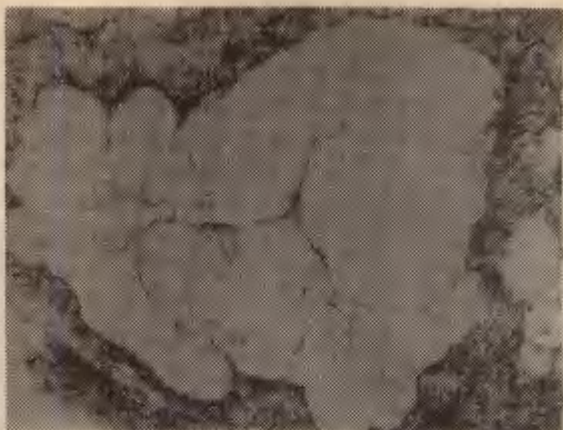
Joonis 20.

25-a. naise munasarja loige. Arterid on kunstlikult injitseeritud. Luubiga suurendatud. 1 - mesovarium; 2 - hilus ovarii säsi kihiga, millesse kulgevad arterid ja suured veenid; 3 - iduepiteel; 4 - suur küpsemisstaadiumis folliikul; 5 - esialgsed ehk primordiaalseid folliikuleid koorkihis; 6 - küpsenud folliikul; 7 - discus oophorus munarakuga.

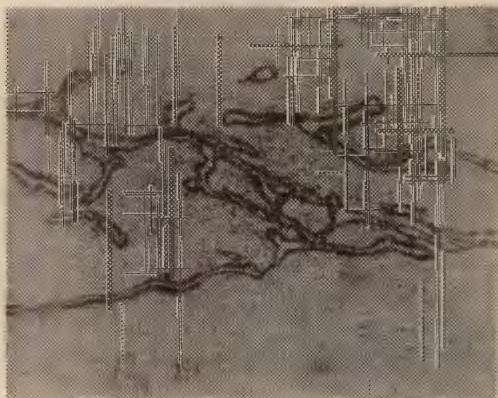
Osa primordiaalseid folliikuleid areneb edasi ja muutub küpsenud põiekesteka. Primordiaalsete folliikulite arenguprotsessi käsitatakse E.A.Petrova järgi, kes oli I Moskva Lenini ordenit kandva Meditsiiniinstituudi sünnitusabi ja günekoloogia kateedri histoloog. Primordiaalsed folliikulid tekivad intrauteriinsel perioodil ja ekstrauteriinse eluperioodi alguses. Suurem osa primordiaalseid folliikuleid taandarenevad ja resorbeeruvad lapseas. Esimese menstruatsiooni ilmumise ajaks (menarhe) on säilinud mõlemas munasarjas umbes 30.000 - 40.000 primordiaalseset folliikulit.



Joonis 21.
Atreetiline fibroosne keha (corpus atreticus fibrosus).



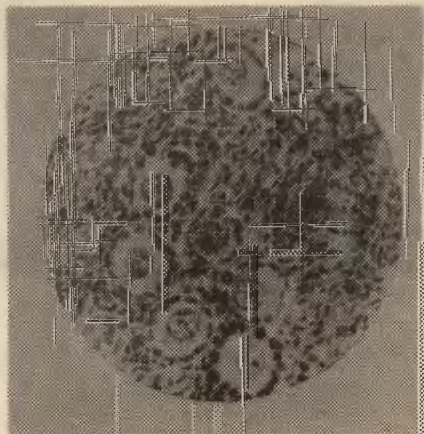
Joonis 22.
Munasarja valge keha (corpus albicans).



Joonis 23.
Munasarja võrk (rete ovarica).

Folliikuli küpsemise protsess.

Esimesteks morfoloogilisteks tunnusteks primordiaalse folliikuli küpsemisprotsessis on munaraku suurenemine ja follikulaarepiteeli rakkude ümardumine (joonis 24).

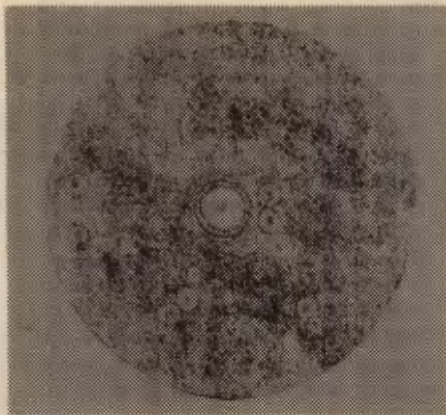


Joonis 24.

Munasarja primordiaalsed folliikulid. All folliikul küpsemise algstaadiumis. Saur suurendas.

Ühekihiline epiteel hakkab intensiivselt paljunema (joonis 25), moodustub 8 - 10 rakukihist koosnev kiht. Seda follikulaarepiteeli paksenenud kihti nimetatakse folliikuli sõmerjaks kileks - stratum granulosum (FNA), membrana granulosa (BNA) (joonis 26). Kõige perifeersemad follikulaarepiteeli rakud on silinderja kujuga. Primordiaalne folliikul on muutunud küpsevaks folliikuliks.

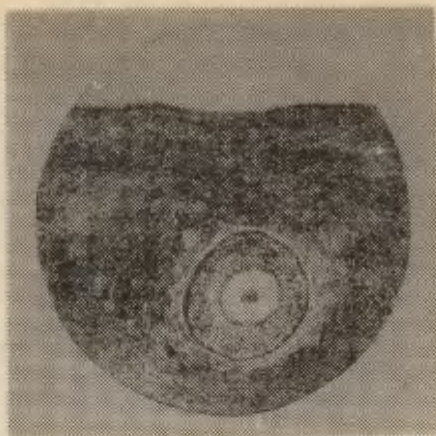
Folliikulite algeline kasv võib toimuda iseseisvalt tütarlapse ovaariumides veel enne suguküpsuse perioodi. Kuid juba edasises folliikulite küpsemisprotsessis on



Joonis 25.
Väike küpsev folliikul.

vajalik hüpofüüsi folliikulit stimuleeriva hormooni toime . Selle tagajärjel edasisel folliikuli küpsemisel moodustub keskkohale lähemal asetsevate sõmerjate rakkude hulgas õös (follikulaarõös), mis on täidetud follikulaarvedelikuga (liquor folliculi).

Selles staadiumis folliikul on ellipsoidi-kujuline (joonis 27). Follikulaarvedelikku produtseerivad sõmerjad rakud. Sellele lisandub veel transsudaat veresoontest. Follikulaarvedelik sisaldab naissuguhormooni - follikuliini, öigemini, östrogeenset hormooni. Folliikuli edasisel küpsemisel täitub folliikuli õös järjest rohkem follikulaarvedelikuga, mille tulemusena munarakk nihutatakse folliikuli perifeeriasse. Munaraku ümber, follikulaarepi-



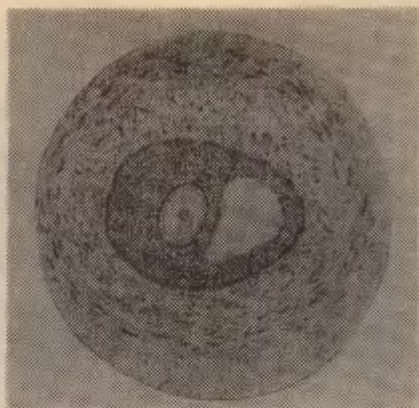
Joonis 26.

Väike küpsev folliikul (stratum granulosum (PNA)) - membrana granulosa (BNA), koosneb 8 - 10 follikulaarepiteeli rakureast.

teeli rakkude paljunemise tagajärjel tekib 17 - 50-rakurealine rakkude kogum, mille tipu lähedal asub munarakk. Seda kõbrukest nimetatakse munakühmuks (cumulus oophorus) (joonis 28).

Munarakku ümbritsevad sõmerja kile rakud on asetunud kiirjalt munaraku ümber moodustades munaraku pärja (corona radiata).

Munarakk, olles munakühmus, ei puutu kokku follikulaarvedelikuga. Seega väike küpsev folliikul järk-järgult muutub küpseks Graafi folliikuliks (diameeter kuni 10 mm), mida nimetatakse Pariisi anatoomilise nomenklatuuri järgi (PNA 1955) Folliculi ovarici vesiculosi. Munaraku diameeter selles arengustaadiumis on kuni 100 mikronit. Ta on



Joonis 27.

Väike küpsev folliikul muutumise suureks küpseks folliikuliks. Follikulaarvõrk moodustub. Strooma diferentseerumine tunica interna ja tunica externa.

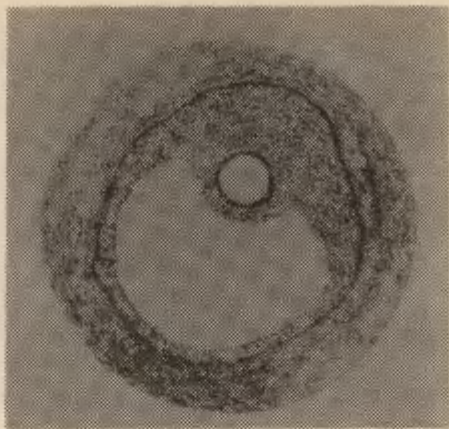
ümbrisetud klaasja kilega (zona pellucida).

Munaraku kui naise suguraku avastas silmapaistev teadlane, embrüoloog K.E. von Baer (1792 - 1876), kes õppis Tartu ülikoolis ja kelle ausammas asub Toomemäel.

Enne Baeri avastust loeti munarakuks tervet folliikuli. Baeril õnnestus esimesena näidata, et imetajatel munarakk asub folliikulis.

K.E. von Baeri monograafia on olemas meie kateedri raamatukogus.

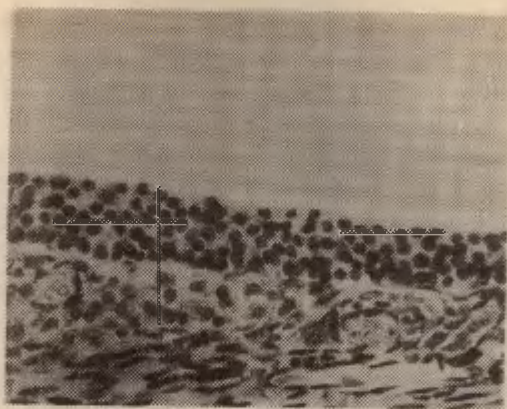
Folliikuli kasvades munasarja strooma moodustab selle ümber folliikuli sidekoelise kessa (kapsli) (theca folliiculi).



Joonis 28.

Suur küpsenud folliikul (Graafi folliikul - poieke). Munakühmu moodustumine - cumulus oophorus. PNA järgi nimetatakse Graafi poiekest folliculi ovarici vesiculosi.

Sõmerja kile (membrana granulosa) ja sidekoelise kessa (theca folliculi) vahel säilib basaalne membraan (Slavjanski membraan). Edaspidi theca folliculi diferentseerub kahte kihti: välimine (tunica externa theca folliculi) ja sisemine (tunica interna theca folliculi PNA). Tunica externa kujutab endast munasarja tihedamat stroomat küpseva folliikuli ümber. Tunica interna koosneb suurtest sidekoerakkudest, millede vahel on rikkalik veresoonte võrgustik (joonis 29). Need rakud sisaldavad lipoide. Et need rakud sarnanevad kollaskeha rakkudega, siis nimetatakse veel neid teka-luteiinseteks rakkudeks. Tekaluteiinrakud mõnede autorite arvates produtseerivad samuti östrogeen-set hormooni (V.Zondek).

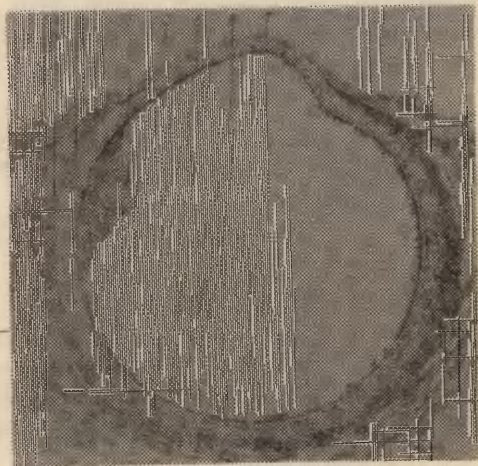


Joonis 29.

Osa suure küpse folliikuli seinast. Suur suurendus. 1 - follikulaarepiteel tunica interna thecae folliculi; 3 - tunica externa thecae folliculi.

Raseduse ajal, lapseeas või klimakteerilises perioodis võivad atreseeruvate folliikulite teka-luteiinsed rakkud hüpertrofeeruda. Nende rakkude paksud kihid moodustavad niinimetatud interstitsiaalse näärme, millel on sise-sekretoorne funktsioon. Ainult vähesed väikestest küpsevatest folliikulitest valmivad kuni küpse folliikuli staadiumini. Küpsed folliikulid, produtseerides suurel hulgal östrogeenseid hormone (V.Zondek), pidurdavad seega väheküpsede folliikulite arengut. Selle tagajärjel vähem valminud folliikulid atreseeruvad (mõningad neist säilivad järgmise tsüklini). Follikulaarvedeliku järjest suurenev hulk venitab folliikuli seinu (joonis 30), folliikul on küps. Küpse folliikuli diameeter on 1,2 - 2,0 mm. Stratum granulosum (PNA) inimesel, väljaspool munakühmu koosneb

2 - 4 follikulaarepiteeli rakureast. Küpse munaraku suurus on 12 - 200 mikronit. Selgesti on eristatav klaasjas kile (zona pellucida). Ovulatsiooneelselt toimuvad munarakus veel ettevalmistavad protsessid ja seejärel (tõenäoliselt pärast ovulatsiooni munajuhas) reduktsioon - ehk munaraku taandjagunemine, eraldades 2 reduktsioonikehakest samasugusest kromosoomide vähenemisega kahekordselt (22 somaatilist ja üks sugukromosoom X). Pärast reduktsioonijagunemist on munarakk valmis viljastumiseks. Kogu folliikuli küpsemise protsess kestab 10 - 14 päeva.



Joonis 30.

Küps folliikul enne ovulatsiooni (Bummi järgi)
 1 - munasarja iduepiteel; 2 - valgekiht; 3 - tunica interna; 4 - tunica externa; 5 - munakühm; follikulaarepiteel (sõõrjas kile); 7 - stigma folliculi; 8 - folliikulioos, täidetud follikulaarvedelikuga.

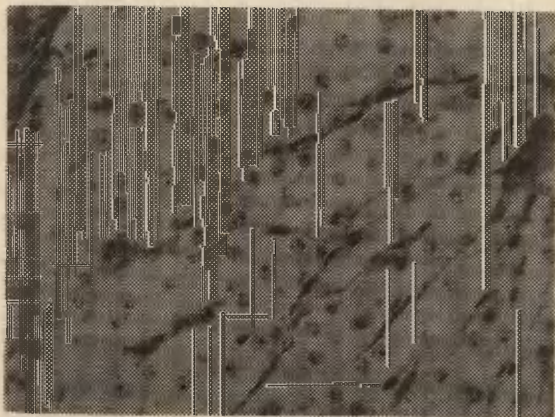
Kõik teised suured küpsevad folliikulid allutatakse taandarengule - atreesiale, sageli algul tsüklilisele, seejärel fibroossele atreesiale. Seejuures täheldatakse teka-luteiinrakkude hüperplaasiat. Küps folliikul lõheeb, munarakk väljub folliikulist. Seda protsessi nimetatakse ovulatsiooniks (rhexis). See protsess toimub järgmiselt. Küps folliikul nihkub järjest munasarja pinnale lähemale avaldades rõhku naaberkudedele, mille tagajärjel tunica albuginea kiud nihkuvad laiali ja folliikul asub vahetult iduepiteeli alla. Selles kohas munasarja kude tunduvalt õheneb ja kummub välja (joonis 30), moodustub stigma folliiculi. Verevarustus selles piirkonnas halveneb järsult. Folliikuli sein lõheeb ja munarakk, ümbritsetuna kiirjast pärjast (corona radiata), paisatakse koos follikulaarvedelikuga folliikulist välja. Munarakk satub otse munajuhasse, viimase abdominaalne ots on tihedalt ümbritsenud folliikuli lõhkemise koha munasarjas. Munaraku vabanemist folliikulist ei ole võimalik seletada ainult järjest suurema rõhu mehaanilise toimega. Ovulatsiooni vallandajaks on neuro-humoraalne mehhanism, mis kutsutakse esile hüpotaalamuse, hüpofüüsi ja munasarja funktsioonide vastastiku seoste tagajärjel. Üheaegselt folliikuli seina õhenemisega muutub ka selle struktuur. Neid muutusi kutsutakse esile ferment hüaluronidaas ja veeltteised fermentid. Arvatakse, et folliikuli lõhkemist soodustab oksütotisiin (V.I.Bodjažina).

Mõnedes käsiraamatutes (E.N.Petrova, I.F.Žordania jt.) viidatakse ebaõigesti, et munarakk pärast munasarjast vabanemist satub kõhuõõnde, sealt alles munajuha ampullaar-
sesse ossa. Kui see nii oleks, siis raseduse tekkimiseks oleks väga vähe võimalusi. Munaraku munajuhasse sattumise mehhanismi käsitleb A.I.Roždestvenskaja-Osjakina oma doktoridissertatsioonis (1947.a.). Folliikuli lõhkemisel munasarja kattev õhuke iduepiteel osutab vähe vastupanu, seega loob soodsad tingimused munaraku vabanemisele munasarjast. Kui aga munasari oleks kaetud tiheda peritoneumi-
ga, siis see protsess ei saaks toimuda.

Kollaskeha moodustumine ja areng.

Pärast ovulatsiooni folliikuli seinad langevad kokku moodustades omapärase voldilisuse. Folliikuli lõhkemise koht munasarja pinnal kattub fibriiniga. Kokkulangenud folliikuli seintes olevatest sõmerjatest rakkudest hakkab arenema kollaskeha.

Follikulaarepiteelis toimub kiire rakkude paljunemine otsese ja kaudse rõhu toimele. Samaaegselt rakud suurenevad mõõtmetelt (12 - 15 mikronilt 30 - 40 mikronini) ja muutuvad kollaskeha rakkudeks. Nendel rakkudel on suur protoplasma; tuumad on põiekesekujulised, heledad (joonis 31).



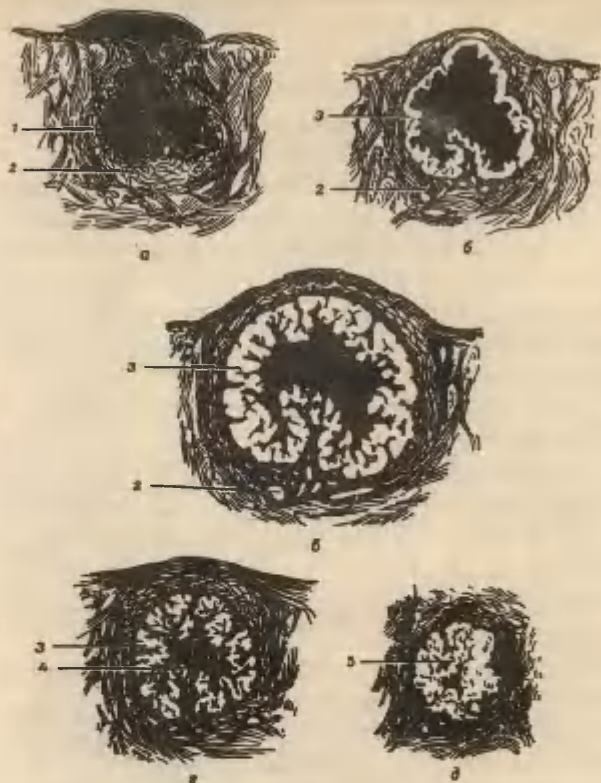
Joonis 31.
Kollaskeha rakud õitsestaadiumis. Suur suurendus.

Protoplasma on lipokroomse pigmendi sisalduse tõttu kollane (luteiinirakud), mistõttu kogu kollaskeha (corpus luteum) on kollast värvi (joonis 32).

Luteiinirakkudesse ilmuvad lipoidid (peamiselt fosfaatide ja tserebrosiidide grupist) väga peente graanulitena.

Lõhkemisel folliikulisisene rõhk äkki langeb, mis põhjustab tunicae internal laienenud kapillaaride rebendamist. Täheledatakse ka verevalandusi per diapedesin. Veri tungib luteiinirakkude vahele kollaskeha õõne keskele, kus moodustab fibriniist tuuma (kollaskeha tsentraalne tuum). Seda perioodi, kus follikulaarepiteeli rakud paljunevad ja muutuvad kollaskeha rakkudeks (luteiinirakkudeks) nimetatakse kollaskeha proliferatsioonistadiumiks. Proliferatsioonistadiumile järgneb kiiresti kollaskeha vaskularisatsioonistadium. Tunica interna suunas tungivad kollaskehasse radiaalselt kulgevad kapillaarid ja sidekude. Kapillaarid ümbritsevad iga kollaskeha rakku. Sidekoekiud ja kapillaarid tungivad kollaskeha tsentraalse tuumani, ümbritsevad selle ja isoleerivad sellisel teel luteiinirakkude kihist.

Proliferatsioon- ja vaskularisatsioonistadiumid kestavad 3 - 4 päeva. Seejärel on kollaskeha lõplikult formeerunud; ta muutub sisesekretsiooninäärmeks (joonised 31 ja 32) ja läheb üle järgmisse staadiumi - öitsesestadiumi. Kollaskeha suurus ulatub 1,2 - 2 mm, nähtav munasarja peal üleskummunud purpurpunase alana. Luteiinirakud produtseerivad luteohormooni ehk progeerooni, mis läheb kohe vereringesse. Selle hormooni produktsiooni soodustab vitamiin O, mida rohkelt sisaldavad luteiinirakud (R.L.Šub). Öitsestaadium kestab 10 - 12 päeva. Kollaskeha hormoon pidurdab folliikulite valmimist. Kollaskeha edaspidine saatus sõltub munaraku edaspidisest saatusest. Kui munarakk viljastatakse, siis kollaskeha muutub raseduse kollaskehaks jätkates oma arenemist kuni 24. rasedusnädalani. Seejärel algab kollaskeha taandareng.



Joonis 32.

Kollaskeha moodustumise ja taandarepemise skemaatiline kujutus (Bummi järgi). a) värskelt lohkenud folliikul; 1 - theca folliculi externa; 2 - theca folliculi interna; 3 - luteiniseerunud somerjas kile; b - kolmenädalane kollaskeha; 1 - viienädalane kollaskeha; 2 - regresseeruv somerjas - luteiinkiht; 4 - vaskulariseerunud tsentraalne veretuum. d - kaheksanädalane kollaskeha armistumas (5).

Kui munarakk jääb viljastamata, siis nimetatakse kollaskeha menstruaalsiooni kollaskehaks ja algab tema kiire taandareng. Munasarja pinnale jääb väike valge arm (corpus albicans) (joonised 22, 32). Kollaskeha taandarengut soodustab tõenäoliselt emakaverejooks - menstruatsioon.

4. Suguküpsenaise emaka histoloogia ja füsioloogia.

Emaka menstruaaltsükkel.

Emakas on ekskretsiooniorgan, kust suguküpsuse perioodil igal kuul eritatakse menstruaalverd; lootehoidla, kaitseb ja toidab viljastatud munarakku kuni raseduse loomuliku lõppeni; väljutusorgan, tänu emaka kontraktsioonidele väljutatakse loode. Emakas on tähtis organ endokriinsete näärmete normaalsel korreleerimisel (A.E.Mandelštamm).

Kõigepealt käsitleme endomeetriumi füsioloogiat.

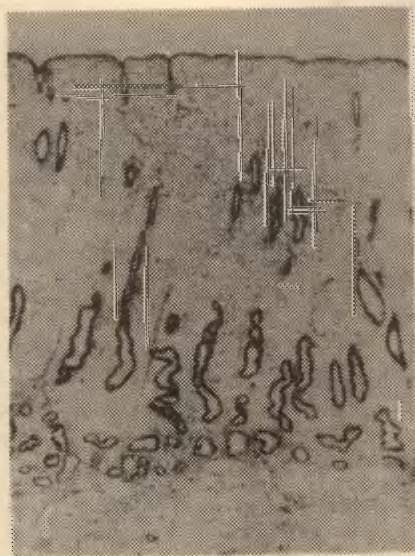
Endomeetriumis toimuvad suguküpsuse perioodil tsüklilised muutused, mis sõltuvad munasarjade ja kõrgemate närvisentrumite füsioloogilistest, reguleeritavatest protsessidest.

Emaka limaskestast ehitus.

Emakaõõs on kaetud ühekihilise näärmelise silinderepiteeliga, mis on varustatud virveripismetega. Endomeetrium koosneb kahest kihist: a) basaalne ja b) funktsionaalne kiht (joonis 33). Limaskestast osa, mis liubub vastu lihaskestast, nimetatakse basaalseks kihiks.

Väga oluline on märkida, et näärmete põhjaosad tungivad lihaskihiti. Selle fakti meelespidamine aitab mõista, miks toimub emaka limaskestast taastumine pärast funktsionaalse kihi deskvamatsiooni, pärast emakaõõne abrasiooni ja sünnitust. Näärmete distaalsete osade epiteelist tekib rakkude paljunemisel uus emaka limaskest. Emakaõõne liigsel abraseerimisel võime eemaldada ka näärmete põhjaosad, mistõttu

emaka limaskest ei regenereeru, häirub menstruaalfunktsioon, kaasneb steriilsus (lastetus).



Joonis 33.

Endomeetrium hilises proliferatsioonistaadiumis (menstruaaltsükli 2. nädalal).

Endomeetriumi basaalkiht on püsiv, ta ei deskvameeru menstruatsiooni ajal ega allu tsüklilistele muutustele, vastupidiselt funktsionaalsele kihile (E.H.Petrova). Normaalse menstruaaltsükli vältel toimuvad emaka limaskestas järgmised tsüklilised muutused

- 1) deskvamatsioonistaadium - funktsionaalse kihi lagunemine ja irdumine,
- 2) regeneratsioonistaadium, 3 - 5 päeva,
- 3) proliferatsioonistaadium, algab 5. - 6. päevast ja kestab 12. - 14. menstruatsioonitsükli päevani,
- 4) sekretsiooni- ehk transformatsioonistaadium, 3. ja 4. menstruaaltsükli nädalal.

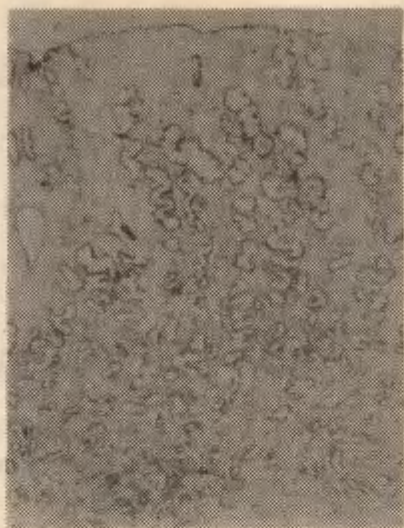
Kui rasedus ei ole tekkinud, siis sekretsioonifaaasi järel kordub tsükkel uuesti - algab deskvamatsioonistaadium jne.

Seega menstruaaltsükli kestust arvestatakse menstruatsiooni esimesest päevast kuni järgmise menstruatsiooni esimese päevani. Tavaliselt on selle kestuseks 28 päeva (60%), harvem 35 päeva (10 - 12%) - postponeeritud tüüp ja 21 päeva (28%) - anteponeeritud tüüp (M.S.Malinovski).

Peale emaka limaskesta taastumist toimub selle paksemine. Näärmed jäävad kitsasteks, pikenevad vastavalt funktsionaalse kihi paksenemisele. Epiteelirakkudes leitakse mitoose.

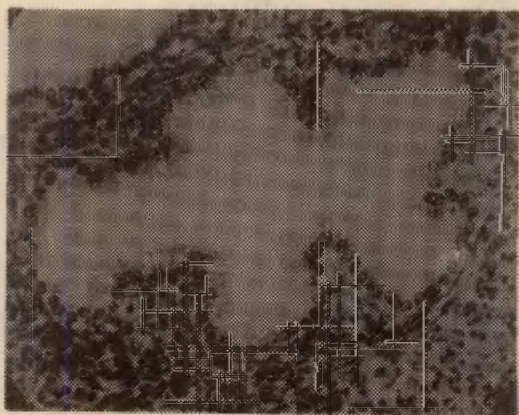
Sellele staadiumile (faasile) vastab munasarjas follikuli kasv, küpsemine. Pärast ovulatsiooni toimub seoses kollaskeha moodustumisega kollaskeha hormooni progesterooni toimel emaka limaskesta funktsionaalse kihi "transformatsioon". Näärmeepiteel hakkab produtseerima sekreeti - tekib menstruaaltsükli teine, sekretsioonistaadium (faas) (joonis 34, 35).

Alates 13. - 15. tsükli päevast hakkab funktsionaalse kihi histoloogiline pilt muutuma. Kogu funktsionaalne kiht muutub kohevaks. Näärmed muutuvad korgivinnakujuliselt veelgi väänilisemaks, näärmeepiteeliga kaetud pind



Joonis 34.
Endomeetriumi sekretsioonistaadiumis
(menstruaaltsükli kolmandal nädalal).

suureneb (joonis 34). Näärmete valendik laieneb tunduvalt. Näärmeepiteeli rakud suurenevad ja asetuvad korrapärase püstaeda meenutavate ridadena. Mitooside arv väheneb tunduvalt. Rakkude protoplasmasse kogunevad sekreeditilgad vahetult rakutuumade alla, mistõttu tuumad rakkudes keruvad üles. Protoplasmas leitakse väga peente teradena glükogeeni. Virveepiteeli rakkude hulk väheneb järsult.



Joonis 35.
Näärmeepiteel sekretsioonifaasis. Suur suurendus.

Alates 18. - 20. tsüklipäevast näärmed meenutavad saeham-
mastikku neis väljakujunenud voldilisuse tõttu (joonis
35). Voltide tippudel paikneb näärmeepiteel lehvikukuju-
liselt. Näärmeepiteel produtseerib rohkelt glükogeeniri-
kast sekreeti. Rakkude tuumad muutuvad põiekesetaolisteks,
heledateks, asetsevad basaalselt (joonis 36).



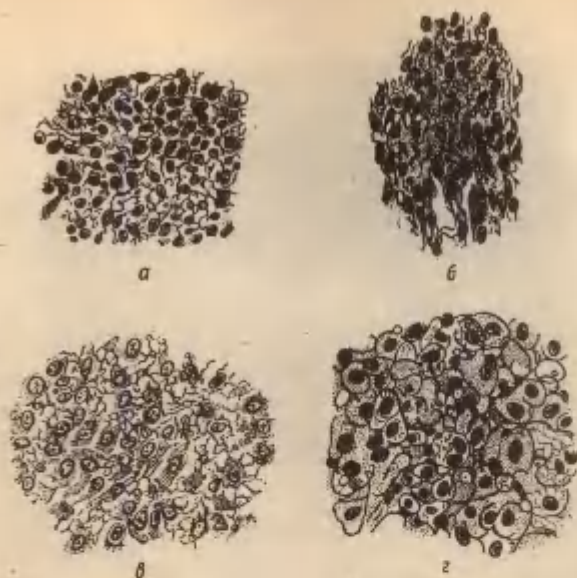
Joonis 36.

Järkjärgulised muutused endomeetriumi näärmetes menstruatsioonitsükli vältel.

Näärme kuju: a - menstruatsioonijärgses perioodis; b - proliferatsioonifaasis; c - menstruatsioonieelses perioodis; d - menstruatsiooni ajal.

Mitoose ei esine enam näärmeepiteeli ega ka stroomarakkudes. Samuti ei leita virveepiteeli. Näärmete avad laienevad tunduvalt neisse kogunenud lima tõttu. Sekreedi kuhjumine neisse põhjustab näärmete tsüstilisi laienemisi. Täheledatakse stroomarakkude suurenemist, eriti funktsionaalse kihi ülemises neljandikus (kompaktne kiht) ja funktsionaalse kihi veresoonte kulgu mööda.

Menstruatsioonitsükli neljandal nädalal stroomarakud muutuvad detsiduaalsete rakkude sarnasteks (detsiiduaalised).



Joonis 37

Endomeetriumi strooma rakkude muutused menstruaaltsükli vältel: a - pärast menstruatsiooni lõppemist; b - proliferatsioonifaasis; c - sekretsioonifaasis; d - menstruatsioonieelses perioodis.

Joonised 37 ja 38 illustreerivad hästi endomeetriumi näärmete ja stroomarakkude tsüklilisi muutusi menstruaaltsükli vältel. Stroomas leiame seroosse vedelikuga tugeva kudede läbiimbumise ja argenofiilsete kiudude hõrenemise. Funktsionaalsesse kihti ilmub difuusne leukotsüütide infiltratsioon. See langeb kokku leukotsütoosiga veres. Funktsionaalse kihi tugevalt laienenud kapillaarid muutuvad veelgi väänilisemaks. Kohati leiame sekretsioonifaasiliselt iseloomulikke vääniliste arterioolide kerakesi. Funktsionaalne kiht tsükli 4. nädalal pakseneb veelgi 8 - 10 mm ja diferentseerub selgelt väljendunud (ülemiseks) kompaktsiks kihiks, mis moodustab umbes 1/4 - 1/5 kogu funktsionaalsest kihist, ja paksemaks kihiks - spongiosseks (käsnejaks) kihiks.

Neljanda nädala lõpul nimetatakse emaka limaskestast premenstruaalseks ehk pregravidarseks. Raseduse tekkel



Joonis 38.

Funktsionaalse kihi irdumine menstruatsioonil ajal (deskvamatsioonifaasis).

muutub see detsiduaalseks limaskestaks.

Kui rasedust ei ole tekkinud, siis toimub funktsionaalse kihi lagunemine, irdumine, kapillaarid rebenevad, mille tagajärjel tekib emakaverejooks - menstruatsioon. Seda soodustab kollaskeha häving, tugev östrogeensete hormoonide ja progesteroonil hulga langus. Funktsionaalse kihi irdumisele eelnevad tugevad häired verevarustuses ja veresoonte seinte permeaabluse muutused. Tekivad paisunähud, turse, veresoonte tromboseerumine, laialdased



Joonis 39.

Endomeetriumi ehitus 23. menstruaaltsükli päeval. Näärmete, veresoonte ja lümfiteede asetus (Barthelmetzi järgi).

1 - funktsionaalse endomeetriumi kihi näärmed, spiraalsed arterioolid, mis lähevad üle venoosseteks kapillaarideks. 2 - müomeetriumi pindkiht koos endomeetriumi basaalkihiga, milles üksikud on veresoonte harud; monevõrra sügavamal arter (4), mis toidab funktsionaalset kihti ja on ümbritsetud Daroni lihaselise koonusega (3); 5 - arter, mis toidab ainult endomeetriumi basaalkihti.

verevalandused per diapedesin, mille tagajärjel koed imbuvad verrega läbi (joonis 39). Näärmed langevad kokku, nende valendik muutub tähekujuliseks. Näärmeepiteelirakud vähenevad oma mõõtmelt. Täheledatakse tugevat rakutuumade püknoosi. Funktsionaalse kihi kude värvub halvasti. Limaskestast irdumine algab umbes funktsionaalse kihi keskpaigast laienedes sealt edasi kompaktssele kihile.

Rebenenud veresoontest algab verejooks. Limaskestast irdub kahe esimese menstruatsioonipäeva vältel. 3. päeval basaalkihi pind puhastub ja algab epitelisatsiooniprotsess. Emakalihase toonus on menstruatsiooni alguseks tunduvalt langenud progesterooni toimel, kuid peale kollas-

keha hävimist uute folliikulite küpsemisega munasarjas taastub emakalihase toonus kiiresti.

Verejooks menstruatsiooni ajal lakkab a) haavandunud basaalkihi epitelisatsiooni, b) emakalihase toonuse tõusu, c) veresoonte tromboseerumise tagajärjel. Menstruatsiooni kestuseks peetakse 3 - 5 päeva (kuni seitse päeva). Menstruatsiooni veri ei hüübi, kuna emaka limaskestast irdumisel vabanevad fermendid, mis takistavad vere hüübimist.

Alates 3. - 4. tsüklipäevast algab uus funktsionaalne kihi kasv. Seega suureneb folliikulit stimuleeriva ja luteotroopse hormooni produktsioon, perioodiline gonadotroopsete hormoonide sisalduse muutus, mille toimetel toimuvad tsüklilised muutused munasarjades ja emaka limaskestas. Menstruatsiooni võib vaadelda kui "viljastamata munaraku sündimist" (V.F.Snegirjov).

Emaka limaskestast muutuste bioloogiline tähtsus seisneb emaka limaskestast ettevalmistamises viljastatud munaraku vastuvõtuks ja soodsaks lootepõiekesse arenguks. Seda protsessi võib võrrelda lindude pesa ehitamisega.

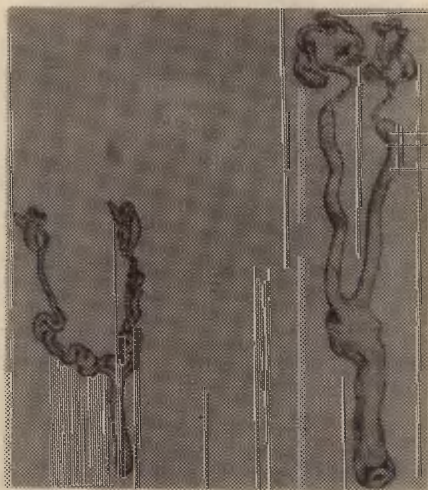
Tuleb juhtida tähelepanu, et inimese menstruatsioonil ei ole midagi ühist loomade innaga. Loomadel ind langeb kokku ovulatsiooniga, kõige soodsama ajaga viljastumiseks. Sel momendil emasloomad, juhindudes instinktides, lasevad enda juurde isasloomad. Menstruatsioon aga vastab munaraku hävimisele, olukord, mis ei soodusta antud momendil viljastumist.

Endomeetriumi vaskularisatsioon.

Et aru saada funktsionaalse kihi irdumise mehhanismist, on vaja teada endomeetriumi vaskularisatsiooni tänapäeva teaduse seisukohalt.

Emaka limaskestast basaalkiht ja funktsionaalne kiht varustatakse mitmesuguste veresoonte süsteemide verrega. Endomeetriumi alusest lihaskestast tungivad emaka limaskestast kaheksa arterid: ühed neist on lühikesed, mis kulgevad basaalsesse kihti (basaalne arter), teised väänilised;

pikad arterioolid tungivad funktsionaalsesse kihti ja varustavad verega aeda kihti kogu ulatuses. Nende arterioolide algeid (emaka limaskestas) ümbritsevad lihaselised koonused (joonis 40).



Joonis 40.

- a) Täiskasvanud küüliku suguelundid, kellel kuue nädala vanuselt oli eemaldatud alumine ninakarbik.
- b) Kontroll-looma suguelundid.

Basaalsed arterid on paigutatud basaalsesse kihti paralleelselt limaskesta pinnaga. Nad anastomoseeruvad lihaskihi arteritega. Spiraalsed arterioolid lõpevad kapillaaridega funktsionaalse kihi pinnal (kompaktses kihis).

Spiraalsete arterite seintes on rikkalikult elastseid

kiude, vastupidiselt baaalsetele arteritele. Arterioolide väänilisus kasvab eriti sekretsioonifaasis. Lihaselised koonused, mis ümbritsevad lihaskihi arterioolide algeid, saavad oma innervatsiooni sümpaatilistelt ja parasümpaatilistelt närvidelt. Viimased on aga endokriinsete näärmete kontrolli all ja reageerivad mitmesugustele farmakonidele. Endokriinne toime võib avalduda kas vahetult üle närvi või kutsub esile kaudse efekti närvilõpmete ja lihaskiudude piirkonnas. Tõenäoliselt eksisteerivad mõlemad teed.

Hüsteroskoopial (emakaõõne vaatlus endoskoopilise instrumendiga, sarnaselt tsüstoskoopiale) on kindlaks tehtud, et vahetult enne menstruatsiooni täheldatakse emaka limaskestast värvuse muutumist. K.Schröderi järgi on viimasel päeval enne menstruatsiooni emaka limaskest kahvatuvõitu, klaasja varjundiga, tursunud.

Tsükli esimese kolme nädala jooksul spiraalsed arterioolid kontraheeruvad ja laienevad, muutes seega emaka limaskestast periooditi kahvatuks ja punetavaks, kestusega 30 - 60 sekundit.

Premenstruaalses perioodis limaskest on suhteliselt kahvatu, sest verevool pindmistes arterites on tunduvalt aeglustunud.

Menstruatsioonieelset endomeetriumi veresoonte spasmi on kirjeldatud ahvidel, hiljem inimesel (Barthelmezt).

Suguelundite (emakas) veresoonte rütmilisi muutusi on kirjeldanud ka nõukogude akušöörid-günekoloogid M.D.Gunter ja O.D.Krahotina. Nimetatud autorid on kindlaks teinud, et tsüklilised muutused toimuvad kõigis kapillaarides. Premenstruaalne kapillaaride ahenemine toimub kogu organismis.

Prof. V.B.Fainbergi juhendamisel koostöös otorinolaringoloogia kateedriga uurisid sünnitusabi ja günekoloogiaringi liikmed G.Sivenkova ja A.Sivenkov 1964.a. tütarlaste nina limaskestast menstruaaltsükli vältel.

Uuringutel kasutati ultravioletvalguse instrumenti OI-18, SF-1 filtritega erilise fluorestseeruvate ainetega kaetud skaala järgi, millel oli gradatsioon 14 varjundiga (heledast kuni tumedani). Uuriti 186 15 - 17-a. tütarlast, neist kuuel tehti uuringud dünaamiliselt, üle päeva, menstruaaltsükli vältel. Töö tulemused näitasid, et nina limaskestast kapillaarides toimub menstruatsioonieelne ahenemine. Autoritele omistati selle töö eest II preemia.

Vaatamata sellele, et menstruatsiooniverejooksu põhjused ei ole veel selged, on ilmne, et kapillaaride spasm etendab siin teatud osa.

Endomeetriumi rakkudes toimuvad keemilised muutused lokaalse koe hüpoksia tagajärjel. Tõuseb veresoonte läbilaskvus, kuna esmaselt kahjustub kapillaaride endoteel. Kapillaaride kestvama spasmi korral tekivad endomeetriumis nekrootilised kolded, vabanevad kudede laguproduktid, intensiivistuvad fermentatiivsed protsessid, suureneb süsihappe ja histamiini hulk. Selle tagajärjel kaob veresoonte spasm, paraneb verevarustus. Kahjustatud veresoonte seinad ei pea aga vastu suurenenud tsirkulatsioonile, rebenevad, tekivad verevalandused endomeetriumis.

Seega peenikeste veresoonte spasmit esilekutsutud endomeetriumi isheemilisele seisundile järgneb kapillaaride parees, nende seinte läbilaskvuse suurenemine ja rebenemine, ekstravasaatide moodustumine, tekib funktsionaalse kihi irdumine menstruatsiooni ilmunisega (A.E.Mandelstamm). Spiraalsed arterid tromboseeruvad ja irduvad koos limaskestaga, kuid nendest ei toimu menstruatsiooni ajal verejooksu. Vereeritus toimub venoossetest veresoontest. Basaalse kihi arterid ei reageeri hormoonide nivoo langusele, seetõttu basaalse kihi troofika ei kannata. Nimetatud arterid anastomoseeruvad emaka lihaskihis olevate arteritega, mistõttu säilib täisväärtuslik vere tsirkulatsioon basaalkihis (G.N.Petrova).

Veel hiljuti arvati, et menstruaaltsükli faasid on tingitud ainult hormoonide toimest, kuid M.D.Gunteri

järgi ei avalda hormoonid vahetult toimet veresoonte seinetele, vaid hormoonide toime avaldub üle ainevahetusproduktide ja närvisüsteemi kaudu.

Munasarjahormoonid põhjustavad lokaalsete ainevahetusprotsesside stimulatsiooni. Ainevahetusel vabanevad produktid on kui keemilised ärritajad veresoonte seintes olevatele angioretseptoritele.

R e s ü m e e .

Õppinud tundma hüpofüüsi, munasarjade ja emaka limaskesta funktsioone, võime teha järgmised järeldused.

1. Hüpofüüsi eesmises sagaras produtseeritakse kolme gonadotroopset hormooni - folliikulit stimuleerivat, luteotroopset ja prolaktiini.

2. Munasarjades toimuvad menstruatsioonitsükli vältel faasilised muutused: I faas - folliikuli areng kuni täieliku küpsemiseni, II faas - kollaskeha moodustumine, tema funktsioon. Nimetatud faaside vahel toimub küpse folliikuli lõhkemine - ovulatsioon (rhexis), mis ajaliselt kestab osakese sekundist.

3. Emaka limaskestas toimuvad menstruatsioonitsükli vältel samuti bifaasilised muutused. Esimest faasi nimetatakse proliferatsioonifaasiks, teist sekretsioonifaasiks.

HÜPOFÜÜSI, MUNASARJADE JA EMAKA LIMASKESTA TALITLUSE VASTASTIKUSED SEOSSED.

Hüpopüüsi, munasarjade ja emaka limaskesta funktsioonid, nende vastastikused seosed on allutatud kesknärvisüsteemi vastavate tsentrumite regulatsioonile. Tuleb välja selgitada a) miks kogu protsessil on laineline, tsükliline iseloom, b) miks meie kliimatingimustee menstruatsioon algab täatut vanuses (14. - 15.a.).

Hüpopüsaarse-ovariaalse funktsiooni regulatsioon toimub hüpopüüsi eesmise sagara kolme gonadotroopse ja kolme munasarjahormooni: östrogeenide, progesterooni ja androgeenide vastastikusel kahepoolisel toimel, "tagasiside seaduse" alusel. Tsükliliste muutuste põhjustajatena menstruatsiooni tsükli vältel esmajärgulist tähtsust omistatakse luteiniseerivale ja androgeensele hormoonile. Luteiniseeriva hormooni toimel munasarjast vabaneb androgeen, mis omakorda kutsub esile hüpopüüsi folliikulit stimuleeriva hormooni produktsiooni. Viimane toimides koos luteiniseeriva hormooniga kutsub esile folliikuli küpsemise östrogeensete hormoonide erituse, soodustades küpsenud folliikuli lõhkemist ja kollaskeha moodustumist. Östrogeensed hormoonid kaudselt või otseselt põhjustavad hüpopüüsis luteotroopse hormooni produktsiooni, milline koos luteiniseeriva hormooniga lõplikult luteiniseerib folliikuli, soodustab juba arenava kollaskeha kasvu ja progesterooni eritust. Progesteroon, toimides andenohüpopüüsil, pärsib folliikulit stimuleeriva hormooni produktsiooni, mille tagajärjel arenevad folliikulid allutatatakse taandarengule kuni atreetiliste folliikulite tekkeni. Samal ajal progesteroon pärsib primordiaalseste folliikulite arengut. Kollaskeha taandarenemisega hüpopüüsi eessagaras stimuleeritakse lu-

teiniseeriva ja folliikulit stimuleeriva hormooni eritus, mis kutsubki esile uue menstruaaltsükli (A.A.Lebedev).

Östrigeensed hormoonid, kuhjudes organismis, kutsuvad esile emaka limaskestas proliferatsioonifaasi, progesteroon - sekretsioonifaasi.

On vaja märkida, et prof. V.Fainberg, nagu enamik autorid, mõistab termini "ovulatsioon" all küpsenud folliikuli lõhkemist (rhexis), mis kestab sekundi mürdosa. Professor I.F.Žordania oma käsiraamatus mõistab ovulatsiooni all kogu proliferatsioonifaasi, mis kestab peaaegu 14 päeva. Nagu näha, on erinevus suur.

Miks menstruatsioon algab teatud aastatel?

Folliikulite areng ja östrogeensete hormoonide eritus toimuvad kogu lapseea kestel (kuni 14.a.), kuid folliikul ei saavuta küllaldast küpsusastet ja emaka limaskestas ei teki proliferatsiooni. See sõltub ühelt poolt adenohüpofüüsi mitteküllaldasest funktsioonist, teiselt poolt ei ole emaka limaskesta retseptorid veel arenenud sellise küpsusstaadiumini, et oleksid võimalised vastama östrogeensete hormoonide toimele. Peale selle, nagu ülalpool kirjeldatud, on ovulatsiooni tekkeks vajalikud folliikulit stimuleeriv ja luteiniseeriv hormoon. Brown ja Bilevič (1962), näitasid, et nimetatud hormoonide vahekord peab olema 1:20 (tsiteeritud V.G.Baranovi ja kaasautorite järgi 1966).

Gonadotroopsed hormoonid toimivad emaka limaskestale mitte otseselt, vaid üle munasarja. Seega gonadotroopsed hormoonid toimivad munasarjale, munasarjahormoonid (östrogeenid ja progesteroon) emaka limaskestale. Seda tõestatakse katsetega kastreeritud loomadelt (munasarjad eemaldatakse). Naisel, kelle munasarjad on eemaldatud, ei reageeri emaka limaskest organismi viidud gonadotroopsetele hormoonidele.

Tsükliliste muutuste paremaks mõistmiseks hüpofüüsis, ovaariumis ja endomeetriumis toome tabeli E.J.Kvateri käsiraamatust.

Tsüklilised muutused hüpofüüsis, munasarjades
ja endomeetriumis (E.I.Kvater).

Tsükli päev	Hüpofüüsihormoonid	Munasarjahormoonid	Endomeetrium
1-4	Folliikulit stimuleeriv	Folliikuli arengu algus. Östrogeenseid hormone eritub vähe	Deskvamatsioon ja regeneratsioon
5-12	Folliikulit stimuleeriv	Folliikulite kasv. Östrogeensed hormoonid	Proliferatsioon
13-14	Folliikulit stimuleeriv ja luteiniseeriv	Ovulatsioon. Östrogeensed hormoonid. Progesterooni eritub vähe	Proliferatsioon
15-26	Luteiniseeriv ja luteotroopne	Progesteroon. Östrogeensed hormoonid	Sekretsioon
27-28	Folliikulit stimuleeriv	Järsk progesterooni ja östrogeensete hormoonide tiitri langus	Algavad deskvamatsiooniprotsessid

Genitaalsfääri funktsiooni otsesest närvi-juhte regulatsioonist.

Kirjanduses on andmeid genitaalsfääri otsesest närvi-juhte regulatsioonist. Siinjuures peame silmas A.S.Breslavski (1956) tehtud eksperimente rottidel. Ta ärritas süstemaatiliselt rottide nina limaskestast retseptoreid induktsioonvooluga (15 - 20 päeva vältel). Autor täheldas katseloomadel inna kestuse sageduse ja iseloomu muutusi

ilma igasuguste muutusteta ovaariumides. Elektrivooluga ärritatud loomadel eemaldati ovaariumid. Vaatamata sellele tekkis loomadel ind, kuid mõnevõrra muutunud kujul. Tupesisaldise äigepreparaatides, mis olid valmistatud inna ajal, leiti neil loomadel tupeepiteeli pindmisi sarvestunud rakke, mõnikord lisandusid ka leukotsüüdid. A.E.Mandelstamm, kirjeldades A.S.Breslavski eksperimente, teeb järelduse, et süstemaatilised impulsid nina limaskestalt retseptoritelt mitte üksnes ei hoidnud ära atroofiliste protsesside teket tupe limaskestas, vaid aitasid säilitada rütmilisi muutusi kastreeritud loomade genitaalides. Seega jõudsid impulsid, mis lähtusid kesknärvisüsteemi kõrgematest osadest kastreeritud loomade emakasse ja tuppe ilma munasarjahormoonide osavõtuta, s.o. paraovariaalselt.

Seoses sellega on huvitavad A.Koblancki ja H.Roederi (1923) eksperimentide andmed. Kuue nädala vanustel küülikutel eemaldati alumine ninakarbik. Küülikud surmati täiskasvanutena. Selgus, et suguelundite areng oli tunduvalt pidurdunud, suguelundid jäid infantiilseiks (joonis 41).



Joonis 41.

Type tagumise seinä
pikiloige (G.Doziertseva
järgi).

Meie kateedris (koostöös otorinolarüingoloogia kateedriga) kontrollitakse sellesuunalisi eksperimente.

Emakakaela-hüpfüüsi refleks.

Nimetatud refleksi on uurinud M.A.Pugovišnikova (1954) ja S.N.Davõdov (1963). On teada, et emasel küülikul coitus'e ajal tekib spontaanne ovulatsioon emakakaelärrituse tagajärjel. Ovulatsiooni võib esile kutsuda ka kunstlikult, ärritades küüliku emakakaela klaaspulgaga. M.Kiselstein (1935) näitas, et küüliku emakakaela ärritamine elektrivooluga vallandab ovulatsiooni. Kui aga eemaldada emakakaela sümpaatiline sõlm, ei toimu ovulatsiooni ühelgi esitatud juhul. Need eksperimendid näitasid, et sugu-elundite impulsid kantakse hüpfüüsi sümpaatilise närvisüsteemi kaudu. Hüpfüüsi eesmisel saaras stimuleeritakse luteiniseeriva hormooni produktsioon, mis kutsub esile ovulatsiooni.

M.A.Pugovišnikova näitas oma töödes, et naise emakakaela ärritamine diatermopunktuuridega kutsub esile esimeste ööpäevade kestel pärast seda protseduuri pregnandiooli (progesterooni derivaat) suurenenud erituse uriinis.

S.N.Davõdov näitas, et emakakaela mitmesugused ärritused, sealhulgas ka emakakaela kanali elektristimulatsioon viib ovulatsioonini, kollaskeha moodustumiseni. Saadud andmed kinnitavad neurohumoraalse emakakaela-hüpfüsaarse refleksi olemasolu. Refleksi kaar, tõenäoliselt kulgeb üle sümpaatiliste ganglionide hüpotalamusse, sealt hüpfüüsi, kutsudes esile luteiniseeriva ja luteotroopse hormooni sekretsiooni, stimuleerides ovulatsiooni.

Esitatud andmed ühtivad I.A.Eskini andmetega. Tema näitas, et sümpaatilise närvisüsteemi impulsid pidurdavad gonadotroopsete hormoonide produktsiooni, parasümpaatilise närvisüsteemi impulsid aga soodustavad nende paiskumist verre.

Et emakakael innerveeritakse peamiselt parasümpaatilise närvisüsteemi poolt, siis emakakaela elektrostimulat-

sioon kutsub esile teatud gonadotroopsete hormoonide kõr-
genenud erituse.

Med.-kand. V.Liivrand kasutab emakakaela elektrostimu-
latsiooni edukalt klimakteeriliste verejooksude raviks.

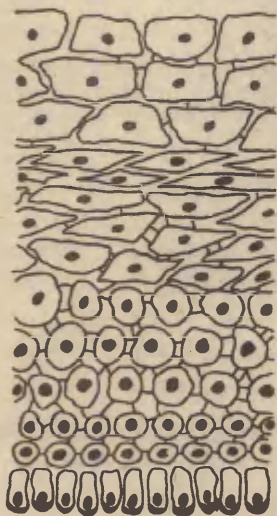
TUPE LIMASKESTA HISTOLOOGIA JA FÜSIOLOOGIA.

Tupe äigepreparaatide tsütodiagnostika rajaja D.Papa-
nicolaou (1933) töödega said tuntuks kõrvuti hüpofüsaarse,
ovariaalse ja emaka limaskesta tsükliliste muutustega ka
tupe limaskesta muutused menstruaaltsükli vältel. Tupe li-
maskesta tsüklilisi muutusi on oma töödes käsitlenud rida
kodumaiseid autoreid (H.Mestšerov, 1938; I.D.Arist, 1946;
G.L.Doziertseva, 1952; M.G.Arsenjeva, 1963 jt.).

Tupe äigepreparaatide mikroskoobiline uuring võimaldab
kindlaks teha tupe limaskesta tsüklilisi muutusi menstu-
raaltsükli vältel, mille alusel on võimalik hinnata ova-
riumide funktsiooni. Tupe sein koosneb limaskestast, li-
haskestast ja adventiitsiatest. Tupe limaskesta pealmiseks
kihiks on mitmekihiline lameepiteel, mille rakkudes toimu-
vad muutused vastavalt menstruaaltsükli faasidele. Lame-
epiteeli ülemiste kihtide (funktsionaalses kihis) raku-
des leitakse keratohüaliiniteri, kuid normaalsetes tingi-
mustes tupeepiteeli täielikku sarvestumist ei toimu. Epi-
teeli ülemiste kihtide rakud sisaldavad rohkesti glüko-
geeni. Tupes leiduvad mikroobid - Döderleini kepikesed -
lagundavad epiteelirakkudesse salvestunud glükogeeni piim-
happeks, muutes tupe sisaldise reaktsiooni happeliseks.
Happelisel keskkonnal on bakteritsiidsed omadused, mistõt-
tu tipes ei arene patoloogiline mikrofloora. Tupe limas-
kestas näärmed puuduvad. Epiteeli alumine piir on kurruli-
ne, kuna epiteel moodustab rohkearvulisi limaskestavolte

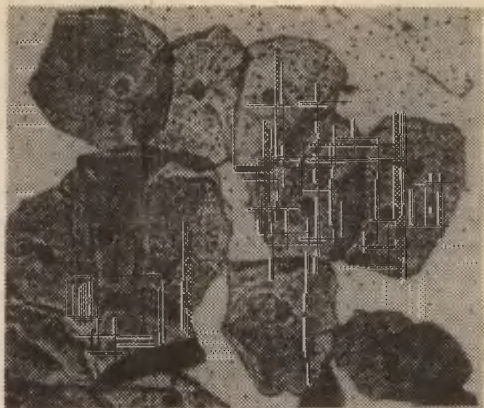
(joonis 42). Limaskestaalne kude on vähe välja arenenud, mistõttu limaskest läheb vahetult üle lihaskestaks. Tupe lihaskest koosneb peamiselt pikilihaskihist, millesse põimuvad ka risti kulgevad silelihaskiud. Lihaskesta ümber on sidekoekiht (adventitiitsia), mis koosneb kohevast sidekoest ja ühendab tuppe naaberorganitega (B.V.Aljosin).

Tupe mitmekihiline lameepiteel koosneb reast rakukihtidest. Nõukogude Liidus on aluseks võetud D.Papanicolaou, M.G.Arsenjeva uuringud tupe limaskesta rakukihtide jaotamisel (joonis 43).



Tupeepiteeli skemaatiline ristloige (D.Papanicolaou ja Trautu järgi). Koik tupeepiteeli kihid: basaalkiht - ümmargused väikesed rakud, parabasaalsed - suuremad ümmarguse kujuga suurte tuumadega rakud; vahepealsed rakud - väljavenitatud pikkuses, paksenenud - rombi või kolmnurga kujuga (navikulaarsed) - ja pindmine kiht - mitu rida nelinurkseid rakke.

Joonis 42.



Joonis 43.

Tupesisaldise äigepreparaat vastavalt skeemile joonisel 42. Tupeepiteeli pindkihi rakud on väikeste tuumade ja selgete piirjoontega. Mikrofoto, ob. 40, ok. 10.

Eristatakse järgmisi rakukihte:

- a) pindmine ehk funktsionaalne kiht;
- b) vahekiht, mis jaotub pindmisemaks, vahetult funktsionaalse kihi all ja sügavamal asuvaks kihiks;
- c) parabasaalne kiht;
- d) basaalne kiht.

Proliferatsioonifaas.

Suured pindmised sarvestunud rakud (funktsionaalsest kihist) väikeste tumedate tuumadega esinevad menstruaaltsükli esimeses faasis (emaka limaskestas proliferatsioonifaasis). Kõige rohkem ("pick") leidub nimetatud rakke ovulatsioonimomendil (13. - 15. päeval), seejärel nende rakkude hulk tupe äigepreparaadis järk-järgult väheneb. Kõige vähem leitakse neid mõni päev enne menstruatsiooni algust. Nende rakkude esinemise dünaamika näitab organismi küllastatust östrogeensete hormoonidega (IV tsütohormonaalse reaktsiooni tüüp) (joonis 44).



Joonis 44.
Tupe limaskestas skemaatiline ristlõige. Pindmise kihi epiteelirakud puuduvad.

Luteiinfaas.

Tupe mitmekihilise lameepiteeli vahepealne kiht koosneb pikkuses väljavenitatud rombikujulistest, kolmnurksest rakkudest, mida sageli nimetatakse navikulaarseteks. Võrreldes pindmise kihi rakkudega nende protoplasma vähe-
neb, tuum suureneb. Sageli esineb tagasipööratud, murtud servaga rakke. Nimetatud kihi rakud ilmuvad emaka limaskestas sekretoorse faasi (luteiinfaas) algul (15. - 18. päeval). Rakud asetsevad sageli kogumikena, mis viitab suurenenud deskvamatsioonile progesteroonil toimel (joonised 45a ja 45b). Preparaati ilmuvad leukotsüüdid.

III tsütohormonaalne reaktsioonitüüp viitab organismi mõõdukale östrogeensete hormoonide vaegusele. Sekretsioonifaasi keskel (19. - 23. päeval) leidub preparaadis alumiste kihtide vahepealseid rakke, mis on suhteliselt väiksemate mõõtmetega, tagasipööratud rakuservadega, kuid suhteliselt suure rakutuumaga. Rakud asetsevad kogumikena, suureneb leukotsüütide arv. Äge mikroskoopiline pilt on tume ja hägune (joonised 46a ja 46b).

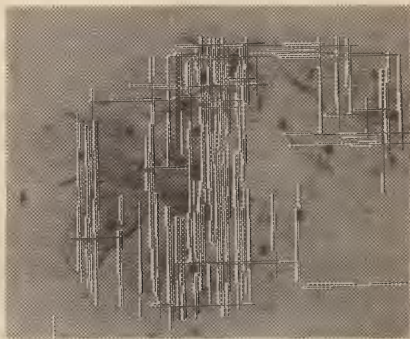


Joonis 45.

Tupesialdise äigepräparaat vastavalt skeemile joonisel 44. Pindmise kihi alumised rakud suurte tuumadega. Mikrofoto, ob. 40, ok. 10.



a



b

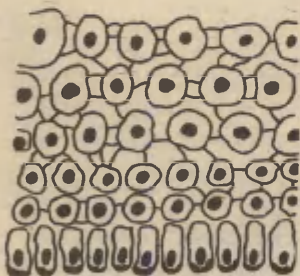
Joonis 46.

a - Tupeepiteeli skemaatiline ristloige. Nähtavad basaalne, parabasaalne rakukiht ja vahepealse kihi (alumised) rakud.
b - Tupesisaldise äigepräparaat vastavalt skeemile joonis 46a. Präparaadis on ülekaalus vahepealsed rakud, kolmnurkse (navikulaarse) kujuga. Osa rakke on tagasipööratud servadega. Mikrofoto, ob. 40, ok. 10.

III b reaktsioonitüüp on iseloomulik organismi östrogeensete hormoonide vaeguse keskmisele astmele, mis normaalselt esineb sekretsioonifaasi 24. - 28. päeval. Tunduvalt vähenevad rakkude mootmed, rakkude kontuurid hägunevad, mistõttu neid on sageli raske eristada. Leitakse ainult piirjoonteta ja kontuurideta rakukogumikke.

Deskvamatsioonifaas (menstruatsioon).

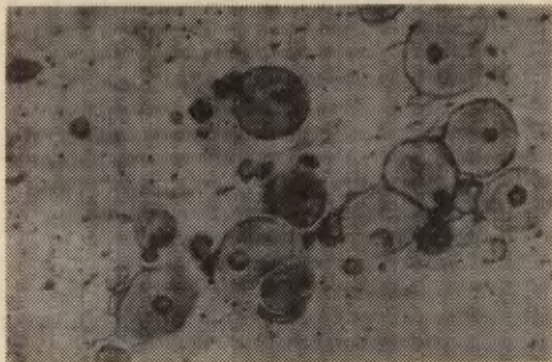
Deskvamatsioonifaasis toimub tupeepiteeli kõikide kihtide intensiivne irdumine. Preparaadis leitakse pindmiste ja vahepealsete rakkude kõrval ka alumiste kihtide parabasaalseid rakke ja üksikuid basaalseid rakke. Leidub hulgaliselt erütrotsüüte, leukotsüüte. Leitakse üksikuid histiotsüüte. Esimesel kahel menstruatsioonipäeval on mikrokoopiline leid väga mitmekesine. 3. menstruatsioonipäeval rakkude arv äigepreparaadis sageli väheneb (intensiivse rakkude deskvamatsiooni arvel menstruatsiooni esimestel päevadel). Alates 4. menstruatsioonipäevast algab uus proliferatiivne tsükli faas (M.G.Arsenjeva) (joonised 47a ja 47b).



Joonis 47a.
Tupeepiteeli skeemaatiline ristloige.
Basaalne ja parabasaalne rakukiht.

II tsütohormonaalne reaktsioonitüüp on iseloomulik tugevale östrogeensete hormoonide vaegusele.

Organismi östrogeensete hormoonidega küllastatuse astme määramisel ei piisa üksnes sellest, millised epiteelikihi rakud domineerivad preparaadis, vaid on oluline veel jälgida:
a) kuidas epiteelirakud värvuvad spetsiaalsete polükroomsete värvimismeetodite puhul, b) rakutuuma suurust.



Joonis 47b.

Äigepreparaat, vastavalt skeemile joonisel 47a. Ülekaalus parabasaalsed rakud mitmesuguses suuruses, ovaalse, ümmarguse ja kolmnurkse kujuga, suurte ümmarguste tuumadega. Üksikud basaalkihi rakud. Mikrofoto, ob. 40, ok. 15.

Me kasutame preparaate polükroomseks värvimiseks Dokumovi meetodit. Luminestsentsmikroskoobi kasutamisel preparaadid värvitakse 1 : 30.000 akrediin-oranži lahusega. Dokumovi järgi värvaine koosneb hematoksüliinist ja liiohtgrünist.

Pindmise kihi ja osa vahepealse kihi ülemisi rakke värvuvad roosaks (eosinofiilne reaktsioon) küllaldase hulga östrogeenide olemasolu korral organismis.

Östrogeensete hormoonide vaeguse korral rakud värvuvad basofiilselt.

EOSINOFIILSE JA KARÜOPÜKNOOTILISE INDEKSI MÄÄRAMINE

Tupesialdise äigepreparaadie määratakse eosinofiilne indeks - eosinofiilselt värvunud rakkude protsentuaalne suhe (EI). Tavaliselt loetakse 100 - 200 pindmist rakku. Mõõdetakse rakutuuma diameeter. Rakutuum diameetriga alla 6 loetakse väikeseks - püknootiliseks. Nendesamade 100 - 200 loetletud raku hulgas määratakse karüopüknootiliste rakkude hulk protsentides - karüopüknootiline indeks (KI).

M.G.Arsenjeva järgi 5. menstruatsioonitsükli päevaks EI (eosinofiilne indeks) kõigub 15 - 28 - 30%, KI (karüopüknootiline indeks) 10 - 30%.

Proliferatsioonifaasi keskel (7. - 10. tsüklipäeva) eosinofiilsete rakkude arv tõuseb EI - 40%, KI - 50%.

Hilises proliferatsioonifaasis (11. - 14. päev) normaalse 28-päevase menstruaaltsükli korral esineb kõige kõrgem EI - 70%, KI - 80%.

Varases sekretsioonifaasis (luteinfaasis) (15. - 18. päev) EI - 20 - 40%, KI 28 - 50%. Eosinofiilsete rakkude hulk väheneb. Sekretsioonifaasi (luteinfaasis) keskel (19. - 23. tsüklipäeval) väheneb nii eosinofiilne kui ka karüopüknootiline indeks.

Hilises sekretsioonifaasis (luteinfaasis) (24. - 28. tsüklipäeval) EI väheneb, olles 0 - 10%, karüopüknootiline indeks - 5 - 15%. 26. - 27. tsüklipäeval võib hoolikalt jälgimisel leida ühepäevast EI tõusu 20 - 25%, KI - 28%. 28. päeval on antud indeksid uuesti vähenenud ja ilmub menstruatsioon.

Ülaltoodud andmetest selgub, et karüopüknootilise indeksi määramisel on aluseks rakutuuma läbimõõt, mille järgi hinnatakse rakutuuma suurust. Kui rakutuum oleks alati ümmarguse kujuga, siis selline rakutuuma suuruse hinnang oleks õige. Püknootilise tuuma pindala peaks siis olema

28,26 või vähem (ringi pindala). Kuid rakutuum on sageli ovaalse kujuga, mistõttu rakutuuma diameetri mõõtmine ja selle järgi pindala arvutamine ei vasta rakutuuma tegelikule suurusle. Meie arvates oleks õige arvutada üheaegselt rakutuuma ja protoplasma tõeline pindala. Seejärel on võimalik arvutada, millise protsendi raku pindalast moodustab rakutuum. Rakutuuma ja raku pindala määramiseks kasutatakse ABBe joonistusaparaati. Preparaadi kujutis saadakse millimeetripaberil. Teades üldist suurendust, on võimalik täpselt välja arvutada rakutuuma ja raku pindala. Tavalises kliinilises töös leiab selline aeganõudev meetod vähe kasutamist, kuid on asendamatu teaduslikus töös. Kirjeldatud meetodiga määrane tuuma-protoplasma indeksi. Tuuma-protoplasma indeksit kasutatakse ka onkoloogias.

Täpseks tsütohormonaalseks diagnostikaks on vaja, et tupesialdise äigepreparaat oleks valmistatud nõuetekohaselt. Äigepreparaat tuleb valmistada tupesialdisest, mis on võetud tupe külgmisest võlvist, mitte tagumisest võlvist, sest seal leidub tupeepiteeli rakke, mis on irdunud settinud juba mitu päeva. Uurides tupe tagumisest võlvist võetud tupesialdise preparaate, võivad nad mitte peegeldada organismi hormonaalset seisundit menstruaaltsükli antud faasis.

Tupe tsütodiagnostika alased põhjalikud monograafiad on ilmunud saksa teadlastelt (H.Zinser, 1957; H.Smolka ja H.Sooost, 1965).

Viimasel ajal on hakatud kasutama uriini sademe uurinuid - urotsütogramme - organismis toimuvate hormonaalsete nihete väljaselgitamiseks. Steroidhormoonide toimel esinevaid sarnaseid muutusi tupeepiteeli ja uriini sademe rakulises koostises seletatakse nende kudede ühtse embrüonaalse geneesiga. Tupe mitmekihiline lameepiteel, Lietaudi kolmnurga mitmekihiline lameepiteel ja ureetra epiteel moodustuvad urogenitaalsiinusest.

Uriini sademest äigepreparaati on soovitatav värvida po-

lükroomse värvimiameetodiga. On kindlaks tehtud, et prepa-
raadis olevate mitmesuguste rakkude omavahelise suhte jär-
gi on võimalik hinnata organismi küllastatuse astet ste-
roidhormoonidega. Seega urotsütogramm osutub tõhusaks
diagnostiliseks abimeetodiks ovaariumide talitluse funkt-
sionaalses diagnostikas. Urotsütogramm on eriti väärtuslik
neil juhtudel, kui tupesisaldise uuring on raskendatud kas
verejooksu tõttu, põletikuliste protsesside puhul tupes
ja emakakaelal või tütarlastel (virgo intacta).

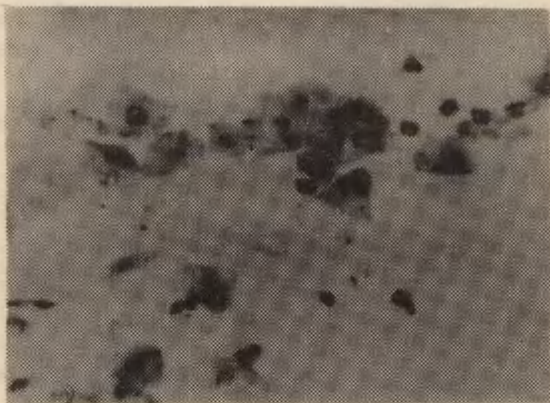
Viimastel aastatel viiakse meie kateedris läbi uurin-
guid eesmärgiga välja selgitada seoseid suguelundite ja
nina funktsioonide vahel. On tehtud nina limaskestas tsüto-
loogilised uuringud (nasotsütogrammid) kogu menstruaaltsük-
li vältel ja leitud tsükliilised muutused nina limaskestas
sõltuvalt organismi östrogeensete hormoonidega küllastatu-
se astmest.

Joonisel 48 on toodud nasotsütogramm 1. menstruaaltsük-
li päeval (tunduv östrogeenide defitsiit) ja joonisel 49
nasotsütogramm 20. menstruaaltsükli päeval.



Joonis 48.
Nasotsütogramm.
1. menstruaaltsükli päev.
Tunduv östrogeensete hor-
moonide vaegus (prof. Fain-
bergi preparaat). Mikrofoto,
ob. 20, ok. 10.

Ühel ja samal naisel
(mõõdukas östrogeensete hor-
moonide vaegus) on nasotsü-
togramm ja urotsütogramm
erilise diagnostilise vää-
rusega neil juhtudel, kui
tupesisaldise võtmine on
raskendatud - tütarlastel ka
neil puhkudel, kui tupesisal-
dise uuringud ei anna õiget
vastust - verejooksude kor-
ral ja tupe- ning emakakaela-
põletike puhul.



Joonis 49.

Nasotsütogramm. 20. menstruaaltsükli päev
(samalt naiselt, mis joonisel 48). Moodukas
östrogeensete hormoonide vaegus (prof. Fain-
bergi preparaat). Mikrofoto, ob. 20, ok. 10.

ÖSTROGEENSETE HORMOONIDE METABOLISM.

Varem kasutusel olevad naissuguhormooni tähistavad terminid, nagu menformon, follikuliin jt. muudeti ära 1935.a. Londonis toimunud rahvusvahelisel konverentsil ja asendati terminiga "östroon", mis kriipsutab alla tema võimet kutsuda esile inda (östrus). Sõltuvalt keemilisest koostisest jaotatakse östrogeensed hormoonid kolme fraktsiooni: östradiool, östroon ja östriool. Östradiool võib üle minna östrooniks. Samuti on võimalik vastupidine reaktsioon - östroon muutub östradiooliks. Östroon läheb üle östriooliks, kuid vastupidist reaktsiooni ei toimu

Östradiool

Östroon

Östriool

Östradiooli muutumist östrooniks soodustab B₁-vitamiini juuresolek.

Seega B₁-vitamiin osutub oluliseks komponendiks östrogeenide metabolismis. Östroon läheb üle östriooliks progesteroonini ja C-vitamiini juuresolekul. Seega suure hulga östriooli olemasolu viitab bifaasilisele menstruatsioonitsüklile. Östrogeensete hormoonide metabolismis on suur tähtsus maksal. Maksakahjustuse korral võib intensiivistuda östrogeenide lammutumine maksas, mille tagajärjel tsirkuleerivas veres võib tekkida östrogeensete hormoonide niivoo tunduv langus, olgugi et ovaariumide talitluses häireid ei esine. Sellistel juhtudel soovitab E.I.Kvater organismi östrogeensete hormoonide defitsiiti kompenseerida östrogeensete hormoonide manustamisega vahetult emakakaela (veri ei lähe läbi maksa).

Östrogeensete hormoonide kolmest fraktsioonist kõige aktiivsemaks peetakse östradiooli (võime järgi välja kutsuda östrust kastreeritud rottidel). Kõige madalama aktiivsusega on östriool. Kuid östrioolil on tugev toime emakalihassele, soodustades selle hüpertroofiat (kasvu). Raseduse korral suureneb pregnandiooli hulk, mis pärssib emaka kontraktsioone ja soodustab östriooli hulga suurenemist. Seega luuakse suurepäraseks tingimused emakalihase kasvuks ja venimiseks raseduse ajal.

Östroon domineerib proliferatiivses faasis, östriool - sekretsiooni(luteiin-)faasis, soodustades endomeetriumi näärmete sekretsiooni. Östradiool prevaleerib menstruaalsioonipäeval.

Östrogeenseid hormone sünteesitakse ovaariumides, platsentas ja neerupealistes. Inimese platsentast on isoleeritud östriooli, östrooni ja östradiooli. Et platsenta on aktiivne östrogeensete hormoonide produtseerija, tõestab asjaolu, et raseduse ajal östrogeenide hulk tõuseb tunduvalt. Seevastu sünnitusjärgses perioodis nende hormoonide sisaldus langeb. Östrogeensete hormoonide sünteesi neerupealistes tõestab östrogeensete hormoonide leid kastreeritud naise uriinis. Ka normaalse ning kastreeritud mehe organismis leiduvad östrogeenid on tõenäoliselt neerupealistest pärit (E.I.Kvater).

ÖSTROGEENSETE HORMOONIDE BIOLOOGILISED OMADUSED.

Östrogeensed hormoonid: 1) soodustavad sekundaarsete sugutunnuste arengut, 2) kutsuvad genitaalides esile hüperemia, intensiivsema ainevahetuse.

Kõrgenenud ainevahetus mõjub rakuliste elementide kasvule. Seetõttu östrogeensete hormoonide tõttu toimuvad:

- a) emaka lihaskiudude hüperplaasia sugulise küpsemise perioodil (östrooli toime, emaka kasv raseduse ajal), emaka mahu suurenemine;
 - b) emaka limaskestast funktsionaalse kihi rakkude proliferatsioon menstruatsioonitsükli esimeses faasis;
 - c) piimanäärmete viimajuhade proliferatsioon;
 - d) tupe limaskestast rakkude paljunemine.
- 3) Östrogeensete hormoonide kaasabil intensiivistub emakalihas kontrakteeruva valgu süntees - suureneb fosforiühendite hulk (adenosiintrifosforhape - ATF), mis etendavad suurt osa emakalihas kontraktiooni tekkes, glükogeeni hulk, mis on emakalihas energiaallikaks; toimuvad nihked elektrolüütide ainevahetuses. Kõik ülalnimetatud muutused ainevahetuses soodustavad emakalihas tegevust ja munajuhade ampullaarsete osade toonilist kontraktiooni, mis on vajalik munaraku reptseptsiooniks munasarjast munajuhasse.
- 4) Östrogeensed hormoonid tõstavad emakalihas tundlikkust (sensibiliseerivad) emaka motoorset funktsiooni soodustavate ainete suhtes (näiteks oksüdootsiini - hüpofüüsi tagasagara hormooni suhtes). Seda efekti kasutatakse ära sünnituse esilekutsumise või stimulatsiooni skeemides östrogeense fooni loomise näol.
- 5) Kõrvuti kesknärvisüsteemi reguleerivate mehhanismidega võtavad östrogeensed hormoonid osa ka sugutunde formeerimisest.
- 6) Östrogeensete hormoonide üliküllus pärssib hüpofüüsis folliikulit stimuleeriva hormooni produktsiooni, mis omakorda kutsub esile intensiivse endomeetriumi tsüklilise hüperplaasia.

PROGESTEROONI BIOLOOGILISED OMADUSED.

Progesteroon põhjustab naise organismis selliseid muutusi, mis soodustavad raseduse tekkimist ja arengut.

1. Progesteroon kutsub esile menstruatsioonitsükli sekretsioonifaasi, transformeerib endomeetriumi lootemuna implantatsiooniks ja arenguks.
2. Kutsub esile munajuhade peristaltilised liigutused, pärssides samaaegselt munajuhade ampullaarsete osade toonilisi kontraktsioone, soodustades seega munaraku (zügooti) edasiliikumist munajuhas.
3. Langetab emakalihase tundlikkust emaka kontraktsiooni soodustavate ainete (oksüdootsiini) suhtes, soodustades seega raseduse säilimist ja arengut. Seega algava abordi puhul on näidustatud progesterooni manustamine.
4. Põhjustab emakalihase relaksatsiooni, millega aitab kaasa emaka lihaskiudude hüpertroofiale ja hüperplaasiale raseduse puhul.
5. Stimuleerib piimanäärmete parenhüümi (näärmelise osa) kasvu ja valmistab ette laktatsiooniks.
6. Pärssib luteiniseeriva hormooni produktsiooni hüpofüüsis ja folliikulite arengut munasarjas. Folliikulite moodustamine algab kollaskeha taandarenguga.

OVULATSIOONIAJA MÄÄRAMISE FUNKTSIONAALSED TESTID.

Menstruatsioon on kogu organismi funktsioon. Menstruaaltsükli vältel toimuvad mitmesugused tsüklilised muutused kogu organismis, näiteks psüühilises sfääris, universaalne kapillaaride ahenemine ja laienemine jt. Tihti esinevad subjektiivsed ja objektiivsed muutused enne

menstruatsioon: tuimad valud alakõhus ja ristluude piirkonnas, peavalu, rusetud tunne, rinnanibude pingestumine; sageli täheldatakse kaela paksenemist, silmade all siniseid rõngaid. Mõnikord esineb tervel naisel enne menstruatsiooni kerge kehatemperatuuri ja vererõhu tõus. Menstruatsiooni ajal vererõhk ja temperatuur langevad. Samuti leitakse tsüklilisi muutusi ja turseid igal kuul rinnanäärmetes. Enne menstruatsiooni suureneb sageli ka kilpnäärme, mõnikord ka maks. Muutuvad kaal (vedeliku peetus organismis) lihaste jõudlus, hingamine jne.

Lantz on täheldanud ainevahetuse tõusu premenstruaalses perioodis ja selle langust 2. - 3. menstruatsioonipäeval. Maurer kirjeldas joodisisalduse tõusu veres enne menstruatsiooni ja selle langust peale menstruatsiooni.

Östrogeensete hormoonide hulk ööpäevases uriinis menstruaaltsükli proliferatiivses faasis tõuseb pidevalt kuni ovulatsioonimomendini. Pärast ovulatsiooni östrogeensete hormoonide sisaldus uriinis tunduvalt langeb, tõuseb aga pregnandiooli (progesterooni derivaat) hulk. Menstruatsiooni alguseks toimub nii östrogeenide kui ka progesterooni vähenemine.

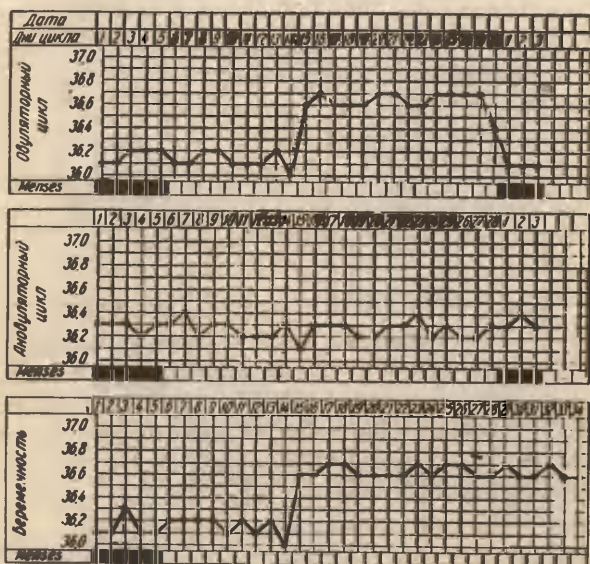
Menstruaaltsükli vältel toimuvate hormonaalsete nihete dünaamiline uurimine annab ettekujutuse normaalsest või patoloogilisest menstruatsioonitsüklist. See on aga aeganõudev töö. Tänapäeval kasutatakse kliinikus menstruaaltsükli bifaasilisuse määramiseks lihtsamaid teste, kuna menstruaaltsükli I ja II faasi piiriks on ovulatsioon, siis kasutusel olevad testid põhinevad ovulatsiooniaja määramisel. Oluline on teste kasutada dünaamiliselt (iga päev, ülepäeviti, kõige harvem kaks korda nädalas).

1. Basaaltemperatuuri mõõtmine.

Selle all mõistetakse hommikust temperatuuri mõõtmist pärasoolest. Temperatuuri tuleb mõõta igal hommikul kohe pärast ärkamist. Termomeetri elavhõbedaots tuleb viia pä-

raaoolde 4 - 5 minutiks. Õige hinnangu andmiseks on vaja basaalt temperatuuri mõõta 3 - 4 menstruaaltsükli vältel.

Normaalse menstruaaltsükli korral on basaalt temperatuuri kõver bifaasiline, kusjuures kõver tõuseb tsükli keskel (ovulateioonimomendiks) $0,2 - 0,6^{\circ}$ võrra, jäädes II faasis keskmiselt $0,31 \pm 0,027^{\circ}$ kõrgemaks kui I faasis. Seega I faasis on basaalt temperatuur suhteliselt madalam ja II faasis kõrgem. Tsükli keskel, vahetult enne basaalt temperatuuri tõusu, esineb sageli lühiajaline tugevam temperatuuri langus. Seda seletatakse maksimaalse hulga östrogeensete hormoonide toimega termoregulatsioonitsentrumile ovulatsioonimomendil. Menstruatsioonil ajal basaalt temperatuur langeb (E.M.Vihljajeva) (joonis 50).



Joonis 50.

Basaalt temperatuuri muutused. Ülemine joonis. Bifaasiline basaalt temperatuur normaalse menstruaaltsükli korral. Keskmine joonis. Monofaasiline basaalt temperatuur anovulatoorse menstruaaltsükli korral. Alumine joonis. Raseduse algus (ei esine basaalt temperatuuri langust).

Basaaltemperatuuri tõusu menstruaaltsükli II faasis seletatakse progesterooni toimega, samaaegse östrogeensete hormoonide hulga langusega, termoregulatsiooni tsentrumile dientsefalonis. Anovulatoorse menstruaaltsükli korral basaalteratuur jääb monofaasiliseks (puudub ovulatsioon, temperatuuri tõus II faasis). Raseduse korral sekretsioonifaasis tõusnud basaalteratuur jääb püsima kõrgeks.

2. Pupilli fenomen O.A.Golubeva järgi.

Pupilli fenomen määratakse emakakaela välissuudme vaatlusel peeglitega. Menstruaaltsükli vältel muutub emakakaela lima vastavalt organismi küllastatusele östrogeensete hormoonidega.

O.A.Golubeva andmetel laieneb 8. - 9. menstruatsiooni päevast alates emakakaela välissuue, emakakaela lima muutub klaasjaks, läbipaistvaks. Järgnevatel päevadel toimub järk-järguline emakakaela välissuudme avanemine ja limakorgi suurenemine. Ovulatsioonimomendil emakakaela välissuudme läbimõõt on ca $1/4$ või $1/3$ sm. Pärast ovulatsiooni emakakaela välissuue järjest aheneb, lima väheneb ja pupilli fenomen kaob 20. - 25. tsüklipäevaks.

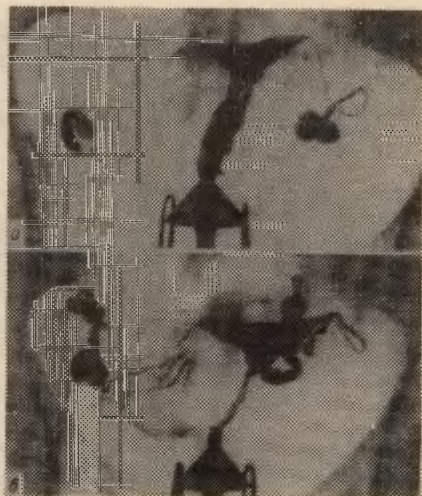
Kirjeldataud fenomen sai "pupilli fenomeni" nimetuse seetõttu, et emakakaela laienenud välissuue meenutab läbi vaatlusel tumedat pupilli.

Pupilli fenomen näitab organismi küllastatuse astet östrogeensete hormoonidega: mida vähem väljendunud on pupilli fenomen, seda vähem on organismis östrogeenseid hormone. Kergelt laienenud emakakaela välissuue - pupilli fenomen - +, keskmiselt - ++, ovulatsiooni momendil - +++.

3. Röntgentaervikogrammide kasutamine.

Uuringud on näidanud, et emakakaela istmuse osas toimuvad menstruaaltsükli vältel samuti muutused. Menstruaaltsükli I faasis toimub istmiko-tservikaalses osas emakamuskulatuuri toonuse languse tagajärjel emakakaelakanali laienemine. Peale ovulatsiooni menstruatsioonitsükli II

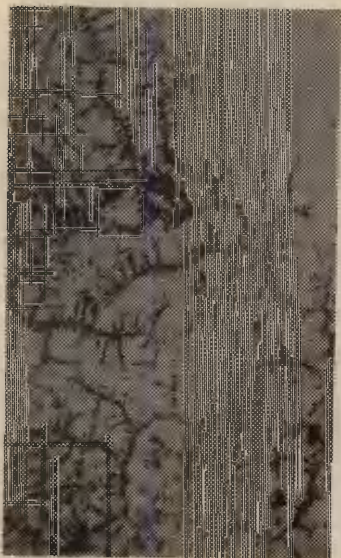
faasis emakakaelakanal kitseneb. Vastavad muutused emakakaelakanalis etendavad samuti suurt osa fenomeni kujunemisel. Emakakaelakanali muutusi menstruatsioonitsükli vältel demonstreerivad röntgentservikogrammid (joonis 51a ja b).



Joonis 51.
Röntgentservikogramm (H.Kuzavova järgi): a - 12. tsükli päeval; b - 24. tsükli päeval (samal haigel).

4. Sõnajalalehe fenomen.

Emakakaelakanali lima äigepreparaat moodustab õhu käes kuivades mitmesuguse intensiivsusega kristalle, mis meenutavad sõnajalalehte (+) (joonis 52), intensiivsem kristallisatsioon (++) (joonis 53), kõige intensiivsem on kristallisatsioon tüüpilisemal sõnajalalehel (+++) (joonis 54).



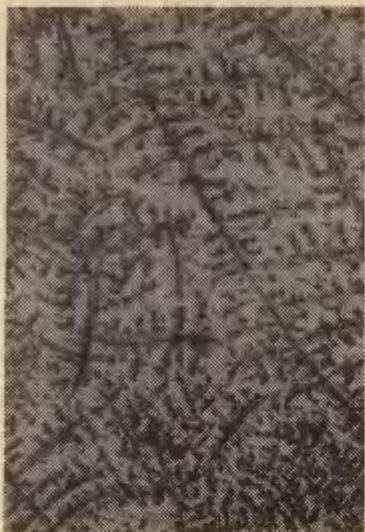
Joonis 52.

"Sõnajalalehe fenomen" ninalimast. Paljastatud leht. Kristallisatsioon + (V.Fainbergi järgi). Mikrofoto, ob. 8, ok. 10.



Joonis 53.

"Sõnajalalehe fenomen" ninalimast. Kristallisatsioon ++ (V.Fainbergi järgi). Mikrofoto, ob. 8, ok. 10.



Joonis 54.
"Sõnajalalehe fenomen"
nina limast. Kristallisat-
sioon +++ (V.Fainbergi jär-
gi). Mikrofoto, ob. 8, ok.
10.



Joonis 55.
"Sõnajalalehe fenomen"
nina limal puudub. Kristal-
lisatsiooni ei esine
(V.Fainberg). Mikrofoto,
ob. 8, ok. 10.

Kristallisatsioonilaste vastab organismi östrogeensete hor-
mogeenidega küllastumisastmele. Kristallisatsiooni puudu-
mine (-) (joonis 55) viitab östrogeenide vaegusele. Menst-
ruaaltsükli 1. kuni 5. - 6. päevani kristallisatsioon puu-
dub, 6. - 8. päevani ta vastab +, viidates östrogeenide
vaegusele, 8. - 14. järjest tugevneb (++), viidates östro-
geenide mõõdukale defitsiidile; ovulatsioonimomendiks

saavutab kristallisatsioon maksimaalse astme (+++), viidates östrogeensete hormoonide küllusele organismis. Pärast ovulatsiooni, luteiinfaasis algab sõnajalalehe lagunemine ning seejärel kristallisatsioonifenomen kaob. Östrogeenide hulga suurenemise momendiks (teine tipp menstruaaltsiooni ajale lähemal) võib sõnajalalehe fenomen saavutada ++. Tüüpilised tsüklilised muutused, mis on seoses menstruaaltsükli faasidega, ilmnevad mitte ainult emakakaelakanali limas, vaid samuti ka nina limas. Prof. V.Fainberg on kirjeldanud sõnajalalehe fenomeni vastsündinate ja sünnitajate nina limas.

Mõlemad tööd kinnitasid seisukohta, et sõnajalalehe fenomen näitab organismi küllastumisastet östrogeensete hormoonidega. Uurimine on väga lihtne.

Klaasile tehakse äigepreparaat, lastakse kuivada õhu käes ilma füsioloogilise lahuse lisamiseta. A.E.Mandelštami õpikus "Naistehaiguste semiootika ja diagnostika", lk. 730 soovitatakse ekslikult äigepreparaadile lisada tilk füsioloogilist lahust). Äigepreparaat mikroskopeeritakse väikese suurendusega, allalastud kondensoriga.

Prof. V.Fainberg on koostanud atlase kristallisatsiooni intensiivsuse astme hindamiseks. See kergendab igapäevast tööd, kuna protokollis märgitakse lihtsalt vastav šiffer albumist. Ei ole vaja teha mikrofotot.

Kristallisatsiooni teke emakakaelakanali lima kuivamisel õhu käes on tingitud kolloidide ja elektrolüütide koostise muutustest limas. Kirjeldatud muutused toimuvad menstruaaltsükli vältel östrogeensete hormoonide toimel, mis võtavad osa ainevahetusest organismis.

Kristallisatsiooni intensiivsus sõltub äigepreparaadi paksusest ja õhu käes kuivamise tingimustest ning on proportsionaalne östrogeensete hormoonide aktiivsusega (E.M.Vihljajeva).

E.M.Vihljajeva töödes on viiteid, et naistel, kellel esineb tservitsiit või emakaverejooksud ja tütarlastel (virgo intacta) võib kasutada nina lima uuringuid menst-

ruaaltsükli vältel, kuna kristallisatsioon tүүbid on ident-
sed emakakaela limast võetud preparaatidega.

Prof. V.Fainbergi tehtud originaalsed mikrofotod (52;
53; 54; 55) demonstreerivad kujukalt "sõnajalalehe feno-
meni" nina limas.

5. Kliffi proov.

Selle prooviga hinnatakse emakakaela lima venivusas-
tet. Aborditangide kitsaste otstega haaratakse emakakaela-
kanalist lima ja venitatakse limaniiti kuni katkemiseni.
Menstruaaltsükli I faasis limaniidi venivus järjest suure-
neb, saavutades maksimaalse pikkuse (11 - 15 sm) ovulatsi-
oonimomendiks. Peale ovulatsiooni limaniidi pikkus järk-
-järgult väheneb.

6. Tupesisalldise pH.

Tupesisalldise reaktsioon on happeline, pH 3,9 - 4,7.
Happeline reaktsioon on tingitud tupes leiduvast piimhap-
peat, mis tekib tupeepiteeli pindmistes rakukihtides ole-
vast glükogeenist piimhappebakterite - Döderleini kepikes-
te toimet. Mida lähemale ovulatsioonile, seda leelisese-
maks muutub tupe pH, saavutades ovulatsioonimomendiks
pH 7,6. Tupe pH võib määrata indikaatorpaberiga, või veel
täpsemalt elektromeetrilise meetodiga, kasutades vesinik-
või klaaselektroode.

7. Emakakaelakanali lima "täpi sümptoom".

"Täpi sümptoomi" määramine põhineb kloori ioonide kee-
milisel reaktsioonil hõbenitraadiga indikaatori - kroom-
kaaliumi - juuresolekul. Selleks immutatakse filterpaberi
tükk hõbenitraadi (0,275) lahusega, seejärel veel kaalium-
kromaadi (0,175) lahusega ja lastakse kuivada. Sellisel
viisil ettevalmistatud filterpaber muutub kloori ioonide
toimet pruuniks. Standardpaberite saamiseks filterpaberile,
mis on eelnevalt töödeldud hõbenitraadi ja kaaliumkromaa-
diga, kantakse tamponidega naatriumkloriidi lahust eri-

nevates kontsentratsioonides 0,1 - 1%. Filterpaberile te-
kivad heledamad laigud, mille värviintensiivsus sõltub
naatriumkloriidi kontsentratsioonist. Seega standardpabe-
ril on kümme heledat täppi värvunud erineva intensiivsuse-
ga. Tservikaalkanali lima kantakse prooviks ettevalmista-
tud filterpaberile ja tekkinud laigu heledust võrreldakse
standardpaberiga. Indikaatori värvus, vastavalt 0,1 - 0,2
viitab östrogeensete hormoonide vaegusele organismis,
0,8 - 0,9 kõrgeenenud östrogeenide produktsioonile. Vahe-
pealsed väärtused (0,2 - 0,8) näitavad mitmesuguseid öst-
rogeenidega küllastatuse astmeid. "Täpi sümptoom" muutub
paralleelselt pupilli fenomeniga, "sõnajalalehe" fenomeni-
ga ja basaaltermuatuuriga (G.S.Rjatskovskaja).

8. Allergiline nahatest Vargas-Rivoire järgi.

Küünarvarre piirkonda süstitakse 0,1 ml östradiooli
õlilahust (50.000 ed. - 1 ml). Tekib 5 - 6 mm läbimõõduga
kubel ("sidrunikoor"). Test viiakse läbi 5. - 6. menst-
ruaaltsükli päeval. Ovulatsioonimomendiks, 12. - 16. tsük-
lipäevaks tekib veidi naha pinnast kõrgemale ulatuv roo-
sakaspunane kubel läbimõõduga 10 mm, kergelt sügelev, mis
kaob 1 - 3 päeva pärast. Ka järgmise menstruaaltsükli ajal
võib tekkida samas kohas sama reaktsioon, mis on aga tun-
duvalt vähem väljendunud. Selle testi kordumist seostatak-
se östradiool-bensoaadi (õlilahus) jääkidega nahas
(E.M.Jentsev).

9. Macki reaktsioon.

Põhineb tupeepiteeli pindmiste rakkude glükogeenisil-
salduse võrdleval uuringul. Maksimaalne glükogeenisil-
dus esineb rakkudes ovulatsioonimomendil. Äigepreparaat
valmistatakse tupesisaldisest, mis on võetud tupe külgmis-
est võlvist. Kuivatatakse õhu käes. Äigepreparaadid vär-
vitakse 1%-lise Lygoli lahuse aurudega. Selleks asetatakse
preparaadid Lygoli lahuse kohale Petri tassidele äiega
allapoole 2 - 3 minutiks. Joodi aurud värvivad glükogeeni

sisaldavad rakud pruuniks. Preparaadid mikroskopeeritakse võimalikult kiiresti, sest 24 - 48 tunni pärast nad pleekuvad. Värvunud rakkude intensiivsusest määratakse kas + - +++ või arvutatakse intensiivselt värvunud rakkude protsentuaalne suhe vähem värvunud rakkudega.

10. Trombotsüütide test.

J.Haller toob andmed Savi ja Cigata (1960) tööst, kes leidsid, et trombotsüütide hulk perifeerses veres suureneb ovulatsioonimomendiks kaks ja enam korda, jäädes sellistele väärtustele kogu sekretsioonifaasi vältel. Trombotsüütide hulk langeb menstruatsiooni alguses. Autorid peavad trombotsüütide kõvera muutusi veel täpsemaks kui basaaltemperatuuri muutusi.

11. Tupesisaldise äigepreparaatide tsütodiagnostikast, urotsütogrammide ja nasogrammide diagnostilistest väärtustest antakse ülevaade loengul.

12. Emakaõõne prooviabrasioon.

Kui emakaõõne prooviabrasioon tehakse menstruatsioonitsükli II faasis, s.o. eeldatavas sekretsioonifaasis, siis emakakaabise patoloogilis-histoloogilisel uuringul leitakse, et endomeetriumi näärmel on sekretsioonifaasis. Kui ovulatsiooni ei toimu, siis kogu menstruatsioonitsükli vältel emaka limaskest on proliferatsioonifaasis.

Täpse vastuse bifaasilise tsükli olemasolust annab steroidhormoonide sisalduse uuring ööpäevases uriinis. Need uuringud on aeganõudvad ja neid saab teha ainult kaasaegselt varustatud hormonaallaboratooriumis, mistõttu igapäevases praktikas on võimalik neid määrata piiratud hulgal. Seetõttu organismi hormonaalset seisundit tuleb hinnata ülaltoodud lihtsamate testide abil, mis on tehtavad igas sünnitusabiasutuses.

Viimasel ajal on kirjanduses viiteid, et ülalkirjeldatud testid oma tähenduselt mitte alati ei ühtu. A.S.Les-

sakova ja O.N.Širokinskaja, prof. A.A.Lebedevi kliinikust on näidanud, et basaalteratuur, pupilli fenomen ja emakakaela lima kristallisatsioon ei anna mitte alati võimalust hinnata ovaariumide hormonaalset aktiivsust. Enamikul haigetel ei lange kolpotaütogrammide vastused kokku endometriumi patoloogilis-histoloogiliste uuringutega. Tupeepiteelis toimuvad steroidhormoonide toimet muutused tunduvalt varem kui emaka limaskestas.

Arvestades eeltoodut näib olevat otstarbekas ovulatsiooni määramiseks kasutada rida teste. Mida sagedamini esineb testivastuste kokkulangemisi, seda õigem on vastus.

- Алешин Б.А. Гипофиз. БМЭ, II изд. 1958, т. 7, стр. 272, 284.
- Алешин Б.А. Эндокринная система. - В кн.: Гистология, ред. В.Г.Елисеев. М., 1963, стр. 405 - 406; 409, 609, 619 - 620.
- Арист И.Д. Материалы к изучению влагалищного цикла женщины. Дисс. докт. Харьков, 1940.
- Арист И.Д. Гормональная кольпопитология. Киев, 1967, I - II5.
- Арсеньева М.Г. Основы гормональной цитологической диагностики в гинекологии. Л., 1963, стр. I-184.
- Астринский С.Д. Развитие иннервации полового аппарата женщины. М., АМН СССР, 1952, стр. I - 164.
- Баранов В.Г., Николаенко М.Ф., Савченко О.Н., Степанов Г.С. Взаимоотношение нервных и гормональных факторов в патогенезе некоторых нарушений климактерического периода и токсического зоба. - В кн.: Проблемы нейроэндокринной регуляции, ред. проф. И.Т. Курца. "Наука", М.-Л., 1966, стр. 30.
- Бодяжина В.И., Жмакин К.Н. Учебник гинекологии. М., 1958, стр. 46.
- Бодяжина В.И. Вопросы диагностики и терапии ановуляторных маточных кровотечений. - "Акуш. и гинек.". 1967, 6, стр. 6.
- Вихляева Е.М. Менструальная функция женщины. - В кн.: Основы эндокринологической гинекологии, ред. проф. К.Н.Жмакин. М., 1966, стр. 57-101.
- Голубева О.А. О периодических изменениях шейки матки в течение менструального цикла. - "Акуш. и гинек.", 1937, 8, стр. 33 - 37.

- Давидов С.Н. Лечение дисфункциональных маточных кровотечений в климактерическом периоде электростимуляцией шейки матки. - "Акуш. и гинек.", 1963, 4, стр. 33 - 38.
- Дозорцева Г.Д. Функциональная диагностика в акушерстве и гинекологии на основе цитологических исследований. Минск, 1952, стр. I - I70.
- Енчев Е.М. Лабораторные методы исследования. - В кн.: Н.С.Николов. Е.М.Енчев и др. Лабораторная функциональная и рентгеновская диагностика в акушерстве и гинекологии. София, 1964, стр. 241.
- Зеленина К.И. Новый способ определения истинной конъюгаты у женщин. - "Казанский мед. журнал", 1920, 5 - 6, стр. 630 - 638.
- Кватер Е.И. Гормональная диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии. М., 1967, стр. 35, 103.
- Кекчеев К.Х., Сыроватко Ф.А. О влиянии inadequate раздражений на чувствительность ахроматического зрения. Сообщение 6. Воздействие энтеропептивных раздражений. - "Бюлл. экспер. биологии и медицины", 1939, 7, 4, стр. 320 - 323.
- Кизельштейн М. Архив биол. наук, 1936, т. 40, I, стр. 43.
- Лебедев А.А. Дисфункциональные маточные кровотечения. М., 1960, стр. 13.
- Лесакова А.С., Широкинская О.Н. Сравнительная оценка коопитогормональных и клинико-гистологических данных у больных миомой. - "Акуш. и гинек.", 1967, 4, стр. 45.
- Малиновский М.С. Оперативное акушерство. М., 1955, стр. 136.
- Малиновский М.С. Яичник, б. БМЭ, II изд., М., 1964, стр. II40.
- Мандельштам А.Э. Семиотика и диагностика женских болезней. Л., 1964, стр. 21, 32, 34, 107, 734.

- Международная анатомическая номенклатура, изд. II, ред. проф. А.Д.Жданов. "Медицина", М., 1964, стр. 33.
- Мешеров Х.Х. К вопросу о циклических изменениях влажного эпителия. - "Казанский мед. журнал", 1959, 5 - 6, стр. 486 - 594.
- Петрова Е.И. Гистологическая диагностика заболеваний матки. М., 1964, стр. 8, 10, 16, 20, 27.
- Петченко А.И. Акушерство. Киев, 1963, стр. 20, 364.
- Петченко А.И. Гинекология. Киев, 1965, стр. 5.
- Покровский И.А. Клинико-рентгенологические параллели в родах при узком тазе. - "Акуш. и гинек.", 1958, 3, стр. II - 14.
- Пуговишникова М.А. Изменение количества прегнандиола в моче у женщин после диатермопунктуры шейки матки. - В кн.: Рефлекторные реакции во взаимоотношениях материнского организма и плода, ред. Н.Л.Гармашовой. Л., 1954, стр. 47 - 51.
- Рачковская Т.О. Симптом "пятна" - тест для определения овуляции. - "Акуш. и гинек.", 1966, 10, стр. 58 - 59.
- Соболев П.А. К вопросу о применения рентгеновского исследования женского таза в акушерской практике. Дисс. канд. мед. наук. Ярославль, 1953.
- Файнберг В.Б., Веерма И.К. Акушерский фантом, ч. I. Тарту, 1962, стр. 9.
- Файнберг В.Б. Феномен папоротника из слизи носа доношенных новорожденных. - Уч. зап. Тартуского гос. ун-та. Труды по медицине УП. Тарту, 1964, стр. 69 - 79.
- Файнберг В.Б. Феномен папоротника из слизи носа у роже-нич. Там же. Труды по медицине IX. Тарту, 1964, стр. 303 - 308.

- Файнберг В.Б. Метод оценки индекса Соловьева. - "Советская медицина", 1967, 9, стр. 125 - 130.
- Шуб Р.Л. Значение витаминов и нитрофуранов в акушерстве и гинекологии. М., 1961.
- Хентов Р.А., Скорунский И.А. Измерение истинной конъюгаты ультразвуком. - "Акуш. и гинекология", 1967, 6, стр. 60 - 65.
- Prof. Dr. Koblanck.A. Краткое руководство по гинекологии. Перевод с третьего немецкого издания. Берлин, 1923, стр. 180.
- Koblanck. Alfred, Die Nase als Reflexorgan. Berlin-Wien, 1930, S. 1 - 270.
- Haller, J. Ovulationis hemmung durch Hormone. Stuttgart, 1965, S. 11.
- Huber, R. Direkte Beckenmessung am offenen Bauch. - "Zbl. f. gynäkol.", 1964, 3, S. 103 - 106.
- Papanicolaou, T. The sexual cycle in the human female as revealed by vaginal smear. - "Am. J. Anat.", 1933, 3, 52, p. 519. Suppl.
- Smolka.H., Soost.H. Grundriss und Atlas der Gynäkologischen Zytodiagnostik. Stuttgart, 1965, S. 1 - 205.
- Stoeckel.W. Lehrbuch der Geburtshilfe, 14, auflage. Jena, 1966, S. 35.
- Zinser.H. Die Zytodiagnostik in der Gynäkologie, Jena, 1957, S. 1 - 219.

В.Файнберг, И.Кийв
ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО
КУРСА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

I

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

Vastutav toimetaja V. Meipalu
Korrektor A. Norberg

TEU rotaprint 1972. Paljundamisele antud 11.V 1972.
Trükipoognaid 9,63. Tingtrükipoognaid 8,96. Arvee-
tusepoognaid 7,0. Trükiarv 750. Paber 30x42. 1/4.
MB 12235. Tell. nr. 583.

Hind 50 kop.

Hind 50 kop.