



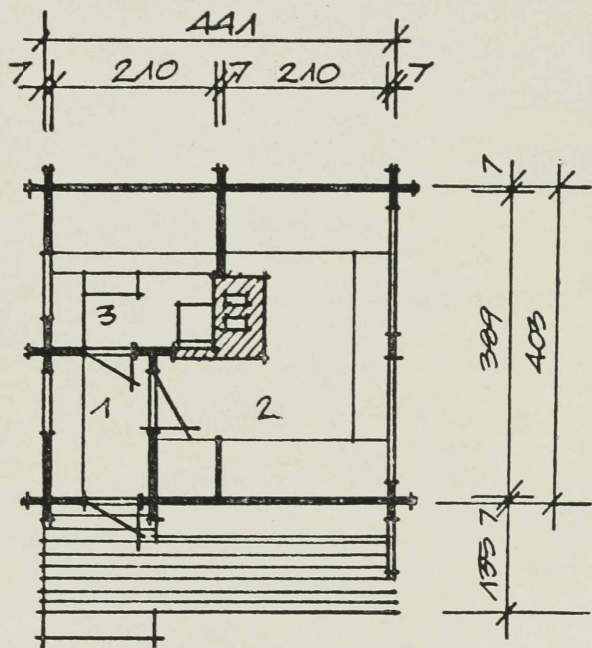
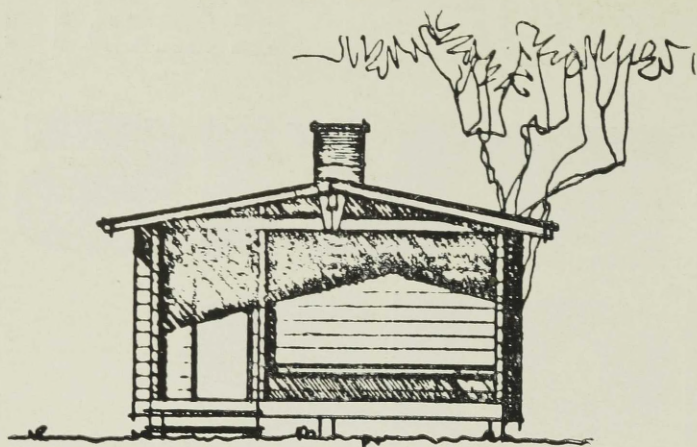
ÕUKOGUDE EESTI

TERVIS- HOID



EESTI NSV TERVISHOIU MINISTEERIUMI AJAKIRI

1 / 72



VIKERLA 1

- 1 ESIK 2,3 M²
- 2 KAMBER 9,11
- 3 SAUN 4,2 "
- KOKKU = 15,6 M²

Tervist hoida ja parandada, organismi karastada aitab ka soome saun.

Kes tahab saunamõnud teha endale igal ajal kättesaadavaks, sellele soovitame osta sauna puitdetailid kauplusest «Loodus» (Tallinn, Vana-Tooma 1).

Üks sobivamaid individuaalsauna tüüpe on Maatra Rohelise Võõndi Metsamajandi poolt toodetav saunapuhkemaja «Vikerla 1», mille põhiplaan ja vaated on kõrvaloleval joonisel.

Saunal on vastavasse profiili freesitud prussidest rõhtplankseinad. Katuslaed on seestpoolt vooderdatud hõõveldatud profiillaudadega. Sauna puhkeruumi saab ehitada kamina, seal on ruumi neljale magamiskohale. «Vikerla 1» jaehind on 1235 rubla.

Kauplusest võib tellida ka teisi saunatüüpe, mille põhiplaani ja vaadetega on kaupluses võimalik tutvuda.

Kollektiivide ja asutuste tellimusi võtab vastu Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumi Tootmisettevõtete Valitsus (Tallinn, Lai tn. 39, telef. 439-43).

NÕUKOGUDE EESTI TERVIS- HOID

EESTI NSV TERVISHOIU
MINISTEERIUMI AJAKIRI

I/1972
15. AASTAKÄIK

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Toimetuse kolleegium

N. AJASTA, N. ELSTEIN, A. JANNUS, V. KÜNG, V. LAOS (peatoime-
taja asetäitja), U. MEIKAS, E. RAUDAM, V. RATSEP, J. SAARMA,
M. SIKK, O. TAMM (peatoimetaja)

Toimetuse nõukogu

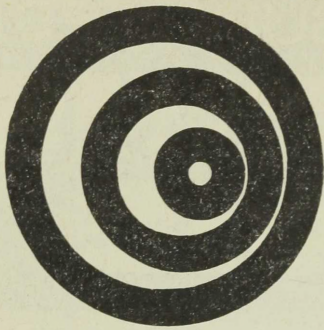
L. Abram (Viljandi), S. Ellervee (Tartu rajoon), M. Holm (Jõgeva),
V. Ilmoja (Tallinn), A. Juhasoo (Põlva), H. Kadastik (Tartu), R. Kariis
(Haapsalu), A. Klink (Võru), H. Kreek (Pärnu), P. Ott (Rakvere),
D. Pärn (Hiiumaa), P. Rahu (Valga), V. Roos (Kohtla-Järve), L. Siirak
(Harju rajoon), M. Silland (Narva), G. Sukles (Rapla), A. Tamm (Paide),
Ü. Valvere (Kingissepa)

* Tehniline toimetaja H. Huhtanen. Keeleline toimetaja E. Martson.

* Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, postkast 19, Tartu maan-
tee 16. Telefonid 220-07 ja 233-98. Kirjastus «Perioodika», Tallinn,
Pikk t. 37, tel. 483-37.

Ladumisele antud 3. XII 1971. Trükkimisele antud 11. I 1972. Trüki-
arv 5200. Kohila Paberivabriku kalandreeritud trükipaber nr. 2.
70×100. $\frac{1}{16}$. Trükipoognaid 6,25+3 kleebist. Tingtrükipoognaid 8,41.
Arvestuspognaid 8,96. Tellimuse nr. 7321. MB-01207. H. Heidemanni
nim. trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I.

* Журнал «Ньюкогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской
Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Орган Министерства
здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Таллин.



Käsikirjad esitada toimetusele masinakirjas, kahes eksemplaris. Tekst lehe ühel küljel, ridade vahe kaks intervalli, leheküljel 30 rida, reas keskmiselt 60 täheruumi. Käsikiri peab olema keeleliselt redigeeritud. — Järjekordade vältimiseks esitada teaduslikud tööd kokkusurutult, võimalikult mitte üle viie ja ülevaated võimalikult mitte üle kümne lehekülje, kirjandus vastavalt mitte üle 10 ja 50 nimetuse. Kitsamatel, vähest lugejate arvu haaravatel erialadel esitada töö autoreferaadina. — **Asutuse tõend** selle kohta, kas töö on plaaniline, mitteplaaniline või dissertatsioonifragment ja kas see on valminud statsionaar-ses aspirantuuris, esitatakse toimetusele koos käsikirjaga. Tõendile kirjutab alla asutuse

juhataja. Iga teadusliku töö peab viseerima teaduslik juhendaja. — **Andmed autori kohta** — perekonna-, ees- ja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, töökoha ning koduse telefoni numbrid — lisatakse käsikirja lõppu koos allkirjaga. Kõrgemate õppeasutuste ja uurimisinstituutide töötajad märkigu ära ka kateedri või osakonna nimetus. Kollektiivsetel töödel peavad olema kõikide autorite allkirjad, aadressid ja muud eespool nimetatud andmed. — **Resümee** esitatakse vene ja võimalust mööda ka inglise keeles. Kui ingliskeelset kokkuvõtet ei anta, siis esitada eestikeelne resümee. — **Kirjandus**. Kui bibliograafias on teoseid mitmes keeles, paigutatakse üldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed teosed. Mõlemas rühmas järjestatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märgitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse ära autori perekonnanimi ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, köide, anne või number, artikli lehekülgede algus- ja lõpunumbrid. — **Fotode ja jooniste** allkirjad paigutatakse teksti viimasena. Tarbe korral foto tagaküljele märkida, kumb pool on ülemine. — Käsikirju toimetusele ei tagasta, ka siis mitte, kui need jäävad ilmunud. — **Lubamatu on** toimetusele saata töid, mis on teistes väljaannetes juba trükitud. Kui töö samal ajal on saadetud avaldamiseks mõnda teise liiduvabariiki või välismaale, siis tuleb see kaaskirjas tingimata märkida.

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 2 rbl. 40 kop., poolaastaks 1 rbl. 20 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjandusliidu» osakonnad ja kõik sidekontorid. Tellimusi järg-

miseks aastaks võetakse vastu 25. novembrini, II poolaastaks 15. juunini. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil: Москва Г 200, «Международная книга».

Viieteistkümnendat aastakäiku alustab ajakiri «Nõukogude Eesti Tervishoid» mõnevõrra muudetud välimuses. On vähenenud formaat, suurenenud aga numbri maht ja lehekülgede arv. Kaaned on kriitpaberist ning ajakirja hakatakse trükkima trükipaberil nr. 1. On vajalikuks peetud teha mõningaid väiksemaid muudatusi ka sisus. Nende tegemisel on toimetuse silmas pidanud 1971. a. maikuu korraldatud arstiteaduslike ajakirjade toimetajate üleliidulise nõupidamise otsust, samuti arvesse võtnud heasoovlikke nõuandeid ning asjalikke ettepanekuid, mis on pärit toimetuse kolleegiumi ja nõukogu istungitelt ning lugejate konverentsidelt, ühtlasi on paljud autorid ja retsensendid oma arvamust avaldanud nii kirja teel kui ka suusõnaliselt. Toimetus tänab kõiki, kes nõu, jõu ja südamega on abiks olnud ajakirja sisutihedamaks ning kaunimaks muutmisel.

Ka edaspidi jääb meie ajakirja põhieesmärgiks valgustada probleeme ja tuua andmeid arstiteaduse kõikidest valdkondadest, regulaarselt avaldada ülevaateartikleid teadusliku uurimise tulemustest ja perspektiividest. Tuleb eelistada uurimusi, milles on rakendatud uudset metoodikat, originaalselt lahendatud sihiks seatud ülesanne, samuti töid, milles tuuakse andmeid oma olemuselt uutest uurimistulemustest. On kavandatud avaldada meditsiini filosoofilisi probleeme analüüsivaid töid.

Toimetuse püüdeks on arendada ja soodustada loominguist diskussiooni meditsiini aktuaalsetel teemadel, leida autoreid, kes operatiivselt reageeriksid probleemide selgitamisele kasutoova mõttevahetuse võimalusele. Püüame avaldada praktiseerivatele arstidele adresseeritud artikleid, käsitleda sotsiaalhügieeni, kehakultuuri teaduslikke aluseid, nii haigete kui ka tervete tervislikku toitumist, elanikkonna hügieenilise kasvatusel teaduslik-metoodilisi aluseid, valgustada bioloogia, keemia, füüsika ja elektroonika saavutuste kasutuselevõttu meditsiinis.

Ajakiri on sihiks seadnud tähelepanu pöörata nendele erialadele, mis on olulised just meie vabariigis, seda enam, et erialase spetsialiseerumise kõrval on suurenenud vajadus laialdaste teadmistega jaoskonnaarstide järele. Ajakiri jätkab temaatiliste numbrite suunda.

Arstiteadusliku ajakirja iga üksiknumber on autorite, retsensentide, toimetuse kolleegiumi ja nõukogu ning toimetuse töötajate ühistöö vili. Igaüks annab oma osa, kuid alguseks ja ühtlasi aluseks on ikkagi autorite uurimused. On need sisukad ja uudsed, on numbrigi huvitav ning meeldi loetav; pealiskaudsetest, kesise vastutustundega kirjepandud artiklitest koostatud number on kvaliteedilt halvem. Kaastöö kvaliteedi ja ajakirja sisu kvaliteedi vahel on otsene seos. Seetõttu ei saa toimetuse nõudlikkuses artikli suhtes hinnaalandust teha ühelegi autorile.

Nõukogude arstiteaduse ja tervishoiu põhieesmärk on aktiivselt ja väsimatult tegutseda selle nimel, et sotsialistliku ühiskonna materiaalsete ja kultuuriliste väärtuste looja, nõukogude inimese tervis oleks tugev ning tema elu pikk ja viljakas. Arstiteaduse saavutused haiguste vältimisel ja ravimisel on veenvaks tõendiks materialistlikule maailmatunnetusele tugineva inimhoidmise võimekusest. Samal ajal sõltuvad arstiteaduse edusammud teaduse ja tehnika revolutsioonist, mis igati avaldab mõju kogu meditsiini arengule. Areng oleneb ka teadusliku informatsiooni täpsusest, täisväärtuslikkusest ja avaldamiskiirusest. Suur osa ongi siin täita ajakirjal «Nõukogude Eesti Tervishoid».

Ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid»
peatoimetaja O. Tamm

SELEKTIIVNE PROKSIMAALNE VAGOTOOMIA

UNO SIBUL
Tallinn

UDK 616.342-002.44-089.853

Et vagotoomia põhieesmärk on redutseerida haiguslikult suurenenud basaalsekretsiooni, seejuures maksimaalselt säilitades mao antraalosa motoorse talitluse, võttis W. Hart 1966. aastal (4) esimesena kasutusele proksimaalse vagotoomia. Mao selektiivse parasümpaatilise denervatsiooni selle variandi eesmärk on läbi lõigata üksnes need *n. vagus*'e kiud, mis suunduvad mao funduse ja korpuse piirkonda, säilitades *rami antrales n. vagi* (*resp. ramus gastricus longus anterior et posterior sive ramus principalis anterior et posterior*). Et proksimaalse vagotoomia korral püütakse parasümpaatilist innervatsiooni katkestada eeskätt parietaalrakkuderohkes mao korpuse piirkonnas, on seda meetodit nimetatud (19) ka parietaalrakkude vagotoomiaks (*parietal cell vagotomy*).

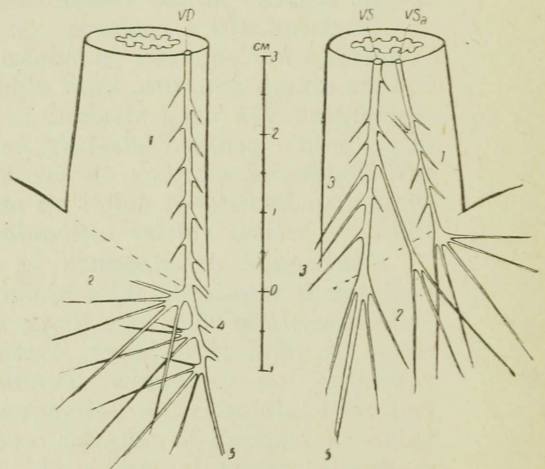
Artikli eesmärk on kirjeldada selektiivse proksimaalse vagotoomia üht varianti, mida autor peab sobivaks urgentsetel operatsioonidel, mida tehakse ainult spetsialiseeritud kirurgiaosakondades.

Töö aluseks on uurimised *n. vagus*'e ja mao elundiväliste veresoonte süntopiast. Uurimismeetoditena kasutati angiograafiat, transilluminatsiooni ja anotoomilist prepareerimist binokulaarse luubi kontrolli all. Uurimised tehti 20 laibal (osa uuringuid koos J. Paturskyga). Töö kliinilises osas kontrolliti vagotoomia rakendamise võimalusi ja otstarbekust 53 patsiendil, keda vältimatus korras opereeriti Tallinna Tõnismäe Haiglas ajavahemikul 1966... 1970 (neist 44 haiget püloroduodenaalhaavandi mulgustuse ja üheksa verejooksuga). 53 opereeritust 51-l tehti hemipülorektoomia koos püloroplasti-

kaga Tolley järgi, kombineerides seda haavandi ekstsiooniga Juddi järgi (18). Ajavahemikul 1966... 1970 tehti kahepoolset selektiivset vagotoomiat $68 \pm 6\%$ -l ja 1970. aasta jooksul $86 \pm 8\%$ -l vagotoomiate üldarvust. Basaalsekretsiooni hinnati pärast operatsiooni Roveltstadi (13) ja Segali järgi (16), stimuleeritud sekretsiooni Hollanderi (5) järgi, kuuel haigel Rossi ja Kay (12) modifikatsiooniga. Gastrofluorograafilised uuringud tehti aparaadiga TUR D-130.

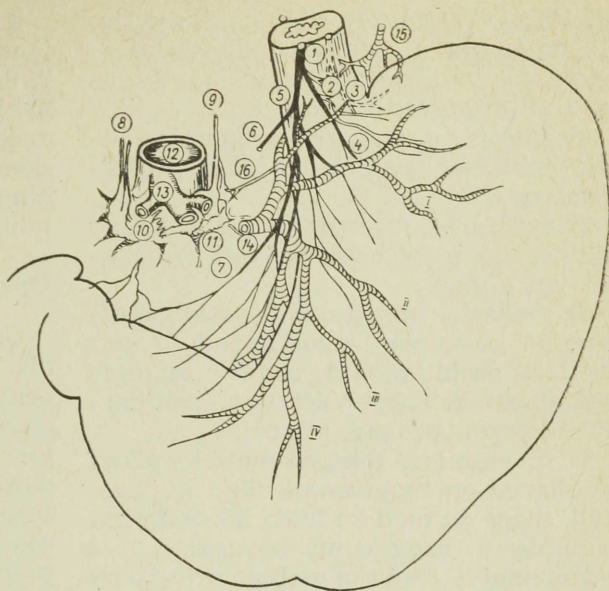
Et eesmise (vasaku) *n. vagus*'e kulg ja hargnemine tagumise (parema) omast tunduvalt erineb, esitame nende anotoomilise kirjelduse eraldi.

N. vagus anterior kulges kuuel uuritaval 20-st ($30 \pm 10\%$) mao suunas kahefüvelisena (vt. tahvel I, joonis 1 ja foto 1 ning joonised 3 ja 4 tekstis). Kõikidel



Joonis 3. 1 — *pars abdominalis oesophagei*, 2 — *rami gastrici n. vagi*, 3 — *rami hepatici* (eraldumisvariandid põhitüvest), 4 — *rami coeliaci* (eraldumisvariandid põhitüvest), 5 — *rami antrales n. vagi*, VS — *n. vagus sinister*, VSa — *n. vagus sinister accessorius*, VD — *n. vagus dexter*.

Joonis 4. Mao innervatsioon (eestvaade). 1 — *n. vagus sin.*, 2 — *rami oesophagei*, 3 — *ramus cardiacus arteriae gastr. sin.*, 4 — *rami gastrici breves*, 5 — *ramus gastricus longus resp. ramus antralis*, 6 — *ramus hepaticus*, 7 — *ramus pyloricus*, 8, 9 — *n. splanchnicus dexter et sin.*, 10, 11 — *ganglion semilunare dexter et sin.*, 12 — *aorta*, 13 — *truncus coeliacus*, 14 — *a. gastrica sinistra*, 15 — *ramus recurrens a. phrenicae inf. sin.*, 16 — *ramus coeliacus n. vagi dextr. I, II, III ja IV* — *a. gastrica sinistra* seinapidised harud maoketahale.



uuritavatel eraldus söögitoru *pars abdominalis*'e piirkonnas üks kuni kolm lühikest maole suunduvat haru (*rami gastrici breves*). Need suundusid maole söögitoru ja mao piiril paiknevate veresoonte (*a. et v. cardiaca anterior*) alt (vt. tahvel I, joonis 1 ja foto 1, samuti tahvel III, joonis 6 ning joonis 4 tekstis). Vahetult eespool nimetatud piiri all omakorda hargnesid *rami gastrici breves* ning suundusid serooskelme all mao seinapidiste veresoonte (*a. et v. gastrica sinistra* harud) pealt mao põhjale ja korpusele. Mao püloroantraalosal mööda väikest kõverikku kulgevaid *n. vagus*'e pikki harusid (*ramus antralis sive ramus gastricus longus*) leiti kõikidel uuritavatel kaks kuni kolm. Kõige tugevamini väljakujunenud *n. vagus*'e pikk haru paiknes alati mao väikese kõveriku proksimaalosas *a. gastrica sinistra* esimese seinapidise haru kõrgusel ($3,9 \pm 1,4$ cm allpool mao kardiat) elundiväliste veresoonte ja maoseina vahel. Teised *n. vagus*'e pikad harud kulgesid mao distaalosa suunas, paiknedes mao väikese kõveriku veresoonte peal. *N. vagus*'e maksaharud (*rami hepatici*) eraldusid *n. vagus*'e eesmisest põhitüvest juba söögitorul, suundudes *lig. hepatogastricum*'is maksavärati suunas.

N. vagus posterior esines kolmel uuritaval 20-st ($15 \pm 8\%$ -l juhtudest) söögitorul kahetüvelisena.

Tagumise (parema) *n. vagus*'e hargnemine lühikesteks maoharudeks osutus eesmise (vasaku) *n. vagus*'e hargnemisest tunduvalt erinevaks. Kui lühikesed maoharud eraldusid *n. vagus anterior*'ist juba söögitorul, siis *n. vagus posterior*'ist mao funduse ja korpuse piirkonda suunduvad lühikesed närvikiud eraldusid alles kardia piiril või sellest allpool (vt. tahvel II, joonis 2 ja foto 2, samuti tahvel IV, joonis 10 ning joonised 3 ja 5 tekstis). Tagumine pikk maoharu antrumile (*ramus antralis*) ja *ramus coeliacus n. vagi* eraldusid samas kõrguses. Kõige tugevamini väljakujunenuks osutus viimati mainitud haru.

Kompleksse uurimismetoodika rakendamise hõlbustas *n. vagus*'e ja mao elundiväliste ning seinapidiste veresoonte süntoopia uurimist. Angiograafia ja transilluminatsioon võimaldasid ka rohke rasvaladestuse korral väikeses rasvikus orienteeruda veresoonte võrgu arhitektoonikas juba enne anotoomilise prepreerimise alustamist. Lisaks nendele töödele, mis käsitlevad selektiivse vagotoomia aspektist kirjeldatud anotoomilisi uuringuid (1, 3, 4, 6, 7, 8, 10,

11, 14, 21, 22, 23, 24), võib kokku võtta, et vaatamata *n. vagus*'e individuaalsele hargnemisvariantidele, on püsivad alljärgnevad tunnused:

1) eesmise *n. vagus*'e hargnemine lühikesteks maoharudeks kardiast proksiimaalsemalt;

2) tagumise *n. vagus*'e hargnemine lühikesteks maoharudeks kardia kõrgusel või allpool;

3) maksaharude (*rami hepatici*) eraldumine eesmisest, sisuseharude (*rami coeliaci*) eraldumine *n. vagus*'e tagumisest tüvest. Esimene neist tavaliselt kardiast kõrgemal, teine allpool;

4) nii eesmised lühikesed kui ka pikad maoharud on tugevamini välja kujunenud, seega on neid ka leida hõlpsam kui tagumisi *n. vagus*'e maoharusid.

Mõlemal *n. vagus*'el võib põhitüvi *pars abdominalis*'e *oesophagei* piirkonnas esineda kahetüvelisena.

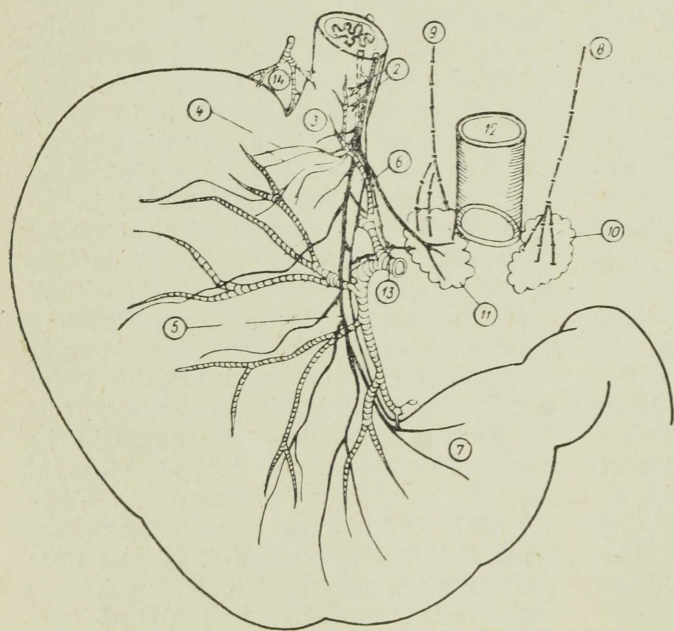
Viimati mainitu selgitab mitmete autorite arvates (3, 4, 6, 7) asjaolu, et pärast totaalset abdominaalset vagotoomiat säilib positiivne Hollanderi test. See tõttu eelistavad nad selektiivset vagotoomiat (3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15) kui meetodit, mille puhul kõikide maole suunduvate harude läbilõikamise tõenäosus on suurem (4, 6).

Eespool kirjeldatud uuringute ja kirjanduse analüüsi andmetel (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 23) koostati mõlema *n. vagus*'e hargnemise tüüpilisema hargnemisvariandi skeemid (vt. joonised 3, 4, 5 tekstis) ning töötati välja selektiivse vagotoomia tehnika.

Operatsioonitehnika

Operatsioonitehnika esitatud variandis, mida peame sobivaks eeskätt urgentsete operatsioonide korral spetsialiseeritud kirurgiaosakonnas, on eesmärgiks seatud saavutada maksimaalne parasümpaatiline denervatsioon mao funduse ja korpuse piirkonnas. See saavutatakse närvikiudude visuaalse ja palpatoorse kontrolliga operatsiooni ajal, kusjuures operatsiooni risk ja ulatus on minimaalsed.

Vagotoomiat kergendab haige õige asend. Selleks lastakse operatsioonilaua jalutsiosa kuni 20° võrra allapoole. Eelnevalt makku viidud sond hõlbustab söögitoru *pars abdominalis*'e kiiremat leidmist ja maosisaldise eemaldamist, mis on üks tähtsamaid eeltingimusi vagotoomia tegemisel vältimatus kirurgias.



Joonis 5. Mao innervatsioon (tagantvaade). 1 — *n. vagus dexter*, 6 — *ramus coeliacus n. vagi dextr.*, 13 — *a. gastrica sinistra*'t saatvad sümpaatilised närvikiud, 14 — *ramus recurrens a. phrenicae inf. sin.*, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (vt. joonisel 4).

Vagotoomiat alustatakse pärast kõhuõõne elundite vaatlust ja mulgustunud haavandi esialgset kinniõblemist või siis kaksteistsõrmiksoole tagaseina veritseva haavandi üleõblemist Kaltšenko järgi. Väike rasvik lõhestatakse *a. gastrica sinistra* teise seinapidise haru kõrgusel 2...3 cm kauguseni maksavärskest, et mitte vigastada maksale suunduvaid ja sealt püloorusele kulgevaid närvikiude (vt. tahvel III, joonised 6 ja 7). Edasi lõhestatakse vahelihase-mao side ning serooskelme mao kardia piirkonnas (vt. tahvel III, joonis 7). Vahelihase-mao sideme ning mao serooskatte läbilõikamisel kardia piirkonnas (vt. tahvel IV, joonis 8) söögitoru vasakpoolset serva ja fundust ei mobiliseerita, et sellega vältida *incisura cardiaca* piirkonna veresoonte (vt. joonis 4 tekstis) ja ülemiste *aa. gastricae breves*'te vigastamist. *A. et v. gastrica sinistra* põhitüved prepareeritakse välja nürilt kuni arteri alanevateks harudeks hargnemise kohani. Arteri ja veeni isoleeritud ligeerimine ja separeerimine ümbritsevast koest väldib *ramus coeliacus n. vagi* ja tema harude juhuslikku vigastamist (läbilõikamine, ligeerimine). Pärast nimetatud veresoonte läbilõikamist muutub magu tunduvalt liikuvamaks. Visuaalse ja palpatoorse kontrolli all magu vasakule ja alla nihutades (vt. tahvel IV, joonised 8, 9) ning närvikiudude ülestõstmiseks Doyeni nõela kasutades resetseeritakse käärde abil *n. vagus anterior*'i maoharud 2...3 cm ulatuses (vt. tahvel IV, joonised 8, 9). Tehniliselt hõlpsam on alata väikese kõveriku poolsete harude läbilõikamisest. See soodustab mao mobiliseerimist veelgi.

Tagumine selektiivne vagotoomia on eesmisest suhteliselt keerukam. Söögitoru parempoolse seina osaline mobiliseerimine 1,0...1,5 cm pikkuses ja roteerimine väljapoole (vt. tahvel IV, joonis 10) kergendab *n. vagus posterior*'i ülesleidmist. Pärast põhitüve või *antrum pyloricum*'ile suunduva haru (*ramus antralis*) leidmist aitab viimase nihutamine maost eemale (paremale) kergemini üles leida lühikesi maoharusid (vt.

tahvel II, joonis 2 ja foto 2, samuti tahvel IV, joonis 10 ning joonis 3 tekstis), mis enne *ramus antralis*'e resetseerimist läbi lõigatakse.

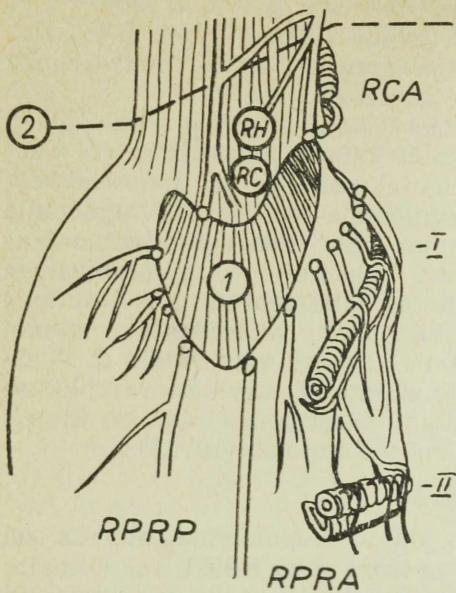
Lõpuks kontrollitakse visuaalselt (soovitav binokulaarne luup või operatsioonimikroskoop) ja palpatoorselt, kas vagotoomia on täielik. Vagotoomia piirkonnas olev mao serooskelme õmmeldakse üksikute kätgutõmblustega lihaskihile läbilõigatud närvikiudude otsi teineteisest isoleerides (vt. tahvel IV, joonis 11). See võte väldib C. Griffithi (3) andmetel närvide terviklikkuse võimalikku taastumist, mida on kirjeldanud mõned autorid (10, 17).

Kokkuvõte

Kirjeldatud vagotoomia aluseks on C. Frankssoni mao selektiivse totaalse vagotoomia tehnika, mida on täiustanud R. Jackson ja C. Griffith. Operatsioonitehnikat modifitseeriti W. Harti selektiivse proksimaalse vagotoomia põhimõtet arvestades, kohandades seda urgentsete operatsioonide nõuetega.

Mao totaalsest vagotoomiast erinevalt piirdub operatsioon eespool toodud tehnika kohaselt mao kardia ja *a. gastrica* teise seinapidise haru vahelises piirkonnas (vt. joon. 12 tekstis) *n. vagus*'e kiudude trans- ja periarteriaalse neurotoomia ja neurektoomiaga ning erinevalt W. Harti proksimaalsest vagotoomiast lõigatakse läbi maoharud (*rami antrales n. vagi*) (vt. joonised 4, 5, 12 tekstis ning tahvel IV, joonised 8 ja 10). Enam levinud kontseptsiooni kohaselt põhjustab nende harude ärritus kaksteistsõrmiksoole haavandtõbe põdevatel haigetel gastriini eritumist ka interdigeestiivses faasis (6).

A. et v. gastrica sinistra läbilõikamist peame põhjendatuks mitte üksnes mao paremaks mobiliseerimiseks, vaid ka täielikumana parasümpaatilise denervatsiooni saavutamiseks, sest osa parasümpaatilisi kiude suundub maole mööda *a. gastrica sinistra*'t koos *n. splanchnicus*'ega (26). Nimetatud veresoonte läbilõikamine ei kahjusta intaktsel maal nimetamisväärselt mao verevarustust (25). Samal seisukohal on ka R. Senju-



Joonis 12. Kardia piirkonna skeletisatsiooni piirjooned mao eesmisel ja tagumisel seinal ning väikesel kõverikul kahepoolse selektiivse proksimaalse vagotoomia korral. 1 — mao osa, mille piirkonnas prepeareeritakse lahti serooskelme ja tehakse vagotoomia, 2 — söögitoru mobiliseerimise ülemine piir. RCA — *ramus coeliacus arteriae gastricae sin.*, RH — *ramus hepaticus n. vagi*, RC — *ramus coeliacus n. vagi*, RPRP — *ramus principalis post. n. vagi*, RPRA — *ramus principalis ant. n. vagi*, I ja II — *a. et v. gastrica sin.* seinapidine haru maokehale.

tovitš ja T. Izbenko (23). Erinevalt I. Bezovži ja kaasautorite (21), samuti V. Saveljevi ja O. Umbrumjantsi (22) tehnikast ei tehta proksimaalse vagotoomia põhimõtetest lähtudes käesoleva meetodika järgi *antrum pyloricum*'i osas mao väikesel kõverikul skeletiseerimist.

Urgentsetel näidustustel opereeriti 53 haiget, pärast vagotoomiat surmajuhumeid ette ei tulnud. Operatsiooni ajal tekkinud tüsistustest oli ühel korral verejooks, mis oli alguse saanud *a. gastrica sinistra* üleneva haru vigastamisest.

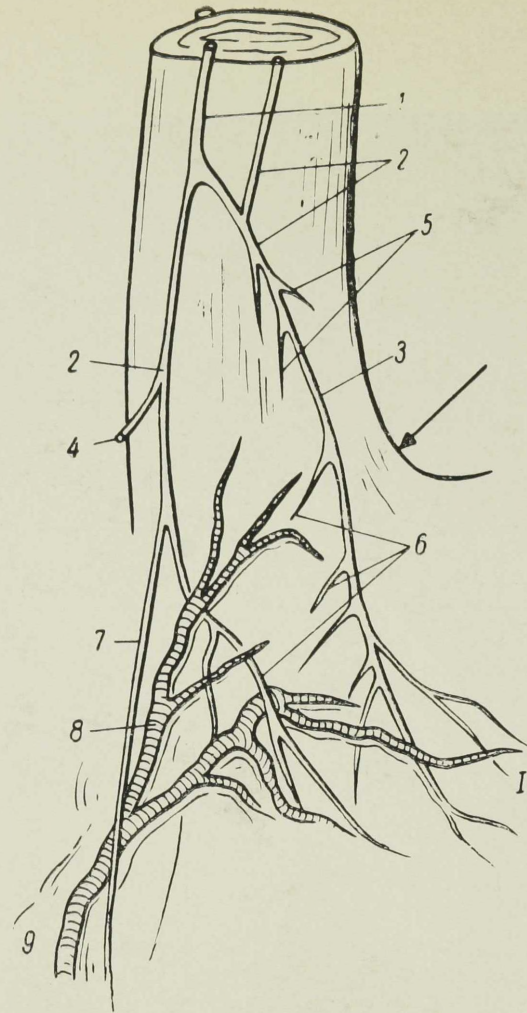
Hilisperioodil (kuus kuud või enam pärast operatsiooni) jälgiuist tuli kahte duodeenumi tagaseina veritseva retsiidivhaavandi tõttu korduvalt opereerida.

Püloroduodenaalhaavandi mulgustumise tõttu opereeriti haavandi retsi-

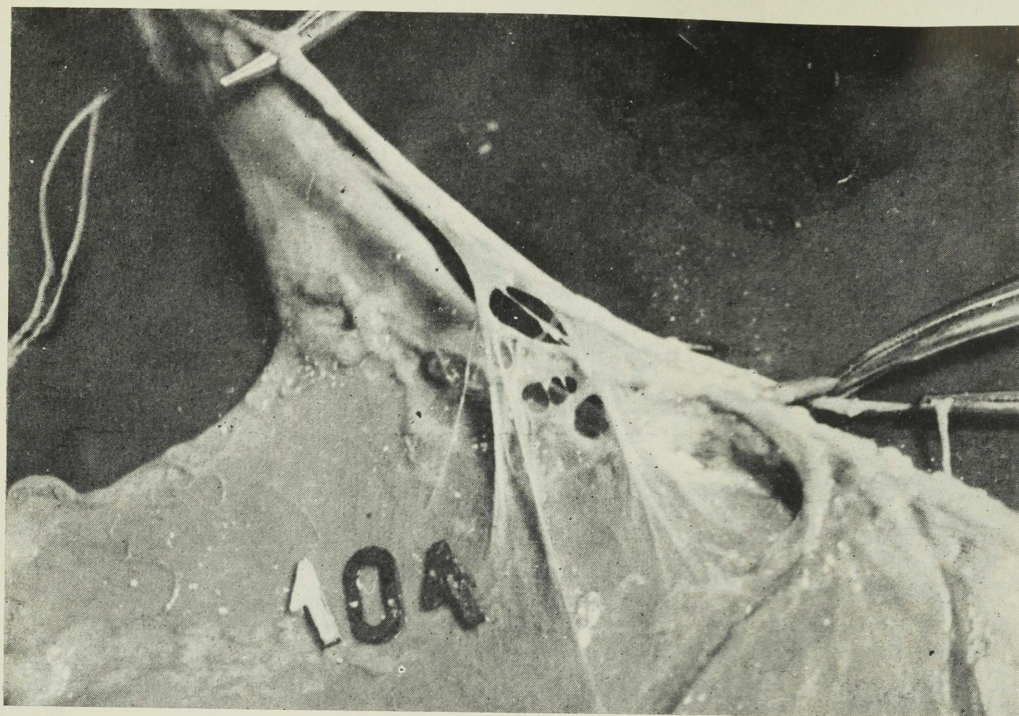
diive seni ei ole tekkinud, kuigi suhteliselt rohke basaalsekretsioon ($6,91 \pm 2,65$ m-ekv/t.) esines kolmel opereeritud, kellel oli tehtud vaid eesmine vagotoomia. Röntgenograafiliselt leiti operatsioonijärgsel perioodil selgelt väljendunud gastrostaasi ühel haigel, kelle pärast aasta möödumist esimesest operatsioonist sügenes kõrge liiteline soolesulgus. Teist selle rühma haiget, kel oli mao väikesel kõverikul kalloosse haavandi verejooks, opereeriti kaheksa kuud pärast kaksteistsõrmiksoole mulgustunud haavandi ekstsisiooni, püloroplastikat ja vagotoomiat.

Kokku võttes võib öelda, et kahepoolne selektiivne vagotoomia periarteriaalse ja transarteriaalse neurootomiaga väikesel kõverikul proksimaalosas, millega koos tehti hemipülorektoomia ja mulgustunud püloroduodenaalhaavandi ekstsisioon, kujunes Tallinna Tõnismäe Haigla spetsialiseeritud kirurgiaosakondades aastail 1969... 1970 noorealiste (kuni 44 aasta vanuste patsientide) ravis valikmeetodiks. Sellest maoreseksioonist väiksema töömahuga ja vähem traumeeriva operatsiooni rakendamise eeldab *n. vagus*'e ja mao elundi väliste veresoonte süntoopia põhjalikku tundmaõppimist.

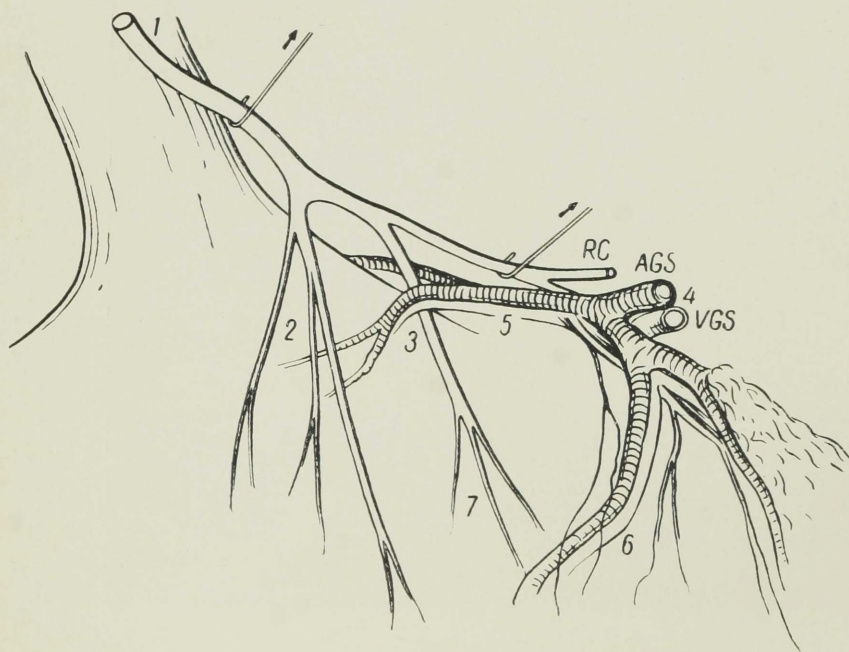
KIRJANDUS: 1. Amdrup, E., Clemmessen, T., Andreassen, I. *Amer. J. Digest. Diseases*, 1967, 12, 351. — 2. Burge, H. *Vagotomy*. London, 1964. — 3. Griffith, C. A. *Arch. Surg.*, 1960, 81, 5, 781—788. — 4. Hart, W. Z. *Gastroenterol.*, 1966, 4, 324—326. — 5. Hollander, F. *Gastroenterology*, 1946, 7, 607—608. — 6. Inberg, M. V. *Selective Gastric Vagotomy. An Anatomical, Experimental and Clinical Study*. Turku, 1969, 8—25. — 7. Jackson, R. G. *Arch. Surg.*, 1948, 57, 333—352. — 8. Kothe, W. et al. *Zbl. Chirug.*, 1967, 92, 15, 2163—7. — 9. Kraft, R. O., Fry, I., Ransom, H. K. *Arch. Surg.*, 1962, 85, 10, 687—694. — 10. Murray, I. G. *Gastroenterology*, 1962, 42, 197—199. — 11. Paletto, A. E. *Minerva Med.*, 1968, 59, 10, 439—444. — 12. Ross, B., Kay, A. W. *Gastroenterology*, 1964, 46, 379—381. — 13. Rovelstad, R. A. *Gastroenterology*, 1963, 45, 90—107. — 14. Ruckley, C. *Brit. J. Surg.*, 1964, 51, 569—572. — 15. Schreiber, H. W., Ackeren, H. von. *Dtsch. med. Wochenschr.*, 1967, 10, 430—436. — 16. Segal, H. I. *Amer. J. Gastroenterol.*, 1965, 44, 5, 423—442. — 17. Shiffman, M. A.

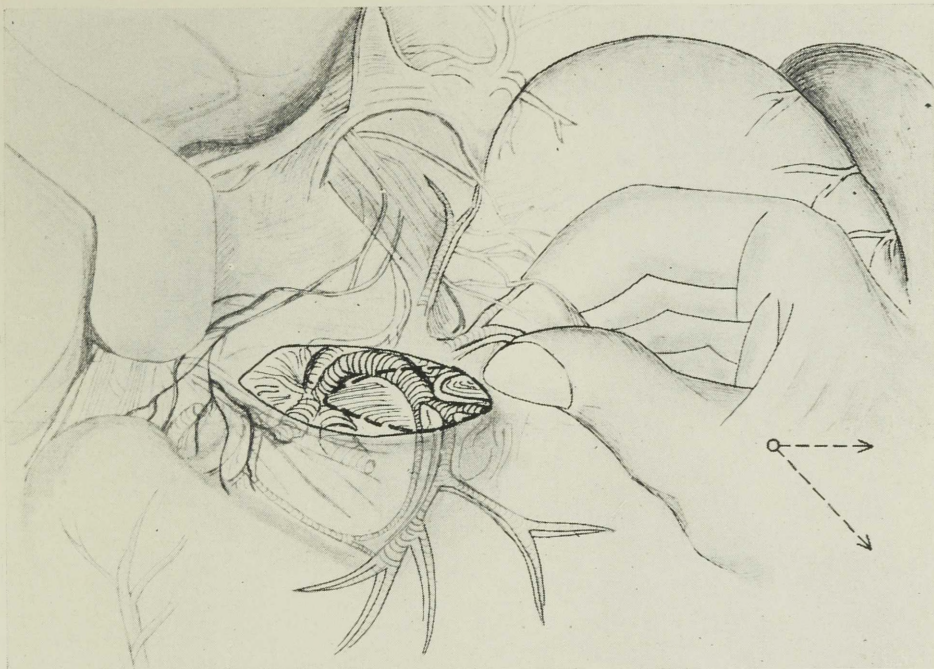


Joonis 1. *N. vagus sin.* kahelistumine söögitorul ülalpool mao kardiat. 1 — *n. vagus sin.* (põhitüvi), 2 — *rami n. vagi sin.*, 3 — *ramus gastricus n. vagi sin. accessorii*, 4 — *ramus hepaticus n. vagi*, 5 — *rami oesophagei n. vagi*, 6 — *rami gastrici* (kardia kõrgusel ja allpool kardia veresooni), 7 — *ramus gastricus longus* (resp. *ramus antralis n. vagi*), 8 — *ramus cardiacus arteriae gastricae sin.*, 9 — *ramus ascendens arteriae gastricae sin.*, I — *a. gastrica* esimene seinapidine haru maokehale.

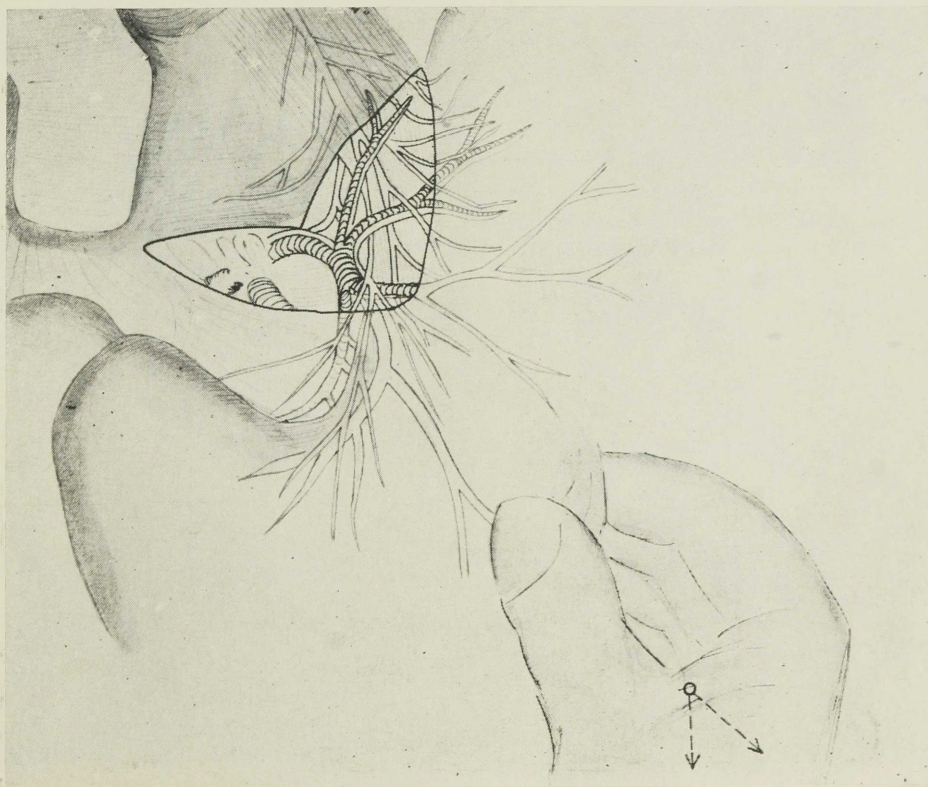


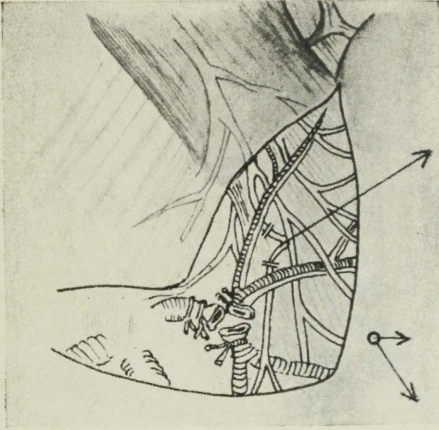
Joonis 2. *N. vagus dexter*'i harude süntoopia *a. et v. gastrica sin.* harudega mao kardia piirkonnas, 1 — *n. vagus dexter*, 2 ja 7 — *rami gastrici breves*, 3 — *ramus cardiacus post. arteriae gastrici sin.*, 4 — *a. gastrica sin.* (AGS) et *v. gastrica sin.* (VGS) et *r. coeliacus* (RC), 6 — *a. et v. gastrica sin.* seinapidine haru maoketale.



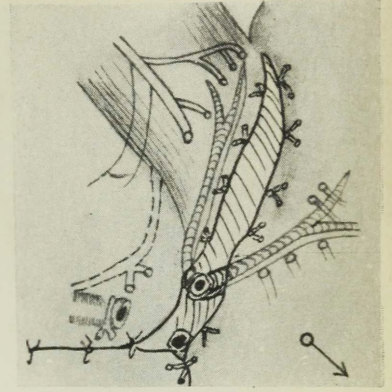


Joonis 6. Vagotoomiaeelne *lig. hepato-gastricum*'i lõhestamine ja serooskelme lahtilõikamine mao kardial (joonis 7).

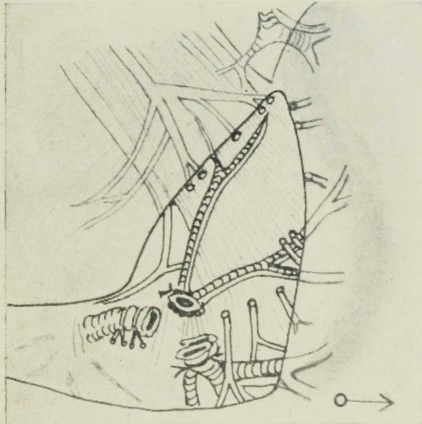




Joonis 8

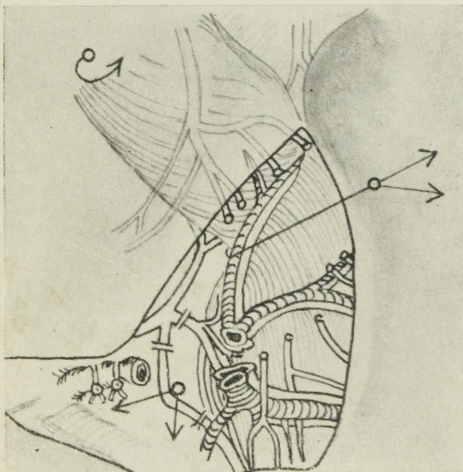


Joonis 11

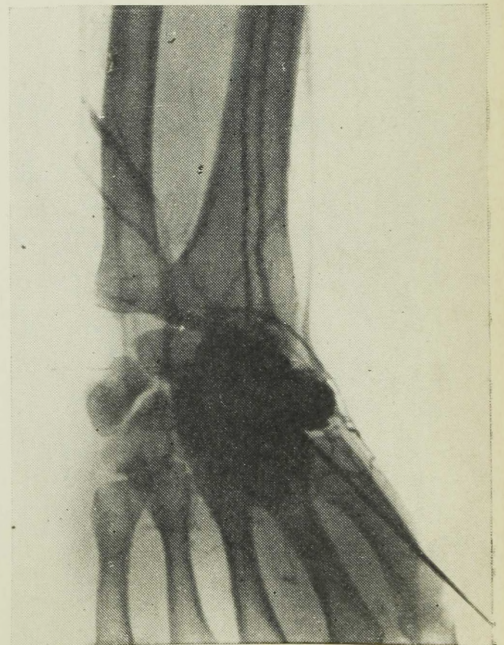


Joonis 9

A. Kofkin
R. Rozenšild



Joonis 10



Röntgenogramm

Internat. Surg., 1967, 48, 6, 574—9. — 18. Tolley, J. A. Amer. J. Surg., 1967, 113, 327—334. — 19. Wastell, C., McNaughton, I., Calin, I. Parietal Cell Vagotomy. Ref. by XXIV Congr. Soc. Int. Chir. Moscow, 1971. — 20. Бабкин Б. П. Секреторный механизм пищеварительных желез. М., 1960. — 21. Березов Ю. Е., Ермолов А. С., Санина З. Н. Эксперим. хирургия и анестезиол., 1968, 3, 34—37. — 22. Савельев В. С., Умбрумянц О. А. Вестн. хирургии, 1970, 4,

80—85. — 23. Сенютович Р. В., Избенко Г. С. Вестн. хирургии, 1968, 6, 20—23. — 24. Сибуль У. Ф. В сб.: Вопросы практической гастроэнтерологии. Таллин, 1970, 116—121. — 25. Сибуль У. Ф. и др. Матер. X конфер. хирургов Латвийской ССР, Рига, 1969, 114—115. — 26. Франк-Каменецкий Л. З. О моторной иннервации желудка и двенадцатиперстной кишки. 1948,

Tallinna Tõnismäe Haigla

ALAJÄSEMETE VARIKOOSI KIRURGILISE JA SKLEROSEERIVA RAVI HILISTULEMUSED

VENJAMIN RAZIN
SALVA GULORDAVA

Tallinn

UDK 616.14-007.64-089-06

Alajäsemete varikoosi ravi valikmeetodiks on kombineeritud operatsioon. Selle kõrval on üha rohkem tekkinud arvamusi skleroseeriva ravi kasuks, seda just nahaaluste veenide varikoosse laienemise puhul. Sealjuures ei läheneta haiguse staadiumile ja vormile küllalt diferentseeritult (4, 13, 15 jt.). Ilmselt suhtuvad paljud autorid (2, 12, 17 jt.) skleroseerivasse ravisse eitavalt. Seepärast on käesolevaid diskussiooni-probleeme kliinikus vaja kontrollida. Ravimeetodi hindamise parim kriteerium on ravi hilistulemuste võrdlev analüüs.

Aastail 1965...1970 oli meil ravi hilistulemuste võimalik tundma õppida 683 varikoosihagist 447-l (65,4%). Neid oli ravitud kirurgiliselt, skleroseerival või elektrokoagulatsioonimeetodil. Haigete vanus kõikus 16...74 aasta vahel, ülekaalus olid 20...50 aasta vanused. Naisi oli 294, mehi 389. Haigus oli enne

operatsiooni dekompensatsioonistaadiumis, tuisistusi D. Mamamtavrišvili (11) ja P. Katsevitši (9) klassifikatsiooni järgi täheldati 492 kirurgiliselt ravitud patsiendist 308-l (62,6% -l opereerituist). Samal ajal aga 191 haigel, kellele oli määratud skleroseeriv või elektrokoaguleeriv ravi, enne ravi algust tuisistusi ei täheldatud ning haiguse dekompensatsioonistaadium tehti kindlaks ainult 33 patsiendil (17,2%). Peale selle võeti elektrokoagulatsioonravi kasutusele haigetel, kellel olid ülekaalus magistraalset tüüpi nahaalused veenid ja kellel veenide sõlmjad laiendid olid nõrgalt välja kujunenud.

Enamikul juhtudel raviti Babcocki-Narathi-Mželski meetodil, vajaduse korral täiendati seda veel Cocketi-Lintoni meetodiga. Elektrokoagulatsioonravi toimus Lamperi-Politovski meetodil, skleroseeriv ravi aga üldtuntud Siegi meetodil varikotsiidi abil.

TAHVEL IV.

Joonis 8. Eesmise selektiivse vagotoomia algus. A. ja v. gastrica sinistra ligeerimine ja läbilõikamine üleneva ja alaneva haru piiril. N. vagus'e maoharude läbilõikamine eelneva ülestõstmisega Doyeni nõela abil.

Joonis 9. Eesmise selektiivse vagotoomia lõppetapp.

Joonis 10. Tagumise selektiivse vagotoomia algus. Söögitoru mõnevõrra roteeritud, tagumine pikk maoharu alla tõmmatud. Katkendjoontega näidatud n. vagus posterior'i harude läbilõikamise kohad.

Joonis 11. Selektiivse vagotoomia lõpetamine.

Ravi hilistulemusi uuriti eespool nimetatud haigeterühmades järgmiselt: 296 kirurgiliselt ravitud haigel, elektrokoagulatsioonimeetodil ravitud 79 haigel ja skleroseerival meetodil ravitud 72 haigel. Haigeid jälgiti üle kahe aasta ühe või teise ravimeetodi kasutamisest arvates, s. t. aja jooksul, mis on küllaldane ravi tõhususe üle otsustamiseks.

Tulemuste hindamise aluseks olid haigete kaebused, veenipuudulikkuse tunnuste olemasolu ja ravi kosmeetiline efekt. Kontroll-läbivaatusele ilmus 139 inimest, ülejäänud vastasid spetsiaalselt koostatud ankeetküsimustele.

Ravitulemuste järgi jaotati haiged kolme rühma.

Esimesse rühma, milles tulemused hinnati heaks, kuulusid need, kelle veenipuudulikkuse tunnused puudusid, kaebusi ei olnud ning nahk ja operatsioonihaavade armid olid rahuldavas seisundis.

Teise rühma kuulusid patsiendid, kelle ravitulemused hinnati rahuldavaks. Neil mõningad kaebused küll olid, kuid üldseisund ei olnud otseselt häiritud, veenipuudulikkust ei esinenud. Mõnel oli üksikuid varikoosseid veenitüvesid või ravitulemused ei rahuldanud kosmeetiliselt. Samasse rühma liigitati haiged, kellel tüsistused olid olnud juba enne operatsiooni ja kellel uurimise momendiks tehti kindlaks veenipuudulikkuse esimese astme tunnused.

Viimase, mitterahuldavate ravitulemustega rühma haigetel olid säilinud veenipuudulikkuse ilmsed tunnused ja nende tervislik seisund pärast ravi eriti ei olnud paranenud. Neil tekkisid varikoosi retsidiivid ja varikoossed haavandid.

Haigete eri rühmade uurimise tulemused on tabelis.

Tabeli analüüsimisel torkab silma, et skleroseerival või elektrokoagulatsioonimeetodil ravituil oli rahuldavaid või halbu ravi hilistulemusi potentsiaalselt rohkem kui opereerituil. See fakt ei ole juhuslik. Tuleb nõustuda A. Harhuta (18), R. Askerhanovi (5) jt. oletustega, et haigetel, kes kontroll-läbivaatusele ei ilmunud, võib ravitulemusi vähemalt

Varikoosihaigete ravi hilistulemused

Ravimeetod	Haigete arv	Neist hilistulemuste suhtes uuritud	Ravi hinnang hilistulemuste põhjal		
			hea	rahuldav	halb
1. Kirurgiline	492	29,6	211	78	7
2. Skleroseeriv	101	72	17	27	28
3. Elektrokoagulatsioon	90	79	30	27	22

rahuldavaks pidada, sest vastasel korral saabuvad haiged läbivaatusele tavaliselt kohe pärast esimest väljakutset; selles on meil tulnud korduvalt veenduda.

Nagu tabelist nähtub, annab alajäsemete varikoosi ravi hilistulemuste tundmaõppimine küllalt veenvalt tunnistust kirurgilise ravi eelistest ning elektrokoagulatsioon- ja skleroseeriva ravi olulistest puudustest.

Et tulemused olid halvad suuremal osal skleroseerival meetodil ravituist, siis sunnib see kahtlema meetodi iseseisvalt kasutamise otstarbekuses. Kui haigeid jälgitakse kauem, suureneb halbade ravitulemustega haigete arv (16, 18 jt.), sest on tõenäoline, et osa rahuldavate ravitulemustega haigete rühma kuuluvaid patsiente tuleks hiljem üle viia halbade ravitulemustega rühma. Eriti rohkesti ravitulemuste ümberhinnangu võimalusi on skleroseerival meetodil ravituil. Illustreerimiseks esitame väljavõtte haigusloost.

Haige P., 43 aastat vana (haiguslugu nr. 729/1968), saabus osakonda alajäsemete varikoosi retsidiivi tõttu. Haigus oli tüsistuste staadiumis. Patsient olnud haige kaheksa aastat. 1965. a. mõlemal säärel tehtud nahaaluste veenide elektrokoagulatsioon J. Brauni järgi. Patsiendi enesetunne oli rahuldav umbes aasta, siis hakkas välja kujunema turse põidade dorsaalsel pindmikul. 1967. a. ilmusid uued veenilaiendid, varikoos progresseerus kiiresti, tekkisid ka varikoossed haavandid mõlemal säärel. Haige pöördus korduvalt teda ravinud arsti poole, ent see keeldus elektrokoagulatsioonravi kordamast. Konservatiivne ravi aga tulemusi ei andnud.

Meie osakonnas tehti 13. septembril 1968. a. vasakul säärel flebektoomia Babcocki-Vosk-

ressenski-Ascari meetodil, kusjuures haiget valmistati operatsiooniks ette Tšižini meetodil. Pärast kahe kuu möödumist opereeriti samal viisil paremat jalga. Mõlemal korral pärast operatsiooni tüstus ei tekinud. Haige seisundit kontrollitakse pidevalt. 1,5 aastat pärast operatsiooni ta kaebusi ei esitanud, varikoosseid haavandeid ei olnud, induratsioon oli märgatavalt vähenenud. Öhtuti ilmneb põia piirkonnas dorsaalselt kerge pastoossus. Patsient töötab endiselt treialina.

On teada, et alajäsemete veenilaiendid on üksnes juhtiv sümptoom haiguse puhul, mis kahjustab alajäsemete ja kogu organismi kui terviku mitmeid füsioloogilisi süsteeme. Varikoosi etioloogias ja patogeneesis etendavad tähtsat osa kõige erinevamad tegurid — geneetiline determineeritus, allergilised momendid, samuti nahaaluste perforeerivate veenide ja süvade veenide klapi- puudulikkus ning nn. lihaspumba töö häirimine, hormonaalhäired jm. (1, 3, 6, 12 jt.).

Skleroseeriva ravi tulemusena võib varikoos küll ajutiselt paraneda, kuid selline ravi ei võimalda jäseme verevarustust täiesti normaliseerida. Peale selle kutsutakse kunstlikult esile põletikuline protsess nii veresoones eneses kui ka teda ümbritsevas koes. Nagu paljud uurijad (8, 10 jt.) täiesti õigesti on märkinud, on tromboflebiitilist protsessi tunduvalt kergem esile kutsuda kui seda hiljem välja ravida. Kord juba tekkinud tromboflebiit võib kiiresti üle minna krooniliseks. Seepärast on küllalt tõenäoline perforeerivate ja süvade veenide klappide kahjustamise võimalus elektrokoagulatsioonravi korral. Valkude kiire denaturatsioon põhjustab organismi sensibiliseerumise varikoosjuhtudel, suurendab vere juba niigi suurenenud koagulatsioonivõimet (7, 14 jt.). Lõpuks võib taoline ravi põhjustada sellise raske nähu nagu posttromboflebiitilise sündroomi, millega võitlus on erakordselt raske.

Samal ajal aga võimaldab kombineeritud kirurgiline ravi kõrvaldada haiguse substraadi, mõjutades soodsalt alajäsemete hemodünaamikat.

Järelikult, alajäsemete varikoosi ravi tulemused skleroseerimise ja elektrokoagulatsiooni kui iseseivate meetodite kasutamisel on meie arvates kahtlased. Eelistada tuleks kombineeritud kirurgilist ravi, mida vaid üksikjuhtudel võib täiendada mõnede allesjäänud varikoosete veenitüvede või -komude skleroseerimise või elektrokoagulatsiooniga.

Järeldused

1. Alajäsemete varikoosi ravis on paremaid hilistulemusi saadud neil haigeil, keda on ravitud kombineeritud kirurgilisel meetodil.

2. Skleroseeriv ja elektrokoagulatsioonravi isoleeritult ei anna varikoosi puhul püsivat tulemust, seisund võib mõnikord koguni halveneda.

3. Skleroseerivat või koaguleerivat meetodit võib kasutada üksnes kui varikoosi kirurgilise ravi täiendavat võtet.

KIRJANDUS: 1. Ascar, O. Brit. J. Surg., 1965, 2, 107—114. — 2. Dodd, H., Cockett, F. The Pathology and Surgery of the Veins of the Lower Limbs. London, 1956. — 3. Foote, R. R. Varicose veins. London, 1954. 4. Айзман И. М. Хирургия, 1964, 11, 46—48. — 5. Аскерханов Р. П. Вестн. хирургии, 1969, 11, 5—9. — 6. Вишневский А. А. и др. Хирургия, 1967, 5, 9—15. — 7. Декстер Б. Г. Вестн. хирургии, 1966, 10, 66—71. — 8. Зайцев Г. П. В кн.: 28 съезд хирургов. (Тезисы). М., 1965, 89—91. — 9. Кацевич П. Я. В кн.: Всероссийская конференция хирургов по флебологии. (Тезисы). Саратов, 1966, 31. — 10. Куприянов П. А. Заключительное слово председателя на 5-ой Всесоюзной конференции хирургов. Куйбышев, 1963. — 11. Мама тавришвили Д. Г. Везни вен. М., 1964. — 12. Мжельский В. С. Вестн. хирургии, 1968, 5, 92—97. — 13. Нафталев Я. А. Хирургия, 1967, 5, 67—70. — 14. Разин В. Ф. Флебэктомия по поводу первичного варикозного расширения вен нижних конечностей и пути предупреждения осложнений при этом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Таллин—Тарту, 1969. — 15. Сибгатулин Н. З. Вестн. хирургии, 1969, 5, 12—13. — 16. Тальман И. М. Варикозное расширение вен нижних конечностей. М., 1961. — 17. Шейнис В. Н. Узловатое расширение вен нижних конечностей. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Л., 1954. — 18. Хархута А. Ф. Хирургия, 1961, 5, 38—42.

Tallinna Vabariiklik Haigla
Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium

MUUTUSTEST KORONAARSIINUSE VERES KORONAARARTERI LIGEERIMISE JÄREL

ENDEL TÜNDER
REIN TEESALU
SILVIA JUHANSOO

Tartu

UDK 616.12-005.4-018.5-092.9

Hapnikuga hästi varustatud süda ekstraheerib verest nii laktaati kui ka püruvaati ja kasutab neid energia saamiseks. Hüpoksia korral aga hakkab südamelihase piimhapet produtseerima (2, 6, 9, 13, 14).

Koronaarsiinuse ja arteriaalse vere analüüsimise teel avastatavaid müokardi laktaadi- ning püruvaadi-ainevahetuse muutusi kasutatakse müokardi hüpoksia hindamiseks *in vivo* (8, 16, 17).

Müokardi hüpoksia tunnusteks peetakse laktaadi produktsiooni südame poolt, laktaadi ekstraktsiooniprotsendi vähenemist alla 10, laktaadi ja püruvaadi suhte ($\frac{L}{P}$) suurenemist ning «laktaadi liia» (LL)* esinemist koronaarsiinuse veres (3, 8, 10, 11).

J. Scheueri ja N. Brachfeldi (18) arvates on müokardi laktaadi- ja püruvaadi-ainevahetuse muutus täpsem isheemia näitaja kui EKG. N. Krasnow ja R. Gorlin (12) aga ei leidnud laktaadi-ainevahetuse muutusi paljudel südame isheemiatõbe põdevatel haigetel isegi koorumise puhul.

Müokardi lokaalse isheemia varjatuks jäämise põhjuseks peetakse isheemikoldest koronaarsiinusesse saabunud vere segunemist hüpoksiajähtudeta müokardist pärineva venoosse verega (11, 12).

* «Laktaadi liia» (избыток лактата, *excess lactate, excesslactat*) mõiste võttis kasutusele W. Huckabee (1961), et eristada müokardi venoosse vere laktaadisalduse hüpoksiast tingitud muutusi neist muutustest, mis kaasnevad nihetega vere püruvaadisalduses.

«Laktaadi liig» tähistab laktaadi hulka, mille võrra koronaarsiinuse vere tegelik laktaadisaldus ületab püruvaadi arteriovenoosse erinevuse ning arteriaalse vere laktaadi ja püruvaadi suhte ($\frac{L}{P}$) alusel eeldatava laktaadisalduse koronaarsiinuse veres.

Ka katsetega on välja selgitamata, kui kiiresti ja kuivõrd ulatuslikud muutused tekivad koronaarsiinuse veres müokardi lokaalse isheemia puhul, s. o. siis, kui isheemikoldest kuhjunud laktaat satub koronaarsiinuse verre üksnes anastomooside kaudu toimuva verevoolutusega.

Käesoleva artikli aluseks olnud katsed tehti selleks, et uurida pärast koronaararteri ligeerimist tekkivaid muutusi koronaarsiinuse ning arteriaalse vere laktaadi- ja püruvaadisalduses ning ühtlasi jälgida koronaarsiinuse vere pO_2 .

Metoodika. Katsed tehti kahekümne kaheksal segatõugu mõlemast soost koeral, kelle kehakaal oli 15...31 kg.

23 narkotiseeritud katseloomal tehti vasakpoolne torakotomia ja viidi ümber vasaku koronaararteri eesmise alaneva haru esimesest kõrvalharust distaalsel siidniit. Siidniidi sõlme kinni ei tõmmatud ja koronaararterit ei ligeeritud. Niidiotsad jäeti rindkerest välja ja ömmeldi nahatunnelitesse. Torakotomiahaav suleti. 6...9 päeva pärast kateteriseeriti narkoosis koertel koronaarsiinuse ja aort, ilma et rindkereõõnt oleks avatud (21). Avati nahatunnid ja niidiotste pingutamisege ligeeriti koronaararter. Nii arteriaalses kui ka koronaarsiinuse veres määrati laktaadi- ja püruvaadisaldus ning pO_2 enne ning 3 min., 10 min., 30 min., 1 t. ja 4 t. pärast koronaararteri ligeerimist. Koronaararteri ligeerimise õnnestumist tõendas müokardi isheemiale iseloomulike EKG muutuste tekkimine katse ajal ja infarktikolle ligeeritud arteri varustusalal koerte patoloogilis-anatoomilisel uurimisel (mitte varem kui neli päeva pärast katset).

Kontrollkatsed tehti viiel eeternar-

Vereproovide võtmise aeg	pO ₂ (mm Hg) koronaarsiinuse veres	$\frac{L_a}{P_a}$	$\frac{L_{ks}}{P_{ks}}$	Laktaadi ekstrakt-siooni-protsent	Püruvaadi ekstrakt-siooni-protsent	Laktaadi liig (mmol/l)
enne ligeerimist	39,1±2,0	8,4±0,7	9,0±0,9	30,5±3,1	32,7±3,4	0,17±0,09
3 min. pärast ligeerimist	38,6±2,2	8,0±0,8	9,0±0,8	18,9±3,3	20,2±4,3	0,03±0,02
10 min. „	37,4±2,1	8,7±0,5	9,4±0,9	19,6±2,9	23,9±4,9	0,12±0,09
30 min. „	38,9±2,3	8,5±0,6	9,3±1,3	11,9±2,5	20,3±4,2	0,12±0,11
1 t. „	38,6±1,9	10,1±0,9	9,6±1,2	25,7±4,4	16,5±7,3	0,02±0,12
4 t. „	35,4±2,4	11,4±0,8	11,3±1,9	20,9±3,6	11,2±6,2	0,05±0,08

koosis koeral, kelle määrati koronaarsiinuse ning arteriaalse vere laktaadi- ja püruvaadisaldus 30 min., 1 t. ja 5 t. pärast eeterarkoosi algust, ilma et koronaarterit oleks ligeeritud.

Vere laktaadisaldus määrati Barkeri ja Summersoni (1) ning püruvaadisaldus Friedemanni ja Haugeni (5) järgi. Arteriaalse ja koronaarsiinuse vere laktaadi- ja püruvaadisalduse alusel tehti kindlaks laktaadi ja püruvaadi suhe ($\frac{L}{P}$) arteriaalses ning koronaarsiinuse veres. Laktaadi ekstrakt-siooni-protsent ($L_{ekstr. \%}$) leiti valemil abil

$$L_{ekstr. \%} = \frac{L_a - L_{ks}}{L_a} \cdot 100,$$

kus L_a on laktaadi kontsentratsioon arteriaalses ja L_{ks} laktaadi kontsentratsioon koronaarsiinuse veres. Analoogiliselt saadi püruvaadi ekstrakt-siooni-protsent ($P_{ekstr. \%}$). Laktaadi liia leidmiseks kasutati W. Huckabee valemil

$$LL = (L_{ks} - L_a) - (P_{ks} - P_a) \frac{L_a}{P_a},$$

kus P_a ja L_a on püruvaadi- ja laktaadisaldus arteriaalses veres, P_{ks} on püruvaadisaldus koronaarsiinuse veres. Vere pO₂ määrati Clarki klaaselektroodiga Astrupi aparaadiga.

Tulemused ja arutelu. Koronaarsiinuse vere pO₂ pärast koronaarteri ligeerimist oluliselt ei muutunud, kuigi neljanda tunni lõpuks ilmses langustendents (vt. tabel). Seega võib öelda, et eeterarkoosis koertel ühe koronaarteri ligeerimise puhul teistes koronaarterites spasmi ei teki ja müokardi

varustatus hapnikuga väljaspool isheemiakollet ei halvene.

Katsed viiel koeral näitavad, et kui koronaarterit ei ole ligeeritud, siis laktaadi ja püruvaadi ekstrakt-siooni-protsendid eeterarkoosi ajal oluliselt ei muutu (maksimaalne kõikumine 6,7%). Seevastu koronaarteri ligeerimise puhul nii laktaadi kui ka püruvaadi ekstrakt-siooni-protsent statistiliselt oluliselt vähenes ($p \leq 0,05$) juba pärast kolme minuti möödumist ligeerimisest. Laktaadi ekstrakt-siooni-protsent oli kõige madalam 30 minuti pärast. Kuigi koronaarteri ligeerimise järel laktaadi ekstrakt-siooni-protsent statistiliselt oluliselt vähenes (minimaalväärus $11,9 \pm 2,5\%$), oli see siiski kõrgem, kui müokardi isheemia diagnoosimiseks vajalikuks peetakse (3, 7). Arvame, et veelgi ilmsemate muutuste esilekutsu-miseks koronaarsiinuse veres on isheemia alalt tulnud vere hulk liiga väike normaalse perfusiooniga müokardist saanud vere kogusega võrreldes. Isheemia alal tekkivate muutuste avaldumist koronaarsiinuse veres segab tõenäoliselt ka eeterarkoos, sest viimase toimel suureneb koronaarverevoolumine*, nagu on näidanud mitmete autorite tehtud mõõtmised (4, 19). Sellele viitab ka meie saadud kõrge pO₂ koronaarsiinuse veres eeterarkoosis koertel. Kui verevoolumine terves müokardis suureneb, siis väheneb isheemilisest müokar-

* Koronaarverevoolumine (коронарный кровоток, coronary flow, Koronardurchblutung) näitab vere hulka (ml), mis voolab 1 min. jooksul läbi 100 g müokardi.

dist saabuva vere osatähtsus koronaarsiinuses.

Kuigi müokardi hüpoksiaale on iseloomulik koronaarsiinuse vere $\frac{L}{P}$ tunduv suurenemine, ületas arteriaalse vere $\frac{L}{P}$ meie katsetes $\frac{L_{k.s.}}{P_{k.s.}}$ üks tund pärast koronaararteri ligeerimist (vt. tabel). Niisugust muutust ei saa seletada ka eeternarkoosi toimega, sest kontrollrühma koertel suurenesid arteriaalse vere $\frac{L}{P}$ ja koronaarsiinuse vere $\frac{L}{P}$ proportsionaalselt ning katse lõpuks oli koronaarsiinuse vere $\frac{L}{P}$ arteriaalse vere $\frac{L}{P}$ -st suurem nagu katse alguseski. Mitmete autorite järgi (10, 15, 21) väheneb südamelihase koormuse järsul suurenemisel koronaarsiinuse vere $\frac{L}{P}$. Selle põhjal arvame, et $\frac{L_a}{P_a}$ -st väiksem $\frac{L_{k.s.}}{P_{k.s.}}$ meie katsetes koronaararteri ligeerimise järel on tingitud ligeeritud arteri varustusalt väljapoole jääva müokardi koormuse järsust suurenemisest seoses osa müokardi väljalangemisega kontraktsooniprotsessist.

Eeternarkoosis koertel, kel koronaararterit ei olnud ligeeritud, laktaadi liigveidi küll suurenes. Pärast koronaararteri ligeerimist esines aga laktaadi liia oodatud suurenemise asemel isegi

mõningane vähenemine (vt. tabel). Statistiliselt olulised need muutused ei olnud.

KIRJANDUS: 1. Barker, J. B., Summerson, W. H. J. Biol. Chem., 1941, 138, 2, 535—554. — 2. Bing, R. J. Physiol. Revs, 1965, 47, 2, 171—213. — 3. Cohen, L. S. et al. Amer. J. Cardiol., 1966, 17, 2, 153—168. — 4. Eberlein, H. J. Arch. Kreislaufforsch., 1966, 50, 18—87. — 5. Friedemann, T. E., Haugen, G. E. J. Biol. Chem., 1943, 147, 2, 415. — 6. Hackel, D. B., Goodale, W. T., Kleinerman, J. Circulat. Res., 1954, 2, 3, 169—174. — 7. Herman, M. V., Eliott, W. C., Gorlin, R. Circulat. Res., 1967, 35, 5, 834—847. — 8. Huckabee, W. E. Amer. J. Physiol., 1961, 200, 6, 1169—1176. — 9. Jöbsis, F. F. In: Handbook of Physiology. Respiration, vol. 1, p. 63. Washington, 1964. — 10. Keul, J., Keppler, D., Doll, E. Arch. Int. Physiol. Bioch., 1967, 75, 4, 573—578. — 11. Krasnow, N. J. Clin. Invest., 1962, 41, 2075—2085. — 12. Krasnow, N., Gorlin, R. Ann. Internal Med., 1963, 59, 6, 781—787. — 13. Kübler, W. Biblioth. Cardiol., 1969, 22, 1—93. — 14. Lacatis, M. et al. Ann. Cardiol. Angiol., 1970, 19, 3, 257—262. — 15. Opie, L. H. Amer. Heart J., 1968, 76, 5, 685—698. — 16. Shea, T. M. et al. Amer. J. Physiol., 1962, 203, 3, 463—469. — 17. Scheuer, J. Amer. J. Cardiol., 1967, 19, 3, 385—392. — 18. Scheuer, J., Brachfeld, N. Circulat. Res., 1966, 18, 178—189. — 19. Yusa, T. Japan. J. Anesth., 1969, 18, 6, 492—499. — 20. Меерсон Ф. З. Гиперфункция, гипертрофия, недостаточность сердца. М., 1968. — 21. Тээсалу Р., Суллинг Т., Планкен А. В кн.: Исследования по кровообращению. Тарту, 1970.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnakirurgia kateeder

MITRAALKOMMISSUROTOOMIA HILISTULEMUSED

VLADIMIR SOLOVJOV

Tallinn

UDK 616.126.423-089.168.1-06

Mitraalkommissurotoomia tulemuste tundmaõppimine operatsioonijärgse perioodi eri etappidel aitab ilmsiks tuua selle ravimeetodi eeliseid ja soovimatuid külgi.

A. Bussalovi, J. Mešalkini ja J. Vainbaumi (1, 2) andmeil saabuavad südamelihase adaptatsioon hemodünaamika uutele tingimustele, samuti märgatavad

soodsad muutused väikeses vereringes mitte varem kui pärast kuue kuu möödumist mitraalkommissurotoomiast.

Analüüsisime 110 haige operatsiooni tulemusi ajavahemikul kuuest kuust viie aastani pärast operatsiooni. Opereeritud oli naised 98, mehi 12. Korduvaid uuringuid tehti 70 haigel statsionaaris, 40-l polikliinikus. Kõikide haigete ter-

visliku seisundi hindamisel võeti arvesse kaebused ja kliinilise uurimise andmed. Elektrokardiograafia andmeid arvestati 70 haigel ja röntgenuuringute tulemusi 78 haigel. Andmete alusel jaotatakse patsiendid viide rühma.

Väga heade ravitulemustega haigete rühma kuuluvad need, kelle seisund pärast operatsiooni järsult paranes: hingeldus kadus ja töövõime taastus.

Headeks pidasime tulemusi siis, kui haige pärast operatsiooni tundis end märgatavalt paremini. Need haiged kaebusi ei esitanud, hingeldus tekkis vaid tunduval füüsilisel pingutusel.

Tulemusi pidasime rahuldavateks haigeil, kellel müokardi kontraktsioonivõime ja hemodünaamika pärast operatsiooni mõningal määral paranesid. Hingeldama hakkasid need haiged juba vähesel füüsilisel pingutusel. Seda seisundit säilitatakse neil periooditi tehtavate medikamentoose ravi kuuridega.

Suhteliselt väikesearvulise rühma moodustasid haiged, kellel operatsioon märgatavaid tulemusi ei andnud.

Viimasesse rühma arvasime haiged, kelle tervislik seisund pärast operatsiooni halvenes.

Ravitulemus oli väga hea 34 haigel (31,0%-l uurituist), hea 41-l (37,3%), rahuldav 21-l (19,1%); muutusi ei täheldatud kümnel (9%) ja seisund halvenes neljal haigel (3,6%). Haiguse kliiniliste nähtude dünaamika pärast pikema aja

möödumist operatsioonist on esitatud tabelis 1. Selgub, et mitraalstenooosi peamised sümptoomid enamikul haigetel kas kadusid või nõrgenesid. See tõestab mitraalkommissurotoomia tõhusust.

Pärast mitraalkommissurotoomiat diastoolne kahin enamikul haigetel nõrgeneb või kaob. See oli täiesti kadunud neil, kellel tegime radikaalse operatsiooni mitraalsuistiku laiendamisega kuni *anulus fibrosus*'eni. Peale selle puudusid neil haigeil mitraalklapi hõlmade tugevad, fibroosile ja kaltsinoosile iseloomulikud muutused.

Neil juhtudel, kui mõlemat kommissuuri ei olnud võimalik täiesti eraldada, või juhtudel, kui rebestati vaid üks kommissuur, diastoolne kahin täielikult ei kadunud, vaid ainult nõrgenes. Eri-neva tugevusega diastoolne kahin säilis ka neil haigeil, kellel enne operatsiooni olid tugevad fibroosile iseloomulikud muutused või kaltsiumi soolade ladestused mitraalklapi hõlmadel, s. t. kõikidel nendel juhtudel, kui isegi pärast mõlema kommissuuri täielikku liidetest vabastamist tekkisid klapi ebataasused ja konarlused, mis põhjustavad klapi tugevat vibreerimist.

Järelikult, pärast mitraalkommissurotoomiat avaldab diastoolse kahina muutuste laadile mõju mitte ainult operatsiooni ulatus, vaid ka mitraalklapi eelnev anatoomiline seisund.

Tabel 1

Mitraalstenooosi kliiniliste nähtude dünaamika (haigete üldarv 110)

Mitraalstenooosi sümptoomid	Enne operatsiooni	Pärast operatsiooni		
		sümptoomid kadusid	sümptoomid taandusid	seisund muutusteta
Hingeldus	110	75	28	7
Valud südame piirkonnas	45	38	5	2
Südamepekslemine	72	46	18	8
Lämbumishood	9	9	—	—
Verekõhimine	42	42	—	—
I tooni tugevnemine südame- tipul	110	32	69	9
Diastoolne kahin	110	25	74	11
II tooni aktsent kopsuarteril	98	59	34	5

Tükk aega pärast operatsiooni sedasime haigetel Q-saki ja I tooni vahelise intervalli tunduvat lühenemist. See on peamiselt tingitud rõhu vähenemisest südame vasakus kofas ja rõhu suurenemisest vatsakeses.

Q-saki ja I tooni vaheline intervall lühenes pärast operatsiooni enamasti neil, kellel südameklapid olid elastsed ja vähe muutunud, samuti siis, kui vasakut atriiventrikulaarset suistikku õnnestus operatsioonil piisavalt laiendada. Harvematel juhtudel, kui operatsioonil oli leitud ulatuslikke destruktiivseid muutusi mitraalklapis, Q-saki ja I tooni vaheline intervall pärast operatsiooni ei muutunud või koguni pikenes.

Mitraalklapi avanemisel tekkiva lisatooni kestus pärast operatsiooni tavaliselt pikenes ning siis, kui lisatooni operatsioonieelne kestus säilis, oli see samuti sagedamini põhjustatud mitraalklapi eelnevast tugevast destruktioonist.

Siinusrütmiga 70 haige elektrokardiograafilise uurimise andmed pärast pikema aja möödumist tõestasid, et P-sakk normaliseerus 21 haigel (30%), 28 haigel (40%) täheldati kodade muskulatuuri elektrilisest aktiivsusest tingitud sakis patoloogiliste muutuste vähenemist. P-sakk ei normaliseerunud 17 haigel, ülejäänud neljal P-saki kõrgus suurenes ja kestus pikenes. Positiivseid muutusi P-sakis täheldati peaaegu alati haigetel, kel operatsiooni tulemused olid head või väga head. Kui mitraalsuistikku tehnilistel põhjustel ei olnud õnnestunud radikaalselt laiendada, siis P-sakis positiivseid muutusi ei esinenud, paljudel juhtudel aga olid muutused negatiivset laadi.

Paljudel haigetel toimuvad positiivsed muutused operatsioonijärgsel perioodil südame elektrilises teljes seoses parema vatsakese koormuse vähenemisega ja vasaku vatsakese koormuse suurenemisega, s. t. dekstrogramm läheb üle normogrammiks (teoreetiliseks normiks).

Röntgenuuring võimaldab saada kõige täpsema ettekujutuse südame, samuti selle erinevate osade mõõtmete ja kon-

Tabel 2

Hilistulemuste sõltuvus mitraalstenooosi staadiumist (haigete üldarv 110)

Haige seisund pärast komis-surotoomiat	Mitraalstenooosi staadium (A. Bakulevi ja J. Damiri klassifikatsiooni järgi)		
	II	III	IV
Väga hea	9	21	4
Hea	12	20	9
Rahuldav	2	7	12
Muutusteta	—	4	6
Halvenenud	1	1	2
Kokku	24	53	33

figuratsiooni muutustest ning südame kontraktsioonide laadist, mõningal määral võimaldab hinnata ka vere ringvoolu muutuste dünaamikat väikeses vereringes.

Meie käsutuses olid 78 haige korduvate röntgenuuringute andmed. Uuringud olid tehtud erisugustel aegadel pärast operatsiooni. Nende haigete uurimise metoodika oli sama mis enne operatsiooni, s. t. neil tehti röntgenoskoopia ja röntgenograafia kolmes standardses projektsioonis, kusjuures söögitoru oli kontrasteeritud. Röntgenoloogiliselt sedastatud tunnuste dünaamika pärast operatsiooni võimaldas kõik haiged jaotada kolme rühma.

Esimesse rühma kuulus 58 haiget, kellel oli leitud mitmeid positiivseid

Tabel 3

Hilistulemuste sõltuvus mitraalstenooosi kestusest (haigete üldarv 110)

Haige seisund pärast mitraal-kommissurotoomiat	Haige pödes mitraalstenooosi enne operatsiooni	
	kuni 10 a.	üle 10 a.
Väga hea	21	13
Hea	32	9
Rahuldav	15	6
Muutusteta	2	8
Halvenenud	1	3
Kokku	71	39

tunnuseid, mis viitasid südame konfiguratsiooni muutusele ja hemodünaamika paranemisele väikeses vereringes. Alati seostusid need tunnused omavahel. 45 haigel oli südame parempoolsete osade vähenemine selgelt väljendunud, 40 haigel oli vasak vatsake suurenenud ja 40-l vasak koda vähenenud. 35 haigel oli venoosse süsteemi ületäitumise aste tunduvalt väiksem kui enne operatsiooni. Sellest lähtuvalt olid kopsuveenid neil ülemistes sagarates ahenenud ja kopsuvärati struktuur normaliseerunud. Haigetel, kel enne operatsiooni olid olnud märgatavad sagaratevahelised horisontaalsed heledamad jooned, pärast operatsiooni need kadusid või nõrgenesid. Kopsuarter oli tihkestunud 31-l ja parema vatsakese ettevõlvuv osa paksenenud 36 haigel. See viitab hüpertensiooni vähenemisele kopsudes.

Teisel haigeterühmal (üheksa isikut) ei olnud operatsioonijärgsel perioodil röntgenogrammidel nii selget positiivset dünaamikat.

Kolmandasse rühma kuulus 11 inimest. Neil leiti röntgenoloogiliselt üksikuid nn. negatiivseid sümptome: venoosse paisu säilimist või tugevnemist väikeses vereringes, südame parempoolsete osade suurenemist, retrokardiaalruumi ahenemist.

Esimese rühma haigetel vastasid röntgenoloogiliselt saadud andmed enamasti headele ja väga headele ravitulemustele. Mõnel teise rühma haigel ebaselgele röntgenoloogilise leiu soodsale dünaamikale vaatamata olid operatsiooni tulemused rahuldavad.

Mitraalkommissurotoomia tulemused ei sõltu ainuüksi vasaku venoosse suistiku adekvaatsest laiendamisest ja klapistruktuuride heast mobiliseerimisest, vaid ka haiguse staadiumist ja kestusest, mitraalklapi kahjustuse astmest, reuma ägenemisest operatsioonijärgsel perioodil, mitraalpuudulikkuse olemasolust, astmest j.m.

Hilistulemuste sõltuvus haiguse staadiumist on esitatud tabelis 2. Operatsiooni tulemuste selline vastandamine näitab hilistulemuste täielikku sõltuvust haiguse raskusest enne operatsiooni.

Tabel 4

Hilistulemuste sõltuvus mitraalklapi kahjustuse astmest (haigete üldarv 110)

Haige seisund pärast mitraalkommissurotoomiat	Mitraalklapi kahjustuse aste enne operatsiooni		
	I	II	III
Väga hea	10	20	4
Hea	3	32	6
Rahuldav	1	6	14
Muutusteta	—	3	7
Halvenenud	—	2	2
Kokku	14	63	33

Tabel 5

Hilistulemuste sõltuvus reumaatilise protsessi ägenemisest (haigete üldarv 110)

Haige seisund pärast mitraalkommissurotoomiat	Reumaatilise protsessi ägenemine	
	ei ilmnenud	ilmnes
Väga hea	30	4
Hea	33	8
Rahuldav	9	12
Muutusteta	3	7
Halvenenud	1	3
Kokku	76	34

Tabel 6

Hilistulemuste sõltuvus operatsioonijärgsest mitraalpuudulikkuse olemasolust (haigete üldarv 110)

Haigete seisund pärast mitraalkommissurotoomiat	Mitraalpuudulikkus pärast operatsiooni	
	ilmnes	ei ilmnenud
Väga hea	29	5
Hea	29	12
Rahuldav	4	17
Muutusteta	2	8
Halvenenud	1	3
Kokku	65	45

Mitraalkommissurotoomia hilistulemustele avaldab mõju ka haiguse eelnev kestus (vt. tabel 3). Selgub, et haigetel, kel haigus oli kestnud kuni 10 aastat, on operatsiooni positiivseid tulemusi üle kahe korra rohkem kui neil, kellel haigus oli kestnud üle kümne aasta. Järelikult on ka siin otsene sõltuvus mitraalstenoosi kestuse ja operatsiooni tulemuste vahel. Tulemused viitavad sellele, et mitraalstenoosiga haiged tuleb võimalikult kohe operatsioonile saata.

Operatsiooni tulemusi mõjutab tunduvalt ka mitraalklapi kahjustuse aste enne operatsiooni (vt. tabel 4). Mida suuremad on anatoomilised muutused mitraalklapis ja mida rohkem kannatab klapi funktsioon, seda tagasihoidlikumad on operatsiooni tulemused.

Operatsiooni tulemuste halvenemise küllalt mõjuvaks põhjuseks on reumaatilise protsessi ägenemine kas vahetult

pärast operatsiooni või pärast pikema aja möödumist. Sellele viitavad ka tabelis 5 esitatud andmed.

Mitraalpuudulikkus, mis on jäänud püsima või tekkinud pärast operatsiooni, halvendab operatsiooni tulemusi tunduvalt (vt. tabel 6). Nagu tabelist nähtub, olid ravitulemused tunduvalt harvem väga head või head neil haigeil, kellel pärast kommissurotoomiat täheldati mitraalpuudulikkust, võrreldes nendega, kellel seda puudulikkust ei ilmnenud. Kui mitraalklapi kaasneva puudulikkuse korral õnnestus operatsiooni käigus teha klapi sulgumisfunktsiooni kas või osaline korrektsioon, olid operatsiooni tulemused paremad.

KIRJANDUS: 1. Бусалов А. А. Грудная хир., 1964, 2, 10—17. — 2. Мешалкин Е. Н., Вайнбаум Я. С. Грудная хир., 1966, 3, 9—11.

Tallinna Vabariiklik Haigla

SAPITEEDE RÖNTGENOGRAAFIAST RAJOO NIHAIGLAS

ANTS HAAVEL
Kingissepa

UDK 616.366/367-073.75

Sapipöie ja sapiteede haiguste uurimise meetoditest on suurem praktiline tähtsus sapiteede röntgenograafial, mis võimaldab saada tunduvalt täielikumaid diagnoosimisandmeid kui teised uurimismeetodid.

Töö aluseks on 158 röntgenograafilist uuringut (vt. tabel), mis tehti sapiteede põletikku põdeval 142 haigel, keda oli ravitud Kingissepa Rajooni Keskhaiglas aastail 1957... 1970.*

Kontrastainena kasutasime peroraalsel koletsüstograafial bilitrasti, intravenoosel koletsüstokolangiograafial ning intravenoosel infusioonkoletsüstokolangiograafial 20%-list bilignosti. Kardiotrasti kasutati transparietaalsel koletsüstokolangiograafial, uurisekaudsel, samuti operatsiooniaegsel kolangiograafial.

* Nende haigete röntgenuuringutest võtsid osa ka A. Käärid ja V. Roosleht.

Peroraalsel koletsüstograafial ei saadud koletsüstogrammi 24 korral. Analüüs näitas, et selle põhjuseks olid kuuel juhul kontrastaine imendumise häired, mille olid esile kutsunud seedetrakti teiste elundite haigused. Ülejäänud juhtudel diagnoositi muude kliiniliste ja laboratoorsete uuringute alusel sapipöiepõletikku.

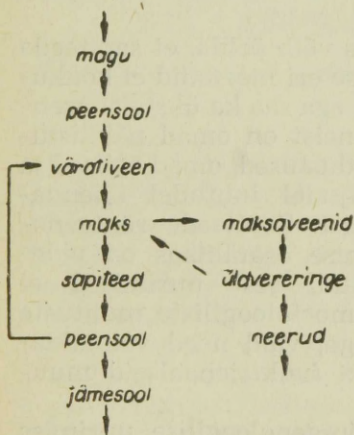
Koletsüstogrammid saadi 54 haigel, s. o. 66%. Samasugused tulemused on ka teistel autoritel (9, 16, 21, 25, 26). Sapiteede patoloogilisi muutusi leiti 33 haige koletsüstogrammidel, s. o. 61%. Nelja haiget opereeriti. Operatsioonileid vastas kõikidel uuritavatel röntgendiagnoosile.

21 haigel, kellel anamneesi järgi oli esinenud sapipöiepõletikule viitavaid vaevusi ning kellel sapiteede põletikule vihjasid ka kliinilise ja laboratoorse uurimise andmed, koletsüstogrammidel

haiguslikke muutusi ei sedastatud. Niimetatuist viit haiget hiljem opereeriti, neist kahel tehti kindlaks krooniline koletsüstiit, ühel leiti kivid paremas maksajuhas, ühel diagnoositi sapikivitõbe ja ühel pankrease pea kasvajat.

Toodust nähtub, et peroraalne kolestsüstograafia, mida paljudes kohtades veel praegu peetakse sapipõie haiguste röntgendiagnoosimise valikmeetodiks ja mis oma lihtsuse tõttu on kasutamist leidnud rajoonihaiglates, ei rahulda sapiteede haiguste diagnoosimise nõudeid. Meetod ei õigusta end ka seetõttu, et selle abil saame diagnoosida üksnes sapipõie haigusi, teadmata jääb aga sapiteede seisund.

Tunduvad eelised peroraalse kolestsüstograafia ees on intravenoosel kolestsüstokolangiograafial (4, 6, 7, 17, 22), viimase korral kontrasteeruvad nii sapipõis kui ka sapiteed. Jäävad ära puudused, mis ilmnevad peroraalse kolestsüstograafia puhul kontrastaine imendumise tõttu peensoolest (vt. skeem). Veenisisene kolestsüstokolangiograafia tehti 29 haigel. Sapipõie ja sapiteede kontuurid röntgenogrammil saime 22 juhul (76%). Seitsmel juhul (24%) ei olnud sapipõis ja sapiteed röntgenogrammilt nähtavad. Patoloogilisi muutusi leiti 15 haige röntgenogrammidel, neist kuut haiget opereeriti. Kolmel avastati röntgeniülesvõtete abil sapikivid ja kolmel haigel hüpotooniline



Kontrastaine liikumine organismis.

Röntgenograafilised uuringud

Meetodi nimetus	Uuringute arv
Peroraalne kolestsüstograafia	78
Intravenoosne kolestsüstokolangiograafia	29
Intravenoosne infusioonkolestsüstokolangiograafia	34
Transparietaalne kolestsüstokolangiograafia	9
Uurisekaudne kolangiograafia	4
Operatsiooniaegne kolangiograafia	4

sapipõis (kontraktsioonivõime puudumine). Diagnoosi kinnitasid nimetatud juhtudel muud kliinilised näitajad. Kõnesoleval meetodil ei uuritud siis, kui bilirubiinisaldus vereseerumis oli üle 2 mg%, albumiinide ning globuliinide koefitsient oli väiksem kui 1, samuti ka kardiovaskulaarse süsteemi raskete häirete ning neeru- ja maksapuudulikkuse korral. Mainitud seisundid on kirjeldatava uurimisviisi korral üldtunnustatud vastunäidustuseks (1, 2, 3, 10, 27). Sel meetodil ei saa uurida ikterusega haigeid.

Intravenoosne kolestsüstokolangiograafia on seega ilmselt üks hinnatavamaid röntgenograafilisi uurimismeetodeid sapiteede haiguste diagnoosimisel. Kuid veelgi paremaid tulemusi annab intravenoosne infusioonkolestsüstokolangiograafia, sest aeglase infusiooni vältel seotakse suurem hulk kontrastainet albumiinidega. Selle tagajärjel suureneb ka kontrastaine eritumine maksa kaudu. See ongi tõenäoliselt sapiteede parema kontrasteerumise põhjus (3, 5, 10, 15, 29, 31).

Intravenoosse infusioonkolestsüstokolangiograafia tulemused oleme avaldanud varajasemates töödes (5, 6, 31).

Nimetatud meetod on oma lihtsuse tõttu kasutatav igas rajoonihaiglas.

Eespool kirjeldatud röntgenoloogilise uurimise meetoditel ei ole võimalik uurida intensiivse ikterusega haigeid. Nende röntgenoloogilise uurimise vajalikkusest on kirjanduses üksteisele vastukäivaid seisukohti. Viimasel ajal on hakatud propageerima transparietaalset kolestsüstokolangiograafiat, mis ka inten-

siivse ikterusega haigeid võimaldab röntgenograafiliselt uurida (5, 8, 12, 18, 19, 20, 24, 28, 30, 32, 33).

Kirurgide püüdlus enne operatsiooni kindlaks teha kõik patoloogilise protsessi iseärasused on täiesti loomulik. Eriti vajalikud on andmed, mis aitavad valida õige operatsioonimeetodi.

Kogemuste põhjal peame lihtsamaks külgsuunalist sapiteede punktsiooni. Protseduur on küllalt ohtlik, seda võib teha vaid sellistes haiglates, kus haiget vajaduse korral on võimalik kohe opereerida. Punktsioon õigustab end vaid siis, kui muud uurimismeetodid haigust diagnoosida ei võimalda.

Rajoonihaiglates, kus sapiteede operatsioone tehakse, on tingimata vaja luua võimalused operatsiooniaegseks kolangiograafiaks. See on eriti vajalik nende haigete puhul, kes tuleb kiiresti saata operatsioonile ja keda seetõttu enne operatsiooni ei saa küllalt põhjalikult uurida. Meetodit, nagu iga teistki, tuleb rakendada vastavalt näidustustele ja seda ei või rutiinseks muuta, nagu J. Patel ja J. Lataste (11) ning G. Saypol (13) on soovitanud.

Operatsiooniaegset kolangiograafiat peavad eriti tähtsaks M. Chapman ja kaasautorid (1), kes väidavad, et 90 haigest, kellel nad kolangiograafia tegid, ei tekkinud koletsüstektoomiajärgset sündroomi nelja-aastase jälgimise kestel ühelgi juhul. Kuid on ka vastupidi-seid arvamusi. C. Toader kirjutab (14), et instrumentaarsel sapiteede uurimisel operatsiooni ajal on vaid suhteline väärus ja selle tulemus sageli ekslik. P. Collins ja kaastöötajate (2) kogemuste järgi võib kontrastaine viimisel sapiteedesse operatsiooni ajal sinna sageli sattuda ka õhumulle, mis röntgenogrammil võivad simuleerida konkremente. Tagajärjeks võib olla asjatu koledohhostoomia, mis operatsiooni esialgseid ja hilistulemusi kahtlemata halvasti mõjutab.

Operatsiooniaegse kolangiograafia puuduseks on see, et kolangiogrammi tuleb «lugeda» märjal röntgenogrammil ja et röntgenifilmide ilmutamine nõuab aega. Seetõttu venib operatsioon pikale, mis aga ei ole soodne narkoosis

haigele. Operatsiooniaegne kolangiograafia ei võimalda sapiteede funktsiooni dünaamiliselt uurida, mis on üks suuremaid puudusi. Peale selle on juhuseks suure moment ühekordsel ülesvõttel liiga suure osatähtsusega. Nii võivad juhuslikud sapiteede spastilised kontraktsioonid näida orgaaniliste kitsenemustena. Nimetatud puudustest hoolimata on operatsiooniaegne kolangiograafia mõnel juhul väga vajalik uurimisevõtte. Seda näitab järgmine haigusjuht.

Patsiendil E. M. (haiguslugu nr. 607/1969) diagnoositi ägedat gangrenoosset koletsüstiiti. Haiget ei jõutud enne operatsiooni küllaldaselt uurida. Operatsiooni ajal ei olnud võimalik teha kolangiograafiat. Operatsioonijärgsel perioodil vallandusid haigel samasugused valuhood kui enne operatsiooni, ilmnes ka ikterus. Hilisemal uurimisel avastati sapiteedes residuaalkivi.

Operatsiooniaegne kolangiograafia vajab veel täiustamist. Tuleb rakendada röntgenogrammide kiirilmutamist. Kui röntgentelevisiooniaparatuur ka rajoonihaiglatesse jõuaks, paraneks kahtlemata diagnoosimine operatsiooni ajal, operatsioon oleks vähem traumeeriv, ravi hilistulemused paremad.

Kolangiograafia tegime uurise kaudu neil haigeil, kellel operatsiooni ajal oli sapiteedesse jäetud dren. Kolangiograafia võimaldab hinnata operatsiooni efektiivsust ja välja selgitada patoloogilised muutused. Uurimismeetodit ei saa pidada mingiks valikmeetodiks ja seda tuleb rakendada vaid üksikjuhtudel.

Kokku võttes võib öelda, et sapiteede kontrasteerimise eri meetodid ei konkureeri omavahel ega saa ka üksteist asendada. Igäühel neist on omad näidustused ja vastunäidustused, omad eelised ja puudused. Paljudel juhtudel täiendavad nad üksteist. Sapiteede röntgenoloogilise uurimise osatähtsus on pidevalt suurenenud, sest uurimised ei piirdu üksnes morfoloogiliste muutuste registreerimisega, vaid need võimaldavad hinnata ka funktsionaalseid muutusi.

Sapiteede röntgenoloogilise uurimise tulemus sõltub põhiliselt kolmest tegu-

rist, nimelt kontrastainest, uurimismeetodikast ja uurimistehnikast, samuti andmete tõlgendatavusest ning nende seostatavusest kliiniliste sümptomidega.

KIRJANDUS: 1. Chapman, M., Curry, R. C., Quesne, L. P. Brit. J. Surg., 1964, 5, 8, 600—601. — 2. Collins, P. G., Redwod, C. R., Wynne-Jones, I. Brit. J. Surg., 1960, 47, 661. — 3. Feldman, M. J., Keohane, M. Radiology, 1966, 87, 355—356. — 4. Gomez, E. J. Amer. Med. Assoc., 1954, 156, 1524. — 5. Haavel, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1968, 2, 118—119. — 6. Haavel, A. jt. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1971, 1, 13—15. — 7. Hornykiewitsch, Th. Intravenöse Cholangiographie. Stuttgart, 1956. — 8. Kaplan, A. A. et al. Ann. Internal Med. 1961, 54, 5, 856—869. — 9. Liess, G., Leyda, H. Радиология диагностика, 1963, 4, 373—384. — 10. McNulty, J. G. Radiology, 1968, 90, 3, 570—575. — 11. Patel, J., Lataste, J. J. chirurg. 1959, 78, 493—495. — 12. Prioton, I. R., Verhet, I., Laurent, I. G. Montpellier chir., 1967, 13, 5, 693—705. — 13. Saupol, G. M. Ann. Surg., 1961, 153, 261—263. — 14. Toader, C. Cong. Chirurg. Sect. o chirurgione generalis Bratislava. Bratislava, 1965, 49. — 15. Wilhelm, M., Richter, H. Münchener med. Wochenschr. 1967, 2, 97—98. — 16. Антонович В. Б. Рентгенологическое исследование желчных путей во время операции и в послеоперационный период. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1957. — 17. Багателья А. П. Хирургия, 1965, 1, 47—51. — 18. Брагин Ф. А. В кн.: Диагностика заболеваний печени, желчевыводящих путей и поджелудочной железы. М., 1968, 80—89. —

19. Виноградов В. В., Гришкевич Э. В., Мазаев П. Н. Вестн. рентгенол. и радиол., 1963, 4, 40—43. — 20. Виноградов В. В., Мазаев П. Н., Брагин Ф. А. Транспариетальная холангиография. М., 1969. — 21. Гальперин Э. И., Островская И. М. Контрастное исследование в хирургии желчных путей. М., 1964. — 22. Каган Е. М., Шехтер И. А. Клинич. медицина, 1956, 5, 43—49. — 23. Копельман С. Л. Холцистография. М., 1949. — 24. Кравчук А. Н. Вестн. хирургии, 1969, 6, 39—41. — 25. Линденбратен Л. Д. Рентгенологическое исследование печени и желчных путей. Л., 1957. — 26. Максумов Г. Н., Агзамходтаев И. А. Рентгенодиагностика заболеваний желчных путей. Ташкент, 1966. — 27. Попов Н. К. Внутривенная холцистохолангиография в хирургии желчных путей. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Донецк, 1964. — 28. Ситенко В. М., Нечай А. И., Трофимов В. М. Вестн. хирургии, 1969, 2, 8—11. — 29. Хаавель А. А., Тару Р. Р., Хаавель М. Г. Материалы и тезисы Республиканской научно-практ. конференции рентгенологов и радиологов Эстонской ССР. Таллин, 1969, 75—79. — 30. Хаавель А. А., Пыдер Б. К. Материалы и тезисы Республиканской научно-практ. конференции рентгенологов и радиологов Эстонской ССР. Таллин, 1969, 79—80. — 31. Хаавель А. А. Диагностика и организация лечения при заболеваниях желчных путей в районной больнице. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тарту, 1971. — 32. Шор Л. И., Розанов И. Б., Топчиашвили З. А. Чрезкожная чрезпеченочная холангиография в хирургии желчных путей. Калининград, 1966. — 33. Шувалева В. И. Чрезпеченочная холангиография. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1964.

Kingissepa Rajooni Keskhaiгла

OTSESE SUURENDUSEGA KOPSUÜLESVÖTTED

ILMAR-VELLO NOVEK

Tartu

UDK 616.24-073.75-053.3

Otsease suurendusega röntgenograafia kasutamise üks näidustusi on vajadus nähtavale tuua kopsude peenstruktuuri. Tavalisel ülesvõttel kaovad väikesed veresooned, fibroossed ja peenekoldelised varjustused kõvendusekraanide ebateravuse ja varjude liitumise tõttu.

Südame pulsatsioonist põhjustatud kopsustruktuuri liikumine ei ole ülesvõtte ajal välditav, see tekitab dünaamilise ebateravuse. Dünaamiline eba-

teravus aga suureneb vastavalt suurendusastmele. Ainus selle vähendamise tee on säritusaja lühendamine, milleks võetakse tarvitusele kõvakiired, kõrgtundlikud filmid ja kõvendusekraanid. Säritusajaks ja voolu pingeks on täiskasvanute kopsuülesvõtetel kasutatud 0,06...0,1 s ja 100 kV (8), 0,1...0,3 s ja 75...90 kV (7), 0,1 s ja 70...80 kV (4), 0,1 s ja 100 kV (2); imikute kopsuülesvõtetel aga 0,08...0,12 s ja 80 kV

Võrreldavad sümptoomid	Kopsupõletiku, bronhiidi, südamerikkega lapsed (43 röntgenogrammi)			Patoloogilise leiuta (41 röntgenogrammi)		
	võrdselt hinnatav	nähtav ainult tavalisel ülesvõttel	nähtav ainult suurendusülesvõttel	võrdselt hinnatav	nähtav ainult tavalisel ülesvõttel	nähtav ainult suurendusülesvõttel
Peenvõrkjas joonis	10	—	9	—	—	—
Perivaskulaarsed ja peribronhiaalsed varjustused	18	—	10	—	—	—
Nähtav segmentaarne bronh	10	4	11	1	1	1
Väikesekoldelised varjustused	4	1	5	—	—	—
Lobulaarsed puhitused	6	4	12	—	—	—
Liitvarjude lagunemine			12			1
	Võrdselt hinnatav	Tavalisel ülesvõttel paremini nähtav	Suurendusülesvõttel paremini nähtav	Võrdselt hinnatav	Tavalisel ülesvõttel paremini nähtav	Suurendusülesvõttel paremini nähtav
Vaskulaarne joonis	20	1	22	15	6	20

(5), 0,032 s ja 114...125 kV (1), 0,05 s ja 100 kV (2).

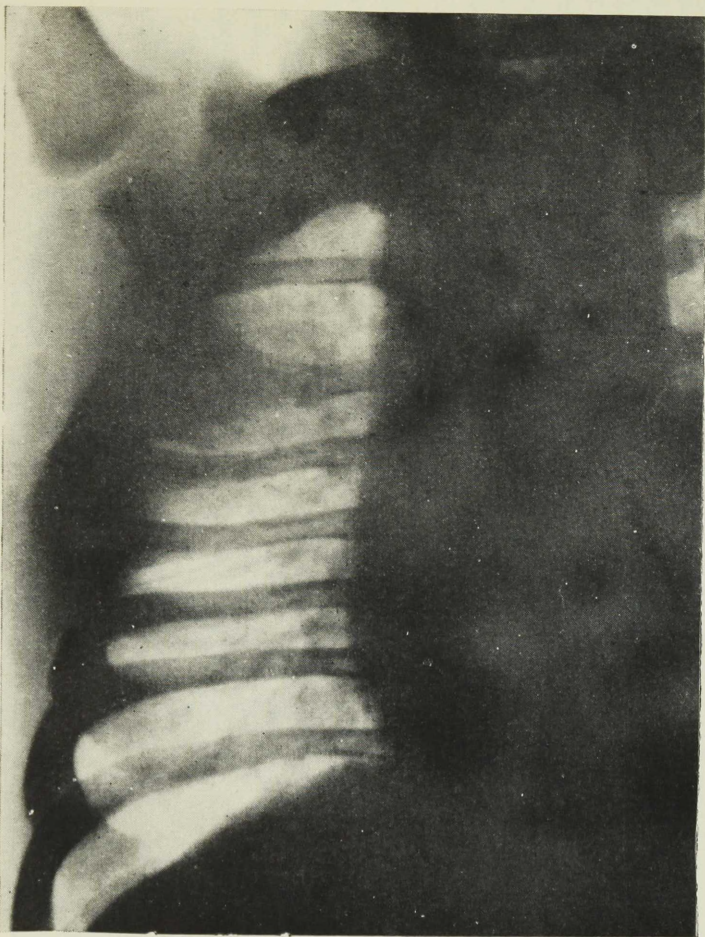
Otsese suurendusega kopsuülesvõtteid oleme lastel teinud 1970. aastast alates röntgeniaparadiga «Diagnomaks-125». Otsese suurendusega röntgenogrammide tehnilised andmed: mikrofookus 0,3 mm, fookuskaugus 1 m, suurendusaste 2:1, kõvendusekraan UFDM, röntgenifilm RM-1 tundlikkusega 260...300, säritusaeg 0,03 s, pinge 81...90 kV. Tavaliste ülesvõtete tehnilised andmed: fookus 1,2 mm, fookuskaugus 1 m, pinge 50...53 kV ja säritusaeg 0,03 s; samad filmid ja kõvendusekraanid. Võrreldavad röntgenogrammid teeme samal päeval ja ilmutame koos.

Otsese suurendusega röntgenogrammid erinevad tavalistest optilise tiheduse, kontrastsuse, teravuse, suurendusastme ja projektsiooni poolest. Normaalse röntgenogrammi ja röntgenogrammil nähtavate haiguslike muutuste hindamine nõuab mõnevõrra kogemusi. Võrdlemise aluseks võtsime F. Stieve (6) defineeritud subjektiivse kvaliteedi, s. o. röntgenogrammilt vaatlejale edasi-

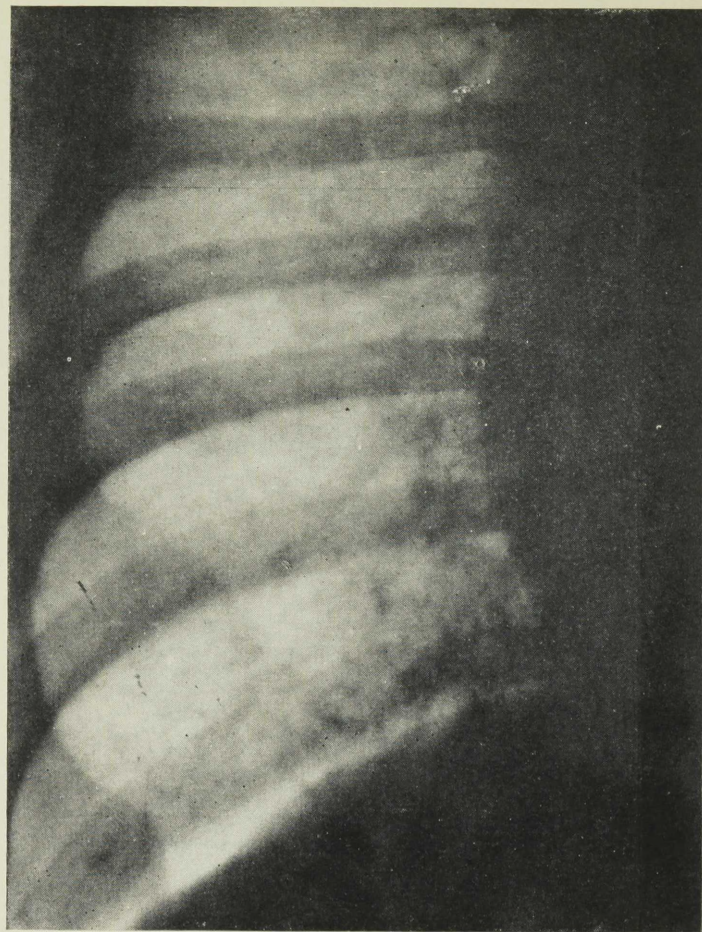
antava informatsiooni hulga. Analoogiliselt on ülesvõtete kvaliteeti käsitlenud ka K. Rossmann (3) ja K. Richter (9).

Imikute kopsuülesvõtete 140 paarist valisime välja 65 imiku 84 tavalist ning suurendatud röntgenogrammi, mille summaarne optiline tihedus oli 0,6...1,8. Nõuetele ei vastanud 25 võrdlusülesvõtet, samuti jätsime vaatlemist häiriva dünaamilise ebateravuse tõttu välja kümme suurendusülesvõtet. Muudel põhjustel (artefaktid, ülesvõtted tehtud erinevatel päevadel jt.) jäi hindamata 21 ülesvõttepaari. Võrdlesime üksikute sümptomide ilmnemist tavalistel ja suurendatud röntgenogrammidel, tulemused on esitatud tabelis (vt. tabel, samuti tahvlid V ja VI, röntgenogrammid 1, 2, 3 ja 4).

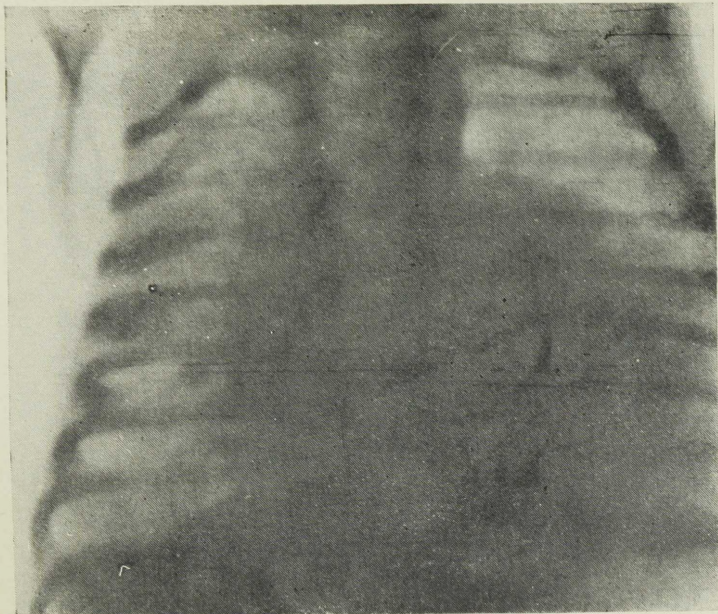
Võrdse väärtusega oli leid 47 tavalisel ning otsese suurendusega röntgenogrammil. Diagnoosimiseks olulisi sümptome, mida tavalistel ülesvõtetel ei leidunud, leidsime täiendavalt tehtud otsese suurendusega röntgenogrammidel kümnel juhul. 25 juhul oli haigusprotsessi ulatust ja laadi kergem hin-



Röntgenogramm 1. Kontaktkoopia patsiendi K. K. (2 kuud vana) tavalisest kopsuülesvõttest.

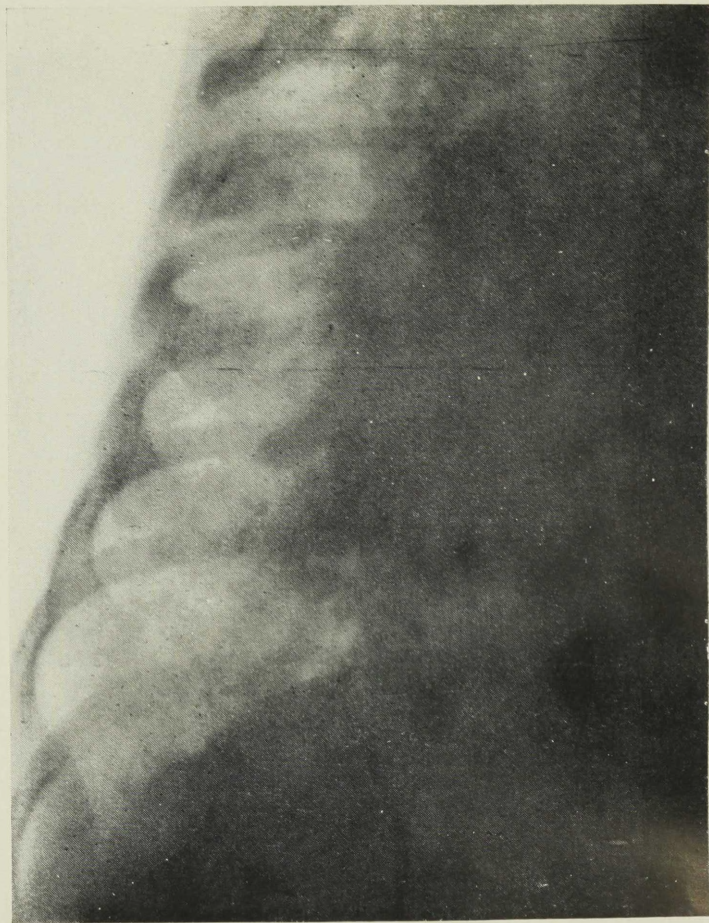


Röntgenogramm 2. Kontaktkoopia sama patsiendi otsese suurendusega kopsuülesvõttest. Nähtavale tuleb peenvõrkjaskas interstitsiaalne joonis (interstitsiaalne pneumoonia).



Röntgenogramm 3. Kontaktkoopia patsiendi X. M. (20 päeva vana) tavalisest kopsuülesvõttest.

Röntgenogramm 4. Kontaktkoopia sama patsiendi otsese suurendusega kopsuülesvõttest. Varjustused lagunevad laienenud kopsuveresoonteks (kaasasündinud südamerike, pneumooniat ei lisandu).



nata otsese suurendusega röntgenogrammidel. Kahel juhul olid olulised sümptoomid nähtavad vaid tavalisel ülesvõttel. Kõige väärtuslikumaks osutus suurendusülesvõtte interstitsiaalse pneumoonia diagnoosimisel (14 juhust kuuel), sest suurendusülesvõttel tuli nähtavale peenvõrkjas joonis, ja hüperemia ning infiltraatide diferentsimisel kaasasündinud südameriketega lastel (kuuest viiel) liitvarjude lagunemise tõttu. Väiksema praktilise tähtsusega on koldevarjude ja lobulaarsete puhituste parem nähtavaletulek.

Oma uurimismaterjali põhjal võime otsese suurendusega röntgenograafiat soovitada täiendava uuringuna väikeste südame- ja kopsuhaiguste diagnoosimisel. Otsese suurendusega ülesvõtete

tegemiseks ei ole tarvis keerukat aparatuuri, piisab tavalisest röntgeniaparatuurist, filmidest RM-1 ja kõvendus-ekraanist.

KIRJANDUS: 1. Ablow, R. C., Greenspan, R. H., Gluck, L. Radiology, 1969, 92, 4, 745—750. — 2. Keats, T. E., Koenig, G. F. Radiology, 1957, 69, 11, 745—747. — 3. Rossmann, K. Radiol. Clinics of N. Amer., 1969, 7, 3, 419—433. — 4. Seyss, R. Fortschr. Geb. Röntgenstrahlen, 1954, 81, 1, 32—35. — 5. Seyss, R. Röntgen-Bl., 1960, 13, 186—188. — 6. Stieve, F. E. Bildgüte in der Radiologie. Stuttgart, 1966. — 7. Voutilainen, A. Arch. Gewerbepathol. und Gewerbehyg., 1957, 15, 3, 303—318. — 8. Молоканов К. П., Крапухина Е. П. Вестн. рентгенол. и радиол., 1961, 2, 21—24. — 9. Richter, K. Радиология диагностика, 1969, 5, 499—507.

Tartu Linna Kliiniline Lastehaigla

IMMUNOLOOGILISELT SOBIMATUD ABIELUD JA RASEDUSED EESTI NSV-S

GENNADI DORFMAN

Tallinn

UDK 612.118.221.2-056.27(=945.45)

Ema isoimmunisatsioon loote veregrupi ja reesusantigeenidega on tänapäeval uurijate tähelepanu köitnud. Antigeenide järgi võime eristada sobivaid ja sobimatuid abielusid ning rasedusi. AB0-sobivusega abieludes isa ei anna pärilikult oma lastele I^A-alleeli või I^B-alleeli ning R-alleeli (reesussüsteemis), lapsed ei päri nimetatud alleele ka emalt. Sobimatud on abielud, kui mees on järeltulijatele võimeline edasi andma alleele I^A või I^B, samuti alleeli R, mis naisel puuduvad.

Immunoloogiliselt sobivad abielud on AB0-sobivusega: 0_♀ × 0_♂; A_♀ × 0 või A_♂; B_♀ × 0 või B_♂; AB_♀ × 0, A, B või AB_♂;

reesussobivusega: Rh(+)_♀ × Rh(+)_♂; Rh(+)_♀ × Rh(-)_♂.

Immunoloogiliselt sobimatud abielud on

AB0-sobimatusega: 0_♀ × A, B või

AB_♂; A_♀ × B või AB_♂; B_♀ × A või AB_♂;

reesussobimatusega: Rh(-)_♀ × Rh(+)_♂.

Immunoloogilise AB0- ja reesussoobimatusega rasedus lõpeb sageli sellega, et vastsündinul on hemolüütiline kollatõbi. See aga etendab suurt osa haiguste tekkes vastsündinuperioodil, mõnikord aga on raskekujuliste entsefalopaatiate tekkimise otsene põhjus. Peale selle võib immunoloogilise sobimatusega rasedus olla loote muude, mittehemo-lyütiliste kahjustuste, samuti embrüogeneesi-häirete ning iseeneslike abortide põhjus.

Üldse on ema ja loote vere sobimatus, samuti mõlema abikaasa vere sobimatus küllalt sage nähtus, kuid andmed selle esinemissageduse kohta on väga vastukäivad. Nii näiteks on A. Koroljova (5) kindlaks teinud, et AB0-sobimatusega rasedust ilmneb 33,8% -l juhtudest, ligi-

lähedasi andmeid toob ka J. Wolff (2). Teiselt poolt aga L. Beljajev ja A. Tšekalin (tsit. 8 järgi) arvavad, et AB0-sobimatuses rasedusi on 47%, samal ajal kui Ch. Dausset (4) esitab hoopis väiksema arvu — 19,7%. K. Sokolova omakorda (7) on kindlaks teinud, et ema ja lapse veregrupp ei lange ühte 25,3%-l juhtudest, V. Nersesjani andmeil (6) 23,3%-l juhtudest.

Suurem üksmeel valitseb uurijate hulgas reesusüsteemi suhtes. Enamik autoreid arvab, et reesusnegatiivse verega naiste ja reesuspositiivse verega meeste vahelised abielud küünivad 14%-ni abielude üldarvust. Ema ja loote vere reesusobimatus ilmneb 8,3... 15%-l kõikidest rasedusjuhtudest (3). V. Nersesjan toob täpsema arvu — 10,2% (6).

Nende andmete analüüsimisel osutub kogu väline vastukäivus vaid näiliseks, sest iga autor tugineb ikkagi teatavast rahvusest elanikerühmade uurimisele. Et aga vere erisuguste genotüüpide esinemissagedus on igal rahvusel isesugune, siis järgneb, et samuti erinev on immunoloogiliselt sobimatute abielude ja raseduste arv. Veelgi enam, isegi ulatuslikul territooriumil eluneva ühe ja sama populatsiooni liikmete vere antigeenne struktuur ei ole kaugeltki ühesugune, kõikides suuremal või vähemal määral.

Töö eesmärk oli välja selgitada Eesti NSV eesti rahvusest elanike vere antigeenne struktuur AB0- ja reesusüsteemis, samuti selgusele jõuda nimeetatud faktorite osas immunoloogiliselt sobimatute abielude ja raseduste hulgas.

Tallinna Vabariikliku Haigla sünnitusosakonnas määrati veregruppid 356 eesti rahvusest sünnitajal, kes alaliselt olid elanud Harju ja Rapla rajoonis. Veregruppide esinemissagedus oli neil järgmine: 0 (I) — 35,39%, A (II) — 30,89%, B (III) — 26,40% ja AB (IV) — 7,30%. Lähtudes eeldusest, et niisugune veregruppide struktuur on nii naistel kui ka meestel, on abielude immunoloogilist struktuuri võimalik määrata matemaatiliselt.

Arvutuste põhjal näeb eestlaste abielude immunoloogiline struktuur välja järgmine:

♀	♂	Esinemissagedus protsentsides	♀	♂	Esinemissagedus protsentsides
0	0	12,53	B	0	9,34
0	A	10,93	B	A	8,16
0	B	9,34	B	B	6,97
0	AB	2,58	B	AB	1,93
A	0	10,93	AB	0	2,58
A	A	9,54	AB	A	1,95
A	B	8,16	AB	B	1,93
A	AB	1,95	AB	AB	0,53

Nimetatud kombinatsioonidest on immunoloogiliselt sobimatuid abielusid 43,15%.

AB0-sobimatuses raseduste hulga arvutamiseks kasutame multiiplette alleelide teooriat (1). Selle järgi eeldatakse kolme alleeli olemasolu (I^A -, I^B - ja I^0 -alleel), mis määravad iga indiviidi veregruppi kuuluvuse, kusjuures I^A - ja I^B -alleelid on kodominantsed nende koosinemisel I^A - ja I^B -genotüübis [AB (IV)-veregrupp], kuid kumbki neist domineerib I^0 -alleeli üle heterosügootsetes kombinatsioonides viimasega. Sellele toetu-

Tabel 1
Veregruppide genotüübid

Veregrupp	Genotüüp	Esinemissagedus	
		genotüübid	veregrupid (genotüüpide summa)
0 (I)	I^0I^0	r_0^2	r_0^2
A (II)	I^AI^A I^AI^0	p_A^2 $2p_Ar_0$	$2p_Ar_0 + p_A^2$
B (III)	I^BI^B I^BI^0	q_B^2 $2q_Br_0$	$2q_Br_0 + q_B^2$
AB (IV)	I^AI^B	$2p_Aq_B$	$2p_Aq_B$

AB0-sobimatute raseduste esinemissagedus

Immuno- loogiliselt sobimatud abielud		Immunoloogiliselt sobimatute raseduste esinemissagedus	Matemaatiline arvestus
♀	♂		
0	A	$r_0^2 (p_A r_0 + p_A^2)$	$0,35 \times (0,1304 + 0,0479) = 0,0624$
0	B	$r_0^2 (q_B r_0 + q_B^2)$	$0,35 \times (0,1147 + 0,0365) = 0,0529$
0	AB	$r_0^2 2p_A q_B$	$0,35 \times 0,0838 = 0,0293$
A	B	$(2p_A r_0 + p_A^2) (q_B r_0 + q_B^2)$	$(0,2608 + 0,0479) \times 0,1512 = 0,0467$
A	AB	$(2p_A r_0 + p_A^2) p_A q_B$	$(0,2608 + 0,0479) \times 0,0419 = 0,0129$
B	A	$(2q_B r_0 + q_B^2) (p_A r_0 + p_A^2)$	$(0,2294 + 0,0365) \times 0,1783 = 0,0474$
B	AB	$(2q_B r_0 + q_B^2) p_A q_B$	$(0,2294 + 0,0365) \times 0,0419 = 0,0111$
			Kokku: $-0,2627 (26,27\%)$

des soovitab F. Bernstein (1) AB0-süsteemi kuue genotüübi kindlaksmääramiseks valemit, mis on antud tabelis (vt. tabel 1),

kus p = A-geeni esinemissagedus, q = B-geeni esinemissagedus ja r = 0-geeni esinemissagedus.

Tabelis 1 esitatud valemite abil, kui tähistused asendame arvuliste väärtustega $r = \sqrt{0^*} = 0,5949$, $p = \sqrt{0 + A} - \sqrt{0} = 0,2192$, $q = \sqrt{0 + B} - \sqrt{0} = 0,1912$, saame AB0-sobimatusega raseduste hulga eesti rahvusest vaatlusalustel (vt. tabel 2), mis on 26,27%. Geenide kahestumise tõttu tehakse arvutamisel parandus, vähendades $I^A I^0$ - ja $I^B I^0$ -genotüüpidega indiviidide arvu kaks korda, s. o. poole võrra.

Teist eestlannadest rasedate rühma (379 eestlannat) uuriti reesusfaktori suhtes. Reesusfaktorit ei täheldatud 70 sünnitajal, s. o. 18,4% (reesusnegatiivsed). Hardy-Weinbergi seaduse järgi

* $\bar{0}$, \bar{A} , \bar{B} — 0-, A- ja B-veregruppide esinemissagedus populatsioonis.

(tsit. 9 järgi) on võimalik kindlaks määrata R-alleeli esinemissagedus p ja r-alleeli esinemissagedus q . Et reesusnegatiivse verega inimestel on rr-genotüüp, on nende indiviidide esinemissagedus q^2 , r-alleeli oma aga võrdne $\sqrt{q^2}$. RR-genotüübiga isikute (reesuspositiivsed) esinemissagedus on võrdne p^2 , ning $p = \sqrt{p^2}$. Rr-genotüübiga (samuti reesuspositiivsed) inimeste esinemissagedus on võrdne $2pq$. Neid arvutusi tehes saame järgmised genotüüpide ja alleelide esinemissagedused reesusüsteemis.

$$\begin{aligned} RR &= p^2 = 0,3260 \quad (32,60\%) \\ Rr &= 2pq = 0,4899 \quad (48,99\%) \\ rr &= q^2 = 0,1840 \quad (18,40\%) \\ p &= 0,5710; \quad q = 0,4290. \end{aligned}$$

Järelikult on eestlaste abielude immunoloogiline struktuur reesusüsteemi järgi

♀	♂	Esinemissagedus protsentides	♀	♂	Esinemissagedus protsentides	♀	♂	Esinemissagedus protsentides
RR	RR	10,63	Rr	RR	15,97	rr	RR	6,00
RR	Rr	15,97	Rr	Rr	24,00	rr	Rr	9,01
RR	rr	6,00	Rr	rr	9,01	rr	rr	3,38

Immunoloogiliselt sobimatud abielud $rr_{\text{♀}} \times RR_{\text{♂}}$ ja $rr_{\text{♀}} \times Rr_{\text{♂}}$ moodustavad 15,01%.

Reesusobimatusega raseduste esinemissagedust eestlannadel saab kindlaks määrata valemi järgi

$$(p^2 \times q^2) + \frac{1}{2}(q^2 \times 2pq) = 10,5\%$$

Eriti tuleb rõhutada, et need andmed peegeldavad abielude antigeenset struktuuri ja raseduste potentsiaalset ebasoodsust ainult eestlastel. Kuid Eesti NSV rahvuslik koosseis ei ole sugugi homogeenne. Peale selle sõlmitakse küllalt palju abielusid erisugusest rahvusest inimeste vahel. Öeldut silmas pidades uurisime veel kahte sünnitajate rühma, kusjuures me ei võtnud arvesse nende rahvuslikku kuuluvust. Veregrupi määrasime 821 naisel, reesusfaktori aga 701-l.

Eesti NSV elanike immunoloogiline struktuur AB0-süsteemi järgi oli uurimistulemuste põhjal järgmine:

O(I) — 33,00%, A(II) — 37,02%,

B(III) — 23,14%, AB(IV) — 6,82%.

Siit järgneb, et AB0-sobimatusega abielusid oli 43,34% ja AB0-sobimatusega rasedusi 27,26%.

Et kontrollida matemaatilise meetodi täpsust, määrasime peale sünnitajate veregruppide väljaselgitamist ka 187 vastsündinu veregrupi. Ema ja vastsündinu vere AB0-sobimatuse tegime kindlaks 53 juhul, mis on 28,34%.

Tulemused olid kooskõlas oodatavatega ning kinnitavad matemaatilise meetodi küllaldast täpsust.

PÄRILIKKUSE OSATÄHTSUS SÜSIVESIKUTE-AINEVAHETUSE REGULATSIOONIS

JURI KSENOFONTOV VLADIMIR AFANASJEV
LEONID DMITRIJEV MAIE IVASK

Tartu

Suhkurtõbi kuulub enam levinud ainevahetushaiguste hulka — Lääne-Euroopas ja Põhja-Ameerikas põeb suhkurtõbe 1,3...2% elanikkonnast,

Reesusnegatiivse verega isikuid oli 17,83%. Reesusobimatusega abielusid leiti matemaatilise arvutuse järgi 14,63%, reesusobimatusega rasedusi 10,29%.

Kokku võttes võib öelda, et artiklis kirjeldatud meetod võimaldab kiiresti ja küllalt täpselt kindlaks määrata potentsiaalselt ebasoodsate abielude ja raseduse hulga mis tahes rahvusel, on vaja teada üksnes rahvuse immunoloogilist struktuuri. Lisaks mainigem, et kirjandusandmete kasutamine normväärusena nendel juhtudel vaevalt end õigustab, sest erinevast rahvusest inimeste veres ilmnevad erinevad geenid, järelikult ka immunoloogiliselt sobimatute abielude ja raseduste esinemissagedus on erinev.

KIRJANDUS: 1. Bernstein, F. Z. Abstammungs- und Vererbungslehre, 1925, 37, 237—270. — 2. Wolff, J. Kinderärztl. Prax., 1957, 5, 223—231. — 3. Алескеров Г. С., Гусейнов Г. А. Гемолитическая болезнь новорожденных. Метод. пособие. Баку, 1968, 16. — 4. Доссе Ж. Иммуногематология. Пер. с франц. М., 1959, 230. — 5. Королева А. М. Сов. медицина, 1964, 1, 109—112. — 6. Нерсисян В. М. Изучение иммуносерологических взаимоотношений крови матери и новорожденного по агглютиногенам системы резус-фактор и АВ0. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Ереван, 1966. — 7. Соколова К. Г. Вопр. охраны материнства и детства, 1961, 10, 67—72. — 8. Таболин В. А. Билирубиновый обмен и желтухи новорожденных. М., 1967, 117. — 9. Штерн К. Основы генетики человека. Пер. с англ. М., 1965, 311—312.

Tallinna Vabariiklik Haigla

UDK 612.118.221.2:616.379-008.64(=945.45)

teistes paikades on haigestumus nendele andmetele ligilähedane (4). Suhkurtõve mitmesugustel vormidel on erinev etioloogia. Ühtede puhul on kahjusta-

MM	NN	MN
90 — 125 — 80	100 — 125 — 90	85 — 120 — 95
90 — 130 — 90	105 — 125 — 100	85 — 125 — 85
90 — 140 — 85	105 — 140 — 100	85 — 135 — 90
90 — 145 — 100	110 — 138 — 80	90 — 130 — 100
95 — 130 — 95	110 — 140 — 100	90 — 140 — 95
100 — 145 — 100	110 — 150 — 110	95 — 125 — 100
105 — 145 — 110	115 — 160 — 110	95 — 130 — 90
105 — 145 — 100	115 — 160 — 135	95 — 130 — 100
105 — 160 — 110	120 — 150 — 105	95 — 140 — 105
120 — 145 — 100	120 — 160 — 115	95 — 145 — 100
—	120 — 160 — 80	95 — 145 — 120
—	120 — 170 — 100	100 — 130 — 105
—	—	100 — 135 — 100
—	—	110 — 145 — 105
—	—	115 — 140 — 115
—	—	96 — 150 — 112

Märkus. Esimene arv — veresuhkur vaatlusalusel tühja kõhuga (mg%), teine arv — veresuhkur 30 minutit, kolmas arv — veresuhkur 60 minutit pärast glükoosi manustamist.

tud kõhunäärme β -rakud, teiste korral aga on tegemist insuliini suurenenud inaktivatsiooniga jne.

Suhkurtõve tähtsamaks etioloogiliseks teguriks peetakse pärilikku eelsoodumust. Nii on pärilik eelsoodumus 12... 62,5% -l haigetest (4). Suhkurtõve patogeneesil on tihe seos ka hüpofüüsi kahjustuste, hüperkortsismi ja mõnede muude endokriinsete haigustega, nakkushaiguste, kesknärvisüsteemi häirete, liigsöömise ja muude teguritega.

Pärikkuse osatähtsust suhkurtõve tekkes ei ole veel küllaldaselt uuritud. Ühed autorid arvavad, et pärikkus on dominantne tegur ja et see ilmneb teatavates tingimustes (7). Teiste arvamuste järgi on pärikkus retsessiivset laadi ja ilmneb üksnes neid geene kandvate isikute ühinemisel (3). Kolmandate arvamuse järgi on suhkurtõve pärikkus hoopis keerukam: haigestumiseks on vajalik mitme geeni kokkusattumine (2). Neljas arvamus — suhkurtõbi ei ole geneetiliselt ühetaoline (5).

Arvame, et uurides neid pärikkude haigusi, millega ei kaasne kromosoomide muutusi, tuleb eriti tähelepanu pöörata päritud tunnuste mõnede seostele (kehaehituse tüüp, veregrupid jne.). Eriti perspektiivsed on need uuri-

mised suhteliselt isoleeritud populatsioonide puhul. Selliseks populatsiooniks võime pidada Lõuna-Eesti elanikkonda, kuhu inimeste juurdevool möödunud kahe sajandi kestel oli tähtsusetu.

Meie uurisime 400 eestlast, Tartu vereülekandejaama doonorit, kellel analüüsisime vere antigeenide jaotumust AB0-, reesus-, MN- ja P-süsteemis, samuti uurisime vereseerumi haptoglobiini. Uuritavad vered jaotusid järgmiselt. AB0-süsteem: 0(I)-veregrupis 36%, A(II)-veregrupis 31,5%, B(III)-veregrupis 21,5%, AB(IV)-veregrupis 11%. Reesusüsteem: D-positiivseid 86%, D-negatiivseid 14%. MN-süsteem: MM 40%, NN 13,75% ja MN 46,25%. P-faktor: P-positiivseid 69%, P-negatiivseid 31%. Vereseerumi haptoglobiinid: 1-1 18%, 2-1 42,75%, 2-2 39,25%. Tulemused võeti normiks ($P < 0,05$). Kahest kuni kolmest süsteemist koostati ühel ja samal ajal ka vere antigeenide jaotumuse tabelid (1, 6).

Uuriti 120 eestlasest suhkruhaiget, Tartu haiglate ja polikliiniku patsienti. Uurimistulemuste kõrvutamisel kontrollrühma andmetega leiti nihkeid mõnes veresüsteemis. Suhkruhaigetele oli iseloomulik kombinatsioon «MN — hap-

toglobiin 2-1», mida leiti 40%-l uuri-
tuist 18,25% vastu kontrollrühmas
(χ^2 -testi põhjal $p < 0,01$). Samuti pre-
valeeris suhkruhaigeil meie andmeil
A(II)-veregrupp. Seda on kirjanduses
märkinud ka V. Efroimson (9). Eespool
toodust võib järeldada, et vere antigeenide
ja süsivesikute-ainevahetuse vahel
on mingi seos. Võimalik, et geenid,
mis võtavad osa vere mõnede antigeenide
kujunemisest, võtavad osa ka süsivesi-
kute-ainevahetusest.

Selle oletuse kontrollimiseks alusta-
sime veresuhkru koormuskõvera uuri-
mist tervetel, võrdlesime biokeemilisi
andmeid vere antigeenide jaotumuse-
ga. On teada, et veresuhkru koormus-
kõver glükoosiga annab väärtuslikke
andmeid süsivesikute-ainevahetusest.
Veresuhkru koormuskõvera laad suh-
kurtõbe, maksahaigusi, müksödeemi või
muid haigusi põdevail haigeil muutub
tunduvalt. Koormuskõverad tervetel in-
imestel muutuvad pärast teisele dieedile
üleminekut. Tuntakse veresuhkru koor-
muskõveraid, mis on iseloomulikud
rasva-, valgu- ja süsivesikuterikkale
dieedile või pikaajalisele nälgimisele (8).

38 tervel eestlasest üliõpilasel uuriti
veresuhkru koormuskõveraid ja mää-
rati antigeenide kuuluvus eespool maini-
tud süsteemidesse. Üliõpilaste vanus
kõikus 22 kuni 26 aasta vahel, peaaegu
kõik nad olid tütarlapsed. Uuritavate
olmetingimused olid ligikaudu ühesugu-
sed. Veresuhkruisaldus määrati tühja
kõhuga, seejärel anti neile 20,0 g soo-
jas vees lahustatud glükoosi. 30 ja 60
minuti järel uuriti veresuhkruisaldust
uuesti.*

Esitame veresuhkru koormuskõvera
ja vere MN-süsteemi antigeenide jaotu-
muse kõrvutamise tulemused.

* Sellist meetodikat kasutasime NSV Liidu
Arstiteaduse Akadeemia Sünnitusabi ja Gü-
nekoloogia Instituudi töötaja arstiteaduse dok-
tor A. Sitnikova soovitusel, keda täname kon-
sultatsiooni eest.

Tabelist selgub, et 1) MM-veregrup-
piga isikuil on veresuhkruisaldus tühja
kõhuga 90...105 mg%, NN-veregrup-
piga 105...120 mg%, MN-veregrupiga
isikuil 85...110 mg% (norm 80...
120 mg%);

2) 30 minutit pärast 20,0 g glükoosi
manustamist suureneb veresuhkruisaldus
MM-veregrupiga isikuil 125...
145 mg%, NN-veregrupiga 125...
160 mg%, MN-veregrupiga uuritavail
120...145 mg%;

3) 60 minutit pärast suhkru manusta-
mist langeb veresuhkru hulk kõikidel
uuritavatel esialgsele tasemele või
veelgi madalamale. NN-veregrupiga isi-
kutel võib täheldada kõige suuremaid
kõrvalekaldeid keskmisest glükoosi-
kõverast: nendel on veresuhkruisaldus
tühja kõhuga lähedane normi ülemi-
sele piirile, pärast glükoosi manustamist
veresuhkruisaldus suureneb kõige roh-
kem, seejärel väheneb kiiremini kui
MM- või MN-veregruppidega isikuil.

Võimalik, et kirjeldatud iseärasustel
tervete inimeste süsivesikute-ainevahe-
tuses on seos suhkurtõve patogeneesiga.

KIRJANDUS: 1. Ksenofontov, J.,
Pärdi, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970,
2, 105—106. — 2. Simpson, N. E. цит. по
В. Г. Баранову (4). — 3. Steinberg, A. G.
цит. по В. Г. Баранову (4). 4. Баранов В. Г.
Многотомное руководство по внутренним бо-
лезням. Том 7. Болезни эндокринной системы.
Л., 1966. — 5. Давиденков С. Н. БМЭ,
том 6. М., 1958, 841. — 6. Ксенофон-
тов Ю. П. Распределение групповых факто-
ров АВ0, резус, факторов MN и P и гаптогло-
бинов сыворотки крови у доноров-эстонцев
г. Тарту. Известия АН ЭССР (биология). 1971.
4, 357—360. — 7. Старкова Н. Т., Зару-
бина Н. А. В кн.: Проблемы медицинской
генетики (ред. В. П. Эфроимсон и др.). Вар-
шава—Москва. 1970. — 8. Годоров И. Кли-
нические лабораторные исследования в педиатрии.
София, 1966. — 9. Эфроимсон В. П.
Введение в медицинскую генетику. М., 1968.

TRÜ Arstiteaduskonna
teaduskonnasisehaiguste ja patoloogilise
füsioloogia kateeder

VARAEALISTE LASTE ORGANISMI VARUSTATUS B₆-VITAMIINIGA * JA 4-PÜRIDOKSIINHAPPE RENAALSE ERITUSE SÖLTUVUS TOIDUKOMPONENTIDEST

MALLE NIIT

Tartu

UDK 612.015.6-053.3:577.164.16

Looduses laialt levinud B₆-vitamiini saab inimorganism nii loomsetest toiduainetest, kus ta on seostunud valkudega, kui ka taimsetest toiduainetest. B₆-vitamiini sünteesivad soolebakterid ka loomorganismis eneses (8, 9, 15). V. Bogdanova (8) andmeil on soolebakterite poolt sünteesitava B₆-vitamiini kogus organismi varustamiseks küllaldane, mistõttu terve organism teda väljastpoolt enam ei vaja. Seda seisukohta ei saa siiski õigeks pidada, sest aastail 1952... 1953 täheldati USA-s (4, 5, 6) raskeid tervisehäireid, mis ilmnesisid paljudel kunstlikul toidul olevatel imikutel. Nad said toidusegu *SMA-liquid*, mis B₆-vitamiini ei sisaldanud.

Seisukohad organismi B₆-vitamiinivajaduse kohta, eriti varajases lapseas, on kirjanduse andmeil erinevad (vt. tabel 1). Mitmed autorid (9, 15 jt.) väidavad, et mida rohkem on toidus valke, seda enam vajab organism B₆-vitamiini, sest viimane on tihedalt seotud valkudeainevahetusega. O. Maksjutinskaja (12) toob andmeid selle kohta, et C-vitamiini hulga suurenemine toidus suurendab 4-püridoksiinhappe eritumist uriiniga ning et see suureneb samuti süstemaati-

lisel B₁-, B₂-, PP- ja C-vitamiini manustamisel.

Töö eesmärk oli välja selgitada, millisel määral Eesti NSV väikelastekodus pakutav toit rahuldab organismi B₆-vitamiini-vajadust esimesel eluaastal ning kas 4-püridoksiinhappe ja ksantureenhappe renaalne eritus sõltub toidu keemilisest koostisest. Selleks tehti Elva Väikelastekodus, Tartu II Väikelastekodus ja Tallinna Väikelastekodus ajavahemikul 1. detsembrist 1970. a. kuni 1. veebruarini 1971. a. ning 1. märtsist 1971. a. kuni 20. aprillini 1971. a. 86 uuringut praktiliselt tervetel lastel järgmistes vanuserühmades: a) 2 nädalat... 3 kuud; b) 3... 6 kuud; c) 6... 9 kuud; d) 9 kuud... 12 kuud 2 nädalat.

Kõik lapsed olid kunstlikul toidul. Ratsioonide koostis ja päevarežiim nendes väikelastekodudes olid enam-vähem sarnased.

Määrati organismi B₆-vitamiiniga varustatust peegeldavad järgmised biokeemilised näitajad:

1) 4-püridoksiinhappe-eritus uriiniga ööpäeva jooksul J. Huffi ja W. Perlzweigi (3) meetodil V. Bogdanova (8) modifikatsiooni järgi;

2) 4-püridoksiinhappe-eritus uriiniga (µg/t.) hommikul pärast ärkamist tühja kõhuga, kusjuures lapsed lamasis voodis, s. o. olid põhiainevahetusele ligilähedases olukorras;

3) ksantureenhappe-eritus uriiniga ööpäeva jooksul H. Glazeri (2) meetodil ilma trüptofaani koormuseta. Trüptofaani koormust ei peeta lastele soovitavaks, sest see põhjustab oksendamist ja kõhulahtisust (13, 14).

Ratsioonide keemiline koostis arvatati F. Budagjani (10) ja H. Schalli (7)

Tabel 1
B₆-vitamiini-vajadus lastel (kirjanduse andmeil)

Autor	B ₆ -vitamiinivajadus	Laste vanus
B. Gassmann, H. Haene (1)	0,2...0,3 mg	imikud, kunstlikul toidul
M. Robins (6)	0,3 mg	—, —
V. Jefremov (11)	0,06...0,1 mg	4...6 kuud
NSV Liidu 1968. a. normatiivid (16)	0,5 mg	8...12 kuud

* B₆-vitamiin ehk püridoksiin.

Ratsioonide keskmine keemiline koostis

Aine	Laste vanus			
	2 nädalat kuni 3 kuud	3...6 kuud	6...9 kuud	9 kuud kuni 12 ¹ / ₂ kuud
Valgud (g)	16,59	22,94	28,94	37,73
(g pro kg)	3,66	3,96	3,75	4,20
Rasvad (g)	30,19	35,49	44,48	51,42
(g pro kg)	6,50	6,04	5,78	5,79
Süsivesikud (g)	71,06	88,65	125,76	186,24
(g pro kg)	15,73	15,19	16,52	20,92
Mineraalained				
K (mg)	713,8	1019,9	1275,2	2037,4
Ca (mg)	648,4	929,0	1010,6	975,2
Mg (mg)	80,6	114,5	144,8	178,8
P (mg)	506,1	733,4	812,4	919,7
Fe (mg)	0,84	1,15	2,73	4,89
Vitamiinid				
A (mg)	0,391	0,767	1,032	1,621
karotiin (mg)	0,240	0,220	1,804	1,367
B ₁ (mg)	1,656	2,856	2,221	2,530
B ₂ (mg)	2,234	3,810	3,281	3,570
PP (mg)	3,88	6,25	10,64	11,06
C (mg)	62,07	100,60	121,82	129,17
B ₆ (mg)	0,256	0,479	0,925	1,808
D ₂ (γ)	92,88	68,27	50,79	65,05

Tabel 3

4-püridoksiinhappe renaalne eritus esimesel eluaastal (M±m)

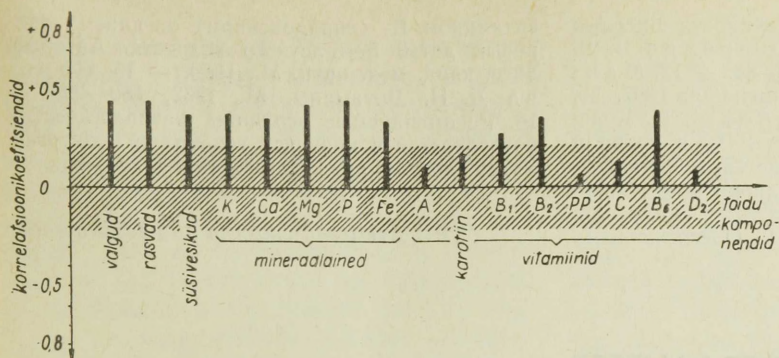
Laste vanus	4-püridoksiinhappe- eritus uriiniga ööpäeva jooksul (μg)	4-püridoksiinhappe- eritus uriiniga hommikul (μg/t.)
2 nädalat kuni 3 kuud	260,0±29,0	10,11±1,31
3...6 kuud	260,0±17,0	16,11±1,21
6...9 kuud	300,0±22,0	18,98±1,22
9 kuud kuni 12 ¹ / ₂ kuud	320,0±19,0	20,24±1,48

tabelite järgi. Leiti keskmine valkude, rasvade, süsivesikute, mineraalainete (K, Ca, Mg, P, Fe) ja vitamiinide (A, karotiin, B₁, B₂, PP, C, B₆, D₂) sisaldus laste toidus kümne päeva jooksul enne nimetatud biokeemilisi uuringuid. Uuringute vältel jäi laste toit endiseks. Ratsioonide keskmine keemiline koostis vastavalt laste vanusele, kaasa arvatud kõik lastele manustatud vitamiinid (A, B₁, B₂, PP, C, B₆, D₂) ning kaltsiumipre-

paraadid, nagu kaltsiumglükonaat ja kaltsiumkloriid, on toodud tabelis 2.

Selgus, et lapsed vanuses 2 nädalast kuni 3 kuuni said 0,256 mg B₆-vitamiini ööpäevas, 3 kuni 6 kuuni 0,479 mg, 6 kuni 9 kuuni 0,925 mg ja 9 kuni 12 kuu ja 2 nädalani 1,808 mg. Seega sisaldas laste toit B₆-vitamiini küllaldaselt.

Tabelist 3 nähtub, et lapsed esimesel eluaastal ksantureenhapet uriiniga ei eritanud. 4-püridoksiinhappe-eritus urii-



4-püridoksiinhappe renaalse erituse sõltuvus toidukomponentidest esimesel eluaastal põhiainevahetusele ligilähedases olukorras (viirutatud ala piires ei ole seos statistiliselt tõepärane, küll aga ülalpool viirutatud ala).

niga ööpäeva jooksul sama vanadel lastel oli 260 ± 29 kuni 320 ± 19 μg . See erituste erinevus üksikutes vanuserühmades ei ole statistiliselt tõepärane ($P > 0,05$). 4-püridoksiinhappe-eritus uriiniga hommikul põhiainevahetusele ligilähedases olukorras suurenes kogu esimese eluaasta kestel, kusjuures erinevus aasta algul ja lõpul eritunud 4-püridoksiinhappe hulga vahel on statistiliselt tõepärane ($P < 0,001$).

Et 4-püridoksiinhappe-eritust varaalastel lastel on vähe uuritud, puuduvad selle erituse normatiivid esimese eluaasta kohta. See, et mainitud juhul oli tegemist praktiliselt tervete lastega, kelle toit sisaldas B₆-vitamiini küllaldaselt ning kes elasid õige päevarežiimi järgi, lubab neil välistada B₆-hüpovitaminoosi võimaluse. Seda kinnitab ka ksantureenhape puudumine ööpäeva jooksul eritatavas uriinis.

Uriiniga eritunud 4-püridoksiinhappe koguse ja toidus sisalduvate toitainete hulga (kaasa arvatud kõik lastele manustatud vitamiinid ja mineraalained) vahelist seost uuriti elektronarvutil «Nairi-2». Ilmnes tihe seos toidu keemilise koostise ja 4-püridoksiinhappe-erituse vahel uriinikogusega hommikul, mil tingimused olid ligilähedased põhiainevahetuse määramise tingimustele (vt. joonis).

Joonisel viirutatud ala piires on seos statistiliselt ebatõepärane ($P > 5\%$), ülalpool viirutatud ala aga statistiliselt tõepärane ($P < 5\%$). Seega 4-püridoksiinhappe renaalne eritumine hommikul osutus samasuunaliselt sõltuvaks peale

toidus sisalduva B₆-vitamiini ka valkudest, rasvadest, süsivesikutest, mineraalainetest ja B₁- ning B₂-vitamiinist (kõikidele juhtudel $P < 1\%$), kuid ei sõltunud toidus sisalduvast A-, PP-, C- ja D₂-vitamiinist ning karotiinist.

Järeldused

1. B₆-vitamiini-sisaldus on Eesti NSV väikelastekodude laste toidus esimesel eluaastal küllaldane.

2. B₆-vitamiini küllaldase sisalduse korral toidus suureneb 4-püridoksiinhappe-eritus uriiniga kogu esimese eluaasta kestel, osutudes seega sõltuvaks lapse vanusest.

3. Kui toit sisaldas B₆-vitamiini küllaldasel hulgal, siis lapsed ksantureenhapet esimesel eluaastal ilma trüptofaani koormuseta uriiniga ei eritanud.

4. B₅-vitamiini-ainevahetus lapse organismis esimesel eluaastal osutus oluliselt sõltuvaks toidus sisalduvatest valkudest, rasvadest, süsivesikutest, mineraalainetest (K, Ca, Mg, P, Fe) ja vitamiinidest (B₁, B₂ ja B₆).

KIRJANDUS: 1. Gassmann, B., Haenel, H. Pädiat. u. Grenzgeb., 1964, 3, 2, 75—109. — 2. Glazer, H. S. et al. Arch. Biochem. and Biophys., 1951, 33, 2, 243—251. — 3. Huff, J. W., Perlzweig, W. A. J. Biol. Chem., 1944, 155, 1, 345—355. — 4. Molony, C. J., Parmelee, A. H. J. Amer. Med. Assoc., 1954, 154, 5, 405—406. — 5. Nelson, E. M. Public Health. Repts., 1956, 71, 5, 445—448. — 6. Robins, M. M. J. Amer. Med. Assoc., 1966, 195, 6, 491—493. — 7. Schall, H. Nahrungsmitteltabelle. 19. Auflage. Leipzig, 1967. — 8. Богданова В. А. Вopr. питания, 1959, 5, 46—50. — 9. Бременер С. М. «Медицинский работник», 1959, № 73, 11 сентября. — 10. Будагян Ф. Е. Таблицы химиче-

ского состава и питательной ценности пищевых продуктов. М., 1961. — 11. Ефремов В. В. Вопр. питания, 1961, 20, 3, 82—88. — 12. Максютинская О. В. Вопр. питания, 1967, 26, 2, 83—84. — 13. Немчианов В. Н. Колебания уровня витаминов РР и В₁₂ в крови и моче, витамина В₆ в моче у детей раннего возраста с рецидивирующей и хронической пневмонией. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1966. — 14. Олюнина Н. Г. Обеспеченность

витамином В₆ (пиридоксин) организма здоровых детей 5—6-летнего возраста. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1969. — 15. Попова Д. Н. Витамины. М., 1962, 186—202. — 16. Рекомендуемые величины физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии. Утвержден 16 апреля. 1968 г., № 735—68.

TRÜ Arstiteaduskonna hügieenikateeder

INDERAALITEST SÜDAME TALITLUSHÄIRETE DIAGNOOSIMISEL

DAGMAR PIHELGAS

Tartu

UDK 616.12-008.1-073

Südame ja veresoonkonna vegetatiivsete häirete kompleksist, nn. vegetodüstooniatest on hakatud eraldama alarühmi. Üksikute rühmade vahel aga on rohkesti üleminekuvorme. 1957. aastal kirjeldasid Holmgren ja kaastöötajad (tsit. 1 järgi) südame hüperkineesisündroomi, millele on iseloomulikud püsiv tahhükardia, südame tööjõudluse vähenemine, südame minutimahu suuremine ning arteriaalse ja venoosse vere hapnikudiferentsi vähenemine. Käsi- varre verevoolutus on suurenenud, ent käe verevarustus halvenenud. Mõnikord tahhükardia puudub, sel puhul on tegemist südame löögimahu isoleeritud suurenemisega.

Sagedamini haigestuvad nooremad inimesed. Kaebused on vegetatiivset laadi. Tihti esinevad pingutusdüspnoe ja prekordiaalne valu, sageli tuleb ette ka psüühikahäireid. Kõige sagedam objektiivne sümptoom on püsiv tahhükardia, mis psüühilistel ärritustel võib tugevnedada. Püsivat tahhükardiat võib avastada ka juhuslikult, profülaktilistel läbivaatustel. Sageli kaasneb hüpertoonia; tuleb arvestada, et noortel hüpertooniahaigetel võib esineda südame hüperkineesisündroom. Röntgenoloogilised ja EKG andmed ei ole sündroomile iseloomulikud. Vere ringlemise kiirus on vähenenud või normi alumisel piiril, südame töömaht aga suurenenud. Ka-

tehhoolumiinide hulk veres on enamasti normis.

Südame hüperkineesisündroom vastab katehoolamiinidest põhjustatud kliinilisele pildile. Seda arvestades on diagnoosimisel kasutatud adrenergilisi β -retseptorite blokaatoreid. A. Böllinger (1) rakendas β -retseptorite blokaatorit propranolooli, inderaali sünonüümi. Haigetele tehti koormuskatsud enne ja üks tund pärast 30 mg propranolooli sissevõtmist. Koormuskatsul vähenes reaktsioon 58%. Jälgiti ka vere ringlemise kiirust käsivarres. W. Delius (2) kasutas diagnoosimiseks ortostaatilist testi, mõõtes enne ja pärast inderaali manustamist pulsiga sagedust ning vererõhku, määras a. carotis'el pulsikõvera, tegi EKG ja FKG.

Südamelöökide sagedus vähenes β -retseptorite blokaadi mõjul alati eriti märgatavalt siis, kui frekvents oli normist suurem. Eriti ilmne oli vähenemine ortostaatilise katsu ajal. Hüpertoonikutel vähenes südamelöökide sagedus inderaali toimel 30...40%. Vererõhu normaalse või normist madalama lähteväärtuse korral olid südamelöökide sageduse vähenemise määrad hajutatamad.

Sümpatikotooniale omased muutused EKG-s kadusid pärast inderaali sissevõtmist alati. EKG-s on südamelöökide sagedus ülekaaluka sümpatikotoonia

korral suurenenud, P_{II, III} on kõrge, laienuud. Pärast koormust P-sakk laieneb, üksnes südamelihase orgaaniliste kahjustuste korral see kitseneb. P-saki laienemine saab alguse sellest, et kodade elektromotoorjõud tugevneb ja nähtavale tuleb P-saki isoelektriline algosa (4). Atrioventrikulaarne intervall ja QRS-kompleks on lühenenud, pärast koormust lühenevad need veelgi. T_{II, III} on sümptatikotoonikutel lamenuud, sageli kombineerunud ST-joone depressiooniga; tihti esineb QRS-kompleksi ja T-saki diskordantsus. ST-joone depressioon ja invertteeritus ortostaasis on Nordenfeldi andmetel seoses sümptatikotoonuse tõusuga (tsit. 3 järgi).

Südame hüperkineesisündroomi diferentsiaaldiagnoosimisel tuleb välistada kõikide selliste haiguste esinemisvõimalus, mis põhjustavad siinustahhükardiid, nagu hüpertüreosis, aneemia, müokardiit, kroonilised hepatopaatid, rasedus.

Selle sündroomi etioloogia on teadmata, küll aga on võimalik hüpotettilise

humoraalse faktori olemasolu, mis avaldab mõju südame ja veresoonkonna β -retseptoritele, või β -retseptorid ise on sensibiliseerunud (2).

Tartu Linna Polikliinikus kasutati inderaali diagnoosimise eesmärgil 25 haigel. Neil kõigil olid eelnevad uuringud tõestanud, et muid haigusi ei ole. Pärast pooltunnist lamamist mõõdeti haigel vererõhku, loeti pulssi kolme minuti jooksul, registreeriti EKG. Seejärel tehti ortostaatiline kats (Schellong I), EKG registreeriti ka püstitõusmisel. Koormuskatsuks valisime Masteri testi, mõõtsime ka vererõhku. Seejärel anti patsiendile sissevõtmiseks 30 mg inderaali. Uuringutekompleksi tunni pärast korraldi, kusjuures patsient oli pool tundi eelnevalt lamanud.

Andmete hindamisel eeldati, et hüperkineesisündroomi olemasolul peavad patoloogilised muutused EKG-s kaduma pärast 30 mg inderaali ühekordset manustamist. Et patoloogilised muutused üheksal haigel jäid pärast inderaali manustamist mingil määral püsima, siis

Tabel 1

Pulsi sageduse olenevus ortoklinostaatilistest katsust

Kats toimus	$\bar{x} \pm m$	%	s	V ⁰ / ₀	P ⁰ / ₀
I rühm (N=9)					
Patsiendi lamades	100 ± 2,5	100	7,7	7,7	2,5
Patsiendi lamades pärast 30 mg inderaali	75 ± 3,1	75	9,3	12,3	4,1
Patsiendi seistes	114 ± 6,1	100	18,4	16,1	5,3
Patsiendi seistes pärast 30 mg inderaali	83 ± 3,2	73	9,8	11,7	3,9
Pärast koormust	119 ± 5,1	100	14,3	12,0	4,2
Pärast koormust ja 30 mg inderaali	88 ± 3,2	74	9,1	10,3	3,6
II rühm (N=7)					
Patsiendi lamades	77 ± 2,3	100	6,1	7,9	2,9
Patsiendi lamades pärast 30 mg inderaali	58 ± 3,6	75	9,6	16,6	6,3
Patsiendi seistes	99 ± 6,1	100	16,3	16,4	6,1
Patsiendi seistes pärast 30 mg inderaali	74 ± 5,5	75	14,6	19,6	7,4
Pärast koormust	98 ± 4,2	100	11,2	11,4	4,3
Pärast koormust ja 30 mg inderaali	82 ± 2,8	84	7,6	9,2	3,5

Kats toimus	F	B	$\eta_x^2 \pm m_{\eta_x^2}$	$\eta_x^2 \pm \Delta$
I rühm				
Patsiendi lamades	38,0	>0,999	0,702 ± 0,018	0,611 ... 0,783
Patsiendi seistes	9,4	>0,99	0,371 ± 0,036	0,195 ... 0,547
Pärast koormust	25,9	>0,999	0,649 ± 0,025	0,537 ... 0,761
$F_{st} = 4,5 \dots 8,5 \dots 16,1$				
II rühm				
Patsiendi lamades	17,7	>0,99	0,596 ± 0,033	0,438 ... 0,754
Patsiendi seistes	8,4	>0,95	0,413 ± 0,048	0,183 ... 0,643
Pärast koormust	8,8	>0,95	0,427 ± 0,047	0,201 ... 0,653
$F_{st} = 4,8 \dots 9,3 \dots 18,6$				

haigeid edaspidi ei jälgitud. Vaatluse alla jäi 16 haiget, kuus meest ja kümme naist vanuses 17...45 aastat.

Kõikidel oli vererõhk normi piires, EKG-s aga täheldati patoloogilisi muutusi. 13 juhul oli T-sakk lamenenud, 10 juhul P-sakk laienenud, ST-joone depressiooni võis sedastada kuuel juhul. Viiel haigel oli lamades EKG normis, patoloogilised muutused avaldusid alles ortostaatilisel katsul. Mainitud viiest haigest kahel oli ka koormuskats muutusteta. Sellest järeldub, et vegetodüstoonia diagnoosimiseks on eriti tähtis EKG registreerimine patsiendil püstiasendis.

Pulsi sagedus ortostaatilisel katsul suurenes kõikidel haigetel üle 20 löögi minutis. Pärast inderaali manustamist see normaliseerus.

Pulss jäi endiselt kiireks ka pärast pooletunnist lamamist üheksal haigel (91...111 korda min.), seitsmel pulsi sagedus normaliseerus (66...86 korda min.). Vastavalt sellele jaotati haiged kahte rühma: esimesse need, kellel pulss oli kiirenenud, teise, kel pulss oli normaliseerunud. Pulsi sageduse andmed on toodud tabelis 1. Kasutatud on järgmisi tähistusi: V = variatsioonikoefitsient; P = katse täpsus; s = standardhälve; $\bar{x} \pm m$ = aritmeetiline keskmine ja selle viga.

Tabelist 1 nähtub, et pulsi sagedus mõlema rühma haigetel püstiasendis ja

pärast koormust oluliselt ei erinenud. Inderaali manustamise järel vähenes see teise rühma haigetel samuti nagu esimeses rühmaski, jõudes esialgsest sagedusest 75% -le, kuid pärast koormust ainult 84% -le.

Inderaali mõju kindlakstegemiseks kasutati dispersioonianalüüsi (5). Tulemused on tabelis 2, kus on järgmisi tähistusi: F — Fischeri kriteerium, B — Fischeri kriteeriumile vastav tõenäosus, $\eta_x^2 \pm m_{\eta_x^2}$ — inderaali mõju pulsi sagedusele, mõju suuruse keskmine viga, $\eta_x^2 \pm \Delta$ — inderaali mõju piirid pulsi sagedusele tõenäosusega 0,95, F_{st} — Fischeri kriteeriumi standardväärtus tõenäosusel 0,95...0,99...0,999.

Tabelist 2 nähtub, et inderaali mõju tõenäosus pulsi sagedusele esimese rühma haigetel nii lamades kui ka pärast koormust oli väga suur ($B > 99,9\%$), seistes aga väiksem. Inderaali mõju pulsi sagedusele oli kõige suurem lamades (70%), pärast koormust oli see väiksem (65%), tunduvalt väiksem aga seismisel (37%). Teises rühmas oli inderaali mõju tõenäosus pulsi sagedusele lamamisasendis suurem kui 99%, väiksem püstiasendis ja pärast koormust. Inderaali mõju lamamis- ja püstiasendis, ühtlasi ka pärast koormust oli väiksem kui esimeses rühmas, kõige suurem aga siiski lamamisasendis (60%). Inderaali mõju pulsi sagedusele oli nii seis-

tes kui ka pärast koormust peaaegu võrdne, nimelt 41...43%.

Tabelist nähtub, et inderaalist testi korral on vegetodüstoonikutel tähtis pulssi jälgida üksnes patsiendi lamades; ortostaatilisel katsul ja koormuskatsul on andmed kõrvalmõjude tõttu vähem tõenäosed ja inderaali mõju avaldub vähemal määral. Seega võiks inderaali mõju jälgimisel pulsi sagedusele vegetodüstoonikutel neist katsudest loobuda. Et patoloogilised muutused mõnel haigel avaldusid EKG-s alles püstiasendis, tuleks EKG selline kasutamine diagnoosimise eesmärgil kindlasti arvesse.

Inderaalitesti soovitage selleks, et välja selgitada puhtfunktsionaalsed häired ja õigesti hinnata EKG-s avaldunud patoloogilisi muutusi. Uurimiste põhjal võib soovitada järgmist testi: pärast

pooltunnilist lamamist lugeda patsiendil pulssi 3 min. jooksul ja teha EKG kahel korral, lamamis- ja püstiasendis. Seejärel anda sissevõtmiseks 30 mg inderaali, tunni aja pärast uuringuid korrata, kusjuures patsient eelnevalt jällegi on pool tundi lamanud. Puhtfunktsionaalsete häirete korral EKG-s patoloogilised muutused kaovad ja pulss aeglustub 25% võrra.

KIRJANDUS: 1. Böllinger, A. Dtsch. med. Wochenschr., 1967, 31, 1399. — 2. Delius, W. Med. Klinik, 1967, 29, 1128—1136. — 3. Kürzinger, R. Dtsch. Gesundheitswesen, 1968, 3, 132—138. — 4. Lepeschkin, E. Das Elektrokardiogramm. Dresden, 1957. — 5. Плохинский Н. А. Алгоритмы биометрий. М., 1967.

Tartu Linna Polikliinik

NAHA REAKTIIVSUSE MUUTUSI EAKATEL JA RAUGAEAS DERMATOOSIHAIGETEL

LUDMILLA NURMAND

Tartu

UDK 616.5-002.2-053.88/89

Et edukalt võidelda vananemisega ja pikendada inimese eluiga, on vaja uurida vananeva organismi iseärasusi, ühtlasi teha kõik organismi tugevdamiseks. Meile kättesaadavas kirjanduses leidub võrdlemisi vähe töid, mis seda küsimust käsitleksid dermatoloogi seisukohalt.

I. Podvõssotskaja (11) uuris histoloogiliselt nahka 17 inimesel vanuses 50...90 aastani. Ta leidis epidermise ja pärisnaha atroofiat, samuti elastoosi naha näsa- ja võrkkihis. Neid nähte võib pidada involutsiooni tundemärkideks. B. Kronrod (8) kirjeldas vanematel inimestel epidermise õhenemist, basaalkihi rakkude bioloogilise funktsiooni nõrgenemist, sarvkihi kohevamaks muutmist, kollageeni kadumist ning elastsete kiudude atroofiat.

Histokeemilisi uuringuid tegi A. Brailovski (2). Uurinud vananevate inimeste nahka, leidis ta, et epidermises on suu-

renenud glükogeeni ning sidekoos mukopolüsahhariidide hulk. Protsesside inertsus seletab autor ainevahetuse ja organismi reaktiivsuse ealiste muutustega. N. Smelov ja kaasautorid (16) täheldasid kuuekümmne kolmel 50...58 aasta vanusel haigel ekseemi ja neurodermiidi raskemat kulgu, retsidiive tekkis neil sagedamini ning remissioonid olid lühemad kui nooremas eas haigetel.

Uurinud eakaid ja raugaeas ekseemihageid, jõudis A. Brailovski (3, 4) järeldusele, et neil esineb vegetatiivse närvisüsteemi düsfunktsioon. Selles eas kulgeb haigus loiult, mis vihjab kompensatoorsete protsesside puudulikkusele.

Mitmed autorid on uurinud naha-haigusi põdevate eakate ja raugaeas haigete naha veresoonte reageerimist nikotiinhaptele (3), naha hüdrofiilsust (3, 5), pilomotoorseid reaktsioone ja

Naha elektritakistus μA -tes mõnede dermatooside puhul (juhtude arv)

Diagnoos	Haigete üldarv	Haigete vanus aastates								
		kuni 55			55...75			üle 75		
		üle 19,6±2,0	alla 19,6±2,0	kokku haigeid	üle 23,0±2,8	alla 23,0±2,8	kokku haigeid	üle 30,3±3,1	alla 30,3±3,1	kokku haigeid
<i>Psoriasis vulgaris</i>	83	32	16	48	19	11	30	3	2	5
<i>Eczema</i>	51	5	3	8	12	9	21	17	5	22
<i>Ulcus cruris</i>	44	6	3	9	17	14	31	3	1	4
<i>Dermatomycoosis</i>	32	4	3	7	13	8	21	2	2	4
<i>Lupus erythematodes</i>	21	8	6	14	4	2	6	1	—	1
<i>Neurodermitis</i>	16	7	6	13	2	—	2	1	—	1
<i>Lichen ruber planus</i>	9	3	2	5	2	2	4	—	—	—
Kokku	256	65	39	104	66	49	115	27	10	37

higieritust (3), sensoorset kronaksimeetriat (1, 7), termoregulatsiooni (5), ketendusreaktsiooni P. Koževnikovi järgi (5, 7), dermatograafismi (4), naha elektritakistust elektrivoolu suhtes (5, 17).

Jõuti järeldusele, et naha funktsioon eakatel ja raugaeas inimestel halveneb, mis näitab organismi reaktiivsuse langust. See aga on involutsiooniprotsessi tulemus, mis biokeemiliselt ilmneb katabolistlike, eriti aga anabolistlike assimilatsiooniprotsesside reduktsioonis (9).

Et tutvuda naha reaktiivsusega eakatel ja raugaeas inimestel, uurisime naha-haigusi põdevaid haigeid, keda oli ravitud Tartu Naha- ja Suguhaiguste Dispanseris ajavahemikul 1967...1970. Uuriti krooniliste dermatoosidega 256 haiget, 106 meest ja 150 naist. Haiged jaotati kolme vanuserühma: 1) kuni 55 aastat, 2) 55 kuni 75 aastat ja 3) üle 75 aasta vanad. Kontrollrühmas uuriti 45 praktiliselt tervet inimest, kellest vanuse järgi samuti moodustati kolm rühma, igas 15 inimest.

Naha funktsionaalset seisundit aitasid kindlaks määrata järgmised näitajad: 1) naha elektritakistus ja 2) naha mittespetsiifiline reaktiivsus, mis määrati S. Rosentali meetodil (12, 13, 14); 3) nn. valuaeg, mis näitab sarvkihi läbitavust (valuaeg \times reaktsiooni intensiiv-

sus = naha reaktiivsus); 4) otsene dermatograafism.

Nimetatud näitajad olid kontrollrühmas järgmised:

1) naha keskmine elektritakistus vanuserühmas 55 aastani $19,6 \pm 2,0 \mu\text{A}$, vanuserühmas 55...75 aastani $23,0 \pm 2,8 \mu\text{A}$ ja vanuserühmas üle 75 aasta $30,3 \pm 3,1 \mu\text{A}$;

2) naha mittespetsiifiline reaktiivsus (keskmine) kuni 55 aastani 224, 55 kuni 75 aastani 194 ja üle 75 aasta 169;

3) dermatograafism oli enamikul punane, keskmise intensiivsusega, latentsuse aeg keskmiselt $5,8 \pm 0,3$ s.

Uuriti 83 psoriaasahaiget, enamikul oli haigus progresseerivas staadiumis; 51 ekseemahaiget, neist 17 põdesid varikooset, ülejäänud mikroobset ekseemi. Kolmandasse rühma kuulus 44 haiget, kellel olid sääre piirkonna haavandid. Haavandid olid alguse saanud varikooosist ja korduvatest tromboflebiitidest. Nahaseentõbe põdes 32 inimest, neist 28-l oli epidermofüütia, neljal blastomükoos.

Lupus erythematodes oli 21-l ja neurodermiit 16 haigel; üldine neurodermiit neljal, ülejäänutel oli haigus piiratud. Üheksal haigel oli diagnoositud *lichen ruber planus*'t. Huvitav oli see,

et mainitud rühmas ei olnud ühtegi üle 75 aasta vanust haiget.

Uuringute tulemused on kokku võetud kahes tabelis. Nagu tabelist 1 nähtub, oli naha elektritakistus enamikul haigetest, eriti psoriaasi, ekseemi ja sääre varikoosete haavandite puhul, väiksem kui kontrollrühmas. Sellised on olnud ka teiste autorite tähelepanekud (6 jt.). Eriti väheneb naha elektritakistus vanemas eas, mis vihjab vegetatiivse närvisüsteemi häiretele.

Tabel 2 annab ülevaate naha mittespetsiifilisest reaktiivsusest uuritud haigetel. Andmed vastavad ka teiste autorite (10, 13, 15 jt.) järeldustele: ekseemi puhul keskmine valuag lüheneb ja naha reaktiivsus väheneb. Meie andmetel ka sääre varikoosete haavandite, psoriaasi, neurodermiidi ja *lupus erythematodes*'e juhtudel mainitud näitajad vähenesid, aastate jooksul vähenesid need veelgi, ning reaktiivsus oli meie uuritud eakatel ja raugaeas inimestel madalam kui keskealistel.

Otsene dermatograafism oli kõikidel punane, välja arvatud neurodermiiti põdevatel haigetel, kel see oli valge. Latentsuse aeg vanemas eas lühenes. Reaktsiooni intensiivsus oli enamikul keskmine, ekseemijuhtudel aga suur.

Märgata võis, et intensiivsus aastatega vähenes, kuid reaktsioon püsis kauem ja kulges inertsemalt.

Umbes pooli haigeid õnnestus uurida korduvalt, kusjuures selgusid järgmised seaduspärasused:

1) haigetel, kelle üldseisund ravi toimetel oli paranenud, näitasid ka naha funktsionaalsed proovid normaliseerumistendentsi;

2) haigetel, kelle üldseisund oli pea-aegu muutusetu, püsisid ka uuringutulemused esialgsetena;

3) haigetel, kes paranesid ajutiselt, naha funktsionaalsete näitajate patoloogilised väärtused püsisid, varsti tekkis neil nahanähtude retsiidivi.

Eakatele ja raugaeas inimestele raviplaani koostamisel tuleb arvesse võtta naha funktsionaalse seisundi ja organismi üldreaktiivsuse andmeid. Näiteks haigetele, kel naha elektritakistus on madal, samuti lühikese valuaja korral, on soovitatav määrata desensibiliseerivat ravi (kaltsiumkloriidi, dimedrooli jm.), kõrgeenenud näitajate puhul aga vastupidi, stimuleerivat ravi.

Hästi toimib novokaiin kas suu kaudu antuna või süstituna. Novokaiin suurendab vananeva raku energiapotentsiaali.

Tabel 2

Naha mittespetsiifiline reaktiivsus dermatoosihaigetel vanuserühmade järgi

Diagnoos	Haigete üldarv	Naha mittespetsiifilise reaktsiooni keskmine intensiivsus			Keskmine valuag			Naha reaktiivsuse näitaja		
		kuni 55	55...75	üle 75	kuni 55	55...75	üle 75	kuni 55	55...75	üle 75
<i>Psoriasis vulgaris</i>	83	2,8	2,6	2,0	68	66	63	190	172	136
<i>Eczema</i>	51	3,5	3,2	2,8	70	66	64	245	211	179
<i>Ulcus cruris</i>	44	3,0	2,6	2,0	65	63	62	195	164	124
<i>Dermatomycosis</i>	32	3,0	3,0	2,7	68	64	62	204	192	167
<i>Lupus erythematodes</i>	21	2,9	2,7	2,6	70	66	62	203	178	161
<i>Neurodermitis</i>	16	2,8	2,6	2,2	65	62	58	182	161	128
<i>Lichen ruber planus</i>	9	3,0	2,8	—	80	66	—	240	185	—
Kontrollrühmad	45	3,2	2,9	2,8	70	67	65	224	194	169

Vananevas organismis tekkivate nähtude profülaktika huvides on vaja määrata töö ja puhkuse õige vahekord, kehalisi harjutusi, vitamiinravi. Tähtis koht on ka mõõdukal toitumisel, toiduga saadav energia ei tohiks olla üle 2000... 2500 kalori ööpäevas.

KIRJANDUS: 1. Бердыбаев У. Б., Кошляков Г. В. Вестн. дерматол. и венерол., 1970, 6, 17—21. — 2. Браиловский А. Я. Материалы юбилейной научной конференции дермато-венерологов. Киев, 1967, 64—66. — 3. Браиловский А. Я. Научная сессия, посвященная 100-летию Харьковского научно-медицинского общества. Тезисы и рефераты. Харьков, 1963, 67—68. — 4. Браиловский А. Я. Вестн. дерматол. и венерол., 1967, 2, 3—7. — 5. Гурина И. Г. К состоянию некоторых функции кожи у лиц старческого возраста. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Алматы, 1963. — 6. Клинк А. Вестн. дерматол. и венерол., 1968, 12, 13—16. — 7. Кошля-

ков Г. В. Вестн. дерматол. и венерол., 1969, 7, 84. — 8. Кронрод Б. А. Вестн. дерматол. и венерол., 1969, 10, 21—25. — 9. Кронрод Б. А., Глезер И. И. Вестн. дерматол. и венерол., 1969, 2, 15—19. — 10. Логиннов А. П. Методы исследования функционального состояния кожи. М., 1950. — 11. Подвысоцкая И. И. Вестн. дерматол. и венерол., 1962, 11, 15—21. — 12. Розенталь С. К. Клинич. медицина, 1937, 8, 1023—1027. — 13. Розенталь С. К. Эксперим. и клинич. исслед. Ленингр. кожно-венерол. ин-та. Л., 1949, 7, 159—167. — 14. Розенталь С. К. Эксперим. и клинич. исслед. Ленингр. кожно-венерол. ин-та. Л., 1949, 7, 168—185. — 16. Смелов Н. С. Вестн. дерматол. и венерол., 1962, 11, 8—14. — 17. Сорокина Л. Н. Вестн. дерматол. и венерол., 1969, 8, 14—16.

TRÜ Arstiteaduskonna nakkushaiguste, dermatoloogia ja veneroloogia kateeder

PÄRMI RIBONUKLEIINHAPPE JA PENTOKSÜÜLI MÕJU IN VITRO HEPATOOMI 22 TUUMADE SUURUSELE

JÜRI RAUDSEPP

Tallinn

UDK 616-006-08-092.9

Pärmi ribonukleiinhape, kui seda kasutada naatriumnukleinaadipreparaadina, avaldab astsiitkasvajatele mõningat antiblastilist toimet (2) ja vähendab hepatoomi 22 mitootilist aktiivsust (6). Karüoloogias on tunnustust leidnud seisukoht, millele vastavalt proteiinide sisalduse suurenemisega rakutuumas kaasneb tuuma pindala suurenemine. Viimane on omakorda proportsionaalne tuuma sünteetilise aktiivsusega (1). Rakutuuma suurus võib seega olla tuuma funktsionaalse aktiivsuse näitaja. Kui tuuma ainevahetus intensiivistub, siis tuuma pindala suureneb ja vastupidi. Tuuma suurus saab aga määrata karüomeetriselt.

Töö ülesanne oligi karüomeetria * abil *in vitro* kindlaks teha pärmi ribonukleiinhappe (pärmi RNA) ja pentoksüüli

mitmesuguste annuste mõju hepatoomi 22 tuumade suurusele. Pentoksüüli toimet uurisime seetõttu, et ta on keemiliselt lähedane 5-oksümetüül-4-metüüluratsiili (uue märkimisviisi järgi 5-oksümetüül-6-metüüluratsiili) looduslikule pürimidiinalusele uratsiilile, mis teatavasti on spetsiifiline ribonukleiinhappele.

Materjal ja meetodika. Et hinnata pärmi RNA ja pentoksüüli võimet mõjutada hepatoomi 22 tuumade suurust kasvaja nahaaluse vormi korral, tehti katsed, milles kasvaja primaarseid eksplantaate kultiveeriti kollageenil varem kirjeldatud meetodika järgi (3). Selleks lõigati kasvajast ca 1 mm³ suurused tükikesed, mis asetati eelnevalt kollageeniga kaetud kitsastele esemeklaasidele neljakaupa. Esemeklaasid paigutati katsutitesse vertikaalselt. Söötmeiks kasutati 0,5% -list laktalbumiinihüdrolüsaati (80%) ja veise inaktivee-

* Siinkohal lubatagu tänada laborant M. Kerni abi eest.

Preparaat ja annus	Planimeetreeritud tuumade arv	$\bar{x} \pm m$	s^2	Rakutuuma keskmine pindala ruutmikronites	Rakutuuma pindala on kontrolliga võrreldes suurenenud (+) või vähenenud (-) %	P^*
Kontroll	400	$1,9260 \pm 0,0102$	0,04208	70,3		
Pärmi RNA 0,1 mg/cm ³	300	$1,8235 \pm 0,0112$	0,03786	55,5	-21,1	<0,001
" 1,0 "	300	$1,8500 \pm 0,0298$	0,02673	58,9	-16,2	<0,5
" 10,0 "	200	$1,8000 \pm 0,0126$	0,03170	52,6	-25,2	<0,05
Kontroll	800	$1,8374 \pm 0,0175$	0,02453	57,3		
Pentoksüül 0,1 mg/cm ³	300	$1,9953 \pm 0,0252$	0,01911	82,4	+43,8	<0,001
" 1,0 "	200	$1,9135 \pm 0,0216$	0,04689	68,3	+19,2	<0,05
" 10,0 "	300	$1,7400 \pm 0,0225$	0,05065	45,8	-20,1	<0,01

* Vastava katse- ja kontrollrühma aritmeetiliste keskmiste erinevus.

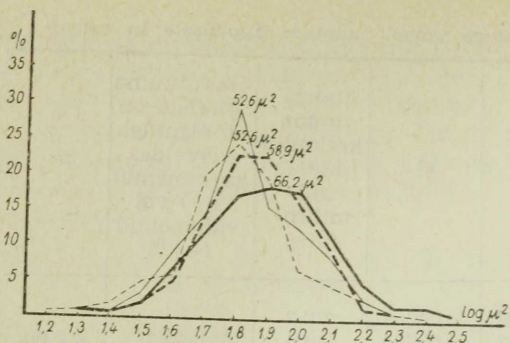
ritud vereseerumit (20%). Söödet pipeteeriti igasse katsutisse 10 ml ja juurde tilgutati kaks tilka 40% -list glükoosilahust. Söötme pH oli 7,3. Katsuteid peeti termostaadis temperatuuril +36°C kuus päeva. Siis valiti välja need katsutid, mille esemeklaasidel võis kasvajatükikese ümber täheldada kasvutsooni. Katsutid grupeeriti nelja rühma. Kontrollrühma kuuluvatesse ei lisatud midagi, katserühma katsutitesse lisati aga pärmi RNA-d või pentoksüüli arvestusega 0,1, 1 ja 10 mg 1 ml söötme kohta. Kui preparaate oli hoitud termostaadis temperatuuril +36°C 24 tundi, loputati need Hanksi lahusega ja fikseeriti viis minutit Bouini vedelikus. Pärast seda töödeldi preparaate 70°-se alkoholiga ja värviti hematoksiliiniga.

Tuumade suuruse määramiseks mõõdeti nende pindalad planimeetriga, nii nagu seda on soovitanud J. Hessin (7). Kuigi töömahukas, on see meetod väga täpne. Planimeetreerimiseks tarvisminevad tuumade kontuurid joonestati Abbe seadeldise abil paberile, milleks oli vajalik mikroskoobi 2400-kordne suurendus. Planimeetrina kasutati Reissi kompensatsiooni-polaarplanimeetrit. Töökestel kontrollisime oma viga, mis töö algul oli 2,7%, pärast mõningase vilumuse omandamist aga 1,1% (vea luba-

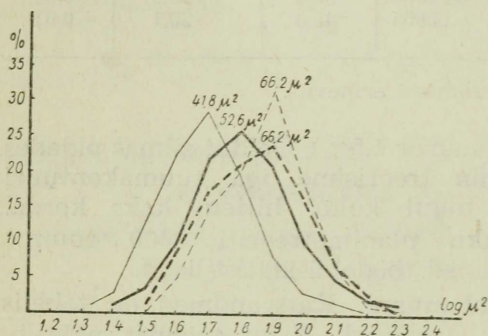
tud suurus 1,5%). Öeldut silmas pidades planimeetreerisime iga tuumakontuuri töö algul kolm, hiljem kaks korda. Kokku planimeetreeriti 2800 tuuma. Andmed töödeldi statistiliselt.

Tulemused. Katseandmed on tabelis ning joonistel. Nagu tabelist nähtub, väheneb pärmi RNA toimel hepatoomi 22 rakutuumade pindala kontrollrühmaga võrreldes 21...25% võrra. Esimesel joonisel on kujutatud rakutuumade pindalade logaritmid variatsioonikõverad, millest nähtub, et tuumade keskklassi pindalade logaritmid on pärmi RNA toimel nihkunud ühe klassi võrra vasakule. See annab tunnistust tuumade suuruse vähenemisest.

Teistsugused on pentoksüüli kasutamisel saadud tulemused. Annused 0,1 ja 1 mg 1 ml söötme kohta suurendavad rakutuumade pindala kontrollrühmaga võrreldes vastavalt 44 ja 19%. Annus 10 mg 1 ml söötme kohta vähendab tuumade pindala 20%. Teisel joonisel toodud tuumade pindalade logaritmid variatsioonikõveratel on näha, et tuumade keskklassi pindalade logaritmid on pentoksüüli kahe esimese annuse toimel nihkunud ühe klassi võrra paremale, mis kõneleb tuumade suurenemisest, pärast viimast annust ühe klassi võrra



Hepatoomi 22 tuumade pindalade logaritmi variatsioonikõverad pärmi RNA manusel: — kontroll, - - - pärmi RNA 0,1 mg/cm³, - · - · - pärmi RNA 1 mg/cm³, — — — pärmi RNA 10 mg/cm³.



Hepatoomi 22 tuumade pindalade logaritmi variatsioonikõverad pentoksüüli manusel: — kontroll, — — — pentoksüül 0,1 mg/cm³, - - - pentoksüül 1 mg/cm³, — — — pentoksüül 10 mg/cm³.

vasakule, mis viitab tuumade vähenemisele.

Tulemuste tõlgendamisel lähtume eespool toodud seisukohtadest. Neid alu-

PERIODONTIIDI ULTRAKÕRGSAGEDUSRAVI

VILMA LAURAND
VIKTOR KARK
Tartu

Tänapäeva meditsiinis on üha rohkem hakatud tähelepanu pöörama füüsilistele ravimeetoditele, sealhulgas ka periodontiidi ravile ultrakõrgsagedusvooga (4, 5, 8, 9 jt.). Põletikulise koe

seks võttes võib öelda, et pärmi RNA nii väikesed kui ka suuremad annused põhjustavad tuumade funktsionaalse aktiivsuse languse, mis nähtavasti on tingitud tuumade ainevahetuse, eeskätt nukleoproteiidide sünteesi pidurdumisest. Pentoksüül väiksemates annustes, vastupidi, stimuleerib tuuma ainevahetust, kuid suuremates pidurdab seda. Pentoksüüli nukleoproteiidide-ainevahetust stimuleerivatele omadustele on tähelepanu juhitud ka katsetega *in vivo* (4, 5). Huvi pakub see, et pentoksüül suurtes annustes (250 mg/kg), mida katsetes oleme viinud nii katseloomade kõhuõõnde kui ka lihasesse, pidurdab Ehrlichi atsiitkasvaja kasvu vastavalt 86 ja 84% võrra.

Need andmed on orienteerivat laadi ja vajavad veel täpsustamist.

KIRJANDUS: 1. Palkovits, M., Fischer, J. Karyometric Investigations. Budapest, 1968. — 2. Raudsepp, J. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 6, 421—423. — 3. Гельштейн В И., Ягорская Т. А. Вopr. онкологии, 1964, 9, 58—65. — 4. Диковенко Е. А. Материалы конференции по проблемам медицинского применения пиримидиновых производных. Ростов на Дону, 1961, 15—16. — 5. Минкина Н. А. Фармакол. и токсикология, 1958, 6, 69—74. — 6. Радудсепп Ю. Ю. Материалы I Всесоюзной конференции по химиотерапии злокачественных опухолей. Рига, 1968, 282—283. — 7. Хесин Я. Е. Размеры ядер и функциональное состояние клеток. М., 1967.

Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditsiini Instituut

UDK 616.31-085 : 615.84

mõjutamisel ultrakõrgsagedusväljaga soojenevad peamiselt dielektrilised koed. Selle tagajärjel tekib mõjutatava koe rakkude molekulaarses struktuuris mitmeid bioloogilisi muutusi, mida ei

ole võimalik esile kutsuda ühtegi teist liiki elektrivooluga. Muutused toimuvad koe ainevahetus- ja oksüdatsiooniprotessesides, osmooses rõhus, elektrolüütilises dissotsiatsioonimis, mis soodustavad põletiku taandarenemist (2, 4, 8, 13, 14, 15).

Periapikaalse luukoe kahjustuse taandarenemine on määrav ravitulemuste hindamisel. Enamikul muudel meetoditel ravimisel võtab tervenemine aega sageli aastaid (12). On leitud (3, 5, 6, 10, 11, 13, 14), et periodontiidi ravil ultrakõrgsagedusväljaga kahjustatud luu regenereerub.

Ravimisel on kasutatud aparati «Radma» võimsusega 5 W (13, 14), aparati УВЧ-4 pärast võimsuse vähendamist kolme vatini (3, 7, 8, 16) ning välismaist aparati «Radarmed» võimsusega 10 W (6, 7, 11).

Nimetatud töös kasutati aparati УВЧ-4, mille võimsus oli 3 W, voolu võnkesagedus 40,68 megahertsi (1). Aktiivseks elektroodiks oli vastavasse plastmassist hoidjasse kinnitatud 0,5... 0,8 mm läbimõeduga nõoelektrood, passiivseks elektroodiks aga isoleeritud, 35 mm läbimõeduga ketaselektrood. Elektroodid ühendati aparadiga meetripikkuste juhtmete abil.

Tartu Linna Stomatoloogia Polikliinikus on periodontiiti ultrakõrgsagedusväljaga ravitud 67 juhul. Haigete vanus oli 15...60 a. Raviti 18 mitme ja 49 ühe juurega hammast, millest 39-l oli krooniline granuleeruv, 11-l granulomatoosne ja 17-l ägenenud krooniline granuleeruv periodontiit. 29 ravitud hamba juurekanal oli instrumentaalselt läbitav, 38 hamba juurekanal aga $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ ulatuses mitteläbitav.

Hambaõõne preparatsiooni järel töeldeti juurekanalit mehhaaniliselt. Seejärel pesti kanal 3%-lise vesinikülihapendilahuse, piirituse ja eetriga. Ravitav hammas ümbritseti vatirullidega ning juurekanalisse viidi aktiivne elektrood kuni tipuni või juurekanali instrumentaalselt läbitava osa lõpuni. Haige fikseeris elektroodi suu sulgemisega. Passiivset ketaselektroodi hoidis haige

käepideme abil näo nahal ravitava hamba juuretipu projektsiooni piirkonnas. Ultrakõrgsagedusväljaga toimiti 5...10 minutit. Mitme juurega hammast raviti iga juurekanalit eraldi. Vooluga mõjutati põletikukollet 2...5 korda kolme- kuni neljapäevaste vaheaegadega. Läbitavatesse juurekanalitesse viidi mikrotsiidilahusega (1:32 000) immutatud vatist niit, läbimatutesse aga kuiv steriilsest vatist niit ning kanal suleti kunstliku dentiiniga. Ravi lõpul plombeeriti kanal fosfaatsemendiga juurekanali tipuni. Ravi aja pikendamine 15 minutini andis ägenenud kroonilise periodontiidi puhul paremaid tulemusi, vähenes komplikatsioonide arv.

Ravi ajal ägenes põletik üheksal korral. Selle põhjuseks võib läbitavate juurekanalite puhul pidada aktiivse elektroodi ulatumist üle juuretipu.

Ravimeetodi vastunäidustuseks peeti tuberkuloosi, südamehaigusi dekompenatsioonistaadiumis, uudismoodustisi, rasedust ning kalduvust verevalumiteks.

Ravi hilistulemusi kontrolliti kliiniliselt ja röntgenoloogiliselt. Pärast 1...1,5 aasta möödumist olid hilistulemused head: olenevalt põletikukolde suurusest täheldasime hamba juuretipu piirkonnas kas osalist või täielikku luu taastumist 56 haigel, 10-l röntgenoloogiliselt muutusi ei leitud.

Töö kliinilis-röntgenoloogilise kontrolli tulemused kinnitavad ultrakõrgsagedusvälja põletikuvastast ja luu regeneratsiooni soodustavat toimet periodontiidist kahjustatud hammastesse nii läbitavate kui ka mitteläbitavate juurekanalite puhul.

Füüsikaliste ravimeetodite senisest laialdasem rakendamine periodontiidi ravis võimaldab vähendada kangetoimeliste ainete kasutamist selleks otstarbeks. Käesoleva töö tulemustest lähtudes võib soovitada ultrakõrgsagedusvälja periodontiidi ravis.

KIRJANDUS: 1. Laurand, V., Vaher, I. Ülikõrgsagedusvoolu kasutamine hambaraviks. Tehnika ja Tootmine, 1968, 3, 157—158. — 2. Rentsch, W. In: Taschenbuch der Kurzwellentherapie. Jena, 1965. — 3. Бак-

широв В. В. Проблемы терапевтической стоматологии. М., 1967, 61—64. — 4. Балин Н. И. Материалы IV белорусской республиканской конференции стоматологов. Минск, 1966, 32—33. — 5. Богомолова Е. Г. Тезисы докл. научн. стоматол. конф. Главн. военного госпиталя. М., 1957, 11—12. — 6. Величкова П. Стоматология, 1967, 3, 205—210. — 7. Величкова П. съездов. Научн. трудове НИСИ, 1957, т. 5, 47—53. — 8. Евдокимов И. И., Рыбаков А. И. В кн.: Руководство по терапевтической стоматологии. М., 1967, 292—293. — 9. Иванов В. С., Белокурова Л. П. Стоматология, 1962, 6, 8—10. — 10. Кудукова А. Стоматология, 1960, 3, 13—21. (София.) — 11. Крыстанова-Величкова П. Стоматология, 1967, 16—18. — 12.

Мейсахович И. А. Стоматология, 1962, 3, 7—12. — 13. Менабде А. С. Новый метод односеансного лечения электрическим полем УВЧ зубов при гангрене пульпы и периодонти-тах. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Тбилиси, 1954. — 14. Менабде А. С. Тезисы докладов 1-й всероссийской конференции стоматологов и зубных врачей. М., 1956, 33—35. — 15. Рубин Л. Р. В кн.: Физиотерапия. М., 1967, 90—97. — 16. Харченко В. Н. Стоматология, 1962, 3, 19—20.

Tartu Linna Stomatologia
Polikliinik

TRÜ Arstiteaduskonna stomatoloogiakateeder

Ülevaated

SÜDAME SONDEERIMISE NÄIDUSTUSI

ALBERT KLIIMAN
JÜRI VÄLI

Tartu

UDK 616.12-007.1-072.2

Südame sondeerimine (*resp.* kateteriseerimine) on tänapäeval kogu maailma kardioloogiakeskustes muutunud rutiinseks uurimismeetodiks (6). Sellise, suhteliselt uue, täiendava uurimismeetodi laialdane kasutuselevõtt võimaldab täpselt diagnoosida kardiovaskulaarse süsteemi haigusi, täpsustada kirurgilise ravi näidustusi, paremini prognoosida südamehaiguste kulgu ja hinnata operatsiooni tulemusi. Kõige laialdasemat kasutamist kliinikus leiab sondeerimine kaasasündinud südamerikete diagnoosimisel.

Esimene inimese südame sondeerimine leidis aset 1929. aastal Saksamaal Eberswalde haiglas, kui noor kirurg Werner Forssmann enesekatses viis sondiks kasutatava kusejuhakateetri ise oma vasaku käe veenist paremasse südamekotta (4). Katse otsene eesmärk oli uurida võimalusi ravimite intrakardiaalseks manustamiseks jäsemete veenide kaudu. Peamine aga oli arsti enda

tähelepanek ja veendumus, et kateeter kui võõrkeha südames mingeid ohtlikke häireid ei vallandanud.

1930-ndail aastail sondeerisid mitmed uurijad, nende seas esimesena jällegi Forssmann, paremat südamepoolt selle ja pulmonaalsete veresoonte nähtavaletoomiseks kontrastaine abil. Alles 1941. aastal avaldasid ameeriklased A. Courmand ja H. Ranges (2) töö, milles tutvustasid südame sondeerimist kui südamehaiguste diagnoosimise võimalust. Nende töö eesmärk oli olnud südame minutimahu otsene mõõtmine Ficki printsübil. Meditsiinitehnika arenes 40-ndail aastail sedavõrd, et südame sondeerimiseks loodi aparaat ja instrumentarium, alustati süstemaatilist haigete uurimist. 1948. a. korraldati Mayo kliinikus esimene südame sondeerimise alane sümposium, sealt pärinevad ka uue uurimisviisi kasutamise esialgsed kokkuvõtted.

Suure Isamaasõja ajal ja pärast selle

lõppu said alguse julged katsetused ravida südamerikkeid ka operatsiooni teel, näiteks avatud arteriaalset juha ja mitraalklapi riket. Oli kätte jõudnud aeg, mil täpsed teadmised südame anatoomiast ja füsioloogiast olid südamehaiguse kirurgilise ravi edukuse eelduseks.

Esimesel aastakümnel sondeeriti peamiselt paremat südamepoolt. Kui aga 1953. aastast kliinikus edukalt opereeriti avatud südamel ja 50-ndate aastate algusest hakkas kiiresti arenema mitraalklapi ning aordiklapi omandatud rikete kirurgiline ravi, said võimalikuks juba rikete väga ulatuslikud korrigeerimised. Siis tekkiski vajadus südamerikkeid veelgi täpsemalt diagnoosida. Hakati uurima ka vasakut südamepoolt, milleks rakendati neidsamu meetodeid, mida ligemale kümme aastat oli kasutatud parema südamepoole uurimiseks. Röntgenitehnika areng võimaldas kasutusele võtta angiokardiograafilised uuringud — seriograafia ja kinoangiograafia. Uuringud muudeti kvaliteetsemaks ja haigele ohutumaks tänu elektronoptilisele võimendusele, millega varustati sondeerimiskabinettides töötavad röntgeniseadmed. 1960-ndate aastate algusest kasutatakse sondeerimist ja angiokardiograafiat koos ühe ja sama uuringu käigus. Sel teel saadakse ettekujutus nii südame ehitusest kui ka tööst.

Tutvustame nüüd laiemale arstkonnale, eelkõige kardioloogidele-terapeutidele ja -pediaatritele, millal oleks otsustav südant sondeerida.

Kõigepealt neil juhtudel, mil on vaja täpsustada patoloogilisi muutusi südame ehituses ja funktsioonis (8).

1. Sondeerimine võimaldab saada andmeid südame füsioloogiast (süsteemse vereringe ja pulmonaalvereringe mahust, nende suhtest; süsteemsest resistentsusest ja pulmonaalresistentsusest, nende suhtest; šundi olemasolust ja suurusest).

2. Lokaliseerida suistike stenoosi ja klappide puudulikkust ja hinnata neist tulenevat hemodünaamikahäiret.

3. Hinnata parema ja vasaku vatsakese funktsiooni (südame löögimahtu,

rõhku diastoli lõpus, diastoolset lõppmahtu, süstoolset jääkmahtu).

Südame sondeerimise käigus saadakse tavaliselt järgmised andmed: intrakardiaalsete rõhkude väärtused ja rõhukõverate tüübid, südamest aspireeritud vere hapnikuga küllastatus, vere hapnikumahtuvus ja hapnikusisaldus, patiseendi hapnikutarvitus; indikaatorvärvi lahjenduskõverad, intrakardiaalne potentsiomeetria vesinikuga, koormustestid spetsiaalsel veloergomeetril, mõne medikamendi toime kopsuvereringe resistentsusesse.

Nimetatud algandmetest on võimalik tuletada näiteks südame minutimahtu, süsteemse ja pulmonaalvereringe mahtu ja resistentsust, šundist läbivoolava vere hulka ja šundi suunda, suistiku suurust ja regurgiteeriva vere mahtu, parema või vasaku südamepoole tööd jm.

Südame sondeerimise näidustused on järgmised:

- 1) teadaolev kaasasündinud südamerike või selle kahtlus;
- 2) omandatud südamehaigused;
- 3) perikardi ning primaarselt endo- ja müokardi haigused;
- 4) suurte veresoonte anomaaliad;
- 5) koronaararterite haigused;
- 6) harva esinevad situatsioonid, näiteks südame ja suurte veresoonte trauma või oletatav südamesisene tuumor;
- 7) südametalitluse hindamise vajadus pärast südameoperatsiooni.

Kirjeldame üksikasjalisemalt peamisi näidustusi R. Frey ja J. Volõnski järgi (5, 10).

1. Kaasasündinud südamerikked kopsu suurenenud verevarustusega (kodade vaheseina defekt — DSA,* vatsakeste vaheseina defekt — DSV, avatud arteriaalne juha — DAP): sondeerimise käigus tuleb kinnitada rikke olemasolu ja kontrollida hemodünaamikahäire ulatust, millest arusaadavalt sõltub kirurgilise ravi näidustus. Kardioloogide ja kardiokirurgide ühise töö väga suured

* DSA = defectus septi atriorum
DSV = defectus septi ventriculorum
DAP = ductus arteriosus persistens

kogemused diagnoosida selliseid nn. lihttüüpi defekte puhtkliiniliselt (auskultatsioon, FKG, EKG ja röntgenuuring) võimaldasid Mayo kliinikus 1970. aastal juba umbes pooltel juhtudel opereerida kaasasündinud südamerikkega haigeid, keda ei olnud sondeeritud ja angiograafiliselt uuritud, ilma et operatsiooni risk oleks seetõttu suurem olnud (8). Tsüanootilises seisundis patsiente, kellel arvatakse olevat DSA, võib tunnistada inoperaabliks vaid sondeerimise tulemuste põhjal. Niisugusel juhul võib esineda ühine südamekoda või kopsuveenide täielik anomaalne suubumine. See tähendab, et tsüanoos on tingitud vere segunemisest kodade vahel, mitte kopsuveresoonte tugevatest muutustest. Väga paljudel juhtudel on selline haigus operatsiooni teel ravitav. Primaarset tüüpi DSA korral tuleks sondeerimisel täpsustada kaasuva mitraalpuudulikkuse raskust. Oluline on sondeerimine koos angiograafiaga atrioventrikulaarse kanali tüüpi totaalse defekti korral.

2. Kaasasündinud südamerikked tsüanoosi ja kopsu vähenenud verevarustusega: sagedasemad tsüanoosi põhjustajad on Fallot' tüüpi rikked ja vaheseina defektid kopsuveresoonte tugevate kahjustustega. Oluline on teada, kas patsiendil esineb pulmonaalstenooos. Kontrastainega uurimisel tuleks kindlaks määrata parema vatsakese väljavoolutrakti obstruktsiooni ulatus ja iseloom. Isoleeritud pulmonaalstenooosi kahtlusel tuleb sondeerida, et kontrollida hemodünaamikahäire ulatust, sest operatsiooni näidustus määratakse rõhu gradiendi järgi, ja täpsustada obstruktsiooni tüüpi.

Kõik südamekahinaga lapsed ei vaja sondeerimist. A. Bissenova (9) toob andmeid, et süstoolne kahin võib auskultatsioonil ja FKG-l esineda 80... 94%-l tervetest lastest. Kahinast hoolimata ei esine enamikul intrakardiaalset šunti ega klapiriket. Tegemist on funktsionaalsete kahinatega, väga paljudel juhtudel võib sellisele otsusele jõuda kliinilise uurimise alusel. Ebaselgel juhul tuleks siiski sondeerida, eriti siis, kui röntgenoloogilisel uurimisel avastatakse

kopsuarteri tüve prominents. Seni, kuni küsimus on selgitamata, võivad arstid niisugustel patsientidel kahtluste tõttu piirata normaalset töötamist ja kehakultuuriga tegelemist, see tähendab — normaalset elu. Teiselt poolt on küllalt juhtumeid, kus kaasasündinud südamerikkega lapsi on kehvalt ravitud reumavastaste preparaatide ja antibiootikumidega. See võinuks olemata olla, kui sellised lapsed oleks õigel ajal eriuuringule saadetud.

Aordisuistiku kahjustus võib olla omandatud või sünnipärane. Kliiniline pilt võimaldab küll oletada vasakust vatsakesest väljavoolutrakti obstruktsiooni või aordiklapi puudulikkust, kuid ilma sondeerimiseta ja aortograafia andmeteta ei saa nende ulatust täpselt hinnata ega operatsiooni näidustuse üle otsustada. Aordisuistiku stenoos on tavaliselt valvulaarne, harva subvalvulaarne (membraanist või lihase hüpertroofiast tingitud). Aordisuistiku stenoosi korral võib tarvis olla perioodilisi hemodünaamika uurimisi, isegi kergeimal haigusjuhul, sest obstruktsioon võib progresseeruda. Vanematel patsientidel diagnoositakse kaltsifikatsioonist tingitud aordistenoosi tavaliselt kliiniliselt, sondeerimine ei ole neil näidustatud. Kui taolisel juhul aga kaasuvad koronaarvaevused või ilmnevad kardiovaskulaarse puudulikkuse tunnused, võib tekkida sondeerimise vajadus koos koronarograafiaga, sest peamiseks võib osutudagi koronaarhaigus. Aordisuistikku on vaja uurida veel siis, kui oletatakse *sinus Valsalva* aneurüsmi ruptuuri või aortopulmonaalset fistulit.

Omandatud südamehaigustest on sageduselt esikohal mitraalklapi haigused. Kliiniliselt tüüpilisel juhul ei ole diagnoosi vaja kinnitada sondeerimisega. Sondeeritakse vaid juhtudel, kui samal ajal ilmneb nii stenoosi kui ka puudulikkuse tunnuseid, et välja selgitada prevaleeriv rike, seda tavaliselt seoses operatsiooninäidustuse määramisega. Ilma sondeerimiseta võib raskeks osutada mitraal-restenoosi diagnoosimine. Uurimise käigus saadakse ettekujutus veel võimalikust kaasnevast trikuspi-

daalrikkest, mida on tarvis teada juba enne operatsiooni.

Südant tuleb sondeerida ka perikardiliidete (*concretio cordis*) kindlakstegevamiseks. Kuid on põhjust arvata, et sellest uuringust ei maksa niisugustel juhtudel alati täpset diagnoosi loota, sest see haigus ei ole hemodünaamika näitajate põhjal eristatav müokardi primaarsest haigusest. Selliseid sünnipäraseid väärustusi nagu endokardiaalne fibroelastoos või endomüokardiaalne fibroos saaksime elupuhuselt diagnoosida vaid sondeerimise ajal tehtud kardiobiopsiaga.

Suurte veresoonte anomaaliatest on sageduselt esikohal aordi koarktatsioon, mis esineb kas iseseisvalt või sellega kaasneb südame vaheseina defekt. Koarktatsiooni korral jääb arteriaalne juha väga sageli avatuks.

Ehkki suurtel kardioloogiakeskustel olid soliidsed südame kateteriseerimise kogemused juba enam kui kümme aastat tagasi, ei olda uuringu näidustuste määratlemisel alati päris üksmeelel. 1968. aastal esitati USA-s (1) suuremate sondeerimislaboratooriumide direktoritele küsimus, kuidas viimasel ajal on muutunud näidustused ja vastunäidustused sondeerimiseks ning angiokardiograafiaks. Vastustest selgub, et haigeid uuritakse üha komplekssemalt. Enamikku kardiokirurgilistele operatsioonidele saadetud patsiente on sondeeritud, välja arvatud hästi selgepiirilised DSA-, DSV- või koarktatsioonijuhud mõnes kliinikus, kus sellised patsiendid kohe saadetakse operatsioonile. Üha sagedamini on uuritud raskes seisundis haigeid, näiteks omandatud südamehaiguse kaugelearenenud juhud, vanemaid patsiente ja vastsündinuid, sest osa neist võiks vajada erakorralisi operasioone. Vasaku südamepoole uuringuid tehakse sagedamini väikelastel. On kogetud, et küllaldase ettevaatuse korral ei ole raskes seisundis haigete uurimisel risk liiga suur ja et suremus on suurem siis, kui täpne toopiline diagnoos puudub. See õigustabki suuremat riski, mis võiks kaasneda diagnoosimise eesmärgil tehtud täiuslikumate uuri-

mistega. Viimasel ajal on suurenenud koronaararteriograafiate arv. Sondeerimislaboratooriumidesse tuuakse sageli vanemaid patsiente totaalse atrioventrikulaarse blokaadiga, nn. terapeutiliseks südame sondeerimiseks (kardiostimulatsiooniks sondi kaudu). Lõpuks selgub vastustest, et mõned laboratooriumid on loobunud sondeerimast neid patsiente, kelle sümptomaatika ei eelda kohest kirurgilist ravi, näiteks klapi proteesimist.

Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla torakaalkirurgiaosakonnas alustati südame sondeerimist 1966. aasta aprillis. Viie ja poole aasta jooksul oleme teinud 226 uuringut patsientidel, kellest ülekaalus olid lapsed, kel olid kaasasündinud südamerikked või kel sellise rikke olemasolu oletati. Kõige noorem uurimislane oli kolm aastat ja üks nädal vana, kõige vanem 54-aastane. Sagedamini on tulnud diagnoosida DSA-d (28% -l uurituist). Suuruselt teise rühma moodustavad patsiendid, kellel me intrakardiaalseid muutusi ei ole leidnud (25% -l uurituist). Enamik neist on lapsed, kel on leitud funktsionaalset kahinat südamel. Mõned sellesse rühma kuuluvad patsiendid aga vajavad siiski pidevat kardioloogi kontrolli. Kui vaevused peaksid tekkima või süvenema, tuleb neil uuringuid korrata, kaasa arvatud südame sondeerimine. Harvem on tulnud diagnoosida DSV-d ja DAP-i. Kliiniliselt tüüpilisel juhul ei ole me avatud arteriaalse juha korral südant sondeerinud. Lisaks nn. arteriaalsetele šuntidele (DAP, DSA ja DSV) oleme diagnoosinud kaasasündinud aordistenoosi, pulmonaalarteri stenoosi ja mitraalklappide puudulikkust, Ebsteini anomaaliat, aordi koarktatsiooni ja Fallot' tüüpi rikkeid. Üksikjuhtudel sondeerisime reumaatilise kombineeritud mitraalrikkega haigeid, et selgitada, kas stenoos võiks prevaleeriv olla, ja otsustada, kas kommissurotoomia on näidustatud. Mitraalrikkega haigeid oleme pidanud sondeerima ka operatsiooni ajal eesmärgil täpselt kindlaks määrata, kas aordistenoosi kaasneb või mitte; viimasest aga sõltub operatsioonitaktika.

Sondeerimisega oleme püüdnud kindlaks teha ka perikardi liiteid. Ühel juhul uurisime kopsu ja bronhide vigastusega traumahaiget. Pneumoangiograafia võimaldas siin saada täielikuma ettekujutuse kopsu parenhüümi seisundist ja otsustada, kas bronhide plastika on näidustatud.

Põhilist osa, üle poole haigetest, on uuritud viimase kahe aasta vältel. See seletub asjaoluga, et vabariigi arstkond ei olnud meie töö algusaastatel täiendavast uurimisvõimalusest piisavalt informeeritud või siis eelistasid lapsi uurimisele saata väljapoole Eesti NSV-d. Nüüd on olukord muutunud. Pediaatrid-kardioloogid, samuti terapeutid on üha rohkem välja selgitanud südame sondeerimist vajavaid patsiente ja neid meie osakonda saatnud. Et rahuldada kõiki abivajajaid ja et uurimise kvaliteet oleks nõuetekohane, tuleb tervis- hoiuorganisatsioonide ja Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi kaasabil kiiresti korras lahendada nii selle töö organisatsioonilised kui ka materiaal-tehnilised küsimused.

Andmed kaasasündinud südamerikete esinemissagedusest NSV Liidus (11) ja USA-s (3, 7) on küllalt kokkulangevad. Selgub kurb tõsiasi, et tänapäeval sünnib iga 1000 lapse kohta vähemalt kaheksa südamerikkega last, s. t. Eesti NSV-s praegust iga-aastast sündimust arvestades 150...160 last aastas. See ongi põhiline osa haigetest, kes kõik vajaksid ka südame sondeerimist. Tõelise südamerikkega laste uurimine on vaearikas seetõttu, et nad tuleb uurimise käigus kõigepealt n.-ö. avastada hulga laste seast, kel auskultatsioonil leitakse südamekahinaid. Kui siia arvata veel omandatud südamehaiguse juhud, siis võiks tegelik haigete arv, kellel diagnoosi tuleks täpsustada südame sondeerimisel, olla mitte vähem kui 200 aastas — esmakordselt diagnoositakse reumaatilisi klapirikkeid Eesti NSV-s vähemalt 200 haigel aastas. Et kirurgilise ravi võimaluse ja selle efektiivsuse üle otsustada, vajaks osa neist väga täpset toopilist diagnoosi. Suur on koronaarhaigust põdevate isikute

arv. Ka neid tuleks põhjalikumalt uurida. Ei tohi unustada, et mitmed patsiendid vajavad arstlikku kontrolli ning korduvat sondeerimist ja et üha suureneb opereeritute arv, kellel sondeerimist ja angiograafilist uuringut tuleks korrata.

Ei ole tõenäoline, et kaasasündinud rikkeid saaks vältida juba lähemas tulevikus. Seepärast tuleb suurt tähelepanu pöörata just südamehaigusi põdevatele lastele. Kui tänapäeva teadmised ja kogemused kardioloogias ning südame- ja veresoonte kirurgias tõepoolest rakendatakse kaasasündinud südameriketega laste teenistusse, siis paraneb enamik sedavõrd, et nad saaksid elada aktiivset elu. Samadest seisukohtadest on juhitud ka NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi käskkirjas laste kirurgilise arstiabi parandamise abinõudest. Kõigile lastepolikliinikutele on tehtud kohustuseks välja selgitada ja süstemaatiliselt jälgida kaasasündinud südamerikkega lapsi (9).

Südamehaigete uurimist ja kardiokirurgilist ravi võiksid näitena iseloomustada veel järgmised arvud: juba 1961. aastal oli USA-s aktiivselt töötavaid sondeerimislaboratooriume 513 haiglas ja 649 haiglas tehti angiokardiograafilisi uuringuid (1). Tänapäeval ei peeta sellist vahendite paigutust siiski otstarbekaks. Seda kinnitab USA-s hiljuti moodustatud erikomisjoni otsus (3). Komisjon tuli järeldusele, et optimaalse töökorralduse olemasolul peaks USA-s praegu töötama 70...100 kardiokirurgiakeskust, mis üheaegselt on mõeldud nii diagnoosimiseks kui ka raviks. NSV Liidu rahvaarv on ligikaudu võrreldav Ameerika Ühendriikide omaga, seega võib loota, et kardioloogilise ja kardiokirurgilise abi süsteem baseerub tulevikus ka meil umbes niisama suurel keskuste arvul (praegu on meie maal aktiivselt töötavaid kardiokirurgiakliinikuid ja -osakondi liiga vähe).

Eelnevast peaks selguma, missuguseid lisavõimalusi diagnostikas südame sondeerimine pakub ja millistel haigusjuhtudel tuleks seda eriti arvestada.

KASUTATUD KIRJANDUS: 1. Braunwald, E. et al. *Circulation*, 1968, 37 (Suppl. 3). — 2. Cournand, A., Ranges, H. A. *Proc. Soc. Exptl. Biol. and Med.*, 1941, 46, 462—466. — 3. Engle, M. A. (chairman). *Circulation*, 1971, 43, 199—209. — 4. Forssmann, W. *Klin. Wochenschr. (Berlin)*, 1929, 8, 2085—2087. — 5. Frey, R. L., Brandenburg, R. O. *Med. Clin. N. America*, 1970, 54, 973—978. — 6. Leatherman, L. L., Alexander, J. K. *Louisiana State Med. Soc.*, 1969, 121, 377—380. — 7. Mitchell, S. C. et al. *Circulation*, 1971, 43, 323—332. —

8. Moffitt, E. A. et al. *Anesthesiology*, 1970, 33, 144—160. — 9. Бисенова А. Б. и др. Актуальные вопросы кардиологии. Алма-Ата, 1970. — 10. Волынский Ю. Д. Изменения внутрисердечной гемодинамики при заболеваниях сердца. Л., 1969. — 11. Люде М. Н. и др. Протезирование клапанов при врожденных пороках сердца. X Международный конгресс по сердечнососудистым заболеваниям. Тезисы, М., 1971.

TRÜ Arstiteaduskonna hospitaalkirurgia-kateeder

Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine

VÄHIHAIGESTUMUSE PARANDUSKORDAJAD EESTI NSV-S

MARET PURDE
MATI RAHU
ASTA KASK
Tallinn

UDK 616-006.04-079.7:614.1(474 2)

Vähipidemioloogias on suur tähtsus haigestumuse ja suremuse näitajate täpsusel. Usaldatavate järelduste tegemisel vähi levikust eri riikides tuleb arvestada, et statistilised andmed haiguste esinemissagedusest on erinevad. Erinevused on tingitud võrreldavate piirkondade meditsiinilisest teenindamisest, informatsioonisüsteemist jm. (9, 11, 17). Seetõttu osutub vajalikuks täiendav analüüs, mis annab aluse üldkasutatavate näitajate korrigeerimiseks. Et vähi leviku käsitlemisel tuleb haigestumust eelistada suremusele (7, 13, 16), siis leitakse parandused vähihaigestumuse näitajatele.

Mingi territooriumi elanike tegeliku vähihaigestumuse A ($\frac{0}{0000}$) arvutamiseks (14) on vaja teada registreeritud haigestumust B ($\frac{0}{0000}$), operatiivsuse paranduskordajat k (%) ja diagnoosimise paranduskordajat l (%):

$$A = B + k \frac{B}{100} + \frac{l}{100} \left(B + k \frac{B}{100} \right) = \left(B + k \frac{B}{100} \right) \left(1 + \frac{l}{100} \right).$$

Operatiivsuse paranduskordajaga k korrigeeritakse registreerimata jätmise tõttu vähe-

nenud haigestumust. Kordaja leitakse juhtiva onkoloogiaasutuse ja muude meditsiinasutuste dokumentatsiooni võrdleva uurimisega või biomeetriselt võrrandisüsteemi lahendamise (15).

Mõnes piirkonnas $k=50\%$ (9), s. t. pooled haigestunuist on arvele võtmata ning haigestumuse seevõrra väiksem. Täiusliku registreerimissüsteemi korral $k=0\%$ ning tegeliku haigestumuse A arvutamine lihtsustub:

$$A = B \left(1 + \frac{l}{100} \right).$$

Diagnoosimise paranduskordaja l leitakse kliiniliste ja patoloogilis-anatoomiliste diagnooside võrdlemise alusel (4, 6):

$$l = \frac{100(E-F)}{D+F},$$

kus E — hüpodiaagnoosimise juhtude arv (esmakordselt lahangul pandud diagnooside arv);

F — hüperdiagnoosimise juhtude arv (lahangul mittekindlitud kliiniliste diagnooside arv);

D — lahangul kindlitud kliiniliste diagnooside arv.

Seega seostub paranduskordaja l leidmine vahetult diagnoosimise õigsuse hindamisega vaadeldavas piirkonnas, paranduskordaja kasutamine aga vajadusega korrigeerida haigestumust, mis on moonutatud hüpo- või hüperdiagnoosimise tõttu.

Vähi lokalisatsioon	Uuritute rühmad	Kliiniliste diagnooside lahangukinnitumise juhud D	Hüpodiagnoosimise juhud E	Hüperdiagnoosimise juhud F	Paranduskordaja l (%)
Magu	mehed	160	23	28	-2,7
	naised	91	26	23	2,6
	maaelanikud	56	15	12	4,4
Kopsud	linnaelanikud	195	34	39	-2,1
	mehed	143	26	25	0,6
	naised	28	9	12	-7,5
	maaelanikud	35	8	7	2,4
Emakas *	linnaelanikud	136	27	30	-1,8
	naised	93	7	5	2,0
	Emakakael	69	0	1	-1,4
Rinnanääre	”	88	3	6	-3,2

* Emakakeha ja emakakael.

Autorid esitavad diagnoosimise õigsuse uurimise alusel paranduskordajad Eesti NSV-s sagedamini esinevate vähi vormide (mao-, kopsu-, emaka- ja rinnavähi) ja kõikide pahaloomuliste kasvaja haigestumuse kohta. Töös on kasutatud Kingissepa Rajooni Keskhaiгла, Pärnu Linna Haiгла ja mõnede Tallinna tervishoiuasutuste (onkoloogiadisperser, vabariiklik haiгла, vabariiklik tuberkuloosidisperser) lahanguprotokolle ja haiguslugusid aastaist 1966...1970 ning Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri teatise (vorm nr. 281) aastaist 1963...1970. Analüüsi 4328 lahanguprotokoll (1593 pahaloomulist kasvajat) 15-aastaste ja vanemate kohta.

Kliiniliste ja patoloogilis-anatoomiliste diagnooside lahknevuse protsent* on suurim naiste kopsuvähi puhul: iga 100 õige diagnoosi kohta tuleb 75 eksidiagnoosi (vt. tabel ja joonis). Väike lahkdiagnooside protsent langeb emakakaela- ja rinnavähile. Mao- ja kopsuvähi juhtudele on iseloomulik hüpo-

* Diagnooside lahknevuse hindamisel oleme juhindunud L. Gulijeva jt. (5, 6) metoodikast, mis teiste autorite (1, 3) omast mõnevõrra erineb. Selle metoodika järgi leitakse näiteks hüpodiaagnoosimise suurus hüpodiaagnooside ja lahangukinnitunud kliiniliste diagnooside protsentuaalse suhtena.

diagnoosimise ülekaal maaelanikel ning hüperdiagnoosimise ülekaal linnaelanikel.

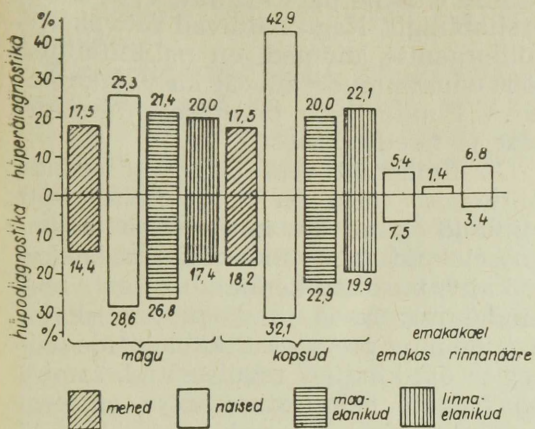
Kõigi pahaloomuliste kasvaja, kaasa arvatud lümfaatsed koe ja vereloome-elundite kasvaja, diagnooside võrdlemisest nähtub, et lahkdiagnooside on meestel 27,3%, naistel 27,7% juhtudest.

Kui kõrvutada meie ja Leningradi andmeid aastaist 1964...1966 (6), ilmneb sarnasus kopsuvähi (lahkdiagnooside arvele langeb Leningradis 44,9%, meil 42,1%) ning kõikide pahaloomuliste kasvaja diagnoosimisel (24,6%, 27,5%), kuid erinevus maovähi diagnoosimisel (24,0%, 39,8%).

Suurimat diagnoosimise paranduskordajat (-7,5%) tuleb rakendada naiste kopsuvähihaigestumuse väikseimat (+0,6) meeste kopsuvähihaigestumuse korrigeerimiseks (vt. tabel). Naiste ja meeste kopsuvähihaigestumus oli Eesti NSV-s aastail 1966...1967 vastavalt 10,5⁰/₀₀₀₀ ja 57,7⁰/₀₀₀₀ (8), pärast paranduskordajatega korrigeerimist 9,7⁰/₀₀₀₀ ja 58,0⁰/₀₀₀₀.

Paranduskordajad meeste ja naiste kõigi pahaloomuliste kasvaja haigestumusele on +0,1% ja -0,9%.

Diagnoosimise paranduskordajad Eesti NSV elanike vähihaigestumusele osutavad üldiselt küllalt väikeseks ning need registreeritud haigestumust olu-



Vähi lahkidiagnoosid erinevate lokalisatsioonide puhul (protsentides lahangul kinnitunud diagnoosidest).

lisel määral ei muuda. Märksa suurem tähtsus tegeliku haigestumuse kindlakstegemisel on registreerimissüsteemi täiustamisel.

Pahaloomuliste kasvajate arvestuselt kuulub Eesti NSV paremate liiduvabariikide hulka (12). Tsentraliseeritud perfokartoteegi sisseeadmine Tallinna Vabariiklikus Onkoloogia Dispanseris 1966. aastal võimaldas senisest edukamalt saada informatsiooni haigestunute kontingendist. Ometigi jääme naabervabariikidest, Läti ja Leedu NSV-st mõnevõrra maha kasvajate registreerimise süsteemi ning andmestiku ajakohase töötlemise (2, 9, 10) poolest.

Et pahaloomulistesse kasvajatesse haigestumise juhtudest täielikumat ja üksikasjalikumat informatsiooni saada, tuleb

1) tugevdada kontrolli haigestunute arvelevõtmise üle (ka surmajärgselt diagnoositud juhtude kohta), tagades

TERVISHOIUSUTUSTE RAHVAKONTROLÖRID

LEONID RÄTSEP
Tallinn

UDK 06.048.287:614.2(474.2)

1971. aasta oktoobris ja novembris korraldati kõikides ettevõtetes, organisatsioonides, kolhoosides, sovhoosides, õppeasutustes ning tervishoiuasutustes rahvakontrolligruppide ja -postide aru-

andmete laekumise kõikidest tervishoiuasutustest, olenemata nende ametkondlikust alluvusest;

2) täiustada meditsiinidokumentatsiooni ja võtta kasutusele kaasaegsed vahendid algandmestiku töötlemiseks.

KIRJANDUS: 1. Бен Е. Э. Качество врачебной диагностики. Л., 1943. — 2. Глинскене В. П. Механизация и автоматизация онкологической и другой медицинской статистической информации. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Вильнюс, 1970. — 3. Гуглин Э. Р. Сов. здравоохранение, 1966, 1, 18—24. — 4. Гулиева Л. М. и др. В кн.: Современные проблемы онкологии. М., 1965, 240—244. — 5. Гулиева Л. М. и др. В кн.: Современные проблемы онкологии. Л., 1967, 38—43. — 6. Гулиева Л. М. и др. В кн.: Методы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей. М., 1970, 42—49. — 7. Двойрин В. В. В кн.: III Белорусская научная конференция онкологов (2—4 октября 1968 года). Содержание докладов. Минск, 1968, 16—18. — 8. Заболеваемость населения СССР злокачественными новообразованиями и смертность от них. М., 1970. — 9. Кудимова Е. Г. и др. В кн.: Методы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей. М., 1970, 28—33. — 10. Кудимова Е. Г. и др. В кн.: Эпидемиология злокачественных опухолей. Алма-Ата, 1970, 420—422. — 11. Миротворцева К. С. В кн.: Современные проблемы онкологии. Л., 1967, 43—49. — 12. Раков А. И. В кн.: Современные проблемы онкологии. Л., 1967, 5—9. — 13. Стуконис М. К. Распространение злокачественных новообразований органов пищеварения в больших городах Литовской ССР. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Каунас, 1964. — 14. Тыщенко В. И. Сов. здравоохранение, 1965, 8, 55—56. — 15. Файншмидт А. Б. В кн.: Методы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей. М., 1970, 33—42. — 16. Чаплин А. В. В кн.: Международное сотрудничество в области эпидемиологии инфекционных заболеваний. М., 1968, 6—13. — 17. Шошин А. А. Основы медицинской географии. М.-Л., 1962.

Экспериментальное и Клиническое Медицинское
Институт

Tallinna Vabariiklik Onkoloogia Dispanser

andlus-valimiskoosolekuid. Haiglates ning dispanserites, sanitaar- ja epidemioloogiajaamades ning sanatooriumides võeti nendel koosolekutel vaatluse alla rahvakontrollõride kahe aasta

töö, ühtlasi hinnati seda, kuidas nad oma tööülesannetega on toime tulnud, millised puudused ja eksimused nende töös on ilmnunud. Töö analüüs, samuti rahvakontrolligruppide struktuuri täiustamine, mis toimus aruandlus-valimiskoosolekute perioodil, võimaldavad veelgi edukamalt töötada ja meditsiinitöötajaid abistada ülesannete täitmisel.

Vabariigi tervishoiuasutuste rahvakontrolörid on omandanud rikkalikke kogemusi. Raske oleks loetleda kõiki suuremaid ja väiksemaid ülesandeid, mille lahendamiseks on andnud oma panuse ka rahvakontrolligrupid. Nii on tegutsenud Tallinna Vabariikliku Haigla, Tallinna Pelgulinna Haigla, Tallinna Linna Tuberkuloositõrje Dispanseri, Tallinna Linna Sanitaar- ja Epidemioloogiajaama, Tallinna Vabariikliku Onkologia Dispanseri, Tartu Linna Kliinilise Nakkushaigla, Tartu Vabariikliku Struumatõrje Dispanseri, Tartu Linna Stomatoloogia Polikliiniku, Viljandi ja Võru rajooni keskhaiglate ning mitmete muude tervishoiuasutuste rahvakontrolörid. Nad osalevad majandus- ja kokkuhoiuabinõude rakendamises, nende vaateväljas on ka niisugused küsimused nagu ravi- ja diagnoosimisaparatuuri kasutamine. Nad pööravad tähelepanu raviks ja majanduslikuks otstarbeks kulutatavate riiklike vahendite õigele kulutamisele, kontrollivad toitlustusbloki tööd ja haigete toitlustamist, voodifondi kasutamist ning ehitus- ja remonttööde kulgu. Puuduste kõrvaldamiseks tehtud ettepanekutest teatavad nad tervishoiuasutuste juhtkonnale või ühiskondlikele organisatsioonidele. Üksnes sellisel viisil — alustatut lõpule viies — on võimalik saavutada tulemusi ja mõju kontrollimistöös. Seetõttu ei ole juhuslik, et Tallinna Vabariikliku Haigla rahvakontrolligrupi liikmete poole pöördub haigla personal, isegi haiged.

Elanikkonna ravi- ja profülaktikalase teenindamise süsteemis on kõige ulatuslikum ambulatoorne ja polikliiniline abi. NLKP XXIV kongressi direktiivides ja üheksanda viisaastaku plaanis on ette nähtud meditsiinilise teenin-

damise edasine parandamine eriti selles arstiabiorganisatsioonis. Nagu näitavad rahvakontrolliorganisatsioonide andmed, on polikliinikute töös edusammude kõrval ka vajakajäämisi. Puudu jääb organiseerimisoskusest ja nõudlikkusest.

On ilmnunud veel järgmist: arstide hilinevuse tõttu on haigete vastuvõtt viibinud kuni 30 minutit ja enam; koosolekuid ja seminare korraldatakse töö ajal, mistõttu kannatab haigete teenindamine; ravi- ja diagnoosimiskabinettide ning protseduurikabinettide tööaeg ei ole kindlalt reguleeritud, samuti on haigete eelregistreerimise süsteem puudulik ning on veel mitmeid muid hooletusi. See kõik tingib seda, et ühelt poolt ei kasutata meditsiinipersonali tööaega ratsionaalselt, teiselt poolt kaotavad sajad inimesed aega arstiabi oodates. Haiged närvitsevad, ärrituvad. Negatiivsed emotsioonid, sageli ka meditsiinipersonali vastusreaktsioonid aga ei ole parimad abilised tervishoiuasutuste töös, rääkimata sellest, et niisugune miljöö avaldab mõju patsiendi üldseisundile. See ongi, miks haiglate, dispanseri, polikliinikute rahvakontrolligrupid peavad ambulatoorse-polikliinilise arstiabi organisatsiooni pidevalt kontrollima.

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee korraldas tervishoiuasutuste rahvakontrolligruppide esimeestele seminari, kus käsitleti kontrolli organiseerimist polikliinikus. Siiski tegelevad paljud grupid sellega veel vähe.

Aasta-aastalt on tugevnenud tervishoiu materaal-tehniline baas, suurenenud voodifond. Kuigi vabariigi stationaarides tuleb 11 voodikohta iga 1000 elaniku kohta, ei rahulda praegune voodifond elanikkonna vajadusi veel täiesti. Samal ajal on küllalt palju juhtumeid, kus voodifondi ratsionaalselt ei kasutata. Sel põhjusel olgu rahvakontrolligruppide vaateväljas haigete ettevalmistamise parandamine haiglaraviks — kõne all on plaanilises, mitte vältimatus korras hospitaliseeritud haiged —, nõutavad diagnoosimise eesmärgil tehtavad uurimised, samuti haiglaravi, sest kõige selle paremal korraldamisel on haiglaravile võimalik täienda-

valt suunata paljusid neist, kes seda vajavad.

Kontrollgrupid pidagu silmas seda, et kogu ravi eest on vastutav raviarst, rahvakontrolöridel ei ole soovitatav haige ravisse end segada või arsti ettekirjutuste üle otsustada.

Tervishoiu üks peamisi ülesandeid on, ja see jääb ka edaspidi, nakkushaigustesse haigestumist järsult vähendada. Rahvakontrolörid ei tohi siin kõrvalseisjaks jääda. Profülaktiliste kaitsepookimiste korraldamine, teatavaid haigusi põdenute dispanseerimine, epideemiatõrjeabinõude rakendamine, desinfektsiooniosakondade tegevus, ühiskondlike toitlustus- ja kaubandusettevõtete, samuti lasteasutuste sanitaarjärelevalve, asulate heakorrastus ja puhastus, vaktsiinide ja seerumitega varustatus, nende säilitamise tingimused ja kasutamise kord, sanitaarharidustöö ulatus ja tõhusus — need on küsimused, mida sanitaar- ja epidemioloogiajaamade ning raviasutuste rahvakontrolligrupid ja -postid peavad endi vaateväljas hoidma.

Rahvakontrolörid jälgivad tervishoiuministeriumi ning kohalike tervishoiuorganite, s. o. tervishoiuosakondade ja rajooni keskhaglate, samuti linnade ning rajoonide tööraha saadikute nõukogude täitevkomiteede käskkirjade ja korralduste täitmist, kui nendes dokumentides puudutatu kuulub selle tervishoiuasutuse tegevuse valdkonda.

Tegelda tuleb ka kodanike meditsiinilise teenindamise kohta, samuti hoovide, territooriumide, üldkasutatavate paikade antisanitaarse olukorra kohta esitatud kaebuste õigeaegse läbivaatamisega. Ei saa mööda minna ka personali hoolimatu suhtumise juhtudest, kutse-eetika vastu patustamisest.

Riik teeb suuri kulutusi tervishoiuasutuste ülalpidamiseks, sisseseade hankimiseks, haigete tasuta raviks ja nende toitlustamiseks. Seepärast peavad kontrolligrupid jälgima materiaalsete ressursside ja rahaliste vahendite kulumise õigsust.

Teised küsimused, millega rahvakontrolörid tegelevad, on vältimatu ja kiirabi töö, aruandlusrangete plankide hoidmine, sanitaarolukorra kontrollimine ja hügieenirežiimi jälgimine tervishoiuasutustes.

Rahvakontrolöride tegevusring on üsna lai. Muidugi on arusaadav, et nad ei pea paljude küsimustega ühel ja samal ajal tegelema. Igas asutuses on omad probleemid, omad raskused. Nähtavasti on esmajärjekorras vaja tähelepanu pöörata just kõige tähtsamale.

Rahvakontrolligruppide ja -postide eduka tegevuse alus on tihe koostöö partei- ja ametiühinguorganisatsiooniga, samuti kõikide rahvakontrolöride aktiivne töö, oskus spetsialiste kontrollimisele kaasa tömmata, sest nende osavõtt võimaldab avastada puudusi ning nende tekkepõhjusti täielikult. Suurel määral soodustab edukat tööd avalikkuse informeerimine. Nii võib asutuse töötajate üldkoosolekul teatada korraldatavast kontrollimisest, kontrollreididest jne. Üldsust võib informeerida ka rahvakontrolligruppide stendidel.

Tervishoiu ja arstiteaduse arengu programm, ulatuslikud abinõud haiguste vältimiseks ja haigestumuse järsuks vähendamiseks, väliskeskonna tervistamine, töö- ja elutingimuste parandamine on formuleeritud NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu 1968. a. määruses «Abinõudest tervishoiu edasiseks parandamiseks ja arstiteaduse arendamiseks meie maal». Tervishoiu edasine parandamine on ette nähtud NLKP XXIV kongressi direktiivides rahvamajanduse arendamise üheksanda viisaastaku plaanis aastaks 1971...1975. Rahvakontrolöride meedikute tähtsaim ülesanne on süstemaatiliselt tegutseda ning saavutada seda, et täidetaks Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse määrusi, milles on ette nähtud ravi- ja profülaktikalase töö ning sanitaar-hügieenilise olukorra parandamine.

Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

PANKREASE TSÜSTI EKSIDIAGNOOSIMINE

VELLO SALUPERE

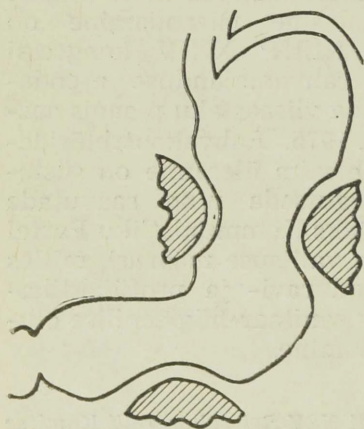
Tartu

UDK 616.37-006.6-07

Pankrease üksiku tsüsti diagnoosimine on mõnikord seotud võrdlemisi suurte raskustega. Tsüst võib näiteks suruda maole ja kaksteistsõrmiksoolele, põhjustades niiviisi sisserõhutisi kontuuridel (ilmneb pelotisümptom) ning mao asendi muutusi, isegi mao stenoseerumist (vt. skeem). Maoseina sisserõhutiste tõttu võidakse nendel juhtudel ekslikult diagnoosida maovähki. Toome selle kohta mõne näite.

Juht 1. 35-aastane nashaige M. P. oli Tartu Linna Kliinilise Haigla sisehaiguste osakonnas olnud neljal korral (haiguslood nr. 2513/1969, nr. 1807/1970, nr. 2804/1970, nr. 3368/1970). Patsient pidas end haigeks juba ligikaudu kümme aastat. Esmalt oli ta hakanud tundma valu parema roietekaare all. Valu oli enamasti tuim, pigistav, kiirgus selga parema abaluu piirkonda. Ajuti aga tugevnes ja teravnes, eriti pärast koorega kohvi joomist, lihapirukate söömist või alkoholi pruukimist, kusjuures valu ei sõltunud alkoholi kogusest. Tühjakõhuvalu ei olnud patsient kunagi tundnud.

Enne hospitaliseerimist valu tugevnes ja püsis märksa kauem. Selle ennistumisel ilmus subfebriilne temperatuur, mida haige valu korral oli tähele pannud juba varem.



Skeem. Pankrease tsüstist põhjustatud mao-kontuuri muutused.

Haiglas oletati esmalt sapiteede haigusi, kuid midagi kindlat peale sapiteede hüpotoonilise düskineesia ei leitud. Kõhu palpeerimisel sedastati naba kohal ja paremal valuikkust, eelviimase ja viimase hospitaliseerimise ajal ka resistentsust ülakõhus. Sette-reaktsioon oli kõigi kuue proovi ajal kiirenenud (18, 13, 17, 32, 26, 19 mm/t.). Esines histamiiniresistentne anatsiidsus. Staubi kõver, samuti mao ja jämesoole röntgenoloogiline pilt osutusid normaalseks. Gastroskoopimisel leiti nii mao korpuses kui ka antrumis limaskesta atroofia tunnuseid. Korpuse väikesel kõverikul oli limaskesta pinnal 0,3...0,5 cm läbimõõduga valkjas katt, mida osaliselt ümbritses punetav ääris. Koetükikestes, mida õnnestus saada otse katu kõrvalt, võis sedastada soole tüüpi metaplaasiaga atroofilise gastriidi tunnuseid. Maovähi tunnused puudusid. Et seda leidu kontrollida, tehti gastroskoopia neli kuud hiljem uuesti. Katutaoline moodustis maokeha keskosas oli alles. Sellest paar sentimeetrit pülooruse poole moodustas mao väike kõverik 3...5 cm suuruse tuumoritaolise ettevõlvumuse, mis oli kaetud räpaseilmelise kõbrulise limaskestaga. Selline leid esmakordse gastroskoopia ajal puudus. Ettevõlvumuselt võetud koetükike peegeldas vaid atroofilisi limaskestamuutusi.

Hoolimata vähidiagnoosi mitte kinnitavast biopsiast, käsitati püsivat valkjat kattu ja väikese kõveriku ettevõlvumust maovähina, seda enam, et mao limaskest oli selgesti atroofiline. Haige saadeti operatsioonile. Seal aga selgus, et mao taga paiknes tugevalt ettevõlvunud pankrease tsüst, millest punktsioonil saadi umbes 60 ml sisaldist.

Seega oli mainitud juhul tegemist eksidiagnoosiga, mis küll ei põhjustanud väära ravitaktikat. Tagantjärele peab tõdema, et diagnoosimisel ei arvestatud küllaldaselt haige vaevusi — püsivat kõhuvalu, mis tugevnes eriti lihatoitude söömisel ja alkoholsete jookide pruukimisel. Samuti oli kahe silma vahele jäänud see, et maokeha väikese kõveriku ettevõlvumusele lisandus palpeeritav resistentne moodustis ülakõhus.

Tsüsti kiire suurenemise põhjuseks võis olla pankrease nõre intensiivne sek-

retsioon tsüsti õõnde. Kui pankrease tsüstile oleks mõeldud, tõenäoliselt ei oleks ka siis ravitaktikat muudetud.

Teise haige puhul oli tegemist peamiselt eksliku röntgendiagnoosiga.

Juht 2. 32-aastane meeshaige R. S. oli haigestunud poolteist kuud enne haiglasse tulekut (haiguslugu nr. 1949/1963). Patsiendil oli kogu kõhus pidev valu. Söömisega seda seostada ei saanud. Haigel tekkis iiveldus ja ajuti ta oksendas. Kõht puhitunud. Poolteise kuu jooksul oli ta kehakaalust kaotanud umbes 5 kg.

Haiglasse tulekul jättis patsient raskelt haige mulje, oli väga kõhn. Kõht ette võlvunud, keskjoone lähedal naba kõrgusel võis palpeerida siledapinnalist moodustist, mis kämbla laiuse võrra ulatus roietekaarest alla-poolle. Settereaktsioon 48 mm/t. Maomahla sekretsioon normaalsest mõnevõrra vähenenud.

Röntgenoloogilisel uurimisel leiti suur haakmagu, mille antrumi ja korpuse suure kõveriku piirkonnas asetseb ulatuslik täitumisdefekt. Viimase kohal paiknes ka palpeeritav resistentsus. Kontrastaine liikus maos edasi peamiselt piki väikest kõverikku. Sellest lähtudes oletas röntgenoloog maokasvajati, kuid arvas, et nii suuruse kui ka asendi poolest ei ole täitumisdefekt tavaline maovähile ja et tegemist võiks olla hoopis maosarkoomi, lümfogranuloomi või tuberkuloosiga.

Operatsiooni ajal saadi kõhuõõnest 1,5 liitrit sappi meenutatavat tumedat vedelikku. Mao taga aga oli lapsepeasuurune pankrease tsüst, mille punkteerimisel saadi veel umbes liiter tumepruuni sisaldist. Sooltelingude vahel oli rohkesti fibrini. Tsüsti sein punetas ja histoloogilisel uurimisel leiti seal kroonilise põletiku tunnuseid.

Pankrease tsüst võib olla ka väga erinevate ja paiguti lausa vastuoluliste diagnoosihüpooteeside aluseks. Teinekord möödub tublisti aega, õige diagnoos võib selguda alles operatsiooni ajal. Selle kohta järgmine näide.

Juht 3. 26-aastane patsient A. A. paigutati sisehaiguste osakonda maksatsirroosi tõttu (haiguslugu nr. 1030/1964). Kaebused tagasihoidlikud. Haige tundis närvit valu paremal keskkõhus. Settereaktsioon oli 37 mm/t., siaalhape vereseerumis 37 ühikut, mukoproteiide 46 ühikut, transaminaasi 14 ühikut, bilirubiini 0,8 mg%. Väljaheites leiti peitverd korduvalt.

Maksatsirroosile viitasid põetud viirushepatiit ja tugevasti suurenenud põrn (!), mida varajasemate hospitaliseerimiste ajal oli korduvalt leitud juba 1959. a. alates. Varem oli üritatud ka splenoportograafiat, kuid põrna ei õnnestunud punkteerida ja kontrastaine sat- tus kõhuõõnde. Röntgenoloogilisel uurimisel söögitorus veenikomusid ei leitud, mao pare-

male nihkumise põhjuseks peeti suurenenud põrna.

1964. aastal haiglas oleku ajal hakati tähelepanu pöörama sellele, et «põrn» paikneb väga keskjoone läheduses ja et siis, kui haige lamab paremal küljel, on põrna tavaline loož vasaku roietekaare all tühi. Palpeerimisel ja vaatlemisel selgus samuti, et «põrn» pulseerib ja tema kohal on kuulatletav süstoolne kahin.

Sellega kaotas peamise tugipunkti senine maksatsirroosi diagnoos, mille kaalukaimaks tõendiks oli olnud splenomegalia. Kõhu pulseerivat tuumorit peeti nüüd hoopis aordi aneurüsmiks või hemangioomiks (v. portae kavernoosne angioom?), kuid selgepiirilise anamneesi puudumise tõttu ei osatud selle teket seletada.

Samal, 1964. aastal oli patsient veel kaks korda sisehaiguste osakonnas (haiguslood nr. 1297 ja nr. 2063). Et lisaks eespool kirjeldatud ole tekkinud ka aneemia (hemoglobiini 10,2...11,0 g%), siis otsustati haiget opereerida. Haige aga keeldus operatsioonist ja lahkus haiglast omavoliliselt.

Patsient tundis end suhteliselt hästi umbes aasta. Siis aga tekkisid äkki ülakõhus tugevad valud, mis kiirgusid selga. Kiirabi toimetas haige kirurgiaosakonda (haiguslugu nr. 4011/1965). Kohe samal päeval teda opereeriti. Selgus, et mao taga oli suur pankreasest lähtunud ja ümbrusega tugevalt liitunud tsüst, milles oli ligikaudu 1,5 liitrit kollakasvalget mädast vedelikku. Tsüsti seinahistoloogilisel uurimisel leiti kroonilise mädapõletiku tunnuseid.

Seega osutus ülakõhus olev tuumor pankrease tsüstiks, mitte aga suurenenud põrnaks, aordi aneurüsmiks või hemangioomiks, nagu varem oli arvatud. Võib oletada, et tsüsti pulseerimine ja kahin tema kohal johtusid sellest, et tsüsti sein oli liitunud tuiksoonega ning et viimane oli osaliselt stenoseerunud.

Kirjeldatud haigusjuhtudest kokkuvõtet tehes tuleb tõdeda, et pankrease tsüst võib küllalt sageli põhjustada eksidiagnoosi. Tsüsti suurte mõõtmete ja rõhumise tõttu naaberelunditele teki- vad sümptoomid, mille alusel niisugustel juhtudel eksikombel võidakse diagnoosida maovähki, aordi aneurüsmi, hemangioomi, splenomegaliaat vms. Pankrease tsüsti diagnoosimiseks tuleb arvestada tema esinemisvõimalust muude diagnoosihüpooteeside kõrval, pankreatiidi või siis pankrease talitlushäire tähiseid otsida haiguse praegusest ja ka varajasemast kulust.

TRÜ Arstiteaduskonna teaduskonnasise-
haiguste ja patoloogilise füsioloogia kateeder

KÄETRAUMA JA SELLE PROFÜLAKTIKA TEKSTIILITÖÖSTUSES

VLADIMIR POLJANSKI

Narva

UDK 616.717.7/9-001-084:677

Kõige sagedamini tuleb tööstuses ette käe kui peamise tööelundi mitmesuguseid vigastusi, mis põhjustavad käe tunduvaid funktsioonihäireid, töövõime ajutist kaotust või isegi kannatanu invaliidistumist. V. Roženski, J. Ussoltsjeva ja S. Freidlini (tsit. 4 järgi) andmeil ulatuvad käetraumad 34,9... 51,3%-ni kõikidest traumajuhtudest. H. Hainzli andmeil (tsit. 2 järgi) esineb tekstiilitöölistel ülajäsemetraumat 51,1%. See suhteliselt suur arv kohustab kirurge otsima uusi võimalusi käetrauma juhtude vähendamiseks tööstuses.

Antud uurimuse ülesanne oli määrata käetraumade erikaal tööstustraumatis, tundma õppida nende tekkepõhjust, vigastuste tüüpilist lokalisatsiooni ja laadi, trauma tekkimise aega, määrata töövõimetuse keskmine kestus, ravitulemused, samuti leida võimalusi käetrauma juhtude vähendamiseks tööstuses.

Analüüsiti tööstustraumade registreerimise andmeid ja sissekandeid kannatanute ambulatooriumikaartidel.

Kolme aasta jooksul (ajavahemikul 1968... 1970) on puuvillakombinaadis «Kreenholmi Manufaktuur» registreeritud 1220 erineva lokalisatsiooniga tööstustrumata, millele järgnes töövõime kaotus kolmeks või rohkemaks päevaks. Meil oli registreeritud sõrmede ja kämblatraumaga 550 töölise, s. o. 45% traumajuhtude üldarvust, neist naised 305, mehi 245. Kombinaadis töötavad peamiselt naised — 8583 (73,5% töötajate üldarvust). Traumajuhte oli 100 naistöölise kohta 3,4, 100 meestöölise kohta 7,4.

Sõrmede ja kämblatraumad tekkisid sagedamini ketrustöölistel — 220-l (40%), harvem kangrutel — 140-l (25,4%), veelgi harvem peamehhaanikaosakonnas — 115-l (20,9%) ja viimistlusosakonnas — 75 töölisel (13,7%).

Kannatanute hulgas oli kuni 20-aastasi 121 (22%), 21- kuni 30-aastasi 101 (18,5%), 31- kuni 40-aastasi 151 (27,4%), 41- kuni 50-aastasi 123 (22,4%), 51- kuni 60-aastasi 35 (6,3%), üle 60 aasta vanuseid 19 (3,4%).

Tööstaaži järgi liigitusid kannatanud järgmiselt: tööstaaž kuni 1 aasta 142 (25,8%); 1 kuni 5 aastat 147 (26,7%); 5,1 kuni 10 aastat 88 (16%); 10,1 kuni 15 aastat 59 (10,7%); 15,1 kuni 20 aastat 65 (11,8%); 20,1 kuni 25 aastat 42 (7,6%) ja tööstaažiga üle 25 aasta 7 töölise (1,4%).

Esitatust järeldub, et sõrmede ja kämblatraumad prevaleerivad sagedamini just küpses eas, tööpõlistel meestel. Käetraumade tekkesagedus tööstuses on otseses sõltuvuses kannatanu tööstaažist. Lühema tööstaažiga töötajail on vilumus väiksem, seetõttu on neil ka rohkem sõrmede ja kämblatraumaid. Samas aga on paljud kannatada saanud just pika tööstaažiga, kes, lootes oma virtuooslikkusele mehhanismide käsitsemisel ja taotledes kõrgeid töönäitajaid, ignoreerisid ohutustehnika eeskirju — sellest ka käevigastused.

Vasaku ja parema käe vigastusi oli meie andmetel ühepalju. Sõrmevigastusi esines järgnevalt: esimene sõrm 90 korral (16,5% kõikidest sõrmede kahjustustest), teine 145 (26,3%), kolmas 135 (24,2%), neljas 125 (22,4%) ja viies sõrm 55 korral (10,6%).

Ülekaalus olid pehmete kudede vigastused, nagu kriimustused või rebimismuljumishaavad (64%), nihestusi oli 13%, sõrmede traumaatilist amputatsiooni 9%, luumurde 8% ja põletushaavu 6%.

Enamik käevigastusi langeb tööpäeva algusele (41,3%), pärast ühe- või kahepäevast vaheaega tööprotsessis; ka tööpäeva algusele (46%), mil töölised ei ole tööritmiga veel harjuda jõudnud.

Nädala lõpuks ja tööpäeva lõpuks organism adapteerub ja traumajuhtude arv väheneb 22,4%-ni nädala lõpuks ja 24%-ni tööpäeva lõpuks. Öises vahetuses ulatub käetrauma juhtude arv 36,3%-ni. Siin avaldavad ilmselt mõju väsimus, unisus ja töö monotoonus.

Ei tohi unustada selliseid tööstusfaktoreid nagu müra, vibratsioon, suur õhuniiskus ja kõrge temperatuur, samuti tolmu.

Kämbla- ja sõrmede traumade põhjustajateks kombinaadis on pöörlevad mehhanismid, kinnistid ja käepidemed, samuti detailide liikumine horisontaal- või vertikaalsuunas; selle kõigea peab kangur tööprotsessis kokku puutama. Käetraumat põhjustavad ka mittekorrasolevad heiderullid, masinate parandamine, puhastamine või tolmust harjamine käigu ajal, telgede rikkimine, parandamata poolipõhjad ja tööliste endi ettevaatamatus. Paljudel juhtudel on trauma põhjustajaks uued seadmed, millel töölisel ei ole veel harjunud töötama. Vähene mehhaniseeritus keemiliste ainete valamisel on sageli põhjustanud põletushaavu kätel.

Käetrauma põhjuseks tööstuses oli 51%-l juhtudest ohutustehnika eeskirjade ignoreerimine, 20%-l seadmete ja instrumentide mittekorrasolek, 14,5%-l töö vähene mehhaniseerimine, 9,4%-l tööliste puudulik instrueerimine ja 5,1%-l juhtudest juhusliku geneesiga traumad, mis tööprotsessist ei sõltunud.

Tööstustramatismi vähendamine on tööviljakuse tõstmise reserv. Üksnes sõrmede ja kämblatraumade tõttu on kolme aasta jooksul kaotatud 5017 tööpäeva, mil haiged olid täiesti töövõime- tud, ja 2493 päeva, mil haiged olid töövõimetud vaid osaliselt, s. t. tegid kergemat tööd. 20 töölist jäid invaliidideks ega tulnud endisele tööle tagasi.

Et traumasid kudumistööstuses ja ketrusvabrikutes vältida, tuleb eelkõige likvideerida nende tekke põhjused.

Tööstuses asetleidnud iga käetrauma juht registreeritakse tervishoiupunktis, kus kannatanule antakse ka esmaabi, ja juhtunust teatatakse meistrile. Õnnetuskohal selgitatakse koos valvevõlkskri,

meistri ja kannatanu endaga välja trauma põhjused. Siis toimetab meister kannatanu kirurgi juurde, kes annab kvalifitseeritud arstiabi ja teeb kindlaks kannatanu edaspidise töövõime. Trauma raskusest sõltuvalt kannatanu kas vabastatakse töölt või talle antakse kergemat tööd.

Kirurgiakabinetis kantakse kõik andmed trauma kohta traumajuhtude arvestuse raamatusse: kannatanu passiandmed, sugu, vanus, töökoht, elukutse, samuti täpsed andmed trauma tekke kohta; kannatanule antud spetsialiseeritud arstiabi ja sellele eelnev abi, ravi kestus ja tulemused; märges selle kohta, kas kannatanu pöördus endisele tööle tagasi või vahetas töökohta või kas ta invaliidistus.

Kirurgiakabinetist antakse iga päev tööstustramatismi andmed ohutustehnikainsenerile ja vabrikumetiühingukomiteele. Vabrikukomitee tutvub iga üksiku traumajuhuga põhjalikult.

Tööstustramatismi analüüsitakse üksikasjalikult kord kuus igas vabrikukomitees administratsiooni, ohutustehnikainseneri ja kirurgi osavõtul.

Arvesse võttes seda, et tööstustrau- ma juhtumeid on palju töönädala ja tööpäeva algul ning öösiti, on mainitud perioodidel tingimata vaja teha lühikesi, 5...10 minutit vältavaid töövahe- aegu. Tarvis on veelgi rangemaid ohu- tustehnika eeskirju, tuleb nõuda nende täitmist, töölistel sel alal paremini instrueerida; lubada tööle ainult korrasole- vate instrumentidega ja korras kudu- mis- ning ketrustelgedel. Raskemaid ja ohtlikumaid töid tekstiilitööstuses tu- leks veelgi rohkem mehhaniseerida. Vii- mistlusosakonnas tuleks mehhanisee- rida keemiliste ainete, aluste, hapete, värvide ja lahustite koahetoimetamine ja jaotamine.

KIRJANDUS: 1. Григорьева Т. С. Лечение производственной травмы конечностей, М., 1960. — 2. Киш Р. Хирургия кисти. Будапешт, 1966. — 3. Усольцева Е. В. Повреждения кисти. Л., 1961. — 4. Эйсмонт Л. П. Ортопедия, травматол. и протезир., 1969, 7, 46—48.

Puuvillakombinaadi «Kreenholmi Manufaktuur» Polikliiniku kirurgiakabinet

KAVERNOOSSE HEMANGIOOMI KONTRASTEERIMINE

ABRAM KOFKIN
RIMMA ROZENSILD
Tallinn

UDK 616-006.31-073.75

Kavernoossed hemangioomid võivad esineda peaaegu kõikides kudedes ja elundites. Mitmete teadlaste (1, 5, 7) andmeil paiknevad veenidest lähtunud veresoonekasvajad sagedamini pea või kaela piirkonnas, tunduvalt harvem jäsemotel. Kavernoossed hemangioomid kujutavad enamikul juhtudel endist kaasasündinud uudismoodustisi, kuid nende arenemine on võimalik igas elueas (1, 7, 8, 9).

Pindmiselt paiknevate hemangioomide diagnoosimine ei valmista tavaliselt raskusi, sest nende kliinilised avaldused on küllalt tüüpilised. Nimelt on neile iseloomulik pehme konsistents, nad on kergesti kokkusurutavad (kompressiibilid), kusjuures survest vabanemisel kasvaja täitub kiiresti verrega. Tihti võib palpeerimisel hemangioomides tunda fleboliite. Nahk kavernoosse hemangioomi kohal on enamasti sinaka varjundiga, sametine ja õhenenud (2, 4).

Mõningate hemangioomivormide või ebatüüpilise lokalisatsiooni korral võivad selgesti väljendunud sümptoomid puududa, see põhjustabki diagnoosimisvigu. Nii on J. Jevtuhhovitš (1) kirjeldanud juhtu, kus kubeme piirkonnas paiknevat hemangioomi peeti songaks. Taolist viga on lihtne vältida, kui kasvajat kahtluse korral punkteerida või kontrasteerida (3, 6).

Veresoonekasvaja kontrasteerimise (s. o. angiograafia) diagnostilist väärtust kinnitab ka meie tähelepanek.

Haige K. M., 22 aastat vana (haiguslugu nr. 41/1971), saabus kirurgiaosakonda 13. jaanuaril 1971. Saatediagnoos: Vasaku kodarluurandme liigese hügroom.

Patsient oli juba lapseas märganud valutut moodustist vasaku randme piirkonnas, ent umbes kuus kuud tagasi oli see hakanud suurenema, olid tekkinud valud, mis irradieerusid küünarvarde.

Patsiendi seisund vastuvõtul rahuldav, siseelundites patoloogilisi muutusi ei leitud. Vasaku kodarluu-randme liigese volaarse pindmiku lateraalsel serval palpeeritav pehme,

elastse konsistentsiga 3×4 cm suurune moodustis, mis palpeerimisel veidi valulik. Nahk kasvaja kohal muutusteta. Palpeeritavad kaks väikest liikutavat tihke konsistentsiga moodustist, mis paiknesid kasvaja sügavuses. Oletati fleboliitidega veresoonekasvajad. Punkteerimisel saadi verd. Kasvaja sisemusse süstiti 10,0 ml urotrasti, seejärel tehti röntgenogramm (vt. tahvel IV, röntgenogramm). Küünarvarre luude taustal on näha intensiivse kontrastsusega moodustis mõõtmetega 4×5 cm, mis koosneb paljudest väikestest omavahel laetunud varjudest. Selgesti on nähtavad küünarvarre deformeerimata süvad veenid, samuti kämblaveenide võrgustik. Röntgen-diagnoos: Vasaku kodarluu-randme liigese venoosne angiom.

Haiget opereeriti 21. jaanuaril 1971. a. Lokaalses anestesias (žguti pealepanekuta) tehti kasvaja kohal pikilõige. Leiti veresoonekasvaja, mis koosnes paljudest üksteisega põimunud tsüanootilistest õhukeseseinalistest sõlmekestest. Selgesti väljakujunenud kapslit kasvajal ei olnud. Kodarluuarter oli vastu kasvaja kude laiaks surutud ja kasvajaga intiimselt liitunud. Pärast arteri ligeerimist kasvaja ekstirpeeriti. Tugevat verejooksu ei tekkinud. Haav suleti kihtide kaupa. Kasvaja patohistoloogiline diagnoos: Kavernoosne hemangioom.

Haigusloo kirjeldus peaks huvi pakkuma, sest kavernoosse hemangioomi nimetatud asukohta võib haruldaseks pidada. Meile kättesaadavas kirjanduses ei õnnestunud leida ühtki sellise asukohaga hemangioomi kirjeldust. Kontrasteerimine võimaldab vältida diagnoosimisvigu (kirjeldatud hemangioom oli väliselt väga sarnane hügroomiga).

KIRJANDUS: 1. Евтухович Ю. И. Вопросы этиологии, клиники и лечения поверхностных гемангиом. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Воронеж, 1963. — 2. Кондрашин Н. И. Клиника и лечение гемангиом у детей. М., 1963. — 3. Монич В. З., Горьковой В. Б. Вестн. хирургии, 1970, 3, 126—127. — 4. Соловко А. Ю. Азерб. мед. ж., 1967, 4, 33—34. — 5. Соловко А. Ю. Вестн. хирургии, 1970, 4, 119—121. — 6. Хан С. В. и др. Здоровоохр. Казахстана, 1969, 12, 71—73. — 7. Холдин С. А. Гемангиомы и их лечение. Л., 1935. — 8. Шейнис В. Н. В кн.: Частная хирургия. Т. 3. М., 1963, 366—367. — 9. Шлапоберский Б. Я. Гемангиомы. В кн.: Диагностика хирургических заболеваний. М., 1959, 44.

Abiks velskritele ja õdedele

ARENGUANOMAALIATEGA LASTE OPEREERIMISE AJAD

INGA FREIBERG

Tallinn

UDK 616-007.1-089

Viimastel aastakümnetel on lastekirurgia üldkirurgiast eraldunud ja saanud iseseisvaks distsipliiniks. See on seaduspärane, sest nii lapse anatoomia kui ka füsioloogia erinevad täiskasvanute omast. Erinevus on seda suurem, mida noorem on laps. Lastel on kaasasündinud anomaaliaid ja haigusi, mida täiskasvanud ei põe. Mõned kirurgilist ravi vajavad haigused aga kulgevad hoopis teistsuguse kliinilise pildiga. Kuigi laste ja täiskasvanute ravi viisid kirurgiliste haiguste korral on sarnased, on sageli oluline ja isegi määrav tähtsus ratsionaalsel taktikal ning õigel ajal sooritatud operatsioonil.

Operatsiooni tähtaegu on püütud ühtlustada, eriti arenguanomaaliate puhul. Seda küsimust arutati 1965. aastal II üleliidulisel lastekirurgide sümposiumil Kiievis, kus soovitati järgmisi tähtaegu kui kõige optimaalsemaid. Need opereerimise ajad on soovitatavad ja kehtivad ka praegu.

Eduka ravi eeldus mitmete arenguanomaaliate korral on opereerimine esimestel tundidel või päevaldel pärast sündi (vt. tabel). Operatsiooni edasilükkamisel võivad tekkida rasked, eluohtlikud tüsistused, mille ravi on väheefektiivne.

Esimestel päevaldel on hakatud opereerima ka ajaliselt sündinud elujõulisi huulelõhega vastsündinuid. Nõrgematel lastel on heiloplastika näidustatud alles pärast kolmandat-neljandat elukuud sõltuvalt üldseisundist.

Kui lapsel on kaela piirkonnas suured lümfangioomid, mis rõhuvad ülemistele hingamisteedele, siis tuleb elulistel näidustustel opereerida juba esimestel elupäevaldel. Ka seljaajusonga ning ristluu piirkonna teratoomide puhul

opereeritakse kohe, kui nahakatted on matsereerunud või kui need väärendid põhjustavad funktsionaalseid häireid.

Esimestel elunädalatel, teisest kuni kuuendani (vt. tabel), ettenähtud operatsiooni edasilükkamine võib põhjustada düstroofiat, maksapuudulikkust ja maksatsirroosi, soolte väljatungimist kõhuõõnest ning peritoniiti. Hemangioomidega lapsi opereeritakse esimestel elukuudel.

Mittetäieliku nabaurisega ja ristluu piirkonna teratoomiga 3...4 kuu vanuseid imikuid võib opereerida siis, kui nahakatted kasvaja piirkonnas on veel kahjustamata (vt. ka tabel).

Kuuendast kuust alates soovitatakse opereerida kubemesongaga ja põie ekstroofiaga lapsi. Selle väärenendi korral soovitab professor G. Bairov Lenigradi Pediaatria Instituudist põie plastikat lokaalsetest kudedest juba esimestel elupäevaldel, kusejuhade transplanteerimist jämesoolde aga kuue kuu vanuselt. Samas vanuses opereeritakse ka lapsi, kellel on pärasoole sulgus kaasnevate uuristega tuppe või tupe-esikusse.

Üheaastaselt võib opereerida neid, kellel on silma vikerkesta defekt (kolo-boom), kaasasündinud põselõhe (makrostoom = *fissura buccalis congenita*) ja näo dermoidtsüstid. Ka sündaktüüliat, mil sõrmede kaugmised lülid on kokku kasvanud, ravitakse kirurgiliselt samas vanuses. Kui aga on tegemist selle väärenendi nahavormiga, soovitatakse opereerida viie aasta vanuses. Kaasasündinud megakooloni e. Hirschsprungi tõve konservatiivset ravi alustatakse esimestel elunädalatel, opereeritakse aga pärast aastaseks saamist. Üheaastaselt soovitatakse opereerida *funiculocele*'ga

Opereerimise aeg	Arenguanomaalia
Esimestel elutundidel või -päevadel	Söögitoru sulgus, sulgused sooletraktis, pärasoole ja päraku täielik sulgus, samuti sulgused, millega kaasnevad uurised kusepõide või kusitisse, embrüonaalne nabaväadisong, vahelihasesong, kusiti kaasasündinud umbumine, lobaarne emfüseem, huulelõhed ajaliseltsündinud tugevatel lastel, kaela piirkonna suured lümfangioomid, seljaajusong, ristluu piirkonna teratoom.
Esimestel elunädalatel (2. kuni 6. nädalani)	Maolukuti kitsenemus, sapiteede sulgus, täielik naba-uuris, avatud arteriaalne juha (kopsuvereringe hüpertensiooni juhtudel).
Esimestel elukuudel (kuni 4 kuu vanuses)	Hemangioomid, mittetäielik nabauuris, ristluu piirkonna teratoom, liigsõrmesus, liigvarbasus, huulelõhed kehaliselt nõrkadel lastel, avatud arteriaalne juha (kopsuvereringe hüpertensiooni juhtudel).
Kuuendast elukuust alates kuni esimese eluaastani	Kubemesong, põie ekstroofia, pärasoole sulgus kaasnevate uuristega tuppe või tupe-esikusse.
Esimesel eluaastal	Silma vikerkesta defekt (koloboom), kaasasündinud põselõhe (<i>fissura buccalis congenita</i>), näo dermoidtsüstid, sündaktüülia, mil üksnes kaugmised lülid on kokku kasvanud, kaasasündinud megakoolon e. Hirschsprungi tõbi, <i>funiculocele</i> , esimese astme hüpospaadia, seljaajusong, kraniostenooos, puusaliigese nihetuse korral reieluuepa kinnine paigaldamine.
2. kuni 3. eluaastani	Kaasasündinud roiete-defekt ja lehterrind, muud rindkeraanomaaliad, eesmise kõhuseina lihaste puudumine, nabasong, lihaseline kõverkaelus, lisaroided kaelal, kaelatsüstid ja -uurised, puusaliigese nihetus, komppöid, radioulnaarne sünostoos, avatud arteriaalne juha.
3. kuni 4. eluaastani	Kõrva lähedal paiknevad lisakõhred ja uurised, ajusong.
Viierendal eluaastal	Suulaelõhed, kõhu valgejoone song, epispaadia, kaasasündinud ebaliigeseid, spastilised halvatused, abaluu kõrgseis, sündaktüülia nahavorm.
6. kuni 7. eluaastani	Krüptorhism, hüpospaadia (operatsiooni teine etapp).
8. kuni 12. eluaastani	Aordi koarktatsioon.
Kohe pärast anomaalia diagnoosimist	Avatud arteriaalne juha, aordi koarktatsioon, keskeinandi tuumorid ja tsüstid, kopsu tsüstid, kaasasündinud söögitorustenoos, günekomastia, kõhuõõne tsüstid, hüdronefroos, lisakusejuha suudme ektoopia, megaloureeter ja kuseteede atoonia, kusepõiekaela skleroos, klapid kusiti tagumises osas, kusepõie divertikul, tsüstid kusejuha piirkonnas.
Individaalsetel näidustustel	<i>Ranula</i> , eemalehoidvad kõrvalestad, pigmendilaigud, lisaroided, varikotseele, fimoos, elefantiaas.

lapsi, samuti esimese astme hüpospaadia korral. Seljaajusongadega imikuid, kui nahk on veel vigastamata, opereeritakse samas vanuses, ajusongaga aga kolme- kuni nelja-aastaselt. Samal ajal opereeritakse ka kraniostenooosiga lapsi.

Kaasasündinud mitmesuguste rindkeraanomaaliatega lastel on operatsioon näidustatud kahe või kolme aasta vanuses (vt. tabel), samas vanuses lastel opereeritakse ka nabasongaga, kui esimestel elunädalatel alustatud konservatiivne

ravi ei ole tulemusi andnud. Lihaste kahjustusest põhjustatud kõverkaela ravitakse konservatiivselt juba esimestest elunädalatest, operatsioon aga on näidustatud kahe kuni kolme aasta vanuses. Lisaroided kaelal ja kaelatsüstid kõrvaldatakse samas vanuses. Lastel, kel on tugiaparaadi deformatsioonid, nagu kaasasündinud puusaliigese-nihetus ja komppöid, samuti *arthrogryposis* (= *arthrogryposis multiplex congenita*), alustatakse konservatiivset ravi esimestel elunädalatel. Kui ravi tulemusi ei anna, on näidustatud reieluuepa kinine paigaldamine puusaliigeses üheaastaselt. Kui ka see ei õnnestu, siis operatsioon kahe kuni kolme aasta vanuses.

Operatsioonid kolmandal, neljandal ja viiandal eluaastal on esitatud tabelis.

Kuue kuni seitsme aasta vanuselt on näidustatud operatsioon krüptorhismi puhul ja hüpospaadia kirurgilise ravi teine etapp. Selleks ajaks peaks olema kindlaks määratud ka hermafroditismiga lapse sugu.

Südame ja suurte veresoonte väärenditest kuuluvad meil operatsioonile peamiselt avatud arteriaalne juha ja aordi koarktatsioon. Kirurgiline ravi on näidustatud kohe pärast anomaalia diagnoosimist. Sagedamini opereeritakse avatud arteriaalse juhaga lapsi kahe kuni kolme aasta vanuselt; kui aga esi-

neb kopsuvereringe hüpertensioon, on näidustatud vältimatu operatsioon esimestel elunädalatel ja -kuudel. Aordi koarktatsiooni korrigeeritakse enamasti 8...12 eluaasta vahel.

Mitmete arenguanomaaliatega lapsed tuleb vanusest hoolimata operatsioonile saata kohe pärast arenguhäire kindlakstegemist.

Individaalsetel näidustustel opereeritakse sõltuvalt seisundist ja kaebustest *ranula*'t (keelealuse näärme tsüsti), eemalehoidvaid kõrvalesti, pigmendi-laike, lisaroided, varikotseelet, fimoosi ja elefantiaasi.

Eespool nimetatud opereerimise ajad on orienteerivad, sest kirurgilise ravi küsimus tuleb igal juhul lahendada individuaalselt. Et optimaalset ravi efekti saada, tuleb laps juba vähemagi kahtluse korral saata spetsialiseeritud osakonda, kus otsustatakse operatsiooni vajadus ja tähtaeg.

Arenguanomaaliatega laste opereerimise aegu peavad teadma kõik meditsiinitöötajad — nii arstid kui ka velskerid, ämmaemandad ja õed. Käesolev artikkel avaldatakse antud rubriigis selle sihiga, et eespool toodud andmed ei jääks välja ühegi iseseisvalt töötava velskripunkti juhataja vaateväljast.

Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogiline
Instituut
Tallinna Vabariiklik Haigla

MINERAALVEED MAO- JA SOOLEHAIGUSTE RAVIS

NATAN ELSTEIN
Tallinn

UDK 615.838.97:616.33/.34

Kroonilisi mao- ja soolehaigusi põdevate haigete ravi kompleksis on tähtis koht mineraalvetel.

Mineraalveed parandavad haigete söögiisu, normaliseerivad mao sekretoorset, motoorset ja eritusfunktsiooni. Mineraalvete toimel intensiivistub kõhunäärmenõre eritumine, normaliseerub soolestiku motoorne, sekretoorne, fer-

mentatiivne ja resorptiivne funktsioon. Mitmesuguste ainevahetushäiretega haigetel paraneb valkude-, rasvade-, süsivesikute-, vee- ja mineraalide-ainevahetus.

Mineraalvete sellise mitmekülgse toime aluseks on paljud keerukad füsioloogilised toimemehhanismid, mis paljuski sõltuvad mineraalvete omadustest.

Raviks kasutatavad mineraalveed jaotatakse keemiliselt koostiselt (ioonide sisalduse järgi) nelja rühma: hüdrokarbonaat-, kloriid-, sulfaat- ning keerukama koostisega mineraalveed, mis sisaldavad mitut liiki mineraalvesi, näiteks hüdrokarbonaatkloriid-, kloriidsulfaatmineraalveed jm.

Üldiselt eristatakse vähese, keskmise ja suure mineraalidesisaldusega mineraalvesi.

Vastavalt gaasisaldusele eristatakse süsihappelisi, sulfiidseid (väävelvesinikulisi), lämmastikulisi ja muid mineraalvesi.

Bioloogiliselt aktiivsete mikroelementide sisalduse järgi tehakse vahet rauda, broomi, räni ja muid aineid sisaldavate mineraalvete vahel.

Radioaktiivsetes mineraalvetes on radooni kõrges kontsentratsioonis.

Temperatuuri järgi jaotatakse mineraalveed külmadeks, soojadeks ja kuumadeks.

Mineraalvete koostises on peamiselt naatrium-, kaalium-, kaltsium-, magneesium-, ferrum-, kloor-, sulfaatioonid ja hüdrokarbonaatioonid. Peale nimetatute leidub mineraalvetes vähesel hulgal mangaan-, alumiinium-, liitium-, strontsium-, baarium-, broom-, jood-, fosfor-, arseenioone, samuti radioaktiivseid aineid ning gaase (süsihappegaas jm.).

Mineraalveed imenduvad soolestikus. Vähesel mineraalidesisaldusega mineraalveed imenduvad peamiselt peensooles, suurema mineraalide kontsentratsiooniga veed aga osaliselt peensooles, lõplikult ülenevas käärsooles.

Kui mineraalvete koostises olevad keemilised ained satuvad verre, kutsuvad need esile erisuguseid füsioloogilisi vastusreaktsioone seedeelundites, vereringes, sisesekretsiooninäärmetes ja mujal. Keemilised ained mineraalvees ärritavad seedetrakti retseptoreid ning avaldavad reflektorselt toimet paljudel elunditele ja elundsüsteemidele.

Enamik mineraalvee koostisse kuuluvaid aineid osaleb paljudes keemilistes reaktsioonides, mis etendavad tähtsat

osa inimorganismi elutegevuses. On teada, et naatriumi soolad soodustavad vee peetumist organismis, seevastu kaltsiumi soolad aga vee eritumist uriiniga; vask, mangaan, tsink ja muud keemilised ained kiirendavad paljusid keemilisi reaktsioone.

Mitmetes mineraalvetes sisalduv süsihape suurendab sülje, maomahla, kõhunäärme- ja soolenõre eritumist ning stimuleerib seedetrakti motoorset funktsiooni.

Et parimaid ravitulemusi saada, on vaja teada mineraalvee tarvitamise viise.

Mineraalvete ebaõige valik või nende väär tarvitamine võib kasu asemel kahju tuua. Nii võib boržommi pikaajaline põhjendamatu tarvitamine põhjustada mineraalainete tasakaalu häireid organismis. Mõningate kroonilise koliidi vormide korral võib pärast suures koguses külma mineraalvee tarvitamist haigus ägeneda. Seetõttu on mineraalvesiravi tõhus vaid sel juhul, kui näidustused ning tarvitamise meetodika on täpselt kindlaks määratud. Siis aga arvestatagu mitte ainult seedeelundite, vaid ka südame ja veresoonekonna, neerude ja kuseteede seisundit, samuti haige individuaalseid iseärasusi.

Mineraalvesiravi individuaalsete vastunäidustuste kõrval on veel üldvastunäidustused, mis tahes verejooksud siseelunditest, neeruhaigused, südame ja veresoonekonna haigused dekompensatsioonistaadiumis.

Silmas pidades organismi üldseisundit, seedetrakti kahjustuste ja kaasnevate haiguste laadi, samuti mineraalvete omadusi ning koostist, määratakse iga haige jaoks ühel korral sissevõetava mineraalvee hulk, selle temperatuur, joogikordade arv päevas ning kõige sobivam aeg söögiaegade suhtes.

Igal üksikjuhul on ettenähtud ühekordsed ja päevased mineraalveekogused küllalt erisugused.

Mõned patsiendid arvavad ekslikult, et mida rohkem mineraalvett juua, seda parem on selle ravitoime. Tegelikult see nii ei ole. Mõõdukas koguses talutakse

mineraalvett sageli paremini, selle mõju on soodsam.

Seedetrakti haiguste korral alustatakse ravi mineraalvee väikestest annustest. Algul juuakse $\frac{1}{3}$... $\frac{1}{2}$ klaasi. Annust suurendatakse järk-järgult $\frac{3}{4}$... 1 klaasini. Edaspidi jääb mineraalvee kogus samaks kogu ravikuuri vältel.

Tavaliselt juuakse mineraalvett enne söömist kolm korda päevas, kuid mõne haiguse korral ka pärast söömist. Näiteks kroonilist gastriiti või haavandtõbe põdevatel haigetel, kel pärast söömist tekivad kõrvetised ja valud, aitavad leelisene, süsihappeta mineraalvesi jessentukk nr. 4, boržomm jt. neid kõrvaldada. Juua tuleb väikestes kogustes, ligikaudu $\frac{1}{4}$... $\frac{1}{3}$ klaasi.

Mineraalvett joodagu aeglaselt, kiirustamata, väikeste lonksudena. Sellest nõudest peavad kinni pidama eriti haiged, kellel mao- või soolehaigusega kaasneb maomahla sekretsiooni vähenemine ja rohke limaeritus ning kelle mao limaskestast tuleb mineraalveega pikemat aega mõjutada. Sellistel juhtudel soodustab mineraalvesi lima veeldumist ning selle kõrvaldamist, ühtlasi stimuleerib intensiivsemalt mao sekretoorset talitlust. Ja vastupidi, haigetele, kellel maomahla happesus on kõrge ja mao sekretoorne talitus intensiivne, soovitatakse mineraalvett juua kiiresti. See on vajalik selleks, et vältida mao limaskestast kestva ärritust mineraalveega ja tagada selle kiire edasimineku maost soolestikku, kust see maosekretsioonile pärssivat toimet avaldab.

Mineraalvee temperatuur on samuti tähtis ravitegur (1).

Eksperimentaalsed uurimised loomadel ja kliinilised tähelepanekud inimeste ravis on näidanud, et mineraalvesi soojeneb kiiresti maos valitseva temperatuurini. Soojenemine algab juba suuõõnes, jätkub söögitorus, peamiselt toimub see maos.

Külm mineraalvesi on esimesel minutil pärast joomist, mil see ei ole veel soojenenud maos valitseva temperatuurini, soojast mineraalveest tugevamaks

mao närvilõpmete ärritiks ning mõjutab reflektorselt mao ja soolestiku mootorset, samuti evakuatoorset funktsiooni.

Soe mineraalvesi sellist toimet kas ei avalda või kui avaldab, siis vaid vähesel määral, sest niisugune temperatuurifaktori mõju on lühiajaline. Nii külma kui ka sooja mineraalvee temperatuur muutub juba teisel minutil, lähenedes temperatuurile maos.

Niisiis, tuleb rõhutada, et temperatuuri mõju avaldub peamiselt reflektorselt.

Haiguse laadist sõltuvalt on ühel juhul näidustatud külm, teisel aga soe või kuum mineraalvesi. Soolestiku atooniast põhjustatud kõhukinnisuse korral juuakse külma mineraalvett, seevastu spastilise kõhukinnisuse juhtudel peetakse otstarbekaks kuuma mineraalvett.

Eksperimentaalsete uurimiste andmeil suurenevad 30 minutit enne söömist joodud mineraalvee toimel maomahla eritus ja selle happesus, $1\frac{1}{2}$ tundi enne söömist sama mineraalvee toimel need seevastu vähenevad. Ligikaudu tund enne söömist joodud mineraalvee toimel muutub sekretsioon tavaliselt vähe. Põhjus on selles, et vähe aega enne söömist joodud mineraalvesi peetub koos toiduga maos ning seetõttu mõjutabki pikema aja vältel mao limaskesta ja selles paiknevaid retseptoreid, ühtlasi stimuleerib mao sekretoorset talitlust. Vastupidi, kui mineraalvett on võetud kaua aega enne söömist, jõuab see kõik soolestikku edasi minna ning sealt toimet avaldades pärssib mao sekretoorset talitlust.

Haiged, kel maomahla happesus on vähenenud, joogu mineraalvett 15... 30 minutit enne söömist, kõrgenenud happesuse korral aga $1\frac{1}{2}$ tundi enne söömist (2).

Mineraalvee toimel ilmnevad organismis mitmesugused muutused, mistõttu mineraalvett ei tohiks juua pidevalt. Ravikuur kestab tavaliselt üks kuu. Pärast kahe- kuni kolmekuulist vaheaega võib ravikuuri korrata.

Mineraalvete tarvitamisel seedetrakti haiguste ravis peab arvesse võtma haiguse laadi, selle faasi, samuti kaasnevaid haigusi või nende puudumist.

Mineraalvetega ei ravita neid, kel on tugevad mao evakuatoorse funktsiooni häired. Sellistel haigetel peetub mineraalvesi nagu toitki maos kaua ja võib kaasa aidata mao laienemisele, samuti põhjustada intensiivset maomahla sekretsiooni.

Haigetele, kel maomahla sekretsioon on suurenenud ja kel happesus on kõrge, määratakse tugevat pärssivat toimet avaldavaid mineraalvesi (berezovski, boržomm, jessentukk nr. 4, slavjanovski, smirnovski jm.). Nendel juhtudel joodagu mineraalvett $1\frac{1}{2}$ tundi enne söömist. Et mineraalveest lenduks süsihappegaas, mis ärritab mao limaskesta ja mis mao sekretoorsetele näärmetele avaldab stimuleerivat toimet, soojendatakse seda $40 \dots 45^\circ\text{C}$. Soojendatud mineraalvett tuleb juua kiiresti, suurte sõõmudega, et ära hoida mao limaskesta tugevat ärritust ja soodustada mineraalvee kiiret edasiminekut kaksteist-sõrmiksoolde.

Kui haigel maomahla sekretsioon ja happesus on vähenenud, siis määratakse talle mineraalvesi, mis mao sekretoorsele talitlusele avaldavad stimuleerivat toimet. Sellistel juhtudel määratakse kõige sagedamini jessentukki nr. 17 temperatuuril $25 \dots 30^\circ\text{C}$ $15 \dots 20$ minutit enne söömist $\frac{1}{2} \dots 1$ klaasitäis kolm korda päevas. Juuakse väikeste lonksudena, aeglaselt.

Haigetele, kes sageli kannatavad kõhulahtisuse all, tuleb mineraalvete määramisega olla väga ettevaatlik. Niisugustel juhtudel joodagu mineraalvett väikestes kogustes ($\frac{1}{3} \dots \frac{1}{2}$ klaasi korraga) $2 \dots 3$ korda päevas, tingimata soojendatult ($40 \dots 45^\circ\text{C}$). Soovitavaks peetakse vähese mineraalidesisaldusega vett (berezovski, jessentukk nr. 20, narasaan, poljustrovski, slavjanovski, smirnovski).

Seedetrakti haiguste väljendunud ägenemisjuhtudel, mil kaasnevad kõhulahtisus, valud, üldseisundi järsk halvene-

mine, on soovitatav mineraalvete joomisest ajutiselt loobuda kuni ägedate nähtude vaibumiseni, hiljem võib mineraalvett taas juua väikestes kogustes, $\frac{1}{3} \dots \frac{1}{2}$ klaasi korraga. Kui seisund paraneb, suurendatakse ühekordset annust ühe klaasini.

Eriti ettevaatlikult tuleb määrata mineraalvesikuure kroonilise enteriidi puhul ning imendumishäirete mitmesuguste sündroomide olemasolul.

Niisugustel haigetel on soovitatav juua $40 \dots 50^\circ\text{C}$ soojendatud vähese mineraalidesisaldusega vett kuni $\frac{3}{4}$ klaasi korraga.

Kroonilist koliiti põdevatele haigetele ei anta mineraalvett haiguse ägenemisperioodil (kõhulahtisus, valud jms.). Pärast ägedate haigusnähtude vaibumist ja seisundi paranemist antakse juua $40 \dots 45^\circ\text{C}$ soojendatud vähese mineraalidesisaldusega mineraalvett, algul $\frac{1}{2}$ klaasi, edaspidi kuni üks klaas korraga.

Soolestiku atooniast tingitud kroonilise kõhukinnisuse korral soovitatakse kõrge kontsentratsiooniga mineraalvett juua külmalt (arzni, vitautas, jessentukk nr-d 4 ja 17, luganski jt.).

Spatilise kõhukinnisuse juhtudel tuleb mineraalvett juua soojendatult kuni $40 \dots 45^\circ\text{C}$ (soojendatakse klaasis, mis on asetatud kuumaveenõusse).

Kõhukinnisuse korral soodustab soolestiku tühjendamist ka mineraalvesi suurtes kogustes, $6 \dots 8$ klaasi päevas.

Eriti visa kuluga kõhukinnisuse korral, kui iseseisvat istet ei ole olnud $3 \dots 4$ või rohkem päeva, on soovitatav juua lahtistava toimega batalinski mineraalvett puhtal kujul. Taolistel juhtudel võib tarvitada ka muud vett, millele on lisatud $\frac{1}{4}$ või $\frac{1}{2}$ klaasi batalinski mineraalvett või teelusikatäis naatrium- või magneesiumsulfaati. Puhta mineraalvee või eespool nimetatud segude süstemaatiline joomine hommikuti enne söömist kuu aja vältel võib soodustada regulaarse defekatsiooni-nirefleksi väljakujunemist.

Mõned haiged, eriti just soolepuhituse all kannatavad, taluvad pudelitesse villitud süsihapperikast mineraalvett

halvasti. Talumatust täheldatakse ka vahelihase kõrgseisu ning maomahla suurenenud happesuse korral. Sellistel juhtudel juuakse mineraalvett alles pärast seda, kui sealt süsihappegaas on kõrvaldatud soojendamise teel.

Sageli arvatakse ekslikult, et pudeli-mineraalvesi on nõrgema ravitoimega kui otse allikast võetud mineraalvesi. Muidugi toimuvad mineraalvees mingisugused muutused pudelisse villimisel ning säilitamisel. Need muutused aga on nii tähtsusetud, et pudelimineraalveed õigel säilitamisel ei kaota looduslikke raviomadusi.

Otse allikal joodava mineraalvee tugevam ravitoime on seletatav eeskätt sellega, et kuurordis kaasnevad mineraalvesiraviga veel õigesti korraldatud režiim, dieet, balneoloogilised ja kliimategurid, ravikehakuks, muljete vaheldumine jne.

Et mineraalvee raviomadused pikema aja vältel säiliks, hoitagu pudelid jahedas pimedas kohas horisontaalasendis, siis on korgist kettake kokkupuutes veega ning ei kuiva ära. Pudel, millesse jäi veel mineraalvett, suletagu hoolikalt ja hoitagu ikkagi horisontaalasendis. Sulgemata pudelis säilitatud mineraalvee füüsikalise-keemilised omadused muutuvad ning ravitoime nõrgeneb.

Kuigi looduses ei ole füüsikalise-keemilistelt omadustelt täiesti ühesuguseid mineraalvesi, leidub siiski mineraalvesi, mis koostiselt ja raviomadustelt on küllalt ligilähedased. Kodustes tingimustes võib neid üksteisega asendada.

Allpool toome nimekirja pudelites kaubastatavatest ning üksteist asendatavatest mineraalvetest, mida kõige sagedamini kasutatakse mao- ja soolehaiguste ravis.

Mineraalvee nimetus	Millise mineraalveega võib asendada
Boržomm	jessentukk nr. 4, poljana-kvassova, vitautas, arzni
Jessentukk nr. 4	boržomm, iževski, vitautas
Jessentukk nr. 17	arzni, poljana-kvassova, vitautas
Jessentukk nr. 20	smirnovski, berezovski, poljustrovski, sairme
Slavjanovski Smirnovski Džermukk	džermukk, smirnovski džermukk, slavjanovski slavjanovski, smirnovski

Lõpetuseks on vaja esile tõsta järgmisi olulisi seisukohti.

Mineraalvesiravi olgu kompleksne, sellest ei tohi puududa vastav režiim, dieet, füsioteraapia, medikamendid.

Spetsiifiline lahtistav toime on bata-linski mineraalveel. Teised võivad enamikul juhtudel üksteist asendada, kui arsti ettekirjutatud vesi puudub.

Kõige universaalsemad mineraalveed, mis mitmesuguste seedetrakti haiguste ravis annavad ühesuguse tulemuse, on boržomm, jessentukk ja džermukk (3).

Mineraalvetega ravimisel on otsustav tähtsus nende kasutamise meetodikal, kusjuures tingimata peab silmas pidama mineraalvee joomise aega, temperatuuri ning soovitatavat kogust.

KIRJANDUS: 1. Лозинский А. А. В кн.: Основные принципы лечения больных на Пятигорском курорте. Ставрополь, 1956, 87—98. — 2. Пислегин А. К. Влияние минеральных вод на организм человека. Ставрополь, 1964. — 3. Смирнов-Каменский Е. А., Блох Р. Л., Дерябина В. М. Лечебные минеральные воды и их внутреннее применение. М., 1968.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini
Instituut
Eesti NSV Tervishoiu Ministeerium*

KOOLIARST KÜLASTAB TUNDI

LEIDA KOOK
SIRJE PROPST
Tallinn

UDK 616-053 5-083.3

Algab järjekordne tund. Õpetaja siseneb koos kooliarstiga, kes seekord ei vii õpilasi endaga kaasa läbivaatusele, vaid istub ühte vabadest pinkidest...

Tunnist osavõtt võimaldab meditsiinitöötajal kontrollida, kuidas täidetakse tervishoiunõudeid, samuti on hõlbus avastada puudusi tunni hügieenilises korralduses.

Külastuse eesmärgist olenevalt võib tunnid jaotada kolme liiki: kehalise kasvatuse tunnid, tervishoiuküsimusi käsitlevad ja muud tunnid. Viimaste alla kuuluvad igasugused tunnid, mida meditsiinitöötaja külastab klassi sanitaar-hügieenilise olukorra ja õppetöö-hügieeni kontrollimiseks.

Kõigepealt tuleb tähelepanu pöörata klassiruumi korrasolekule ja puhtusele. Klassiruumi peab koristama ainult niiskelt. Ruumi tuleb korralikult õhutada. Õhutemperatuur ei tohiks tunni algul olla üle $+16^{\circ}\text{C}$.

Klassiruumis võib olla loomulik, kunstlik ja segavalgustus. Loomulik valgustus on küllaldane, kui aknad on puhtad. Elektrivalgustuse puhul tuleb kontrollida kõigi valgustuspunktide korrasolekut ja igäühe võimsust, mis 8 valgustuspunkti korral peab olema 300 W. Tahvel olgu eraldi valgustatud.

Õpilased paigutatagu pinkidesse vastavalt kasvule. Nõrgenenud nägemisteravuse ning kuulmishäiretega lapsed aga peavad istuma eespool. Vastavalt õpilaste kasvule võib suuremad pingid sel juhul ettepoole tuua.

Vähemalt kord õppeaasta jooksul on soovitatav õpilased ühest pingireast teise paigutada. See võimaldab vältida nägemishäireid ja rühivigu.

Õppetundide kontrollimisel peetagu silmas, kas õpetaja jälgib õpilaste keha-hoiakut, kas tehakse virgutusvõimlemist, kas õpilastel ilmneb väsimuse tundemärke ning milliste õppemeetodite korral neid esineb, kas õpetaja

laseb teha harjutusi nägemisväsimuse vältimiseks, kas õpilasi lubatakse vahetundi õigel ajal.

Oluline on, et meditsiinitöötaja võtaks osa tunniplaani koostamisest. Selle koostamisel lähtutagu õpilaste töövõime muutustest õppepäeva ja -nädala jooksul. Töövõime on kõige suurem teise, kolmanda ja neljanda tunni ajal. Sellele ajale on sobiv planeerida kõige raskemad tunnid ja kontrollitööd. Järgmiste tundide ajal töövõime langeb, seepärast on nüüd omal kohal kehalise kasvatuse, tööõpetus- või joonistustunnid. Need mõjuvad puhkusena pärast vaimset pingutust ja pidurdavad töövõime langust õppepäeva vältel. Töövõime on õppenädalas kõige suurem teisipäeval ja kolmapäeval. Kehalise kasvatuse, joonistus- ja tööõpetustundide planeerimine nädala keskele võimaldab õpilase töövõimet hoida suhteliselt kõrgena ka nädala teisel poolel.

On väär, kui kaks kehalise kasvatuse, joonistus- ja laulmistundi peetakse järjest. Need tunnid peavad olema planeeritud just sellele ajale õppepäevas ja -nädalas, kui töövõime hakkab langema. Ka nägemishügieeni seisukohalt oleks vaja, et rohkem silmade pingutust nõudvad tunnid vahelduksid kehalise kasvatuse, joonistus- ja laulmistundide või mõne jutustatava aine tundidega.

Klassiruumi sanitaar-hügieenilist olukorda ja tunni hügieenilist korraldust kontrollib meditsiinitöötaja ka sel juhul, kui ta külastab tundi mõnel muul eesmärgil, näiteks selleks, et saada ülevaadet tervishoiuküsimuste käsitlemisest tunnis.

Õpilaste tervishoiualased kontrollitööd, nende vastused küsimustele mitmesugustel kokkutulekutel ja võistlustel on näidanud, et just õppetundides pakutavad tervishoiualased teadmised on sageli omandatud halvemini kui eri-

ettevalmistusel, näiteks sanitaarformee- ringute väljaõppes. Teadmisi ei osata omavahel seostada. Näiteks koolide sanitaarpostide VI vabariiklikul kokku- tulekul Porkunis nõuti IX ja X klasside sanitaarpostide liikmetelt füsioterapia- protseduuride mõju selgitamist. Vaid üksikud tulid selle ülesandega rahulda- valt toime. Ülejäänud ei suutnud sele- tada, millist füsioloogilist toimet need protseduurid avaldavad.

Iga-aastased bioloogiaolümpiaadid on tuntuks andnud, et bioloogiaainetest teatakse kõige vähem inimese anatoo- miat ja füsioloogiat. Järelikult realiseer- rub puudulikult ka inimese anatoomia ja füsioloogia kursuse üks eesmärke: anda teadmisi ning oskusi tervise tugev- damiseks ja haiguste vältimiseks.

See järeldus kehtib ka muude õppe- ainete kohta, milles kõne alla tulevad tervishoiuprobleemid. Algklassides õpe- tatakse tervishoidu loodusõpetus- ja eesti keele tundides, V... VIII klassini peamiselt botaanika-, zoologia- ja ana- toomia-füsioloogiatundides. Ka keha- lise kasvatus, tööõpetus- ja isikliku hügieeni kursuse programmid nõuavad tervishoiuteemade läbitöötamist. Neid tunde annab õpetaja, kelle abistajaks tervishoiuküsimustes peaks olema me- ditsiinitöötaja.

Teades üldjoontes, millistes õppeaine- tes tervishoiu õpetamine on nõutav, kooskõlastab meditsiinitöötaja aineõpe- tajaga nende tundide aja. Niisugune graafik võimaldab meditsiinitöötajal tunniks valmistuda. Ta tutvub õpikuga, programminõuetega ning kogub veel lisa- ja näitlikku materjali. Selle põh- jal annab ta õpetajale enne tundi näpu- näiteid olulisema rõhutamiseks. Näiteid tuleks tuua kõige lähemast ümbru- sest — klassist ja koolist, koduasulast või -linnast.

Tunnis meditsiinitöötaja jälgib, kui- das õpetaja tema juhtnööridest kinni peab, kas kõik lisamaterjal mahub tunni piiridesse ning kuidas õpilased seda omandavad. Kui aine ei ole õpilastele küllalt selgeks saanud, tuleks korral- dada selleteemaline klassiväline üritus.

Õpilaste kehaliseks tugevdamiseks ja

karastamiseks on peale regulaarsete kehalise kasvatus tundide (2... 3 tundi nädalas) veel virgutusvõimlemine, ak- tiivse puhkuse korraldamine vahetun- dide ajal, klassi- ja koolivälised keha- kultuuri- ja spordiüritused. Need on üksnes siis tervistava ja tugevdava toi- mega ning suurendavad õpilaste vaim- set aktiivsust, kui hügieeninõuetest kinni peetakse.

Seetõttu on kooliarsti ja meditsiiniõe üks olulisemaid tööloike õpilaste keha- lise tugevdamise ja karastamise jälgi- mine. Selleks tuleb käia kehalise kas- vatus tundides, treeningutundides ja spordivõistlustel, kus on vaja jälgida tegevuspaiga sanitaar-hügieenilist olu- korda, õpilaste puhtust ja spordirõivaste korrasolekut, hügieeniharjumustest kin- nipidamist, tunni koormust ja õpilaste reaktsiooni sellele.

Tähelepanu tuleb pöörata ka kehalise kasvatus tunni sisustamisele ning jäl- gida, millist tegevust õpetaja tunnist vabastatud õpilastele leiab.

Võimla optimaalne mikrokliima eel- dab 14... 15°-st õhutemperatuuri, 35... 65% -list relatiivset, niiskust, kül- laldast hapnikusisaldust, süsihappegaa- sisisaldust kuni 0,07%, mitte üle 1%. Selle saavutamiseks peab ventilatsiooni- süsteem korras olema ja vahetundidel ruumi tuulutama, soovitatav on tõmbe- tuul. Võimlas peab õhutemperatuuri mõõtmiseks olema termomeeter. Õhu saastumise vältimiseks tuleb peale iga- päevase koristamise võimla põrand ja sporditarbed iga tunni eel niiske lapiga üle pühkida.

Kehalise kasvatus tunnil peab järg- nema dušš. Kui aga võimalused selleks puuduvad, peaks kehalise kasvatus õpetaja nõudma vähemalt käte pesemist pärast tundi. Et õpilased seda teha jõuaksid, tuleb tund õigel ajal lõpetada.

Kuidagi ei saa loomulikuks pidada, et kehalise kasvatus tund toimuks kooli fuajees või koridoris. On juhtunud isegi seda, et tund on küll väljas, kuid ehitus- platsiks muudetud kooliõuel, suur tol- mupilv õpilaste peade kohal. Suurele ruumikitsikusele vaatamata ei tohiks niisugust tundi korraldada ükski keha-

lise kasvatus õpetaja, veel vähem tohiks selle tunnistajaks olla meedik. On täiesti tõenäoline, et nii ebahügieeniline tund hävitab varem väljakujunenud hügieeniharjumused sootuks. Siis on ka ootuspärane, et õpilased ei soovi pärast võimlemist duši alla minna, nad ei mõtle sellele, et võimlemisriietus on eriotstarbega ja seda ei kanta aluspesuna jne.

Kooliarstil tuleb välja selgitada koormuse jaotumine kehalise kasvatus tunnis vastavalt õpilaste soole, vanusele ja tervislikule seisundile. Hingeldamine, näo tsüanoos või kahvatus, pulsi sageduse pidev suurenemine või arütmia on ebanormaalne reaktsioon koormusele. Üksikul õpilasel annab see tunnistust väärast hingamisest, südame- ja vereeringehäirest või liigväsimumusest ning signaliseerib, et tervisega ei ole kõik korras. Sel juhul tuleks õpilase tervislikku seisundit põhjalikult kontrollida, koormus määrata vastavalt kehalistele võimetele ning revideerida kehakultuurirühma kuuluvust. Liigse pingutuse tunnuste ilmumine enamikul õpilastel aga viitab koormuse ebaühtlasele jaotusele kehalise kasvatus tunnis.

Arst peab õpilase pulsi sageduse korduva lugemise andmeil koostama tunni füsioloogilise kõvera. Kõvera vertikaaltelele märgitakse pulsi sagedus, hori-

sonaalteljele aga selle kontrollimise aeg. Füsioloogiline kõver peab olema sujuv, saavutades maksimumi tunni põhiosas ettenähtud harjutuste ajal ja langedes tunni lõpuks.

Vähene koormus ja passiivselt kulgev tund ei aktiveeri õpilasi vaimsele tööle järgmistes tundides. Mõnevõrra aitab koormust hinnata ka füüsilise tegevuse perioodiline kronometreerimine ja tunni tiheduse määramine. Tunni tihedus

$$X = \frac{\text{füüsilise töö aeg minutites} \times 100}{\text{tunni kestus minutites}}$$

Normaalselt ei tohiks see olla alla 60%.

Kooliarst peab kontrollima ka traumade arvestuse raamatut ja välja selgitama õpetaja oskuse anda esmaabi ning tema võime tagada ohutust kehalise kasvatus tunnis.

Lõpuks tuleb arstil koos õpetajaga läbi arutada puudused, leida võimalused nende kõrvaldamiseks ja anda kehalise kasvatus tunnile hinnang.

Tundide külastamise graafiku koostab meditsiinitöötaja õppeaasta algul ning kooskõlastab selle direktoriga. Et vältida ebakõla, peab meditsiinitöötaja aineõpetajale õigel ajal teatama soovist külastada tundi.

*Ed. Vilde nimeline
Tallinna Pedagoogiline Instituut
Vabariiklik Sanitaarhariduse Maja*

Kaadri ettevalmistamine

UUSI ARSTITEADUSE DOKTOREID

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgem Atestatsioonikomisjon andis 19. veebruaril 1971. a. arstiteaduse doktori diplomi TRÜ hospitaalkirurgiakateedri dotsent Albert Kliimanile.

A. Kliimani kaitses doktoriväitekirja «Vereplasma valkudega seotud kateh-

hoolamiinide ja nende sidumise uurimine» TRÜ Arstiteaduskonna nõukogus 6. veebruaril 1970. a. Oponentideks arstiteaduse doktorid professorid A. Kibjakov Leningradist, M. Muravjov Moskvast ja E. Raudam Tartust.

A. Kliimani väitekirja käsitleb teoreetilise ja kliinilise meditsiini aktuaalseid



küsimusi — katehoolamiinide määramise meetodikat, sümpatikoadrenaalsüsteemi funktsionaalse seisundi hindamist, hüpertooniat ja türeotoksikoosi kirurgilist ravi ning operatsioone lahtisel südamele ekstrakorporaalse vereringe tingimustes.

Biokeemiliste ja kliiniliste uurimiste tulemustest selgus, et katehoolamiinide vormide määramine on oluline sümpatikoadrenaalsüsteemi funktsionaalse seisundi hindamisel.

Autor on häid ravitulemusi saanud kahepoolse subtotaalse adrenalomedulektoomiameetodi rakendamisel. Töös on esitatud 2000 struumahaige operatsiooni andmed, kusjuures operatsioonijärgne suremus lähenes nullile.

A. Kliiman sündis 1920. a. Krasnojarski krais Ujari rajoonis töölise pojana. 1942. a. lõpetas Irkutski Riikliku Meditsiiniinstituudi arstikutsega, mille järel võttis osa Suurest Isamaasõjast arstina. Mitmel korral on viibinud Leningradi Arstide Täiendusinstituudi kirurgiaalastel kursustel. On töötanud Rakvere Linna Haiglas ordinaatorina ja röntgenoloogina. 1947. a. asus tööle Tartu Vabariikliku II Haavakliiniku kliinilise ordinaatori kohale, kust 1948. a. kutsuti TRÜ hospitaalkirurgiakateedri assistendiks. Kandidaadiväite-

kirja türeotoksikooside kirurgilisest ravist ja sümpatikoadrenaalsüsteemi funktsionaalsest seisundist kaitses A. Kliiman 29. juunil 1956. 1964. a. alates töötas sealsamas kateedris dotsendina, kuni 1971. a. konkursi korras valiti professori ametikohale.

A. Kliimani on Suures Isamaasõjas autasustatud «Punase Tähe» ordeniga ja medaliga «Võidu eest Saksamaa üle Suures Isamaasõjas aastail 1941—1945». Ta on trükitis avaldanud 50 teaduslikku artiklit.

Loona Kaar

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihari-duse Ministeeriumi Kõrgem Atestatsioonikomisjon andis 22. septembril 1971. a. arstiteaduse doktori diplomi Tartu Riikliku Ülikooli Meditsiini Kesklaboratooriumi vanemale teaduslikule töötajale Ado Truupõllule.

A. Truupõld kaitses doktoriväitekirja «Füsioloogiline ja reparatiivne regeneratsioon neerupealise kooses» TRÜ Arstiteaduskonna nõukogus 19. detsembril 1969. a. Oponeerisid bioloogiadoktor professor A. Knorre Leningradist ja arstiteaduse doktorid A. Bobkov Leningradist ning professor Ü. Arend Tartust.



A. Truupõllu doktoriväitekiri on põhjalik eksperimentaalne uurimus neerupealise koore morfofüsioloogia alalt. Autor tuvastas, et neerupealise koorel on suur regeneratsioonivõime, kusjuures elundi taastumine toimub kõikidel juhtudel seaduspärasuste järgi, mis on omased neerupealise koore arengu ja kasvu eri etappidele. Seega rakendati väitekirjas üldbioloogilist evolutsiooni-printsipi. Tänu ulatuslikule katsematerjalile ning kaasaegsele uurimismeetodikale sai autor originaalseid andmeid elundi morfoloogilis-funktsionaalsete näitajate kõikumistest ööpäeva vältel, sekretsioonifaasidest normis ja patoloogilistes tingimustes, elundi üksikute tsoonide iseseisvusest eluprotsessides.

A. Truupõld sündis 1932. a. Tartus teenistuja perekonnas. 1951. a. astus ta

TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonda, kus lõpetas neli kursust. Seal suunati Leningradi I Meditsiiniinstituudi mereväearstide teaduskonda, mille lõpetas 1957. a. kuldmedaliga. Pärast teenistust mereväearstina õppis ta 1960. a. S. M. Kirovi nimelises Sõjaväemeditsiini Akadeemias kõrgematel akadeemilistel kursustel patoloogilise anatoomia erialal. 1962. a. astus ta TRÜ aspirantuuri histoloogia alal, seal suunati Leningradi NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia Eksperimentaalse Meditsiini Instituuti, kus ta kaitses arstiteaduse kandidaadi väitekirja 1966. a. TRÜ Meditsiini Kesklaboratooriumi asus ta tööle 1965. a., doktorantuuris oli aastail 1967...1969.

A. Truupõld on trüki avaldanud üle 30 teadusliku artikli, neist 25 doktoriväitekirja ainetel.

Kaja Juur

UUSI ARSTITEADUSE KANDIDAATE

Käesoleva aasta juunikuust alates on Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna nõukogu avalikul koosolekul kandidaativäitekirja kaitsnud seitse vabariigi arsti — teadlased ja praktiseerivad arstid.

22. juunil kaitses väitekirja «Kopsusegmentide ja -subsegmentide põhilised tunnused nende variantide põhjal inimesel ja mõningatel loomadel» TRÜ anatoomiakateedri vanemõpetaja Arne Lepp. Oponeerisid arstiteaduse doktorid professor N. Krõlova Moskvast ja J. Ennulo. Autor on uurinud bronhide jagunemise ja nende hargnemise piirkondade paigutuse üldisi seaduspärasusi imetajatel loomadel ja inimesel kopsude segmentaarse ja subsegmentaarse ehituse seisukohalt. Oponendid andsid A. Lepa väitekirjale kõrge hinnangu.

A. Lepp sündis 1928. a. Viljandimaal Vanatänassilmas. TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonna lõpetas 1953. aastal. Sama aasta sügisel asus ta tööle TRÜ anatoomiakateedrisse. Aastail 1959...1962 töötas aspirandina Moskva I Meditsiiniinstituudis. 1963. a. sai tema töökohaks jällegi TRÜ anatoomiakateeder.

17. septembril 1971. a. kaitsi kaht väitekirja.

TRÜ anatoomia- ja histoloogiakateedri assistent Aade Liigant esitas uurimuse «Kopsuveenide ja struktuurühikute anatoomilisi vahekordi». Oponeerisid arstiteaduse doktorid professorid E. Nikitjuk Moskvast ja A. Rulli Tartust.

A. Liigant sündis 1939. a. Tartus. TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonna lõpetas 1964. a. Ajavahemikul 1967...1970 õppis ta aspirantuuris, hiljem jäi TRÜ anatoomia- ja histoloogiakateedrisse tööle assistendina.

Teise väitekirja teemaks oli «Eksperimentaalsed andmed põlevkivi autobensiini lubatud piirkontsentratsiooni määramisest atmosfääriõhus» ja selle esitas Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi toitlustustoksikoloogia laboratooriumi vanem teaduslik töötaja Vello Jaakmees. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor Z. Lindberg Riist ja arstiteaduse kandidaat dotsent M. Uibo Tartust.

V. Jaakmees käsitles atmosfääri sanitaarkaitse aktuaalset küsimust. Töö valmis Arstide Täienduse Keskinstituudis professor V. Rjazanovi juhendamisel.

V. Jaakmees sündis 1929. aastal Tallinnas töölisperekonnas. TRÜ Arstiteaduskonna ravi-osakonna lõpetas 1956. aastal. 1962. aastast kuni 1965. aastani õppis ta aspirantuuris Arstide Täienduse Keskinstituudi kommunaalhügieeni-kateedris Moskvast. 1968. a. alates on praegusel töökohal.

15. oktoobril kaitsti samuti kaks väitekirja. Esimesena esitas oma uurimuse põhilised lähtekohad Tartu Vabariikliku Kliinilise Haigla surdologopeediakabineti juhataja Hilja A l e v. Tema väitekirja «Elektronüstagnograafilisi vaatlusi kuulmis-, tasakaalu- ja kõnehäiretega isikutel» valmis arstiteaduse doktor professor E. Siirde juhendamisel. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor E. Raudam ja arstiteaduse kandidaat, vanem teaduslik töötaja A. Luts.

Autor selgitas vestibulaaraparaadi seisundit kurtidel, nürmikutel, ka kogelejatel, kellel on mitmesugused kesk- ja sisekõrva kahjustustest tingitud kuulmishäired, ühtlasi täpsustas tasakaaluhäirete päritolu.

H. Alev sündis 1923. a. Tartus. Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna lõpetas ta 1949. a. Juba üliõpilasena töötas ta Tartu Vabariikliku Haigla kõrva-, nina- ja kurguhäirete osakonnas algul laborandina, hiljem ordinaatorina, 1955. aastast surdologopeediakabineti juhatajana.

Teisena kaitses väitekirja Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi noorem teaduslik töötaja Merilaid S a a v a. Ta käsitles vere-seerumi lipiidide sisaldust mõnedel Eesti NSV elanikerühmadel. Oponeerisid arstiteaduse doktor professor I. Sibul ja arstiteaduse kandidaat dotsent Ü. Lepp. M. Saava väitekirja valmis arstiteaduse kandidaat dotsent J. Riivi ja vanema teadusliku töötaja E. Vagase juhendamisel.

M. Saava sündis 1941. a. Põlva rajoonis. TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonna lõpetas 1965. a. kiitusega. Ajavahemikul 1965...1967 spetsialiseerus Eesti NSV TM Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis biokeemia erialal. Seejärel jätkas samal erialal

tööd aspirantuuris. Aastail 1967...1970 uuris ta Eesti NSV elanike rasvade-ainevahetust.

22. oktoobril 1971. a. kaitsti TRÜ Arstiteaduskonna nõukogu avalikul koosolekul jällegi kaks väitekirja. Esimesena läks kõnetooli TRÜ sünnitusabi- ja günekoloogiakateedri assistent Uno L e i s n e r, kelle väitekirja «Vee-, mineraalide- ja valgu-ainevahetuse muutustest abdominaalse keisrilõike korral» valmis arstiteaduse doktor professor V. Meipalu juhendamisel. Oponeerisid arstiteaduse doktorid V. Prorokova Leningradist ja professor E. Tünder Tartust. U. Leisneri kliinilises uurimuses on ulatusliku materjali alusel põhjalikult analüüsitud väitekirja pealkirjas formuleeritud probleemi.

U. Leisner sündis 1929. a. Tartus. TRÜ Arstiteaduskonna raviosakonna lõpetas 1953. a., seejärel töötas Kohtla-Järve Linna Haiglas peaarsti asetäitjana ravi alal ja sünnitusosakonna ordinaatorina. Samal aastal asus tööle kliinilisse ordinatuuri sünnitusabi ja günekoloogia erialal Tartu Kliinilise Sünnitusmaja juurde. Pärast ordinatuuri lõpetamist hakkas TRÜ sünnitusabi- ja günekoloogiakateedris tööle assistendina, sel ametikohal oli ta 1959. aastani. Ajavahemikul 1959...1961 töötas ta Tartu Linna Naistenõuandla juhatajana.

Teiseks dissertandiks oli Pärnu Linna Haigla sünnitusabi- ja günekoloogiaosakonna juhataja ning Pärnu linna ja rajooni peakušöör-günekoloog Valdur E s t e r. Ta kaitses väitekirja «Erinevat tüüpi vaakumekstraktorite kasutamise kliiniline hinnang sünnitusabis». Oponeerisid arstiteaduse doktorid professorid M. Ussanova Moskvast ja E. Raudam. V. Esteri tööd juhendasid arstiteaduse doktorid professorid V. Meipalu ja F. Sõrovatko. Autor on vaakumekstraktsiooni abil sündinud laste vaimset ja füüsilist arengut põhjalikult uurinud ja analüüsinud.

V. Ester sündis 1925. a. Pärnus. TRÜ Arstiteaduskonna lõpetas 1950. a. Tema esimeseks töökohaks sai Pärnu Linna Haigla, kus hakkas tööle sünnitusabi- ja günekoloogiaosakonna ordinaatorina. 1961. a. edutati ta sama osakonna juhatajaks, ühtlasi ka Pärnu linna ja rajooni peakušööriks-günekoloogiks.

Irene Maaroo

Konverentsid ja nõupidamised

SPETSIALISEERUMINE JA TERAAPIA

(Eesti NSV terapeutide V kongressi kokkuvõtteks). Ehkki kongressil, mis peeti 14. ja 15. oktoobril 1971 Tallinnas, käsitleti kolme põhiteemat, kujunes peamiseks spetsialiseerumine. Spetsialiseeritud abi korraldamist arutati 17 ettekandes.

Spetsialiseeritud terapeutilise abi arengust Eesti NSV-s andis ülevaate allakirjutanu. Analoogilise töö Läti NSV kohta esitas naabervabariigi peaterapeut I. Silinš.

Et sportimine on ulatuslikult levinud, pakkus huvi professor A. Dembo (Leninград) ettekanne terapeutide osatähtsusest spordimeditsiinis.

Eesti NSV tervishoiuministri asetäitja E. Kama käsitles spetsialiseeritud abi pulmonoloogias, A. Mardna ja H. Šlik esitasid töö hematoloogia, R. Mirošnitšenko endokrinoloogia, S. Kunnapu ja L. Piel nefroloogia ning E. Urm gastroenteroloogia alalt.

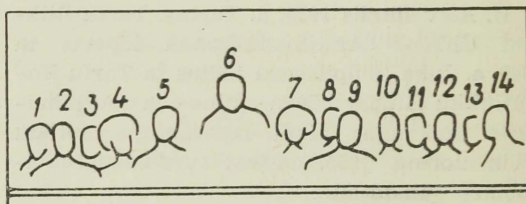
Suurt tähelepanu pöörati südamehaigete spetsialiseeritud abile. Professor K. Kõrge ja J. Grossi ettekandes peatuti intensiivravipalati töö printsiipidel, professor A. Babinene ja kaasautorite ning NSV Liidu Arstiteaduse Akadeemia tegevliikme Z. Januškevič iuse ja kaasautorite töödes võeti vaatluse alla müokardi-infarkti põdevatele haigetele antav abi.

Tähelepanuväärivad olid ka professor L. Päi töö spetsialiseeritud abist suuri kolla-

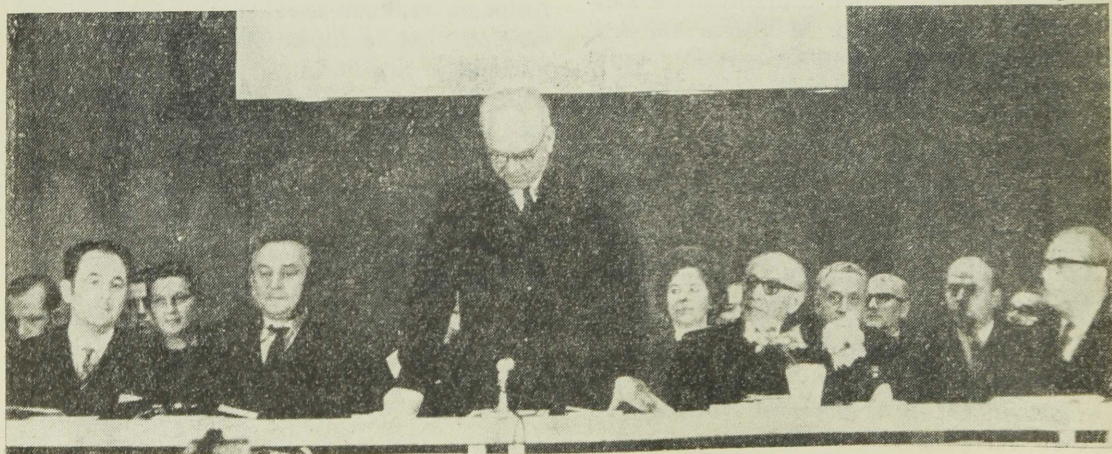
genoose põdevatele haigetele, V. Ranna ettekanne Harjumäe Haigla polikliiniku geriaatriakabineti töökogemustest, samuti V. Ilmoja, R. Birkenfeldti jt. uurimused.

Teine kongressil arutletav sõlmküsimus oli — uut sisehaiguste profülaktikas, diagnoosimises ja ravis. Sel teemal esitati 30 tööd, millest paljudes käsitleti jällegi kardioloogiaküsimusi. J. Riiv ja kaasautorid töid uurimisandmeid emotsionaalse pinge mõjust vere lipiidide-sisaldusele, A. Randvere käsitles müokardi-infarkti diagnoosimise kvaliteeti ambulatooriumis, A. Levin analüüsis müokardi-infarkti diagnoosimist Eesti NSV põlevkivibasseinis, E. Gibes ja G. Prokofjeva südamehaigete ravimise vigu.

E. Laane esitas Võrus kogutud uurimismaterjali andmeil huvitava ettekande täiendavatest kriteeriumidest välise hingamise häirete iseloomustamiseks.



Eesti NSV terapeutide V kongressi preisiidium: 1 — I. Silinš, 2 — N. Elšteín, 3 — R. Toots, 4 — A. Lukoševičute, 5 — A. Loginov, 6 — A. Goldberg, 7 — L. Lavrova, 8 — A. Gavrilov, 9 — L. Mardna, 10 — A. Vares, 11 — V. Kung, 12 — Š. Gulordava, 13 — J. Riiv, 14 — A. Dembo.



Gastroenteroloogiaprobleeme puudutati professor V. Salupere ja kaasautorite töös, milles analüüsiti subjektiivseid sümptome seedeelundite haiguste korral. U. Mardna ja H. Pärna ettekandes toodi uusi andmeid mao- ja sapiteede haiguste epidemioloogia kohta.

Huviäratavaid uurimisandmeid esitasid kongressil H. Vadi, A. Talihärm, L. Valdes ja H. Nei, S. Johansoo, R. Sein, T. Kaljuste, J. Karusoo ja A. Poots.

Spetsialiseerumise arengus suureneb eriti haige organismi kui terviku mõistmise tähtsus. Üha rohkem tuleb hakata tähelepanu pöörama ka nendele haigustele, mis väljuvad ühe elundi piirest. Nendel põhjustel käsitleski kongressi kolmas teema tänapäeva sisemeditiini üldküsimusi — allergoloogiat, immunopatoloogiat ja neuroose.

Professor L. Päi esitas töö immunosupressiivravi printsiipidest. Autoallergia ja immunosupressiooni küsimused peegeldusid professor A. Loginovi (Moskva), V. Saarma, professor A. Noggleri ja L. Levkajeva (Rjazan), samuti S. Velbri uuringustes.

J. Zonis (Kislovodsk) jagas kogemusi bronhiaalastmat põdevate haigete desensibiliseerivast ja kuurordiravist.

Reumatoidartriidi mitmesuguseid aspekte puudutasid O. Maimets, A. Šeffler, I. Šeffler, A. Vapra ja S. Aru, T. Kööbi. G. Semjonov käsitles suurte kollagenooside diagnoosimist.

Märkimisväärset huvi äratasid R. Felleri ja G. Podmogilnaja, V. Davidovitši ja R. Marlei neuroose käsitlevad uurimused sisehaiguste kliinikus.

Kongressi ettekannete taset ja sihiseadmissi hindas kõrgeks NSV Liidu Tervishoiu Ministeriumi peaterapeut professor A. Loginov.

Natan Elštein

VIROLOOGIASÜMPOOSION peeti 24. novembril 1971. a. Tallinnas, selle korraldasid Eesti NSV Tervishoiu Ministerium ja Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituut. Avasõnad ütlesid Eesti NSV tervishoiu ministri asetäitja O. Tammi ja instituudi direktor professor A. Jannus.

Diskussiooniobjektiks olid enteroviirused. Moskva külaliste G. Širmani ja V. Agoli

ühises töös anti ülevaade pikornaviiruste vastastikusest mittegeneetilisest mõjust, L. Fadejeva ja A. Põrikova ettekanne käsitles enteroviiruste koekultuuride suspensioonide konserveerimist lüofiliseerimise teel. I. Skarlat ja O. Medvedkina andsid ülevaate pikornaviiruste biokeemilistest omadustest.

Huvitav oli Läti NSV viroloogi A. Muceniece ettekanne «Enteroviiruste onkotroopset ja onkolüütilist omadust». Katsed on tehtud Läti NSV Teaduste Akadeemia mikrobioloogiainstituudis, katsemudeliks olid inimese angiosarkoom ja teised pahaloomulised kasvaja. Järeldused formuleeris esineja järgmiselt: 1) inimese enteroviirustel on tropism inimesel esinevatele kasvajatele, 2) iga kasvaja tundlikkus enteroviiruste suhtes on erinev. Kasvajate viroteraapia võimalusi tuleks esineja arvates uurida inimese vähepatogeensetel onkotroopsetel enteroviirustel.

Vabariigi viroloogidelt oli kümme ettekannet. S. Jõks iseloomustas Eesti NSV territooriumil aastail 1961...1968 isoleeritud *Coxsackie* viirusetüvesid. S. Jõksilt ning T. Krispinilt oli ühine töö — mõnede inhibiitorite vastastikusest mõjust ja nende toimest enteroviiruste reproduktsioonile. T. Kuslapi ja K. Kutsari praktilist laadi uurimused käsitlesid viirushaiguste epidemioloogiat ja profülaktikat vabariigis. Kuulati ära veel H. Pihla, A. Beljanina, E. Saarnoki ja A. Svitškarjova uurimuste tulemused.

Ettekanded on avaldatud mahukas venekeelses kogumikus ingliskeelsete resümeedega. Kogumik sisaldab ka meie virologide töid respiratoorsetest ning arboviirustest, infektsioosset hepatiidist ja viirushaiguste immunoloogias (kaasa arvatud interferoon).

Iris Tappo

BALTI VABARIIKIDE III ONKOLOOGIDE KONVERENTS toimus 21. ja 22. oktoobril 1971 Riias. A. Telitšenas, A. Gavrilov ja V. Bramberga käsitlesid põhiettekandes onkoloogilist abi Leedu, Eesti ja Läti liiduvabariikides. Huvitav oli akadeemik L. Šabadi ettekanne blastomogeensete ainete ringest väliskeskkonnas. G. Loogna Tallinnast rääkis väliskeskkonna saastumisest ja rõhutas nn. tehnilise vähiprofülaktika osatähtsust. M. Stukonis Vilniusest esitas uudseid

uurimismaterjale maovähki haigestumise juhtudest Leedus. Vähiepidemioloogiast Eestis andsid ülevaate M. Purde ja E. Hint Tallinnast. Suur osa ettekandeid käsitles kasvajate diagnoosimist ja ravi. Edusammudest maovähi diagnoosimisel rääkis R. Melnikov Leningradist. V. Rätsep, T. Vanaselja, O. Kurtenkov jt. tutvustasid täiustatud meetodeid maovähi diagnoosimisel. V. Lapinskas Vilniusest peatus seedeelundite pahaloomuliste kasvajate avastamisel elektroröntgenograafia abil.

Kemoterapiaalaseid kogemusi jagasid S. Holdin Leningradist, L. Novikova Moskvast, F. Briitsis ja A. Olina Riias, P. Breivis ja Z. Stukonene Vilniusest, H. Vaarik Tallinnast jt. Kopsuvähi diagnoosimisest kõnelesid A. Rakov Leningradist, P. Loit Tallinnast jt. Elava diskussiooni kutsusid esile vähiimmunoloogiaalased tööd. Diskuteeriti peamiselt teemal: viirused kui vähi etioloogilised tegurid. V. Gorodilova Moskvast, V. Taigro ja V. Salijev Tallinnast käsitlesid immunoloogiliste testide kasutamist vähi diagnoosimisel.

Konverents oli Läti kolleegide poolt hästi organiseeritud.

Maret Purde

XI SEDEFÜSIOLOOGIA JA -PATOLOGIA KONVERENTS peeti 28. juunist 1. juulini Lvovis. Kavas oli ligemale 300 ettekannet.

Avaplenaaristungil esinesid ettekannetega NSV Liidu Teaduste Akadeemia korrespondentliige professor A. Ugolev aktoorsest ja reguloorsest adaptatsioonist, professor A. Rikkl bioloogiliselt aktiivsete ainete füsioloogilisest tähtsusest jt.

Sektsioonides käsitleti seedeelundite struktuuri, ultrastruktuuri ja mootorset funktsiooni, seedetegevuse evolutsiooni ja seedetrakti talitluse regulatsioonimehhanisme. Sektsioonis, kus arutati viimati mainitud teemat, leidis käsitlemist nii perifeerse kui ka kesknärvisüsteemi seos seedetrakti regulatsiooniga. I. Bulõgin Minskist analüüsis seedetrakti reflekside mehhanismi; Kiievi teadlane B. Ganža näitas hipokampuse ja hüpotaalamuse osa toitumisreflekside kujunemises; E. Käer-Kingisepa ja I. Vaasa töös käsitleti mitmesuguste keemiliste ainete mõju pankrease sekretsioonile, selgitati serotoniini ja histamiini osatähtsust pankrease talitluse regulatsioonis.

Sektsioonis «Mineraalvete mõju seedeelunditele» näitasid J. Skljarov ja E. Tanskaja eksperimentaalsete kontrolluuringute standardiseerimise võimalusi mineraalvete toimel jälgimisel.

Tsütöfüsioloogia ja füsioloogilise keemia sektsioonis esitatud S. Teesalu, T. Hinrikuse ja A. Kallikormi töös uuriti pankrease nõre valgu fraktsioneerimist paberja polüakrüülamiidgeelelektrofooresil.

Rohkearvuliselt oli ettekandeid seedeelundite patoloogia valdkonnast. Muu hulgas leidsid käsitlemist järgmised küsimused: eksperimentaalsed maohaavandid, maksatsirroos, allergilised enterokoliidid, pankreatiidid jm.

Eriistungid peeti põllumajandusloomade ainevahetuse ja seedefüsioloogia teemal.

Konverentsi ajal toimunud sümposiumil oli vaatluse all ekstreemsete tegurite, nagu orbitaallendude (K. Smirnov jt. Moskvast), kõrge temperatuuri (A. Junussovi jt. Taškendist), hüpoksia mõju seedetraktile.

Lõpp-plenaaristungil tunnistati konverentsi kordaläinuks. Peeti vajalikuks senisest rohkem rakendada ajakohasemaid uurimismeetodeid, samuti leiti puudulikud olevat senised teadmised lindude seedefüsioloogiast.

Toivo Hinrikus

ÜLELIIDULINE NÕUPIDAMINE MAAELANIKE SANITAAR- JA EPIDEMIOLOGIAALASE TEENINDAMISE KOHTA peeti 13. kuni 16. oktoobrini 1971 Kišinjovis.

Põhiettekande esitas nõupidamisel NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi Sanitaar- ja Epidemioloogia Peavalitsuse ülem A. Pavlov, kes muu hulgas rõhutas rajoonidevaheliste laboratooriumide rajamise otstarbekust ning sanitaar- ja epidemioloogiajaamadele suurema iseseisvuse andmise vajadust majandus- ning finantsasjade korraldamisel. Seejuures viidati ka Eesti NSV sanitaar- ja epidemioloogiateenistuses rakendatavatele progressiivsetele abinõudele.

Sõna võtsid Moldaavia ja Kirgiisia NSV tervishoiuministrid I. Sorotšan ja V. Petrovjants. Nende järel andsid oma vabariigi tervishoiukorraldusest ülevaate Vene NFSV (K. Akulov), Ukraina (M. Melnik), Valgevene (I. Kardaš), Moldaavia (P. Jarovoi), Eesti (O. Tamm) ja Leedu NSV (I. Sangaila) tervishoiuministrite aseäitjad.

O. Tamm peatus organisatsioonilis-metoodilistel küsimustel sanitaar- ja epidemioloogiatega maas ja linnas. Pestitsiidide uurimise rajoonidevaheliste laboratooriumide rajamine on meil end õigustanud. Kui varem sanitaarjärelevalves piirdui peamiselt vaatlusega, siis nüüd kasutatakse maal 40...60%-l juhtudest uurimiseks aparate ja laboratooriume. Kiirema ja parema informatsiooni saamiseks nakkushaigustesse haigestumise kohta ja epidemioloogilise uurimise kvaliteedi parandamiseks on rakendamisel uued abinõud.

Haapsalu rajooni peasanitaararst O. Semenkova käsitles laste ja noorukite meditsiinilist teenindamist maal, allakirjutatu aga salmonellooside profülaktikat.

Nakkushaiguste ennetamisest maal kõneles NSV Liidu peainfektionist, Kiievi teadlane M. Šandala. L. Medved andis ülevaate põllumajanduse kemiseerimisest ja sellega seoses olevatest hügieeniprobleemidest.

Nõupidamisest osavõtjail võimaldati tutvuda Moldaavia maarajoonidega ning nende ravi- ja profülaktikaasutustega. Eesti NSV delegatsioon käis Kišinjovist 140 km kaugusel asuvas Lazo rajoonis.

Nõupidamisest osalejatele jagati välja teemakohane bibliograafiline teatmik, milles on nimetatud ka mitmeid Eesti NSV autorite trükis ilmunud töid.

Hendrik Pihl

I ÜLELIIDULINE KONVERENTS «ALLERGIA PROBLEEMID KLIINIKUS JA EKSPERIMENDIS» toimus Moskvas 4. kuni 6. oktoobrini 1971. a. Plenaaristungil andis ülevaate allergiliste reaktsioonide evolutsioonist professor N. Sirotinin, morfoloogiast professor A. Strukov ja patofüsioloogiast professor A. A. do. Üksikutes sektiioonides käsitleti allergiliste reaktsioonide mehhanisme nii immunoloogia kui ka patofüsioloogia aspektist, vaadeldi allergiliste protsesside kliinilisi avaldusvorme, nende profülaktikat ja ravi. Kõige enam uurimusi oli bronhiaalastma kohta (professorid P. Jurenjev, N. Semenovitš, G. Fedossejev), kusjuures rõhutati hilistüüpi allergiliste reaktsioonide osatähtsust patogeneesis. Üks istung käsitles autoimmuunse protsesside patogeneesi, mitmes ettekandes näidati tsirkuleerivate antikehade ja sensibiliseeritud lümfotsüütide sünergist-

likku toimet. Konverentsil arutati ka infektsioosse geneesiga allergia olemust ja tähtsust, allergiliste protsesside osa pediaatrias ja dermatoloogias. Suurt tähelepanu pöörati praktilistele küsimustele: allergilisi haigusi põdevate haigete arstliku teenindamise korraldamine, mitmesuguste allergeenide valmistamine ja kasutamine, vaksineerimine ja selle otstarbekus paljudel juhtudel.

Sirje Velbri

PROTOZOOLOOGIDE ÜLELIIDULISE ÜHINGU I KONGRESS peeti 12. kuni 15. oktoobrini 1971 Bakuus. Ligi 400 osavõtja hulgas olid kohal kõik Nõukogude Liidu juhtivad protozooloogid. Kõrvuti uurimisasutuste töötajatega oli saabunud terapeute, günekolooge, veterinaare. Eesti NSV-d esindas kongressil kümneliikmeline delegatsioon.

Töö toimus neljas sektiioonis. Kokku 203 ettekandes käsitleti protozoologia üldprobleeme (66 tööd), meditsiinilise (52 tööd) ja veterinaarse (70 tööd) protozoologia küsimusi ning kaladel ja selgrootutel parasiteerivaid algloomi (15 tööd).

Kesksel kohal olid algloomade põhjustatud haiguste patogenees, diagnoosimine ja ravi. Paljudes eksperimentaalsetes töödes oli tähelepanu pööratud algloomade ultrastruktuuri, biofüüsikaliste ja immunokeemiliste omaduste tundmaõppimisele. Algloomad on olnud tänuväärseks uurimisobjektiks ka geneetikutele. Huviga kuulati kongressi plenaaristungil algloomade fülogeneesi käsitlevat ettekannet (professor V. Šulman Leningradist), milles toodi esile mitmeid uusi aspekte *Metazoa* evolutsioonis.

Eriti rõhutati vabalt elavate algloomade uurimise vajadust, sest nad on otseses seoses mullastiku viljakuse ning reovee bioloogilise puhastamisega ja et nad võivad põhjustada inimese ning loomade ja lindude infitseerumist.

Kogumikus avaldatud tööst kuulus kaheksa meie vabariigi autoreile. Enamik nende uurimusi käsitles inimesel parasiteerivate trihhomonaste bioloogilisi omadusi. Elava diskussiooni ja arvukalt sõnavõtte põhjustasid ettekanded nende algloomade akseenilisest kultiveerimisest (J. Teras, H. Tompel), biokeemilisest aktiivsusest (E. Mirme). Hulgaliselt küsimusi esitati ka *T. hominis*'e ja *T. vaginalis*'e antigeensete omaduste kohta

(tööde autorid E. Rõigas, I. Kazakova, M. Ellamaa). Uudsete andmete ja teema aktuaalsuse poolest paistis silma eksperimentaalne uurimus toksoplasma ja trihhomoonase segainfektsiooni immunomorfoloogilisest iseloomust (A. Jõgiste jt.). Märjiti ära meie vabariigis tehtavate uurimistööde kompleksust.

Lõpp-plenaaristungil kavandati uued töösuunad ning valiti uus Protozooloogide Üleliidulise Ühingu Kesknõukogu. Ühingu presidendiks valiti taas professor J. Poljanski Leningradist ja viitsepresidendiks meditsiinilise protozoologia alal professor J. Teras Tallinnast.

Kongressi lõppsõnas nimetas professor J. Poljanski protozooloogide lähema ülesandena välja anda korralik protozoologiakäsiraamat, asendada vananenud määrajad kaasaegsematega ning tõsta arstide protozoologiaalast ettevalmistust.

Malle Ellamaa

II ÜLELIIDULINE PESTITSIIDIJÄÄKIDE-ALANE NÕUPIDAMINE peeti Tallinnas TPI aulas 17. kuni 19. novembrini 1971. a.

Esindatud olid arstiteadlased, bioloogid, põllumehed, konstruktorid ja keemikud.

Nõupidamisel olid vaatluse all ühelt poolt pestitsiidijäägid toiduainetes, loomasöödas ning väliskeskkonnas ja nende määramise meetodid, teiselt poolt aga inimese tervis ja saastamata loodus.

Nõupidamise ülesandeks oli kokku võtta see, mida on tehtud pärast esimest nõupidamist, mis leidis aset 1967. a. Kišinjovis, ühtlasi määrata peasuunad edaspidiseks.

Plenaaristungi avaettekannet oli NSV Liidu peasanitaararsti asetäitjalt D. Loran skilt. Pestitsiidide kasutatakse järjest rohkem, nende nomenklatuur laieneb, praegu on kasutusel umbes 200 preparaati. Siit ka tervishoiutöötajate ja bioloogide ülesanded — tuleb arvestada pestitsiidide võimalikku toksilist, kantserogeenset või mutageenset, otsest või kaudset (toiduga) mõju püsisoojaste organismile. Selle mõju reguleerimiseks on tarvis täpselt määrata pestitsiidijääkide hulk, selle määramiseks välja töötada kiirmeetodid. Tähtis on pinnase, vegeteerivate taimede ja valmistoodangu süstemaatiline kontroll, samuti kontroll pestitsiidide transportimise, säilitamise ja kasutamise üle.

Meie vabariigi peasanitaararsti O. Tamme ja Vabariikliku Taimekaitsejaama direktori A. Villemsoo ühistöös anti ülevaade pestitsiidide kasutamise kogemustest Eesti NSV-s. Rõõmustav on, et viimase kolme-nelja aasta jooksul on meil pestitsiidijääkide hulk toiduainetes tunduvalt vähenenud. Selleks on kaasa aidanud ühtse taimekaitseteenistuse loomine vabariigis, preparaatide ja nende kasutamise viiside range valik, laboratoorsete analüüside meetodika täiustamine, ühiskondlike organisatsioonide kaasatõmbamine pestitsiidide transportimise, säilitamise ja kasutamise kontrolliks. Meie kogemustel on pestitsiidide jahedas kliimas võimalik kasutada nii, et majandite tulu saagist oleks maksimaalne ja et kemikaalide jääkhulk saadustes jääks seejuures hügieenikute lubatud normidesse.

Põllumajanduse kemiseerimine ja hügieen, uued perspektiivikad pestitsiidid, pestitsiidid ja looduskaitsed, pestitsiidid ja toit, pestitsiidijääkide hulga määramise uuemad meetodid — sellised olid arutlusel olnud ülejäänud probleemid. Avapäeval kuulati kokku 15 ettekannet.

Nõupidamise teisel päeval jätkus töö sektioonides. Esimeses, koondteemal «Pestitsiidide jääkhulk väliskeskkonnas», esitati 95 uurimust. Teises sektioonis kuulati 108 ettekannet pestitsiidijääkide analüüsimise meetoditest (polarograafia, fotomeetria jt.).

Lõpp-plenaaristungil kinnitati teaduslike uurimistööde plaan aastaiks 1972...1975, milles uute pestitsiidide sünteesimine, pestitsiidide kasutamise reglementatsiooni uurimine rahvamajanduse erinevates harudes, taimedes, loomades ja mikroorganismides toimuva pestitsiidide metabolismi uurimine, erinevatele pestitsiididele hügieenilise hinnangu kriteeriumide andmine. Ülesanded jaotati kõigi osavõtunud ametkondade vahel.

Nõupidamine oli ulatuslik — ettekandeid kokku 22, meie vabariigist 22, osavõtjaid üle 400. Ilmunud oli kaks ettekannete kogumikku.

Iris Tappo

II RAHVUSVAHELINE VIROLOOGIA-KONGRESS peeti Budapestis 27. juunist kuni 3. juulini 1971. a. Kongressist võttis osa 1200 teadlast ligikaudu 50 riigist. NSV Liidu delegatsiooni kuulus 16 teadlast.

Kongressil arutletavate probleemide ring oli lai. Plenaaristungitel olid üldviroloogiast

vaatluse all viiruslikud nukleinhapped, viiruse komponentide struktuur ja funktsioon, viiruste replikatsioon, meditsiinilise viroloogia juhtrajad, kasvajaviirused.

Sektsioonide arutelud olid kitsateemalised: interferoon, loomade ja inimeste enteroviirused, suu- ja sõratõbi, hepatiit, arboviirused, gripiviirused, rõugeviirused, ortomükso- ja paramüksoviiruste molekulaarbioloogia, loomaviiruste geneetika, adenoviirusvalkude struktuur, funktsioon ja süntees, taimeviirused kui geneetiline süsteem jms.

Kongressil esitati kolm ettekannet Eesti NSV viroloogidelt: enteroviiruste sektsioonis professor E. Raudami, T. Kuslapi ja K. Kutsari «Enteroviirusliku etioloogiaga ägedad neuroinfektsioonid ja enteroviiruste levik tervete laste hulgas Eesti NSV-s» ning S. Jõksi ja L. Priimäe «*Coxsackie B5* viiruse tüvede bioloogilistest omadustest», interferoonisektsioonis L. Priimäe, L. Grinšpuni, L. Fadejeva ja M. Vorosilova töö «Gripi interferonogeenprofülaktika vaktsiinidega 1970. aasta epideemia ajal».

Interferoonisektsioonis arutati interferooni antiviruse toimet, interferooni produktsiooni geneetilisi mehhanisme, erisuguste sünteetiliste ja looduslike mittenakkuslike interferonogeenide omadusi ning nende kasutamist neoplasiat protsesside korral.

Enteroviiruste sektsioonis äratasid kuulajais suurt huvi professor M. Vorosilova ja kaasautorite ettekanded, samuti Läti NSV viroloogide (A. Muceniece jt.) töö enteroviiruste onkotropismist ja onkolüütilistest omadustest. Huviga kuulati professor M. Vorosilova ja suure rühma nõukogude viroloogide ettekannet enteroviirusliku elusvaktsiini (ЖЭВ-4) interferonogeensest aktiivsusest ning vaktsiini kasutamisest gripi profülaktikas.

Hepatiidisektsioonis oli peamiselt tähelepanu pööratud austraalia antigeenile ja tema osatähtsusele inimorganismi patoloogias.

Gripiviiruste ja muude respiratoorsete viiruste sektsiooni istungitel esitati uurimisandmeid respiratoorsete haigusi põhjustavatest etioloogilistest agensitest, millest tänapäeval

teatakse juba 90, humoraalsete ja sekretoorsete antikehade osatähtsusest ning immuniiteedi mittespetsiifilistest teguritest. Samuti arutati erisuguste gripivaktsiinide (elusvaktsiini, surmatud, adjuuvansvaktsiini, adsorbeeritud vaktsiini) kasutamise efektiivsust.

Organisatsiooniline külg ei jätnud milleski soovida, kuid oluline puudus oli see, et kongressi materjalid ei olnud trükis avaldatud, mis tööd märgatavalt raskendas.

Kongressi tervikuna näitas, et viroloogia-alaste uurimistööde tase on tõusnud, eriti saab seda öelda just teoreetilise suunaga uurimuste kohta.

Ludmilla Priimägi

RUMEENIA II GASTROENTEROLOOGIA-KONGRESS peeti 9. kuni 11. septembrini 1971. a. Bukarestis. Külalistena võtsid kongressist osa teadlased Nõukogude Liidust, Ungarist, Bulgaariast, Saksa Demokraatlikust Vabariigist, Tšehhoslovakkiaast, Poolast ja Kanadast. Nõukogude Liidu delegatsioon oli kuueliikmeline: professor F. Menšikov ja arstiteaduse kandidaat G. Grigorjeva Moskvast, professor J. Samson Tšernovtsov, professor M. Trunin Leningradist ja professor V. Salupere ning K. Villako meie vabariigist.

«Ümmarguse laua» diskussioon ja sellele järgnenud ettekanded hõlmasid mitmeid aktuaalseid probleeme, nagu salitsülaatide, eriti aspiriini toime mao limaskestasse; kroonilise gastriidi patogeneesi, diagnoosimine ja seos maovähi tekkimisega; kroonilise apenditsiidi ja kroonilise koletsüstiidi ravi jne. Ühel istungil käsitleti maksahaigustega seoses olevaid immunoloogilisi probleeme. Suurema osa programmist täitsid ettekanded mittespetsiifiliste krooniliste enteropaatiade uurimise tulemustest.

Professor V. Salupere ettekande teemaks oli «Krooniline funduse ja antrumi gastriit haavandtõve korral» ja allakirjutanul (kaasautorid A. Tamm ja H. Maaroos) «Mao ja peensoole funktsiooni seos mao ja peensoole limaskesta seisundi ning soole mikroflooraga».

Kaljo Villako

Juriidilist nõuannet

SEADLUS SUGUHAIGUSTE LEVIKU PIIRAMISEST

NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi 1. oktoobri 1971. a. seadlusega, mis avaldati samal aastal «NSVL Ülemnõukogu Teatajas» nr. 40 (art. 392) kehtestati mitmed täiendused suguhaiguste leviku piiramiseks.

Suguhaiguste ravist kõrvalehoidumise eest pärast tervishoiuorganite poolt tehtud hoiatust karistatakse vabadusekaotusega kuni kahe aastani või parandusliku tööga kuni ühe aastani või määratakse rahaträhv kuni üheksa rublani.

Sama karistus on ette nähtud ka suguhaigetele, kes suguuhte kaudu või muul viisil teadlikult aetas suguhaigusesse nakatumise ohtu teise isiku. Suguhaiget, kes oli oma hai-

guses teadlik, karistatakse teise inimese suguhaigusesse nakatamise eest vabadusekaotusega kuni kolme aastani või parandusliku tööga kuni ühe aastani. Kui süüdlast suguhaigusesse nakatamise eest on juba varem karistatud, on karistusmääraks vabadusekaotus kuni viie aastani. Sama karistusmäär on ka kahe või enama täiskasvanu või ühe alaealise nakatamise eest.

Eespool nimetatud seadlusega tehti liiduvabariikide ülemnõukogude presiidiumidele ülesandeks teha muudatused ja täiendused ka liiduvabariikide kriminaalkoodeksites.

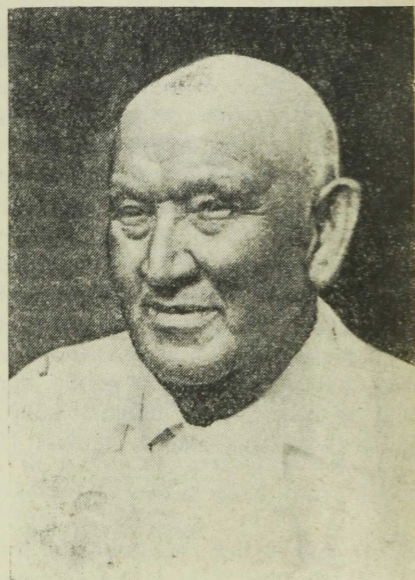
Maie Nirk

Tähtpäevad

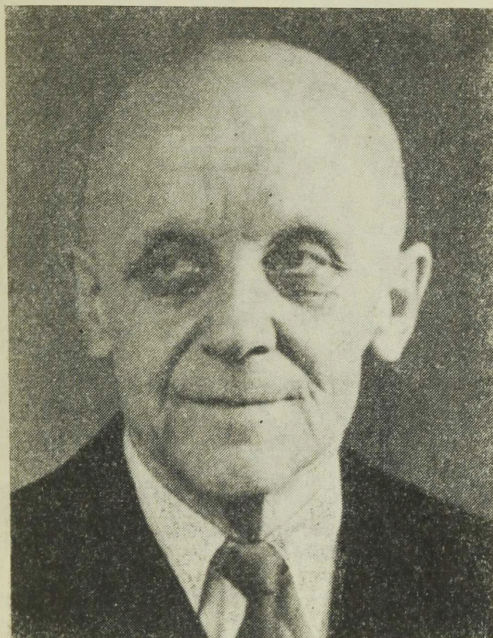
HANS SALEP 75-AASTANE

2. septembril 1971 sai 75-aastaseks Kuuda Vabariikliku Leprosooriumi peaarst Hans Salep. Pärast Tartu ülikooli arstiteaduskonna lõpetamist 1923. a. asus ta tööle Järvamaale Peetri jaoskonnaarstina, kus töötas üheksa aastat. Seejärel valiti ta konkursi korras Rapla jaoskonnaarstiks, kellena töötas üle kümne aasta. Juubilar on olnud Märjamaa haigla asutaja ja juhataja ning peaarst Taagepera Kopsutuberkuloosi Sanatooriumis, Lustivere Laste Kopsutuberkuloosi Sanatooriumis ja Libatse Kopsutuberkuloosi Haiglas. Käesolev aasta on juubilarile 46. tööaasta. H. Salep on heasoovlik ja oma kutsetööd armastav spetsialist. Soovime juubilarile tugevat tervist ja jätkuvat tööindu.

Rapla Rajooni Keskhäigla kollektiiv



JOHANNES SAKS 70-AASTANE



21. oktoobril 1971 sai 70-aastaseks Eesti NSV teeneline arst Johannes Saks. Tartumaa Puurmani valla külasepa paljulapselisest perekonnast sirgunud J. Saks kogus koolitarkust vallakoolis, Kursi kihelkonnakoolis, Põltsamaa ühisgümnaasiumis ja Tartu ülikooli arstiteaduskonnas, mille lõpetas 1933. aastal. Seejärel — kaks aastat volontäärina ja assistendi kohusetäitjana ülikooli I haavakliinikus. Aastail 1935... 1963 on juubilar töötanud Tallinna Tõnismäe Haiglas, pärast seda vabariiklikus ATEK-is kirurgina-ekspertina. J. Saks on vabariigi üks kogenum, esimesena kõrgema kategooria vääriliseks tunnustatud kirurg, kes oma rikkalikke arstikogemusi on siirast südamest jaganud kolleegidele ja õpilastele. Teda on autasustatud Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi ja mitmete asutuste aukirjadega. Väsimatut töömeest austati Tallinna Kirurgide Seltsi pidulikul konverentsil, mis tema auks oligi korraldatud.

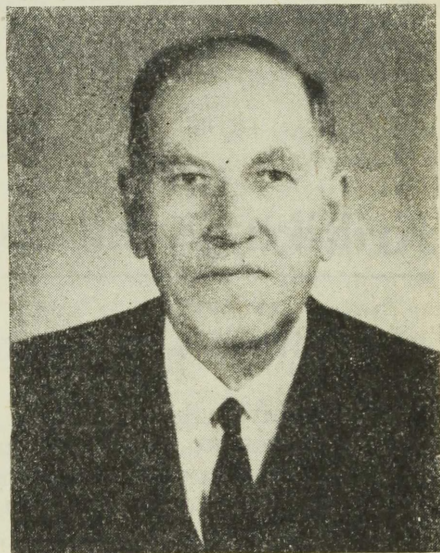
Juubilaril õnnitlevad Tallinna Kirurgide Selts, Tõnismäe Haigla kollektiiv ja tema endised õpilased.

Kolleegid

EDGAR LAMBERG 70-AASTANE

31. detsembril 1971 sai 70-aastaseks Keila haigla arst Edgar Jakobi p. Lamberg. Pärast ülikooli lõpetamist 1928. a. asus ta elama Tallinna, kus töötas mitmetes haiglates ja Tallinna Punase Risti Polikliinikus sisehaiguste arstina. Samal ajal õpetas ta Tallinna mitmetes õppeasutustes tervishoidu.

1942. a. siirdus E. Lamberg Keilasse, kus ta töötab tänapäevani. Algul oli ta Keila jaoskonna haigla juhatajaks, hiljem sama haigla osakonnajuhatajaks kuni 1965. aastani. Praegu töötab juubilar Keila Polikliinikus sisehaiguste arstina.



Edgar Lamberg on alati vastutulelik ja abivalmis, jagades oma rikkalikke kogemusi noorte kolleegidega.

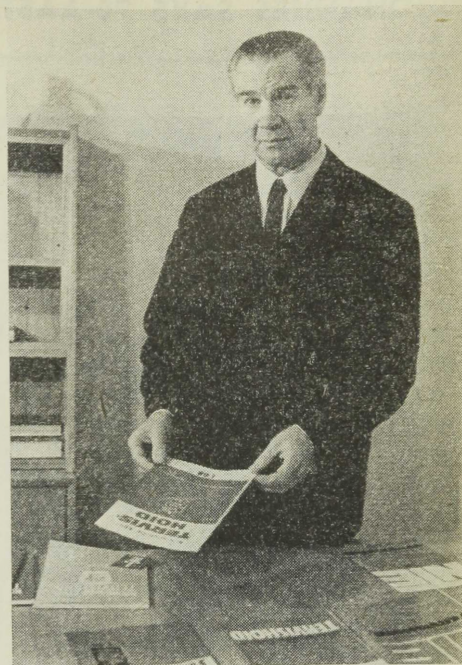
Soovime juubilarile tugevat tervist paljudeks aastateks.

Kolleegid

BRUNO ROKS 60-AASTANE

6. detsembril 1971. a. sai 60-aastaseks ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» osakonnajuhataja-toimetaja Bruno Aleksandri p. Roks. Püsiva kirjandushuvi ja aluse tööks ajakirjanduspöllul sai juubilar kaasa ilmselt Tallinna Poeglaste Reaalgümnaasiumist kirjandusõpetaja E. Peterson-Särgavalt, kes ise kehastas oma kasvatuslikku ideaali, ausust ja töökust, mida ta andis edasi ka oma õpilastele. B. Roks on elanud ning tegutsenud põhimõttel — ükskõik mis alal ei tuleks ka tööd teha, ikkagi peab see olema looming.

Elupõlise ajakirjaniku B. Roksi tööaastad algasid juba 1932. aastal o/ü. «Vaba Maa» ajalehtede juures, jätkusid «Sirbi ja Vasara», «Silueti» toimetuses ning 1965. aastast alates jagab ta ühiseid rõõme ja muresid «Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse töötajatega. Vaevalt teab juubilar isegi oma kirjutiste arvu — neid on olnud väga palju ning paljudes perioodilistes väljaannetes kõige erinevatel teemadel.



«Nõukogude Eesti Tervishoiu» toimetuse soovib oma kaastöötajale tublit tervist, õnne, head sulejooksu ja sisukaid aastaid.

Töökaaslased

Kriitika ja bibliograafia

MÕTTEID MEIE AJAKIRJAST

Meie ajakirjas ilmub rohkesti huvitavaid ja teadusliku väärtusega artikleid, kuid tuumakat sisu varjutavad mõnikord halb ja süsteemitu esitamine ning paljusõnalisus. Mulle näib, et ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» toimetuse peaks hakkama järjekindlalt nõudma kirjatööde rangelt ettenähtud struktuuri, mis on kasutusel kogu maailmas. Püüan seda alamal selgitada.

Artikkel peaks algama lühikese sissejuhatusega, milles tähtsamate kirjandusallikate põhjal esitatakse ülevaade

käsitlevast probleemist. Sellest peab tulenema esitatava uurimuse eesmärk, mis igas artiklis peaks olema sõnaselgelt formuleeritud. Teises osas järgnevad kasutatud uurimismeetodite kirjeldus ja uuritute, näiteks katseloomade või haigete iseloomustus. Kolmandas osas esitab autor uurimise täpsed tulemused. Neljanda osa moodustab tulemuste arutelu. Selles kõrvutatakse enda saadud tulemusi kirjanduses varem avaldatud andmetega ja näidatakse, mida käesolev uurimus uut andis. Neljanda osa peaks

autor lõpetama üldistavate, kokkuvõtlike lausetega. Viimasel ajal on suurem osa ajakirju loobunud punktide kaupa esitatavatest järeldustest. Kui arutlus on süsteemikas ja selge, siis on järeldused asjatu kordamine. Teadusliku artikli lõpus peab muidugi olema artiklis toodud kirjandusallikate täielik loetelu. Esitatud struktuur ei sobi üksnes ülevaateartiklite koostamisel.

Kirjeldatud esitusviis väldib paljusõnalisust ja hoiab kokku trükipinda. Uurimistulemustest saab parema ülevaate ja lugemine on kerge. Toimetus võiks nõuda, et autorid eraldaksid kirjeldatud osad pealkirjadega, nagu *Materjal ja meetodid, Tulemused, Diskussioon*. Neid alajaotuste pealkirju trükida ei olekski vaja, kuid see distsiplineeriks autoreid kirjutamisel. Nähtavasti tuleks kõik käsikirjad, mis ei vasta nõutavale struktuurile, autoritele tagastada.

Teiseks peaks mõtlema ajakirja sisulisest küljest ja retsensentide tööst. Minu arvates ei ole avaldatud artiklid ka sisuliselt päris ühtlase tasemega. Nähtavasti on niisuguse ebaühtluse üks põhjus retsensentide erinev nõudlikkus. Kas toimetus ei peaks retsenseerimise printsiipe laiemalt tutvustama? Võib-olla on koguni otstarbekas arvustajatele koos käsikirjaga saata küsimused, millele toimetust vastust tahab. Sellist moodust on hakanud kasutama *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. Kui me hindamise ja arvustamise põhimõtteid ei ühtlusta, võib kujuneda kaks retsensentide rühma. Ühed, nõudlikud, on autoritele ebameeldivad (tööd peab täiendama, ümber tegema!), teised on pinnalised ja autoritele üksnes näiliselt head.

Loomulikult tasub retsenseerijaks valida ainult neid spetsialiste, kes ise artikleid vormistada oskavad. Arvustaja peab olema täpne ja faktide või kirjanduse andmetega iga oma väidet tõestama. Oleks hea, kui ta ka näitaks, kuidas ebakohti korrigeerida. Minu arvates

ei ole retsensendil õigust parandusi teha käsikirja tekstis, vaid ta peab need esitama retsensioonis. Erandiks võiksid olla ainult õigekirjavead.

Arvustamisega on seotud veel üks seik. Mitme artikli retsenseerimisel olen osutanud mõnedele ebakohtadele ja soovitanud vead kõrvaldada, mille järel sobiks artiklit trükis avaldada. Osa neist kirjutistest ei ole siiski ilmunud. Järelikult ei võtnud autorid vaevaks parandusi teha. Ei ole võimatu, et nad isegi solvusid. Kuid peame teadma, et avaldamiseks saadetud uurimuste arvustamine on ülemaailmne tava. Minulgi on tulnud artikleid toimetuse või retsensentide nõuete kohaselt korrigeerida. Hiljem olen alati jõudnud veendumusele, et trükis ilmunud lõplik variant on esialgsest märksa parem. Tänapäeval on kõikidel erialadel trükiste tulv ja vähepakkuvate andmete ning vigade publitseerimisest tuleb hoiduda. Asjalik kriitika ja puuduste näitamine on seetõttu vältimatu ja see ei tohiks kedagi solvata.

On tava, et ajakirja toimetust tagab retsensendi anonüümsuse. Meie väikeses vabariigis, kus peaaegu kõik arstid üksteist tunnevad, ei ole see iga kord võimalik ja ilmselt ei ole seda vajagi. Oluline oleks ainult, et nii autor kui ka retsensent tunnevad ja tunnustavad samu printsiipe. Järgmisel korral võivad ju osad vahetatud olla!

Allakirjutanu arvates peaks toimetust igale autorile saatma mitte üksnes kriitilise retsensiooni, vaid ka positiivse arvamuse, kui seal on märkusi, mida autor tulevikus võiks meeles pidada. Kuuldavasti toimetust ongi juba niisuguse teele läinud.

Avaldan oma mõttemõlgutused heas usus, et nende järjekindel rakendamine võiks meie ajakirja muuta senisest veelgi sisukamaks ja paremaks.

Kaljo Villako
TRÜ Arstiteaduskonna sisehaiguste
propedeutika kateedri professor

VÄÄRTUSLIK MONOGRAAFIA *

Jüri Saarma monograafia skisofreeniast on kokkuvõtte rohkem kui kümne aasta süstemaatilistest neurofüsioloogilistest uurimistest. Autor ja tema kaastöölised on teinud kortikaalsete ja vegetatiivsete funktsioonide kliinilis-eksperimentaalsete uurimisi skisofreenia erinevate kliiniliste vormide korral, samuti on autor põhjalikult uurinud närvisüsteemi häirete laadi sõltuvust haiguse kestusest ja kulu iseärasustest.

J. Saarma töös paistab silma uurimismeetodite mitmekesisus. Arvestades, et füsioloogia iga uurimismeetod võimaldab saada ettekujutuse närvitegevuse piiritletud alast, esitab J. Saarma mõtte, et enam-vähem täieliku kujutluse skisofreenia neurofüsioloogilisest olemusest võib saada ainult meetodiliste võtete kogu kompleksi rakendamisel. Andmed kortikaalsetest funktsioonidest J. Saarma ja tema kaastöötajate uurimistes pärinevad vahetu mälu erinevate vormide tundmaõppimisest, nn. õppimiskõvera analüüsimisest, assotsiatsioonikatse iseärasuste arvessevõtmisest, korrektoortesti täitmise tulemustest, samuti afaasia uurimiseks tavaliselt kasutatavate testide täitmise iseärasustest. Peale selle analüüsib J. Saarma uute positiivsete ja mitmesuguste pidurdavate tingitud reflekside kujundamist ja säilimist, kui refleksid kujundatakse välja sõnalisel kinnitamisel.

Skisofreenikute vegetatiivse närvisüsteemi seisundi hindamiseks on uuritud nende südamegevust, arteriaalset rõhku, hingamissagedust ja naha elektritaktistuse kõikumist. Samuti on uuritud kõigi nimetatud näitajate suurust ja iseärasusi selliste ärrituste toimimisel, mida on kasutatud tingitud mootorsete reflekside kujundamise ja realiseerumise protsessis.

Meetodilistest võtetest on J. Saarma kasutusele võtnud mitmeid uuendusi ja

täiendusi. On rakendatud meetodit, mis väga täpselt lubab registreerida pulsisageduse vähimadki muutused kogu katse vältel.

J. Saarma uurimusele on veel iseloomulik püüdlus iga meetodi kasutamist rangelt standardiseerida ja tulemuste hindamisel rakendada autori enese väljatöötatud indekseid ja muid kvantitatiivseid näitajaid. See kõik annab autorile võimaluse andmete töötlemisel laialdaselt ja suure usaldatavusega kasutada matemaatilise statistika meetodeid ja välja selgitada kindlad korrelatsioonid psüühiliste funktsioonide erinevate näitajate vahel.

Järelikult, nagu J. Saarma näitab, annab tema ja töökaaslaste uurimisevõtete kompleks andmed närvitegevuse 37 parameetrist, mis iseloomustavad kõrgema närvitegevuse muutusi ja muutuste dünaamika seaduspärasusi skisofreenia puhul.

Oluline on, et kogu uuringutekompleks tehti kontrollkatsetena läbi ka suurel tervete inimeste rühmal. Vastuväidet põhjustab üksnes liiga sirgjooneline ja jäik seos, mida autor märkab iga katse vahel, iga eksperimentaalselt kindlaksmääratud parameetri ja psüühilise funktsiooni häire kindla vormi või kindla karakteristikumi vahel.

Uuritud on suurt haigete rühma, 350 inimest. See andis võimaluse välja selgitada erinevused uurimiste tulemustes sõltuvalt haigusprotsessi kestusest, kliinilisest vormist, ravimeetoditest ja mitmetest muudest teguritest.

Lühikese kokkuvõttena oma eksperimentaaluurimistest esitab J. Saarma Tartu Vabariikliku Kliinilise Psühhoneuroloogia Haigla psühhiaatrite seisukohad skisofreenia nosoloogilisest olemusest, kliinilistest vormidest ja kulgemise tüüpidest. Autor esitab ka kirjanduse ja isiklikult saadud andmeid skisofreenia esinemissagedusest haiglas ravitavate patsientide seas.

Samas peatükis on toodud haigusjuhtude piisav kliiniline iseloomustus. Eriti

* Ю. М. Саарма. Кортикальная динамика и лечение больных шизофренией. Изд. «Валгус», Таллин, 1970 г., 186 стр. Тираж 1000 экз.

huvitavad on andmed skisofreenia prekliinilise perioodi kulu ja selle korrelatsiooni iseloomustamiseks, mis valitseb skisofreenia prodromaalperioodi ning väljakujunenud haiguspildi vahel.

Eksperimentaalsete uurimiste alusel tuleb J. Saarma järeldusele, et skisofreeniale on peamine ja tüüpiline aju-tegevuse häirete järgmine kompleks. Nii suhteliselt elementaarsete uute tingitud seoste kujunemine kui ka vanade, elu jooksul väljakujunenute säilimine võib skisofreenikutel oluliselt mitte häiruda, kuid alati on sügavalt kahjustatud nende seoste reprodutseerimise ja realiseerimise. Kortikaalsete funktsioonide üksik- või mitmikvormid — elementaarset või keerukat, vahetut või sõnalist, mis on seotud vanade automatiseeritud seoste funktsioneerimisega ja uute tekkimisega — iseloomustavad äärmiselt ebastabiilsus, jõuetus, samuti erutusprotsessi tugevuse ja erutuse irradieerumise ulatuse pidevad ning spontaansed kõikumised.

J. Saarma tähelepanekuil iseloomustab skisofreenia puhul kortikaalsete funktsioonide iga vormi kerge pidurdatus, ühtlasi see, et haigele antud ülesannete kordamisel tulemused ei parane ega stabiliseeru. J. Saarma peab neid iseärasusi nn. hüpnoitse sündroomi avaldusteks ja oletab, et nimelt see sündroom põhjustab skisofreeniale omaste häirete teket ja tervikliku psüühika lõhestumist. J. Saarma analüüsib üksikasjalikult hüpnoitse sündroomi ilminguid erisuguste ülesannete täitmisel ja näitab, et selle sündroomi raskuste ning esimese ja teise signaalsüsteemi vaheline dissotsiatsioon võivad olla erinevad.

J. Saarma uurimised näitavad, et sõltuvalt sellest on aju nende süsteemide tegevus haaratud skisofreeniale iseloomulikest häiretest, et sõltuvalt häirete levikust arenevad skisofreenia ühed või teised kliinilised vormid.

J. Saarma uurimised tõestavad, et psüühiliste ja vegetatiivsete funktsioonide häiretele omased ühised jooned säilivad kogu haiguse vältel. Kuid selle kõrval on kõikidel psüühilise talitluse

parameetritel haiguse kulus kindel dünaamika, mis sõltub haiguse staadiumist ja arengu tempost. Need andmed pakuvad praktiseerivatele arstidele suurt huvi — J. Saarmal on õnnestunud välja selgitada neurofüsioloogilised tunnused, mis skisofreenia kulgu lubavad teataval määral prognoosida ja seega kergendavad õigeaegseid korrektiivse raviplaani.

Vegetatiivsete funktsioonide uurimised on J. Saarmale andnud aluse kindlaks teha, et skisofreenia kõikide vormide korral leiavad aset hüpotaalamuse ja pikliku aju reguleerivate keskuste toonuse ebaregulaarsed ja sagedased spontaansed kõikumised, mille puhul on kord sümpaatiliste, kord parasümpaatiliste osade prevaleerimise nähtud. J. Saarma arvates on need aju mittespetsiifiliste süsteemide aktiivsuse kõikumised tingitud vääristunud kortikofugaalsetest mõjudest, vääristumine aga on omakorda tingitud kortikaalsete struktuuride kroonilisest hüpnootilisest seisundist. Selline arvamus eeldab skisofreenia puhul peaaegu koore talitlushäirete primaarsust. Ent nimetatud seisukoht ei ole meie arvates küllaldaselt argumenteeritud.

Monograafia eri osas käsitleb autor muutuste uurimist, mis skisofreeniahaigetel ravi käigus teevad läbi psüühilised ja vegetatiivsed funktsioonid. Selles peatükis analüüsitakse insuliinravi, samuti aminasiin-, triftasiin-, haloperidool- ja tiseritsiinravi toimet aju mitmetele funktsioonidele — seostustegevusele, vanade seoste funktsioneerimisele, signaalsüsteemide vastastikuse toime erinevatele vormidele, esimese signaalsüsteemi tegevusele ja närvisüsteemi toonusele ning reaktiivsusele. Spetsiaalse statistilise analüüsi abil on kindlaks määratud neurofüsioloogiliste lähtekarakteristikute ja iga ravikuuri toime korrelatsioonid. Põhinedes selle analüüsi tulemustel eraldab J. Saarma kõige informatiivsemad neurofüsioloogilised kriteeriumid prognoosi suhtes. Need kriteeriumid lubavad suhteliselt vara prognoosida psüühilise ebasoodsa kulgu ja raviprotsessis remissiooni-

perioodi formeerumise hilinemise tõenäosust. See kõik võimaldab autoril anda täiendavaid soovitusi psühhofarmakonide diferentseeritumaks kasutamiseks.

Kõnesolevad uurimised pakuvad huvi nii teooria kui ka praktika seisukohalt. Andmete hinnalisus põhineb sellel, et J. Saarma on paljusid psühhofarmakoloogilisi vahendeid uurinud ühe ja sama programmi alusel ja et neid aineid on hinnatud mitte üksnes kliinilise ning eksperimentaalse ravitulemuse järgi, vaid et muutusi on hoolikalt jälgitud ka ravi käigus. Muidugi, nagu seda kinnitab ka autor ise, on järeldused, mis iga uuritud ravimpreparaati iseloomustavad, veel esialgsed. Kuid need annavad tunnistust sellest, et haige kliinilise seisundi paranemisel ravi ajal erinevate

preparaatide toimel võivad toimuda erinevad neurofüsioloogilised nihked.

On teada, et kõrvuti arvukate uurin-gutega, milles vaadeldakse skisofreenia kliinilisi, biokeemilisi ja bioloogilisi ise-ärasusi, on suhteliselt vähe monograa-fiaid, mis spetsiaalselt käsitleksid kõr-gema närvitegevuse häireid selle haiguse puhul.

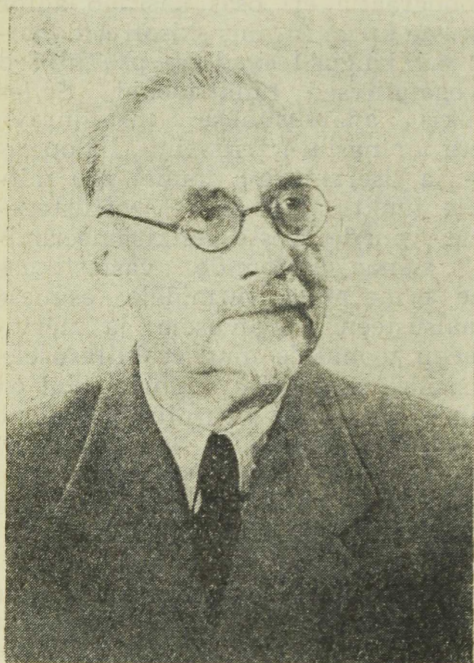
J. Saarma raamat, mis sisaldab hulga-liselt väärtuslikke fakte, äratav seepä-rast kahtlemata nii psühhiaatrite kui ka aju patoloogiliselt muutunud tegevust uurivate füsioloogide tähelepanu.

*Professor N. Traugott
Arstiteaduse doktor L. Balonov*

*NSV Liidu Teaduste Akadeemia I. Setšenovi
nim. Evolutsioonilise Füsioloogia ja Biokeemia
Instituut*

In memoriam

PROFESSOR ALBERT VALDES
1. XII 1884... 16. XII 1971



Eesti NSV teenelise teadlase, meie vabariigi arstiteadlaste-pedagoogide ühe silmapaistvama esindaja, TRÜ Arsti-teaduskonna patoloogilise anatoomia ka-teedri kauaaegse juhataja, arstiteaduse doktori, auväärse professori Albert Val-dese maine teekond jõudis lõpule 16. detsembril 1971. a.

A. Valdes sirgus Järvakandi käsitöö-lise perekonnast, alghariduse sai sünni-koha külakoolis. Tallinna kõrgema linnakooli lõpetas 1902. a., H. Treffneri Gümnaasiumi 1908. a. Ajavahemikul 1908... 1914 õppis A. Valdes Tartu üli-kooli arstiteaduskonnas, töötas samas patoloogilise anatoomia kateedris prak-tikandina, hiljem prosektori kohuse-täitjana. Esimesest maailmasõjast võt-tis osa arstina. Pärast sõja lõppu töötas taas Tartu ülikooli patoloogilise anatoo-mia kateedris, kust koos arstiteadus-konnaga evakueerus Voroneži. 1920. aastal jätkub tema töö Tartus eespool nimetatud kateedri prosektori ameti-kohal.

1922. a. kaitses A. Valdes doktori-

väitekirja, mis oli esimene eestikeelne doktoritöö.

Tema teened arstiteadlaste ja arstide kasvatamisel on hindamatud. Ta oli esimesi, kes Eestis hakkas arendama eksperimentaalset patoloogilist morfoloogiat, jätkates Peterburi patoloogide koolkonna traditsioone. A. Valdeselt said üliõpilased mitte ainult erialaseid teadmisi, vaid omandasid harjumusi ja kogemusi täpsuses, distsipliinis, korrektsuses ja korraarmastuses.

A. Valdes on rajanud eesti patoloogide-anatoomide koolkonna, on üles kasvatanud mitu põlvkonda teadlasi sel erialal. Ta on juhtinud ja korraldanud pedagoogilist ning teaduslikku tööd arstiteaduskonnas. Tema teaduslik loomring kuulub mitme probleemi, eriti aga paranemisprotsessi morfoloogia valdkonda. Ta on avaldanud üle 65 teadusliku töö. Tema juhendamisel on valminud 6 doktori- ja 12 kandidaadiväitekirja.

1962. aastal, 78. eluaastal, läks professor A. Valdes vanaduspuhkusele, kuid ei pannud käsi rüppe, vaid jätkas tööd ladina-eesti-vene arstiteaduslike oskussõnade kapitaalsete sõnaraamatu käsikirja viimistlemisel, mille väärtus on hindamatu.

Suur on A. Valdese töö eesti arstiteadusliku oskuskeele loomisel ja arendamisel. Palju aastaid toimetas ta ajakirja «Eesti Arst», mis oli «Nõukogude Eesti Tervishoiu» eelkäija. «Eesti Arsti» veergudel ilmusid artiklid A. Valdese loodud oskuskeeles, mille arstikond peagi vastu võttis ning mis on saanud eesti keele pärisvaraks.

Professor A. Valdes jäi alati oma rahva juurde, kelle hulgast ta oli sirgunud, jäi Tartu ülikooli juurde, kus oli saanud suurepärase hariduse, et järgnevatele põlvkondadele edasi anda ja siiralt jagada kõiki oma arstiteadmisi.

Professor A. Valdes oli eesti arstiteaduse tammiseks alussambaks. Tema varisemisega manalasse lõppes sisukas peatükk eesti arstiteaduse ajaloos.

*

21. detsembril 1971. aastal kogunes Tartu Riikliku Ülikooli ajaloolisesse aulasse professor Albert Valdest viimsele teekonnale saatma hulgaliselt ülikooli õppejõude, õpetlasi Tallinna ja Tartu teaduslikkudest asutustest, arste, üliõpilasi, sõpru ja tuttavaid.

Sügavas leinas seisid kauaaegse õpetaja sarga juures tema õpilased ja töökaaslased vabariigi paljudest linnadest. Ülevaate lahkunu teguderohkest elust andis professor E. Siirde. Keelpillikvarreti helid, solistide laulud ja akadeemilise meeskoori «*Vita nostra brevis est...*» vaheldusid sõnavõttudega.

Silmapaistvast pedagoogist, teadlasest ja terminoloogist kõnelesid TRÜ teadusala prorektor J. Tammeorg, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi osakonnajuhataja A. Võsamäe, EPA kateedrijuhataja professor V. Ridala, Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi osakonnajuhataja S. Jõks, Eesti NSV Tervishoiu Ministeriumi kaadriosakonna juhataja J. Luberg, Tallinna Vabariikliku Onkoloogia Dispanseri peaarsti asetäitja V. Rätsep jt.

Sõprade ja kolleegide kätel toodi professor A. Valdese põrm ülikooli peahoonest välja, üliõpilaste kätel kanti ta Raadi kalmistule, viimsele puhkepale. Järelehüüded TRÜ kateedrijuhatajalt professor Ü. Arendilt, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi direktorilt professor V. Küngilt. Värske kalmuküngas mattus lilledesse ja pärgadesse.

Oleme kaotanud suure teadlase, kellele võlgneme tänu selle eest, et tänapäeva arstiteadlased saavad ka kõige keerukamaid teaduslikke mõtteid väljendada ladiusas eesti keeles. A. Valdese malbus ei ole teda lubanud Horatiuse kombel lausuda «*Exegi monumentum*», kuid selle monumendi on ta oma elutööga püstitanud.

Teerada professor Albert Valdese kalmule ei rohtu kunagi.

Mitmesugust

UNUSTUSSE JÄÄNUD RAVIMID

Südame ja veresoonkonna haiguste ravi on üks aktuaalsemaid probleeme kogu tsiviliseeritud maailmas. Teraapias on järjest rohkem kasutama hakatud diureetilise, spasmolüütilise ja sedatiivse toimega preparaate. Eriti suur osatähtsus on ravimeil, mis parandavad pärgarterite verevarustust ja normaliseerivad südamelihase ainevahetust. Paljudest preparaatidest on tänapäeval saanud nii-öelda moeravimid, mis kahtlemata on mõjusad, kuid hoopiski mitte ainsad omalaadsete hulgas. Preparaadid, nagu *Falicor*, *Corontin*, *Intensain*, *Valocordin* jt., ei kata meile eraldatavas koguses kaugeltki vajadust.

Alljärgnevalt meeldetuletuseks lühiinformatsioon mõnest unustusse jäänud preparaadist, mida tööstus küllaldases koguses toodab ja mida peaks senisest rohkem kasutatama.

Tähelepanu väärivad mitmete sariköieliste taimede viljadest valmistatavad furaankromoone sisaldavad preparaadid. Farmakoloogiliselt on neile ravimitele omane valikuliselt pärgartereid laiendav ja müotroopne spasmolüütiline toime.

Kelliini on originaalpakendis 25 tabletti à 0,02 mg. Kasutatakse põhiliselt pärgarterite krooniliste haiguste ja bronhiaalastma raviks.

Anetiini väljastatakse tablettides à 0,1 mg, originaalpakendis 25 tabletti. Kasutatakse pärgarterite puudulikkuse ning kõhuõone elundite silelihaste spasmi korral. Nimetatud furaankromoonipreparaadid on haigushoogude kupeerimiseks väheaktiivsed, kuid samal ajal mõjusad vahendid hoogude pehmendamiseks ja nende esinemissageduse vähendamiseks.

Kelliveriin on spasmolüütilise ja veresooni laiendava toimega ravimkombinatsioon kelliinist ja papaveriinist.

Südame verevarustust paranda-

vatest preparaatidest tuleks nimetada dietüfeeni, mille toimel harvenevad ja nõrgenevad stenokardiahood ja lõõgastuvad silelihaskonna spasmid. Ägedaid haigushooge ei kupeeri. Originaalpakendis 40 tabletti à 25 mg.

Analoogiline toime on kloratsüsiinil, millega on võimalik ravida ka arütmiaid. Originaalpakendis 30 tabletti à 15 mg.

Vähentund on mõned küllalt efektiivsed diureetilise toimega preparaadid.

Diakarb on tugevatoimeline ravim, mida peamiselt kasutatakse erineva etioloogiaga tursete ja astsiidi raviks. On kasutusel veel migreeni, bronhiaalastma, kopsuemfüseemi, epilepsia (*petit mal*) jt. puhul.

Teofüllüinsuposiidid (à 0,2, pakendis 10 suposiiti) on ette nähtud diureesi reguleeriva vahendina südame ja veresoonkonna puudulikkusest tingitud paisunähtude korral, toimides nii vaso- kui ka bronhodilataatorina.

Laialt kasutatav diureesi reguleeriv vahend on hüpotiasiid. Seevastu teenimatult on unustusse jäänud tema analoog tsüklometiasiid. Originaalpakendis 20 tabletti à 0,5 mg.

Teofüllüinile ja eufüllüinile on toimele ligilähedane diprofüllüin, mis laiendab pärgartereid ja lõõgastab bronhide silelihaskonda.

Korvalool on kodumaine preparaat, koostiselt ja toimele identne defitsiitse valokordiiniga. Erinevus on ainult 0,02%-lise humalaõli puudumine korvalooli koostisest.

Saksa FV-st pärinevat diureetilise toimega preparaati aldaktooni enam ei impordita. On olemas nimetatud ravimi sünonüümpreparaat verospiroon, mida toodetakse Ungari RV-s.

Aino Jürison

Quaestiones linguae Estonicae in medicina

KÖNELGEM VÄLJENDUSVIISIST

ILMAR LAAN

Tallinn

Aegade vältel on välja kujunenud üldkehtivad nõuded, millele avaldamiseks saadetakse käsikiri peab vastama. Peale nende aga on igal ajakirjal tema profiilist ja traditsioonidest johtuvad erinõuded, mida tuleb arvestada. Seepärast tutvubki kogenud teadusemees enne uurimistulemuste kokkukirjutamist autorijuhendiga selles ajakirjas, kuhu ta kavatses kirjatöö saata.

Kõigi teaduslike ajakirjade juhendid rõhutavad nii- või teistsuguses sõnastuses, et autori mõtted peavad olema kirja pandud lühidalt ja selgelt, kusjuures sisu, vorm, keel ja stiil olgu lõplikult viimistletud.

Kui sirvida «Nõukogude Eesti Tervishoiule» saadetud kaastöid, siis enamasti ei ole põhjust kahelda sisu kvaliteedis. Kirjutiste autorid on kas suurte kogemustega arstid, teadusesse pürgivad aspirandid ja ordinaatorid, kes on juhitud silmapaistvate teadlaste näpunäidetest, või siis teaduslike kraadide ja kutsetega teadlased. Arusaadavalt ei suuda toimetuse kõikidest küsitavustest omal jõul jagu saada. Seepärast saadetakse artiklid võimalike sisuliste ebatäpsuste avastamiseks ja kõrvaldamiseks spetsialistidele retsenseerida. Selline praktika on end täiesti õigustanud ja kasu toonud autoreilegi.

Vormilist külge vaagides võib ütelda, et uurimused on varustatud vajalike lisade ja saatekirjadega, sageli on juhendav teadlane viseerinud käsikirja trüki- valmina, nii et siinkohal erilisi pretensioone ei teki. Need kerkivad aga töö ülesehitusega tutvumisel. Sageli ei ole arusaadav, kus lõpeb võraste andmete tsiteerimine, kust algab enda uurimus, missuguste meetodite varal saadi esitatavad andmed, mida uut lisas autor probleemi käsitusele. Kirjatööde sisule

ja vormile on «Nõukogude Eesti Tervishoius» varasematel aastatel korduvalt tähelepanu juhitud¹ ja selles suhtes ilmnevatest puudustest on juttu ka käesolevas numbris², mistõttu puudub vajadus neil rohkem peatuda.

Kuid endiselt on mure- ja vaeslapseks kirjatükkide keel ning stiil, mispärast neist tuleb üha uuesti kõnelda ja kirjutada, üha järjekindlamalt viltuloomistele ja vajakajäämistele osutada.³

Mitmetest maailmakuulsast kirjanikust (E. M. Remarque, E. Hemingway, M. Gorki, L. Tolstoi jt.) räägitakse, et nad mõnda lauset, lõiku või lehekülge on parandanud ja ümber kirjutanud mitukümmend, isegi ligi sada korda! Praegusaja arstidelt, kes on alalises ajahädas, niisugust filigraanset viimistlust loota oleks vahest liiga pentsik, ent kuidagi ei saa nõustuda lausa lohakusega teadusliku uurimuse kirjutamisel. Või on tegemist (arsti)teadlaste hulgas levinud «hea tooniga», mis justkui eeldaks äärmiselt raskest keelt, keerukat lauseehitust ja segast väljenduslaadi?! Kui arstiteaduse kitsa eriala esindaja kirjutab nii ränkkraskelt, et naabereriala arst sellest aru ei saa, siis

¹ Asklepiose klubis. Teaduslik uurimistöo vabariigis. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 2, 147—155; P. Bogovski. Rohkem tähelepanu retsenseerimisele. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1963, 2, 65—69; P. Bogovski, H. Jänes. Arstiteadusliku artikli koostamisest. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1967, 4, 261—266; K. Leet. Lühidalt, arusaadavalt ja täpselt. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1965, 6, 472—473; J. Saarma. Ääremärkusi ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» lugedes. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1958, 6, 49—51.

² Vt. O. Tamme avaartikkel ja K. Villako mõttemõlgutusi käesolevas numbris lehekülgedel 3 ja 78.

³ Vt. ka Nõukogude Eesti Tervishoid, 1967, 1, 63—66; 1971, 1, 70—72 ja 1971, 6, 473—475.

on see halvemat sorti akademism ja oskamatus sisuselgelt väljenduda.

Paralleelitõmbed teaduse ja kirjan-
duse vahel oleks vahest kohane lõpetada
F. Dostojevski märkmikku ülestähend-
datuga. Arutledes inimestest, kes kunst-
tist midagi ei taipa, ironiseerib sõna-
meister, et neile «... on vaja kirjutada
andetult ja konksudega. Sest kunsti-
pärases esituses avalduvad mõte ja siht
kindlalt, selgelt ja arusaadavalt.»⁴

Kuidas avalduvad autori mõte ja siht
meie kaastöodes, kas need on selged ja
arusaadavad?

Mida tuleks näiteks teha, kui
«... haige seisund oli eluks sobimatute
ulatuslike vigastuste tõttu prognoosi-
tu»? Kas püüda sobimatud vigastused
asendada sobivatega? Kuid keegi ei ole
ju siiani kindlaks teinud, millised vigas-
tused selleks kõige paremini sobivad, et
inimene elaks. Või üritada prognoositut
seisundit prognoosiga turgutada? «Sau-
naeelselt Valsalva katsu ajal aga lühe-
nes intervall T-II toon pärast sauna
peamiselt seoses Q-T intervalli pikene-
misega.» Mis toimus enne ja mis pärast
sauna ning Valsalva katsu ajal, millal
lühenes üks ja millal pikenes teine
intervall — selle pähkli katkipuremine
on raske ka elukutselisele ristsõnamõis-
tatuste lahendajale.

Kantseleides viljeldav bürookraatlik
ja kroonulik keel on saanud tabava
nimetuse *kantseliit*. Selle iit-lõpp sun-
nib kohe mõtlema haigusele või põleti-
kule, signaliseerides nakkusohust. Juba
on diagnoositud ka kantseliidi sõsartõbe
substantiviiti, mille puhul lihtlabase
remontimise asemel kõrgelennuliselt
teostatakse remontimist. Lisaksin kant-
seliidile veel ühe tütarõve tingliku
nimetusega *ballastiit*. Ballastiidihaiged
pruugivad üleliia tihti ja kõikvõimali-
kus kontekstis üldiselt asjalikke, kuid
kohatust tarbimisest ballastiks kuju-
nenud sõnu, nagu *probleem, küsimus,*
tingimus, abinõu, näitaja, materjal,
manustamine, läbi viima, kulgema jne.

⁴ F. M. Dostojevski märkmikest. «Kokku-
puuteid ideaali iluga». «Edasi», 21. novembril
1971. a.

jne. Küllalt kergesti võib lauseehitust
muutes ballastsõnadest vabaneda ja siis
märkame, et lause on palju selgem,
konkreetssem.

Alljärgnevalt nimetatud tõbede «ka-
suistikanäiteid». Kõigepealt meditsiini-
line kantseliit: «*Sellepärast on soovita-
tav enne ordineeritava ravimi valikut
haiget küsitleda varem kasutatud ravi-
mite efektiivsusest ja organismi indi-
viduaalsest tundlikkusest neile.*» Kind-
lasti võib seda ja ka järgmisi näiteid
lihtsustada mitut moodi. Kuid trüki-
pinna säästmise mõttes piisab parandus-
variantidest nüüd ja edaspidi ühestki:
«*Seepärast on soovitatav enne ravimi
valikut haigelt küsida, milliseid ravi-
meid ta varem on kasutanud, kuidas
need on mõjunud ja kuidas ta neid ravi-
meid on talunud.*»

Meditsiiniline substantiiviit: «... on
vaja laiendada valgurikaste piimatöös-
tuse kõrvalsaaduste lisamist saiale ja
mitmesugustele toitudele.» — «... pii-
matööstuse valgurikkaid kõrvalsaadusi
tuleb saiale ja mitmetele toitudele
veelgi rohkem lisada.» Ilmselt kulub ka
«pikaajalise ravi teostamiseks» märksa
rohkem energiat kui «pikaajaliseks
raviks».

Topeltballastiit (ballastsõna lauses
kahekordselt). Kaasnevad haigused —
kantseliit ja substantiiviit: «*Selles kü-
simuses tuleb alati pöörduda
kohaliku epidemioloogi poole, kellega
kooskõlastatult tuleb lahendada hai-
gega kontaktsete karanteniseerimise
küsimus.*» — «*Neil juhtudel tuleb
alati pöörduda kohaliku epidemioloogi
poole, kellega kooskõlastatult karanti-
nitakse haigega kontaktset.*»

Seesama tõi: «*Fekaalse-oraalse meh-
hanismi puhul, mis on meie tingi-
mustes kõige olulisem, tuleb arves-
tada haige kui ka temaga kontaktsete
isiklike kokkupuutumisi olustikulistes
tingimustes tervetega.*» — «*Meil
kõige olulisema, fekaalse-oraalse leviku
puhul tuleb arvestada haige ja temaga
kontaktsete kokkupuutumise võimalusi
tervetega.*»

Ballastiit koos kihvavärdiliku lahku-
kirjutamistõvega: «*Raske ajukolju*

trauma ravi on kompleksne probleem, ...» Küllap ikka trauma on raske või raskekujuline, mitte ajukolju. Seejärel: «Raske ajukoljutrauma ravi olgu kompleksne, ...»

Kuigi haiglais tehakse haige elu säilitamiseks kõik, mis vähegi võimalik, siiski surevad haiged, surevad haavatud. Kas võime siis kõnelda ja kirjutada *surnud haigetest*? Haige on ju elav inimene, kes on ainult haigestunud. Haige peab terveks saama, kuid ta võib ka surra. Siis on ta surnu ehk koolnu, haiguse tagajärjel või vigastuse tõttu surnud inimene, mitte enam haige, mitte ka surnud haige. Kui aga surnud haiged siiski eksisteeriksid, siis võiks nende elu päästmise nimel täie õigusega nõuda — *elagu surnud haiged!*

Selleks korraks olgu näidetest küllalt.

Mida tuleks siis teha, et käsikirjade keel paraneks? Kindlasti peab kohapeal nõudlikkust suurendama. Ei ole vaja juhendajate või direktorite formaalset vastutust. Kui vilunud teadlane minutit kümme ohverdaks juhendatava trüki- ja loomingu, leiaks ta sealt kindlasti mitu kohta, mida võiks täiendada, parandada või muuta.

Kollektiivse töö vormistab uurimuseks tavaliselt üks autoreist. Peaks olema enesestmõistetav, et iga kaasautor loeb kirja pandu läbi ja parandab vead. See tähendaks kolme autori kolmekordset, seitsme autori puhul aga seitsmekordset korrektuuri ja toimetu-

sel oleks siis märksa lihtsam töötada. Väikese liialdusega võib aga väita, et mida rohkem autoreid, seda halvem kirjatükk. Tihti ei ole seal isegi masinakirjavigu parandatud — arvatavasti läks liiga kiireks või loodeti üksteisele.

Kirjutama asumisel peaks alati käepärast olema «Õigekeelsuse sõnaraamat» (kuigi osalt juba aegunud), «Võõrsõnade leksikon», ka «Eesti keele grammatika» (J. Valgma ja N. Remmel, 1968) ei teeks paha. Väga hea on aeg-ajalt lehitseda U. Liivaku väikest brošüüri «Kuidas öelda teisiti» (1969), mida kahjuks küll ammugi enam müügil ei ole. Keeletunde värskendamiseks on kasulik pidevalt jälgida ning väljalõigetena säilitada «Sirbis ja Vasaras», «Edasis» ja mujal ilmuvaid keelenurki.

Selle asemel et kurta tundmatuseni muudetud stiili üle, võrrelgu algaja autor oma esimeste sõnumite ära kirju lause-lauserlt, sõna-sõnalt trükkis ilmunuga. Siis saab nii mõnigi kord selgeks väljendite teisendamise, sõnade ümberpaigutamise ja mahatõmmete mõte. Võib-olla kõige tähtsam on kirjutatu korduv ülelugemine, soovitatav (mõne) päevase vaheaja järel — seega korduv viimistlemine.

Selle nimel, et korrektne vorm käteks väärtuslikku sisu, tasub ühiselt pingutada.

*Eksperimentaalse ja Kliinilise
Meditiini Instituut*

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

Uusi ravimeid

AMPITSILLIIN (*Tabulettae Ampicillini, Penicillin P-50, Polycillin, Totapen, Таблетки ампициллина*).

Ampitsilliin (aminofenüülatsetaamino-penitsillaanhappe trihüdraat) on poolsünteetiline penitsilliin, mida saadakse 6-aminopenitsillaanhappe atsüülimisel. Veab halvasti lahustuv, happelises keskkonnas püsiv ühend.

Toimib nii graampositiivsetesse (strepto-, stafülo-, pneumokokid) kui ka -negatiivsetesse

mikroobidesse (salmonellad, šigellad, proteus, kolibakterid, klebsiella jt.).

Ferment penitsillinaas lõhustab ampitsilliini, mistõttu preparaat penitsillinaasi produktseerivatesse stafülokokkidesse ei toimi.

Preparaati antakse suu kaudu, ta imendub hästi, organismis ei kumuleeru, on vähese toksilisusega.

Põhilisteks näidustusteks preparaadi ordi-neerimisel on pneumoonia, bronhopneumoonia, kopsuabstsess, peritoniit ja septitseemia.

Kuse- ja sapiteede nakkushaigused on ampitsilliiniga kergesti ravitavad.

Lai antibakteriaalne toimespekter võimaldab preparaati kasutada seganakkuste korral. Pediaatrias ja rasedate ravis tuleb ampitsilliini eelistada tetratsükliinirea antibiootikumidele.

Eritub organismist muutumatul kujul, neeruparenhüümi ei kahjusta.

Täiskasvanu raviannuseks on 500 mg, seda võetakse kuus korda päevas. Keskmise ööpäevane annus on 3,0 g ampitsilliini, rasketel haigusjuhtudel võib ööpäevane annus olla isegi üle 10,0 g.

Alla 13 a. vanuste laste ööpäevane annus on 100 kuni 200 mg kehakaalu ühe kg kohta, kusjuures laste ööpäevane annus ei tohi täiskasvanute annusest mingil juhul suurem olla.

Ampitsilliini kasutamise vastunäidustuseks on allergia penitsilliini suhtes.

Ettevaatust nõuab preparaadi kasutamine maksa talitlushäirete korral.

Kõrvalnähtudena võivad tekkida iiveldus, oksendamine, kõhulahtisus.

Toodetakse tablettidena à 250 mg. Originaalpakendis 24 tabletti. Preparaat kuulub B-nimekirja.

UREGÜÜT (*Uregyt, Acidum aethacrinicum, Hydromedin, Урегит*) on diureetilise toimega ravim salureetikumide rühmast.

Näidustatud südame ja neerude funktsioonihäiretest, samuti portaalvereringe häiretest põhjustatud tursete esinemisel. Tõhus ravim ka neil juhtudel, kui muude diureetiliste vahenditega tulemust ei ole saadud.

Uregüüdi esialgne raviannus on 50 mg (üks tablett), mida võib suurendada 200 mg-ni (neli tabletti) päevas. Toime kestab 8...10 tundi. Otstarbekas on kogu ööpäevane annus sisse võtta korraga vahetult pärast hommikueinet.

Uregüüt võib põhjustada hüpokloreemiat, hüpokalieemiat, metabolistlikku alkaloosi. Kombineeritud ravikuurid koos asendusraviga aitavad seda kõrvaltoimet vältida. Kirjanduse andmeil on uregüüti otstarbekas kombineerida hüpotiasiidiga, kusjuures samal ajal tuleb manustada kaaliumkloriidi.

Hüpotensiivse toimega preparaate kasutamine koos uregüüdiga võib esile kutsuda vererõhu järsu languse, isegi ortostaatilise kollapsi.

Kõrvaltoimena võivad tekkida düsfaagia, iiveldus, oksendamine või kõhulahtisus.

Kui tekivad kõrvalnähud, tuleb preparaadi andmine katkestada. Patsient peab olema pideva arstliku kontrolli all, samal ajal on vajalik elektrolüütide kontsentratsiooni regulaarne määramine vereseerumis.

Uregüüdi kasutamise vastunäidustuseks on anuuria. Ettevaatust nõuab maksatsirroos, eriti aga metabolistlik alkaloos, mille puhul tuleb erilist tähelepanu pöörata elektrolüütide tasakaalustamisele organismis.

Uregüüti ei ole soovitatav ordineerida rasedatele ja väikelastele.

Originaalpakendis 20 tabletti à 50 mg. Toodetakse Ungari RV-s.

Aino Jürisor

Kroonika

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni Presiidiumi otsuse põhjal 2. aprillist 1971. a. kinnitati Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna õppejõule arstiteaduse doktor Ülo Eduardi p. Arendile professori teaduslik kutse anatoomia ja histoloogia erialal.

*

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni Presiidiumi otsuse põhjal 14. juulist 1971. a. (protokoll nr. 34-p) kinnitati Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi peaterapeutile, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi gastroenteroloogiaosakonna juhatajale arstiteaduse doktor Natan Vladimiri p. Elšteini professori teaduslik kutse sisehaiguste alal.

*

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni Presiidiumi otsuse põhjal 5. novembrist 1971. a. kinnitati professori teaduslik kutse

Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna järgmistele õppejõududele: 1) arstiteaduse doktor Vootele Eduardi p. Meipalule sünnitusabi ja günekoloogia erialal, 2) arstiteaduse doktor Viktor Ado p. Särgavale otorinolarüngoloogia erialal ja 3) arstiteaduse doktor Leo Richardi p. Pokile patoloogilise anatoomia erialal.

*

NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi Kõrgema Atestatsioonikomisjoni Presiidiumi otsuste põhjal kinnitati 8. jaanuaril 1971. a. dotsendi teaduslik kutse Tartu Riikliku Ülikooli Arstiteaduskonna õppejõududele arstiteaduse kandidaat Malev Pauli p. Uibole hügieeni erialal, arstiteaduse kandidaat Lia Sildverile pediaatria erialal ning 3. septembril 1971. a. arstiteaduse kandidaat Artemi Nikolai p. Vaprarele hospitaalteraapia erialal ja arstiteaduse kandidaat Udo Sergei p. Tarvele biokeemia erialal.

Irene Maaroo

NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi seadlusega autasustati teenete eest rahva tervishoiu alal

Tööpunalipu ordeniga

Eesti NSV tervishoiuministrit August Osipi p. Goldbergi,

Eesti NSV tervishoiuministri esimest asetäitjat Endel Karli p. Kama,

Ordeniga «Austuse märk»

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Laste ja Emade Ravi-Profülaktilise Abi Osakonna juhatajat Lidia Pauli t. Lavrovat.

*

3. kuni 5. septembrini 1971 oli Valgemetsas Vabariikliku Farmatseutide Teadusliku Seltsi kokkutulek, millest võttis osa 168 farmatseuti. Kokkutuleku avas seltsi juhatuse esimees dotsent J. Tammeorg, kes andis ülevaate ravimtaimede uurimisest aastail 1970...1971 NSV Liidus ja mujal. Dotsent B. Luik rääkis biofarmaatsiast, arstiteaduse kandidaat O. Maimets reumatoidsetest haigustest ja dotsent L. Nurmand ravimite väärest kasutamisest.

Diskuteeriti kahel teemal: 1) farmatseutide ametikohtade nomenklatuurist apteegivõrgus ja 2) kutse-etikast. Diskussiooni esimesel teemal juhatas Tartu Raekoja apteegi juhataja proviisor O. Toots, teisel Apteekide Peavalitsuse juhataja asetäitja proviisor P. Zobel.

Korraldati matk Taevaskoja ümbrusse. Ahja jõe kaldal, kõrge liivapaljandi all, kuulati mükoloog U. Kalamehe ettekannet kohalikest söödavatest ja mittesöödavatest seentest. Osavõtjad võistlesid seenekorjamises, kusjuures eesmärk oli korjata palju erinevat liiki seeni. Esikohale tulnud võistkond leidis Taevaskoja ümbruses üle 70 eri liigi seeni.

Elmar Arak

*

6. oktoobril 1971. a. kogunes rahvaülikoolide rohkearvuline aktiiv ühingu «Teadus» kesklektoriumi saali, et läbi arutada möödunud õppeaasta tulemused ja eelseisvad ülesanded. Ettekandega esines Eesti NSV Rahvaülikoolide Nõukogu esimees, Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe asetäitja A. Ansborg. 7. oktoobril toimusid nõupidamised ja seminarid erialanõukogude juhtimisel.

Tervise rahvaülikoolide organisaatorite seminaril kuulati A. Sarapi ettekannet NLKP XXIV kongressil kavandatud ülesannetest tervishoiu ja sanitaarharidustöö alal ning S. Jõksi ettekannet viirustest ja viirushaigustest. Viimane loeng oli huvitav oma meetoodilise kallaku ja rohke näitliku materjali poolest. Peale selle oli juttu näitlike vahendite kasutamisest õppustel. Järgnesid läbirääkimised organisatsioonilistes küsimustes.

Tiiu Raudsepp

15. oktoobril 1971. a., Eesti NSV terapeutide V kongressi teisel päeval, esitati kongressile Eesti NSV Terapeutide Seltsi juhatuse aruanne. Väärrib märkimist, et nelja aasta jooksul on seltsi liikmete arv suurenenud 31%. Sellel ajavahemikul on terapeudid avaldanud üle 400 teadusliku töö, millest veerand on ilmunud üleliidulistes ja rahvusvahelistes väljaannetes.

Eesti NSV Terapeutide Seltsi uude juhatuse valiti S. Aru, K. Kõrge, L. Päi, J. Riiv, V. Saarma ja H. Vadi Tartust, N. Bartelsen, N. Elstein, L. Mardna, A. Randvere, G. Semjonov ja L. Valdes Tallinnast, E. Laane Võrust, A. Levin Kohtla-Järvelt ning R. Toots Pärnust. Revisjonikomisjonis on nüüd A. Vapra Tartust (komisjoni esimees), L. Sepp Tallinnast, A. Vorobjov Narvast. Seltsi juhatuse esimeheks valiti N. Elstein, aseesimeesteks K. Kõrge ja L. Mardna, vastutavaks sekretäriks G. Semjonov.

Nordon Ilves

*

8. kuni 12. novembrini peeti Moskvas Üleliidulises Meditsiinilise ja Meditsiinilis-Tehnilise Informatsiooni Teadusliku Uurimise Instituudis seminarnõupidamine, millest meie vabariigist võtsid osa Vabariikliku Teadusliku Meditsiinilise Informatsiooni Osakonna juhataja I. Laan ja Riikliku Teadusliku Meditsiinilise Raamatukogu direktor M. Tedremaa.

Nõupidamisel esitasid kõikide vennasvabariikide esindajad lühikese aruande tehtud tööst, ühiselt kavandati tulevikuplaane.

Instituudi direktori professor S. Bagdasarjani sõnavõtust selgus, et instituudil on nüüd ka tootmiskombinaat ja raal, mis juba töötab. Väga tähtis samm meditsiiniinformatsiooni tõhustamisel oli Riikliku Teadusliku Meditsiinilise Keskraamatukogu allutamine instituudi teaduslik-meetoodilisele juhtimisele, sest ilma raamatukogufondideta ei saa olla eeskujulikkus informatsiooniteenistust.

Vastutusrikkad ülesanded on vabariiklikel informatsiooniosakondadel, seepärast tuleks suurendada nende koosseise isegi 20...25 inimeseni. Nelja-viie töötajaga osakonnad end ei õigusta. Igal osakonnal peab olema ka trükibaas rotaprindi ja elektrograafiliste paljudusaparatuuridega. Kõikides teadusliku uurimise instituutides ja kõrgemates õppeasutustes olgu koosseisulised informatsiooniosakonnad.

Mitmete hästi töötavate vabariiklike informatsiooniosakondade (Kasahstanis, Valgevenes ja Lätis) kõrval ei ole osakonda tegelikult veel olemas Armeenias ja Aserbaidžaanis, ka Moldaavias ja Eestis on töö häiritud liiga väikese koosseisu tõttu.

Nõupidamisel võtsid sõna ka NSV Liidu tervishoiuministri asetäitja D. Venediktov ja NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi õpetatud nõukogu esimehe asetäitja V. Galkin.

Nõupidamiselt jäi kõlama nõue pidevalt täiustada ja tugevdada kohalikku informatsiooniteenistust.

Hillar Kurul

Eesti NSV Ühingu «Teadus» juhatusel ter-
vishoiupropaganda meetodikanõukogu ja Eesti
NSV Tervishoiu Ministeerium korraldasid 23.
ja 24. novembril 1971. a. Tallinnas vabariik-
liku seminari arstidele-lektoritele ja tervise
rahvaülikoolide õppejõududele.

Arstiteaduse teoreetilisi probleeme käsit-
leva seminari avas ühingu «Teadus» meditsi-
niinipropaganda meetodikanõukogu esimees
H. K a h n. Seejärel andis Eesti NSV tervis-
hoiuministri esimene asetäitja E. K a m a
aktuaalses ja vabariigi arstkonda puudutavas
põhjalikus sõnavõtus ülevaate vabariigi ter-
vishoiu olukorrast ja ülesannetest, mis tulene-
vad NLKP XXIV kongressi direktiividest.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespon-
dendliige I. S i b u l k õneles organismi adap-
tatsioonimehhanismidest ja nende mõjutamise
võimalustest, NSV Liidu Teaduste Akadeemia
Kõrgema Närvitalitluse Laboratooriumi juha-
taja professor M. A e r o p e t j a n s aga peatus
kõrgema närvitalitluse uurimiste tulemustel.

Teine külaline, NSV Liidu Arstiteaduse
Akadeemia filosoofiakateedri dotsent G. T s i n-
k a r o v rääkis haiguse olemusest ja haigusega
seoses olevatest filosoofia, sotsioloogia ning
arstiteaduse ühistest küsimustest.

Seminari teisel päeval sai kõigepealt sõna
arstiteaduse doktor A. M o n a j e n k o v NSV
Liidu Arstiteaduse Akadeemia Reumainsti-
tuudist, kelle mittespetsiifilist immunoloogiat
käsitlev ettekanne pälvis suurt tähelepanu.
Uuemaid andmeid raku struktuurist ja funk-
tsioonidest tutvustas kuulajaile Eksperimen-
taalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi
vanem teaduslik töötaja E. P ö l d v e r e. Semi-
nari viimase ettekande esitas akadeemik
H. H a b e r m a n, kes bioloogia sõlmproble-
eme analüüsid rõhutas bioloogiateaduste
forsseeritud arendamise vajadust.

Juba traditsiooniliseks saanud seminarist
võttis osa rohkem kui 100 vabariigi lektorit.
Tuleval aastal kavatakse ühingu «Teadus» kor-
raldada väljasõiduseminari Võrru.

Ilmar Laan

*

Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi töö-
plaani kohaselt peetakse 1972. aasta neljan-
das kvartalis II vabariiklik epidemioloogide,
mikrobioloogide, infektsionistide ja hügienis-
tide kongress, millega tähistatakse Tallinna
Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni
Teadusliku Uurimise Instituudi 20. aastapäeva.
Maikuus peetakse Eksperimentaalse ja Kliini-
lise Meditsiini Instituudi 25. aastapäeva tähis-
tav konverents. Kardioloogid tulevad kokku
Tartusse vabariiklikule konverentsile neljan-
das kvartalis, stomatoloogid kohtuvad samal
ajal Tallinnas vabariiklikul konverentsil, kus
käsitletakse laste stomatoloogilist teeninda-
mist. Teises kvartalis on kavandatud ka süm-
poosion «Mittespetsiifilisi kopsuhaigusi põde-
vate haigete dispansseerimine».

1972. aasta septembris korraldatakse Tal-
linnas üleliliduline onkoloogide konverents.

Artur Talihärm

«NÕUKOGUDE EESTI TERVISHOIU» PREEMIAID

Toimetuse kolleegiumi liikmetest ja toime-
tuse töötajatest moodustatud komisjon
(N. Ajasta, N. Elšteine, E. Raudam, I. Laan ja
V. Laos) vaatas läbi ajakirjas 1971. a. avalda-
tud artiklid, et neist paremaid esile tõsta. Hin-
damisele ei kuulunud kolleegiumi liikmete ja
toimetuse töötajate kirjutised.

Komisjon otsustas välja anda kolm raha-
list preemiat järgmiste tööde eest, kusjuures
märgiti ära nende autorite aktiivset abi toime-
tusele retsenseerimise ja konsultatsioonide
näol.

Raul V o d j a (Pärnu Linna Sanitaar- ja
Epidemioloogiajaam) «Akuutne respiratoorne
haigus», Nõukogude Eesti Tervishoid (NET),
1971, 2, 121—123; 1971, 3, 207—210; 1971, 6,
442—444, samuti «1970. aasta griepideemia
Pärnus ja profülaktikaabinõud», NET, 1971,
5, 344—349.

Vello Salupere (TRÜ Arstiteadus-
konna teaduskonnasisehaiguste ja patoloogi-
lise füsioloogia kateeder) «Varajase maovähi
diagnoosimine — unistus või tegelikkus?»,
NET, 1971, 2, 83—85, ja «Mõningatest immu-
nobioloogilistest näitajatest mao vähieelsete
seisundite korral», 1971, 5, 331—333.

Eugen Tallmeister, Eugen Allik
(TRÜ Arstiteaduskonna mikrobioloogiakate-
eder, Tartu Linna Kliiniline Nakkushaigla)
«Soole normaalne mikrofloora R-faktorite
kandjana», NET, 1971, 6, 411—414.

Peale nende otsustati esile tõsta veel järg-
mised tööd.

Endel Heinsoo (Tartu Vabariiklik
Kliiniline Haigla) «Ludvig Puusepp neuro-
röntgenoloogia arendajana», NET, 1971, 4,
290—295.

Bernard Lehepuu, Gennadi
Aavik, Olga Dudkina, Boris Gur-
Arje, Teet Lainevee, Jaak Sööt,
Jüri Tedremaa (Tallinna Vabariiklik
Haigla) «Taaselustamise esmaabivõtete õpetam-
ise kogemusi», NET, 1971, 2, 118—121.

Vladimir Solovjov (Tallinna Vaba-
riiklik Haigla) «Mitraalkommissurootomia tü-
sistused», NET, 1971, 6, 422—425.

Harri Tihane, Raik Mikelsaar,
Julia Seleninova (TRÜ Arstiteadus-
konna teaduskonnakirurgia, operatiivkirurgia
ja topograafilise anatoomia kateeder, Tartu
Linna Kliiniline Haigla) «Kroonilise neeru-
puudulikkuse põhjused ja neerude patomorfo-
loogia», NET, 1971, 5, 323—326.

У. Ф. Сибуль — Селективная проксимальная ваготомия (4)

В представленной работе излагаются некоторые данные о синтопии желудочных ветвей блуждающих нервов и кровеносных сосудов по малой кривизне желудка. Они были получены в ходе комплексных (гастроангиография, трансиллюминационная ангиоскопия, анатомическое препарирование) исследований на 20 трупах. Исследования были произведены с целью выработки техники селективной ваготомии, применимой в ургентной хирургии.

Основываясь на анатомических исследованиях, выработана техника двусторонней избирательной ваготомии со скелетизацией проксимальной трети малой кривизны с изолированным пересечением левой желудочной артерии и вены, осуществляемой без широкой мобилизации пищевода.

В. Ф. Разин, Ш. А. Гулордава — Оперативные и склерозирующие методы лечения варикоза нижних конечностей в свете сравнительной оценки отдаленных результатов (9)

Авторы анализируют отдаленные результаты лечения у 447 из 683 больных варикозным расширением вен нижних конечностей, лечившихся комбинированным оперативным, химиосклерозирующим и электрокоагуляционным способами.

На основании изученных материалов делается вывод о больших преимуществах оперативного способа перед склерозирующими методами и рекомендуется воздерживаться от применения последних как самостоятельных методов лечения варикоза.

Э. О. Тюндер, Р. В. Тээсалу, С. А. Юхансоо — Об изменениях в крови венечного синуса после лигирования коронарной артерии (12)

Лигирование нисходящей ветви левой коронарной артерии ниже места отхождения первой боковой ветви, проведенное в условиях закрытой грудной клетки у собак под эфирным наркозом, не сопровождается существенным изменением pO_2 в крови венечного синуса. Несмотря на статистически достоверное уменьшение коэффициента потребления лактата, этот показатель все же выше, чем принято считать характерным для ишемии миокарда.

Предполагают, что причиной отсутствия характерных для гипоксии миокарда признаков в крови венечного синуса после лигирования коронарной артерии является малый отток из очага ишемии и изменение метаболизма в соседних отделах миокарда, а также влияние эфирного наркоза на коронарный кровоток и обмен веществ.

В. Ф. Соловьев — Отдаленные результаты митральной комиссуротомии (14)

Результаты операций митральной комиссуротомии в сроки от 6 месяцев до 5 лет изучили у 110 больных (98 женщин и 12 мужчин).

Электрокардиографические данные учтены у 70 и данные рентгенологического исследования у 78 больных.

Результаты митральной комиссуротомии зависят не только от адекватного расширения левого венозного устья и хорошей мобилизации клапанных структур, но и от ряда других факторов как-то: стадии и давности заболевания митральным стенозом, степени поражения митрального клапана, обострения ревматизма в послеоперационном периоде, наличия и степени митральной недостаточности и др.

А. А. Хаавель — О рентгенографии желчных путей в условиях районной больницы (18)

Анализируются рентгенографические исследования, произведенные у 142 больных, госпитализированных в 1957—1970 гг. в Кингисеппской центральной райбольнице с воспалением желчных путей.

Автор приходит к выводу, что результаты рентгенологического исследования желчных путей зависят в основном от трех факторов: от контрастного вещества, методики исследования и от техники применения его, а также от интерпретации результатов исследования и соответствия этих результатов клинической симптоматике.

И.-В. А. Новек — Рентгенографические снимки легких с прямым увеличением (21)

Одним из показаний рентгенографии с прямым увеличением является выявление мелких структурных элементов легких.

Для сравнения обычных и увеличенных снимков выбрали 84 пары снимков грудных детей, из них 43 с патологическими находками и 41 с нормальной картиной. В таблице приведены сравнительные данные выявляемости отдельных патологических симптомов и васкулярного рисунка. При постановке диагноза суммарная картина была равноценной на 47 снимках, дополнительные данные для более точной интерпретации на увеличенных снимках нашли в 25 случаях, решающие патологические симптомы нашли только на увеличенных снимках в 10 случаях и на обычных снимках в 2 случаях. Наиболее ценными дополнительными данными на увеличенных снимках были мелкосетчатый рисунок и разлагание суммарной тени.

Г. А. Дорфман — Иммунологически несовместимые браки и беременности по системам АВ0 и резус в Эстонской ССР (23)

Целью работы явилось выяснение антигенной структуры населения Эстонской ССР и эстонской популяции по системам АВ0 и резус. Математическими методами генетики определены частоты генов и количество АВ0- и резус-несовместимых браков и беременностей в Эстонии.

Ю. П. Ксенофонтов, В. П. Афанасьев, Л. М. Дмитриев, М. О. Иваск — По поводу роли наследственности в регуляции углеводного обмена (26)

Обследованы 400 эстонцев — доноров Тартуской станции переливания крови: изучались системы крови АВ0, резус, MN, P и гаптоглобины сыворотки крови. Полученные результаты использованы в качестве нормы. По этим же системам крови обследованы 120 эстонцев — больных сахарным диабетом. Для больных сахарным диабетом оказалось характерным увеличение сочетания групп крови «MN — гаптоглобины 2—1» и увеличение группы А (II). У здоровых эстонцев имеется корреляция между некоторыми антигенами крови и характером сахарной кривой.

М. И. Нийт — Обеспеченность организма детей раннего возраста витамином В₆ и зависимость ренальной экскреции 4-пиридоксиновой кислоты от компонентов пищи (29)

От 1. 12. 70 г. до 1. 02. 71 г. и от 1. 03. 71 г. до 20. 04. 71 г. исследовали 86 практически здоровых детей из различных дома ребенка в возрасте до 12 месяцев и 2 недель.

Результаты исследований:

1. Содержание витамина В₆ в пище детей первого года жизни поднялось от 0,256 мг в начале года до 1,808 мг к концу года;

2. При достаточном содержании витамина В₆ в пище выделение 4-пиридоксиновой кислоты с мочой в течение всего первого года жизни повышается, являясь зависимым от возраста детей.

3. При достаточном содержании витамина В₆ в пище дети на первом году жизни ксантуреновую кислоту с мочой не выделяют;

4. Обмен витамина В₆ в организме детей первого года жизни тесно связан с обменом белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и других витаминов, в первую очередь витаминов В₁ и В₂.

Д. О. Пихельгас — Тест с индералом в диагностике функциональных нарушений сердца (32)

Авторы провели в Тартуской городской поликлинике диагностические тесты с индералом у 25 больных и у 16 из них были выявлены чисто функциональные нарушения сердечной деятельности. На основании полученных данных авторы пришли к выводу, что диагностический тест с индералом вполне применим для оценки выявляемых на ЭКГ изменений и дифференцирования чисто функциональных нарушений.

В статье предложен способ проведения диагностического теста.

Л. П. Нурманд — Об изменениях реактивности кожи у больных хроническими дерматозами (35)

Автор исследовал состояние реактивности кожи у 256 больных хроническими дерматозами. Определялись сопротивление кожи электрическому току, неспецифическая реактивность кожи по С. К. Розенталю и прямой дермографизм в разных возрастных группах: до 55 лет, 55—75 лет и старше 75 лет.

Ю. Ю. Рaudsepp — О действии дрожжевой РНК и пентоксила на величину ядер гепатомы 22 *in vitro* (38)

Действие названных препаратов изучали в дозах 0,1, 1 и 10 мг/мл питательной среды. Для выявления эффекта испытанных препаратов на величину ядер, планиметрировали контуры последних при помощи планиметра. Было проанализировано 2800 ядер.

Выяснилось, что все испытанные дозы дрожжевой РНК вызывают уменьшение площади ядер по сравнению с контролем соответственно на 21, 16 и 25%. Что касается пентоксила, то он в дозах 0,1 и 1 мг/мл вызывает увеличение площади ядер соответственно на 44% и 19%. При дозе пентоксила 10 мг/мл величина площади ядер уменьшается на 20%.

В. М. Лауранд, В. Я. Карк — УВЧ-терапия при лечении периодонтита (40)

В настоящее время для лечения зубов с хроническими верхушечными периодонтитами широко применяются физиотерапевтические методы и в частности электрическое поле УВЧ.

В данной работе применялся аппарат УВЧ-4, мощность которого была снижена до 3 вт. Всего лечилось с разными формами периодонтита 67 зубов. Через 1—1,5 года отмечалось наличие репаративных явлений в костной ткани в виде полного или частичного восстановления. В 10 случаях очаг воспаления оставался без изменения.

Результаты, полученные в работе, подтверждают, что поле УВЧ оказывает противовоспалительное действие и способствует костной регенерации периодонтитных зубов.

А. Г. Клийман, Ю. Ю. Вяли — О показаниях зондирования полостей сердца в диагностике сердечных пороков (42)

В настоящей работе дан обзор возникновения и применения этого нового метода исследования в диагностике сердечных заболеваний. Представлены показания к зондированию полостей сердца, а также приведены основные показатели, которые выявляются в ходе таких исследований в целях получения дополнительной характеристики относительно строения и функции сердца.

В работе приведен собственный материал 226 случаев зондирования сердца.

М. К. Пурде, М. А. Раху, А. Х. Каск — Поправочные коэффициенты к заболеваемости раком в Эстонской ССР (47)

По Таллину, Пярну и Кингисеппу изучено 4328 протоколов вскрытия за 1966—1970 гг. лиц старше 15 лет. Из общего числа вскрытий в 1593 случаях были обнаружены злокачественные опухоли. Приводятся процентное отношение гипо- и гипердиагнозов к числу подтвержденных на вскрытии диагнозов и поправочные коэффициенты диагностического недоучета. При всех злокачественных опухолях частота гиподиагнозов, гипердиагнозов и расхождений диагнозов по локализации равнялась у мужчин 8,7; 8,5 и 10,1, у женщин 6,9; 8,0 и 12,8.

Для выяснения истинной заболеваемости населения ЭССР злокачественными опухолями наиболее важным является устранение оперативного недоучета.

Л. В. Рятсеп — Народные контролеры медицинских учреждений (49)

Группы и посты народного контроля медицинских учреждений проводят большую работу. Они занимаются вопросами экономии и бережливости, использования лечебно-диагностической аппаратуры, проверяют работу пищеблоков и питание больных, правильность расходования государственных средств на лечение и хозяйственные нужды.

Народные контролеры должны также осуществлять регулярный контроль за работой амбулаторно-поликлинических учреждений, держать в поле зрения организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи, санитарное состояние медицинских учреждений; проверять использование коечного фонда, состояние прививочного дела, выполнение планов противоэпидемических мероприятий, своевременное рассмотрение жалоб граждан; не проходить мимо фактов невнимательного отношения персонала к больным.

В. П. Салупере — Об ошибочной диагностике кисты поджелудочной железы (52)

Описываются два случая кист поджелудочной железы, которые были ошибочно приняты за рак желудка и оперированы. Симптомы, приводящие к ошибочному диагнозу, были обусловлены сдавлением кист на стенки желудка. В третьем случае киста поджелудочной железы была до операции принята за сплено-мегалию, аневризму аорты или гемангиому.

В итоге выражается мнение, что диагностика одиночной кисты поджелудочной железы вполне реальна, если возможность ее учитывается. Несомненное значение в диагностике имеют признаки панкреатита или панкреатической недостаточности у этих же больных.

В. П. Полянский — Производственная травма кисти и ее профилактика у рабочих текстильной промышленности (54)

Кисть довольно часто подвержена производственной травме в хлопчатобумажной промышленности. Большое количество повреждений имеет место в начале рабочей недели (41,3%), в начале рабочего дня (46%) и в ночное время (36,3%).

По характеру преобладают повреждения мягких тканей пальцев и кисти 64%, ушибы 13%, травматологические ампутации 9%, переломы 8%, ожоги 6%.

Профилактическая работа строится на устранении причин производственного травматизма пальцев и кисти, имеющих место на комбинате, строгом учете и разборе причин каждой травмы.

А. С. Кофкин, Р. Ф. Розеншильд — Контрастирование кавернозной гемангиомы (56)

Авторы приводят случай редко встречающейся локализации кавернозной гемангиомы, симулировавшей гигрому лучезапястного сустава. С целью уточнения диагноза, установления истинных размеров опухоли и связи ее с окружающими сосудами авторы рекомендуют применять ангиографию путем введения контрастного вещества в просвет сосудов опухоли.

И. А. Фрейберг — Сроки операций при пороках развития у детей (57)

Приводятся наиболее целесообразные сроки операций при различных пороках развития у детей.

Н. В. Эльштейн — Питьевое применение минеральных вод при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (59)

В статье анализируются общие принципы лечебного действия минеральных вод при болезнях желудочно-кишечного тракта. Приводятся показания и противопоказания к их применению.

Л. Коок, С. Пропст — Школьный врач посещает урок (64)

Для врачебной проверки санитарно-гигиенических условий классных помещений и гигиены учебного процесса школьный медицинский работник имеет право посещать любой урок.

Школьный медицинский работник может помочь учителю при рассмотрении вопросов охраны здоровья. Для этого нужно познакомиться с программами и учебниками, подобрать вспомогательный материал и наглядные пособия, проконсультировать учителя по вопросам охраны здоровья, подчеркивая местные примеры.

Л. Ю. Каар — Новые доктора медицинских наук

И. Ю. Маароос — Новые кандидаты медицинских наук

Н. В. Эльштейн — Специализация и терапия

И. Т. Таппо — Симпозиум по вирусологии

М. К. Пурде — III конференция онкологов республик Прибалтики

Т. А. Хинрикус — XI конференция по физиологии и патологии пищеварения

Х. О. Пихл — Всесоюзное совещание по санитарно-эпидемиологическому обслуживанию сельского населения

С. К. Вельбри — I Всесоюзная конференция «Проблемы аллергии в клинике и в эксперименте»

М. Х. Элламаа — I съезд Всесоюзного общества протозоологов

И. Т. Таппо — II Всесоюзное совещание по исследованию остатков пестицидов

Л. С. Приймаги — II Международный съезд по вирусологии

К. П. Виллако — II съезд по вопросам гастроэнтерологии Румынии

Юридическая консультация

Юбилейные даты

К. П. Виллако — Размышления о нашем журнале (78)

Анализируются и сравниваются статьи, опубликованные в журнале «Ньюкогуде Ээсти

Тервисхойд» («Здравоохранение Советской Эстонии»), и рекомендуется в дальнейшем строго требовать от авторов соблюдения определенной структуры в научных статьях. Это повысит качество работ, поможет избежать многословия, унифицирует содержание журнала, сэкономит его листаж. Предлагается возвращать авторам все рукописи, не отвечающие этим требованиям.

Рецензии должны быть глубокими и принципиальными, рецензентами должны быть специалисты, которые сами умеют оформлять научные статьи. Автор статьи обязан учесть рекомендации и советы рецензента и переработать статью. Окончательный вариант все же лучше первоначального. Деловая критика недостатков неизбежна в наши дни, и это не должно оскорблять авторов. Важно, чтобы как автор, так и рецензент придерживались одних и тех же принципов — тогда не возникнет между ними конфликта.

Н. Н. Трауготт, Л. Я. Балонов — Ценная монография (80)

Анализируется монография Ю. Саарма «Кортикальная динамика и лечение больных шизофренией», которая отличается многообразием использованных приемов исследования. Возражение рецензентов вызывает лишь чересчур жесткая связь, которую автор усматривает между каждым экспериментальным приемом и параметром нервной деятельности.

Некрологи

А. Я. Юрисон — Забытые лекарственные препараты (84)

Автор статьи ставит своей целью напомнить о некоторых забытых сердечно-сосудистых препаратах, вырабатываемых медицинской промышленностью, которые заслуживают большего внимания в медицинской практике (келлин, анетин, дипрофиллин, дизифен, хлорацизин, свечи с теофилином, циклометиазид, диакарб).

И. А. Лаан — Поговорим о способах выражения

В очередной статье о языке рассматриваются содержание, форма, язык и стиль медицинских статей. Приводятся параллели между написанием художественных произведений и научно-исследовательских работ, в которых непременно смысл и цель должны быть понятны. Приводятся примеры из статей с тяжелым слогом, сложным и путаным построением фраз. Отдельно рассматриваются т. н. болезни языка — канцеляризм, субстантивизм и языковой балласт. Даются некоторые рекомендации о том, что нужно делать для повышения качества рукописей: повысить требовательность, все авторы должны корректировать статьи, постоянно работая над их совершенствованием, при написании статей пользоваться справочниками по языку.

Новые лекарственные препараты (ампициллин, урегит)

Хроника

U. Sibul — Selective Proximal Vagotomy

The paper presents the results of a complex study (gastroangiography, angioscopy by transillumination, anatomical dissections) of the vagus filaments and their syntopy with main gastric vessels on 20 cadavers. This anatomical study provided a basis for selective technique vagotomy, to be used in urgent surgery.

Despite the variations in the syntopy of the vagal branches and gastric blood vessels on lesser curvature of stomach, some definite conclusions were drawn from the anatomical study: 1) The short gastric twigs branch off from the anterior main trunk as a rule above the cardiac vessels (*a. et v. cardiaca anterior*) level; from the posterior trunk — below this level.

2) The most prominent hepatic filaments arise from the anterior trunk above the cardiac level — the coeliac branch from the posterior trunk below the same level.

3) The gastric twigs from the anterior trunk at the level of cardiac vessels are placed between the stomach's wall and these vessels.

The trans- and periarterial skeletization of vagal nerves on the proximal $\frac{1}{3}$ part of lesser curvature without extensive mobilization of the oesophagus vagotomy technique was elaborated. Special care was taken to preserve these pyloric twigs which branched off from hepatic filaments, to preserve the pyloric and particularly the antrum innervation too.

Of 53 vagotomized patients, operated (1966—1970) with urgent indications, 51 anterior pylorotomy with pyloroplasty as a definite procedure was carried out. Postoperative mortality was zero. There were two cases of recurrence ulceration in haemorrhagic group ($N=9$) but none in the perforations pyloroduodenal ulcers groups ($N=44$) observed up to June 1, 1971.

The proximal selective vagotomy technique with Tolley operations became a method of choice in the treatment of young patients with perforated pyloroduodenal ulcer in some surgical departments of the hospitals in Tallinn.

V. Razin, Š. Gulordava — Late Results of Surgical and Sclerosal Treatment of Lower Extremity Varicosis

E. Tünder, R. Teesalu, S. Juhansoo — Changes in the Blood of Coronary Sinus after the Ligation of Coronary Artery

The experiments were carried out on 28 dogs. The ligation of the coronary artery performed on dogs under ether anesthesia without previous opening of the thorax did not bring about any changes in pO_2 of coronary sinus blood. The changes in the blood lactate-pyruvate balance also proved too small for the diagnose of local ischemia of myocardium, although ischemia was present as shown morphologically.

V. Solovyov — Complications of Mitral Commissurotomy

A. Haavel — About the Roentgenography of Biliary Ducts in the Regional Hospital

The author analyses roentgenographical investigations that were achieved on 142 patients suffering from the inflammation of biliary ducts. The patients were hospitalised in the Central Hospital of the Region of Kingissepa in the years of 1957—1970. The author draws the conclusion that the result of the roentgenographical studies depends on three factors mainly: used contrast substance, methods of the investigation and its technique, and interpretation of the achieved evidences and their connection with clinical symptoms.

I.-V. Novek — Directly Magnified Pulmonary Roentgenograms

Conventional radiographs of 84 children are compared with magnifying radiographs taken with a 0.3 mm focus tube. The advantages of the magnification technic in radiography of the chest in pediatric patients are obvious. Magnification of the roentgen image is useful for investigation of poorly defined interstitial and parenchymal lesions of the lungs.

The technic is described and illustrative cases are presented.

G. Dorfman — Immunologically Incompatible Wedlocks and Pregnancy in the Estonian S.S.R.

J. Ksenofontov, V. Afanasiev, L. Dmitriev, M. Ivask — On Heredity in the Regulation Mechanism of Carbohydrate Metabolism

The distribution of blood antigens into the systems of ABO, rhesus, MN, P and haptoglobins of blood serum was examined in 400 Estonians of Tartu Region. The data obtained could be used as stable norms in our studies. 120 Estonian patients with diabetes mellitus were examined with regard to the enumerated blood systems. The patients with diabetes mellitus were characterized by an increase in Group MN — haptoglobins 2-1. An increase in Group A (II) was also observed. In healthy persons a correlation between some blood antigens and the sugar curve characteristics can be established.

M. Niit — The Supplication about the Children's Organism in Their First Year of Life with Vitamin B₆ and the Dependence of the Renal Excretion of the 4-pyridoxic Acid from the Ingredient of the Food

86 healthy children were examined in their first year of life to determine the supplication of their organism with vitamin B₆. It was revealed that the diurnal renal excretion of the 4-pyridoxic acid was 260—320 μ g, while the morning

renal excretion in condition close to the basal metabolism was 10.11—20.24 μg in an hour. At the same time the exact chemical composition of the food of children was determined by the method of the tables. It was found that the renal excretion of the 4-pyridoxic acid in the condition close to the basal metabolism was closely depending on the contents of the food: proteins, fats, carbohydrates, kalium, calcium, magnesium, iron and vitamins B₁, B₂, B₆.

D. Pihelgas — Test with Inderal in Diagnosis of Functional Disturbances of Heart

The author performed diagnostic tests with inderal in 25 patients with the syndrome of cardiac hyperkinesis in the outpatient department of the Tartu City Hospital. In 16 patients of 25 pure functional disturbances of the heart were established. On the basis of results of the investigation the author comes to the conclusion that the diagnostic test with inderal is entirely suitable for the estimation of changes in the electrocardiogram and for the differentiation of pure functional disturbances.

L. Nurmand — Changes in Skin Reactivity among Middle and Old Aged Dermatitis Patients

J. Raudsepp — On Influence of Yeast Ribonucleic Acid and Pentoxyl on the Size of Nuclei of Hepatoma 22 Cells in vitro

It was established that the nuclear surface area of hepatoma 22 cells was decreased respectively 21, 16 and 25 per cent by the action of yeast RNA added in doses of 0.1, 1.0 and 10 mg per 1 ml of cultural medium. On the contrary, Pentoxyl added in doses of 0.1 and 1.0 mg per 1 ml of cultural medium increased the nuclear surface area respectively 44 and 19 per cent. The dose of 10 mg per 1 ml of cultural medium decreased the nuclear surface area 20 per cent.

V. Laurand, V. Kark — Ultrashort Wave Therapy in Treatment of Periodontitis

Physiotherapeutical methods, especially ultrashort wave therapy, are widely used nowadays in the treatment of teeth with chronic apical periodontitis.

The device YB4-4 was used in this investigation. Its capacity was reduced to 3 volts; all in all 67 teeth with different forms of periodontitis were treated. The complete or partial recovery in the bone tissue was established within 1 to 1.5 years. The inflammatory focus remained unchanged in 10 cases.

The results received by the authors confirm the anti-inflammatory action of ultrashort wave therapy and its favourable action on the bone regeneration cases of periodontitis.

A. Kliiman, J. Väli — Cardiac Catheterization as an Indispensable Procedure for Heart Disorders

Nowadays the cardiac catheterization is a routine diagnostic procedure all over the world. This paper gives a review of the history and of the indications of this method. In the State Hospital of Tartu the cardiac catheterization was introduced in 1966. Ever since 226 investigations have been done. It is concluded that in our Republic more than 200 patients need indispensable cardiac catheterization every year.

M. Purde, M. Rahu, A. Kask — Correction Coefficients for Cancer Morbidity Rates in the Estonian S.S.R.

4,323 autopsy records for 1966—1970 were investigated in Tallinn, Pärnu and Kingissepa. The records comprised 1,593 cases of malignant tumour. Of autopsy confirmed cases under- and overdiagnoses relieved by males 14.4% and 17.5%, by females 28.6% and 25.3% of stomach cancer; as to lung cancer, the respective figures were: by males 18.2% and 17.5%, by females 32.1% and 42.9%; uterine cancer gave 7.5% and 5.4%, and uterine cervix cancer solely 0.0% and 1.4%; mammary cancer yielded 3.4% and 6.8%. By rural population of both sexes the figures concerning stomach cancer were 26.8% and 21.4%; and lung cancer 22.9% and 20.0%; by urban population 17.4% and 20.0%; 19.9% and 22.1% respectively. Malignant tumour cases in all comprised by males 8.7% and 8.5% (and site differences 10.1%), by females 6.9% and 8.0% (and 12.8%).

For recorded morbidity rates the correction coefficients gave by males -2.7% and by females 2.6% for stomach cancer; 0.6% and -7.5% for lung cancer; 2.0% for uterine cancer; -1.4% for uterine cervix cancer; -3.2% for mammary cancer; 0.1% and -0.9% for all malignant tumours. To obtain more complete and more precise data on every recognized cancer case, especially on anatomopathologic diagnoses, it is important to improve cancer registration system.

L. Rätsep — Controlling of Health Institutions

V. Salupere — Diagnostic Errors of Pancreas Cyst

V. Polyanski — Hand Trauma in Industry and Its Prophylaxis among Workers of the Textile Mill «Kreenholmi Manufaktuur»

A. Kofkin, R. Rozenschild — Contrast Radiography of Cavernous Hemangioma

I. Freiberg — Time to Operate on Children with Anomalies

N. Elshtein — Mineral Waters in Treatment of Gastric and Intestinal Diseases

L. Kook, S. Propst — School Physician Attends Classes

Training of Personnel

Conferences and Medical Meetings

Juridical Consultation

Dates

K. Villako — Meditations on Our Journal

N. Traugott, L. Balonov — Valuable Monograph

Necrologies

A. Jürison — Neglected Medicaments

I. Laan — Let Us Speak of Style

New Medicaments

Chronicle

English text translated by H. Sillastu and L. Loode

SISUKORD

O. TAMM — Toimetusest	3	Kaadri ettevalmistamine	
Teooria ja praktika		L. KAAR — Uusi arstiteaduse doktoreid (A. Kliiman, A. Truupõid)	66
U. SIBUL — Selektiivne proksimaalne vago- toomia	4	I. MAAROS — Uusi arstiteaduse kandidaate	68
V. RAZIN, Š. GÜLORDAVA — Alajäsemete varikoosi kirurgilise ja skleroseeriva ravi hilistulemused	9	Konverentsid ja nõupidamised	
E. TUNDER, R. TEESALU, S. JUHANSOO — Muutustest koronaarsinuse veres korona- naararteri ligeerimise järel	12	N. ELSTEIN — Spetsialiseerumine ja teraapia	70
V. SOLOVJOV — Mitraalkommissurotoomia hilistulemused	14	I. TAPPO — Viroloogiasümposium	71
A. HAAVEL — Sapiteede röntgenograafiast rajoonihaiglas	18	M. PURDE — Balti vabariikide III onkolo- gide konverents	71
I.-V. NOVEK — Otsese suurendusega kopsu- ülesvõtted	21	T. HINRIKUS — XI seedefüsioloogia ja -pato- loogia konverents	72
G. DORFMAN — Immunoloogiliselt sobimatud abielud ja rasedused Eesti NSV-s	23	H. PIHL — Üleliiduline nõupidamine maa- elanike sanitaar- ja epidemioloogiaalase teenindamise kohta	72
J. KSENOFONTOV, V. AFANASJEV, L. DMIT- RIJEV, M. IVASK — Pärikkuse osatähtsus süsiivesikute-ainevahetuse regulatsioonis	26	S. VELBRI — I üleliiduline konverents «Aller- gia probleemid kliinikus ja eksperimen- dis»	73
M. NIIT — Varaealiste laste organismi varus- tatus B ₆ -vitamiiniga ja 4-püridoksiinhappe renaalse erituse sõltuvus toidukomponenti- dest	29	M. ELLAMAA — Protozooloogide üleliidulise ühingu I kongress	73
D. PIHELKAS — Inderaalilise südame talitlus- häirete diagnoosimisel	32	I. TAPPO — II üleliiduline pestitsiidijääkide- alane nõupidamine	74
L. NURMAND — Naha reaktiivsuse muutusi eakatel ja raugaeas dermatosihaigetel	35	L. PRIIMAGI — II rahvusvaheline viroloogia- kongress	75
J. RAUDSEPP — Parmi ribonukleiinhappe ja pentoksüüli mõju <i>in vitro</i> hepatoomi 22 tuumade suurusele	38	K. VILLAKO — Rumeenia II gastroenterolo- giakongress	75
V. LAURAND, V. KAAK — Perioodontiidi ultra- kõrgsagedusravi	40	Juriidilist nõuannet	
Ülevaated		M. NIRK — Seadlus suguhaiguste leviku pii- ramisest	76
A. KLIIMAN, J. VÄLI — Südame sondeerimise naidustusi	42	Tähtpäevad	
Tervishoid. Töö teaduslik organiseerimine		Hans Salep 75-aastane	76
M. PURDE, M. RAHU, A. KASK — Vähihaiges- tumuse paranduskordajad Eesti NSV-s	47	Johannes Saks 70-aastane	77
L. RÄTSEP — Tervishoiuasutuste rahvakont- rollorid	49	Edgar Lamberg 70-aastane	77
Kogemuste vahetamine ja kasuistika		Bruno Rokk 60-aastane	78
V. SALUPERE — Pankrease tsüsti eksidiag- noosimine	52	Kriitika ja bibliograafia	
V. POLJANSKI — Käetrauma ja selle profü- laktika tekstiiltööstuses	54	K. VILLAKO — Mõtteid meie ajakirjast	78
A. KOFKIN, R. ROZENSILD — Kavernoosse hemangioomi kontrasteerimine	56	N. TRAUOGOTT, L. BALONOV — Väärtuslik monograafia	80
Abiks velskritele ja õdedele		In memoriam	
I. FREIBERG — Arenguanomaaliatega laste opereerimise ajad	57	Professor Albert Valdes I. XII 1884... 16. XII 1971	82
N. ELSTEIN — Mineraalveed mao- ja soole- haiguste ravis	59	Mitmesugust	
L. KOOK, S. PROPST — Kooliarst külastab tundi	64	A. JÜRISON — Unustusse jäänud ravimid	84
		Quaestiones linguae Estonicae in medicina	
		I. LAAN — Kõnelgem väljendusviisist	85
		Uusi ravimeid	
		Ampitsilliin, uregüüt	87
		Kroonika	88

40 kop.

78191



COFFETAMINUM

100 mg kofeiini ja 1 mg ergotamiin-
tartraadi ravimkombinatsioon



Efektiivne migreeni ja arteriaalse
hüpotoonia korral