

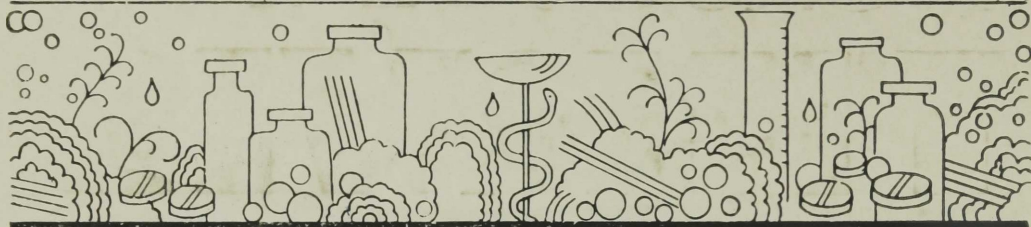


NÕUKOGUDE EESTI **TERVIS- HOID**



EESTI NSV TERVISHOIGUSMINISTEERIUMI AJAKIRI

4 · 1987



GRANULAE ORAZI

Oraas on happe suhtes resistentsete ja proteolüütiliste ensüümide komplekspreparaat, mille koostisse kuuluvad amülaas, maltaas, proteaas ja lipaas.

Ravim on näidustatud seedehäirete korral, kui seedenäärmete talitus on pärsitud, samuti anatsiidse ja hüpaatsiidse gastriidi, kroonilise spastilise koliidi korral.

Võetakse pool kuni üks teelusikatäis oraasi-graanuleid söögi ajal või pärast sööki 3 korda päevas.

Originaalpakendis on 100 g graanuleid.

AEROSOLUM OXYCYCLOSOLUM

Oksütsüklosool soodustab epiteeli tekkimist ja haava puhastumist oksütetratsükliini suhtes fundlikest mikroobidest.

Ravimit kasutatakse nii pindmiste kui ka sügavate põletushaavade korral, samuti infitseerunud haavade ravis, kui haava pind ei ole üle 15 . . . 20 cm². Oksütsüklosooli pihustatakse haavale iga päev või 2 . . . 3 korda nädalas.

Aerosoolipakendis on 70 g preparaati.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

SISU

TEORIA JA PRAKTIKA

- R. Birkenfeldt, K. Rang, E. Puskar, R. Mihelson — Reuma kulg ja lõpe 243
 A. Genno — Ravikehakultuuri põhimõtted reumatoidartriidihaigete kompleksravis ja rehabiliteerimises 246
 T. Šipilova, O. Voloč, E. Solodkaja, Ü. Tagger, V. Pauts — Lipiidide ainevahetuse näitajate ja indeksite informatiivsusest 40...59-aastastel südame isheemiatõbe põdevatel meestel 248
 E. Altraja, H. Kask — Arteri emboliseerimine neeruvähi ravis 251
 A.-T. Kaasik, T. Jürimäe — Eksamisessiooni mõju naisüliõpilaste füüsilisele tööväimele ja mõningatele vere biokeemilistele näitajatele 254
 E. Arak, A. Raal, M. Allsalu, K. Noor — Mõningate korvõeliste sugukonna taimede keemilise koostise võrdlev analüüs 256

ÜLEVAATED

- T. Tomberg — Peaaju kompuutertomograafia. Põhimõte ja näidustused 258
 K. Valgma — Südame isheemiatõve kliiniline klassifikatsioon ja diagnoosimise kriteeriumid 264
 A. Vapra, L. Nurmand — Farmakoterapia printsiipe geriaatrias 268
 I.-V. Novak — Skeleti konstitutsionaalsed iseärasused 272

KOGEMUSTE VAHETAMINE JA KASUISTIKA

- A. Haavel, A. Sarjas — Äge maopöördu mine 277
 H. Nõmm — Äge hematogeenne sakroileit 278
 A. Talihärm, L. Dmitrijev, A. Lipskaja — Leptospiroosi põdevate haigete ravi reanimatsiooniosakonnas 280

ABIKS VELSKRITELE JA ÕDEDELE

- A. Levin, A. Metsmäe — Lihasesiseste süstete tüsistuste vältimine 282

KAADRI ETTEVALMISTAMINE

- J. Siigur — Uus bioloogiadoktor 284
 Teaduslikke kutseid 285
 A.-E. Kaasik — Uus meditsiinikandidaat 285

ARSTITEADUSE AJALOOST

- H. Gustavson — Kolmest asutamisajast 286

KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA

- Š. Gulordava — Uno Sibula monograafia «Proksimaalne vagotoomia» 287
 V. Kalnin — Uus raamat N. Pirogovist 290

KONVERENTSID JA NÕUPIDAMISED

- A. Jõgiste, A. Pototski — Vabariiklik epidemioloogia- ja parasitoloogiaseminar 293
 H. Talvoja — Konverents «Meditsiiniraamatukogud progressi teenistuses» 293
 G. Loogna — VI üleliiduline sümposium «Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja nende prekursorid — moodustumine ja määramine ümbritsevas keskkonnas» 294
 A. Liiv — Vabariiklik narkoloogide ja psühhiaatrite seminar 294
 M. Moks — Meditsiinilise toksikoloogia alane konverents 295
 N. Elstein — Eesti ja Jugoslaavia meedikute ühine sümposium 295
 U. Mardna, E. Lond — Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi XIV teadussessioon 296
 A. Koldits, L. Piel — Üleliiduline teraapia-alane õpemetoodikakonverents 296
 A. Liiv — Liiduvabariikide peanarkoloogide nõupidamine 297
 M. Moks — IV Soome-NSV Liidu tööstus-toksikoloogiaalane sümposium 297

ARSTIDE SELTSIDES

- I. Kull — Tartu Terapeutide Seltsi tegevus aastail 1985...1986 298
 A. Haavel — Saaremaa Arstide Seltsi aruande- ja valimiskooosolek 299
 N. Elstein — Eesti Sisearstide Seltsi pleenum 300
 A. Talihärm — Eesti Anestesioloogide ja Reanimatoloogide Seltsi koosolek 300

MITMESUGUST

- M. Saarma — 1986. aasta Nobeli preemia meditsiini ja füsioloogia alal kasvufaktorite avastamise ja uurimise eest 300
 H. Põlloaas, Arvo Kuddo — Poiste ja tüdrukute sündimuse võimalik seos geofüüsiliste faktoritega 304

MEIE JUUBILARE 307

- Uno Sibul, Mati Porisammul, Hille Kaljuma, Ludmilla Priimägi

UUSI RAVIMEID

- A. Jürison — Lahustuv furagiin 310

KROONIKA 310

- Artiklite venekeelsed resümeed 315
 Artiklite ingliskeelsed resümeed 318

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

362507

2 w.

«Nõukogude Eesti Tervishoid»

ilmub 6 korda aastas. Tellimishind aastaks 3 rbl., poolaastaks 1 rbl. 50 kop. Tellimusi võtavad vastu «Ajakirjanduslevi» osakonnad ja kõik sidekontorid. Tellimusi välismaale saab vormistada aadressil

Москва Г. 200, «Международная книга».

Toimetuskolleegium

L. Allikmets, P. Bogovski, N. Elšteine, K. Gross, A.-E. Kaasik, M. Kivilo, V. Laos (peatoimetaja asetäitja), J. Saarma, U. Sibul, R. Silla, R. Zupping, O. Tamm (peatoimetaja), E. Tomberg.

Toimetusnõukogu

A. Adamsoo (Tartu), A. Haavel (Kingissepa), V. Ilmoja (Tallinn), T. Ilves (Hiiumaa), M. Johanson (Tartu rajoon), A. Juhasoo (Põlva), T. Kadastik (Rapla), R. Kariis (Viljandi), A. Klink (Võru), H. Raaga (Harju rajoon), P. Rahu (Valga), T. Randlane (Rakvere), V. Randrüüt (Paide), L. Rebane (Pärnu), A. Rodin (Kohtla-Järve), M. Silland (Narva), M. Tarum (Jõgeva), T. Vilosius (Haapsalu).

Korrektor T. Peep. Tehniline toimetaja L. Art. Toimetuse aadress: Tallinn 200 090, pk. 19, Kallaku 3. Tel. 44 43 70. Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 24 84. Ladumisele antud 19. 06. 1987. Trükkimisele antud 20. 07. 1987. Trükiarv 6000. Ofsetpaber nr. 1. 70×100/16. Trükipoognaid 5,0. Tingtrükipoognaid 6,5. Arvestuspõognaid 8,89. Tell. nr. 2557. MB-08023. ЕКР Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Журнал «Ньюкогуде Ээсти Тервисхойд» (Здравоохранение Советской Эстонии). Выходит 6 раз в год. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языках. Орган Министерства здравоохранения Эстонской ССР. Издательство «Периодика», Таллин. Тираж 6000. Печ. лист. 5,0. Усл.-печ. лист. 6,5. Уч.-изд. лист. 8,89. Заказ № 2557. MB-08023. Типография Издательства ЦК КП Эстонии. Таллин, Пярну маантеэ, 67-а.

© Kirjastus «Perioodika».
«Nõukogude Eesti Tervishoid», 1987

Käsitõõkirjad esitatakse toimetusele kahes eksemplaris masinakirjas, ridade vahe kaks intervalli. Tõõ olgu aktuaalne ja tänapõõeva teaduse tasemel. Artikkel koosnegu pealkirjastatud osadest: sissejuhatus ja tõõ eesmärk, uurimismaterjal ja -meetodid, tulemused, arutelu, kokkuvõõte ja järeldused. Käsitõõkirja peab olema keelelt korrektsed, terminid, valemid, mõõõtühikud, tsitaadid, nimed, initsiaalid kontrollitud, ka 3 . . . 7 võõtmesõõna lisatud. Uudse termini võõi mõõiste kasutuselevõõtmisel tõõs esitatakse see võõimalikult mitmes keeles (ladina, vene, inglise, saksa). Artiklid esitatakse kokkusurutult mitte õõle nelja ja õõlevaadet mitte õõle kõõmne lehekõõlje, kirjandus sealhulgas kuni 10 ja 30 nimetust. — Asutuse tõõend, kas tõõ on plaaniline võõi mitte võõi dissertatsiooni fragment, esitatakse koos käsitõõkirjaga. Teadusliku tõõ käsitõõkirja viseerib teaduslik juhendaja. — Andmed kõõikide autorite kohta (perekonnä-, eesja isanimi, asutuse nimetus, kodune aadress, tõõkohta ja kodune telefon, sõõnniaasta, perekonnaseis, laste arv) lisatakse käsitõõkirja lõõpu koos kõõikide autorite allkirjadega. Kõõrgkoolide ja uurimisinstituutide tõõõtajad märkigu ka kateedri võõi osakonna nimetus. — Resõõmed esitatakse vene keeles (15 . . . 20 rida masinakirjas) ja inglise keeles (8 . . . 12 rida) võõi lisatagu tõõlkimiseks sobiv eestikeelne kokkuvõõte. — Kirjandus. Bibliograafias paigutatakse õõldreeglina ette ladina tähestikuga ja nende järele venekeelsed kirjandusallikad. Mõõlemas rühmas alljõõstatakse autorid tähestikuliselt. Raamatutel märegitakse autori perekonnanimi, initsiaalid, pealkiri, väljaandmise koht ja ilmumisaasta. Ajakirjade puhul tuuakse kõõikide autorite perekonnanimed ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja täielik nimetus, ilmumisaasta, kõõide, anne võõi number, artikli lehekõõlgede algusja lõõpunõõmbrid. — Fotod ja joonised koos allkirjadega paigutatakse käsitõõkirja lõõpu. On soovitatav foto, eriti mikrofoto tagakõõljele märeldada õõlemine serv.

Lubamatu on toimetusele saata tõõid, mis on teistes väljaannetes võõi monograafia osana juba trükitud.

Toimetus ei tagasta fotosid ja jooniseid ning avaldamisele tulevate artiklite käsitõõkirju.

Honorari makstakse Tallinna autoritele 11., 12. ja 26. ning 27. kuupõõeval kirjastuse «Perioodika» kassas Pärnu mnt. 8. Väljaspool Tallinna elavatele autoritele saadetakse honorar koju posti teel.

Teooria ja praktika

UDK 616.002.77-036/.8

Reuma kulg ja lõpe

Reinhold Birkenfeldt · Tartu
Kersti Rang Elju Puskar · Kingissepa
Ruta Mihelson · Kärkla

reuma, kulg, lõpe, variandid

Viimase 20. . . 30 aasta vältel on muutunud reuma klassikaline kliiniline pilt ja kulg. On täheldatud väljendunud eksudatiiv-hüperergiliste nähtudega kulgevate haigusjuhtude ning retsidiivide, samuti südame klapirikete tekke vähenemist, kuid vähese aktiivsusega alaägeda ja protraheeritud kuluga haigusjuhtude sagenemist (1, 2, 5, 6). Töö eesmärk oli suure arvu reumahaigete pikaajalise prospektiivse jälgimise alusel selgitada reuma kliinilise pildi, kulu ja lõpe iseärasusi.

Uurimismaterjal ja -meetodid. 25 aasta vältel (ajavahemikul 1960. . . 1984) jälgisime prospektiivselt 1310 reumahaiget last ja täiskasvanut Lääne-Eesti saartel — Kingissepa rajoonis 1054 ja Hiiumaa rajoonis 256 haiget. 20 aastat või enam olid regulaarsel kontrollil 579 haiget (44,2%), 10. . . 19 aastat 483 (36,9%) ja kuni 10 aastat 248 haiget (18,9%). Meeste ja naiste suhe oli 1:1,8. Vastavalt haiguse faasile tehti regulaarselt kliinilisi, laboratoorseid ja funktsionaaldiagnostilisi uuringuid. Sesoonsel profülaktikat bitsilliin-3-ga kasutati alates 1962. aastast ja aastaringset profülaktikat bitsilliin-5-ga alates 1969. aastast.

Uurimistulemused ja arutelu. Esimesse rühma kuulus 986 reumahaiget (75,3%), kellel esmasel haigestumisel oli aktiivne protsess. Mehed olid kõige sagedamini haigestunud 4. . . 16 aasta ja

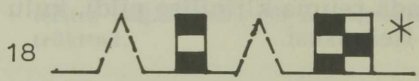
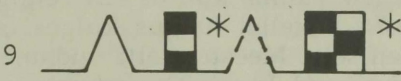
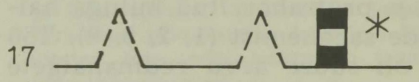
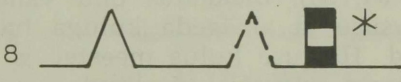
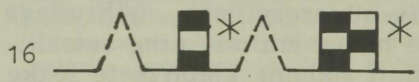
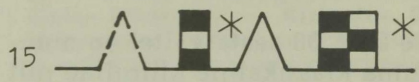
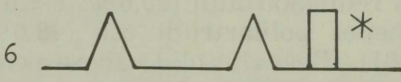
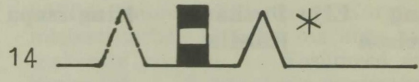
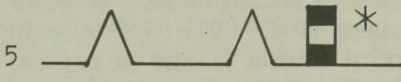
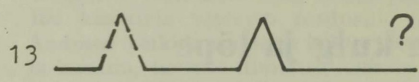
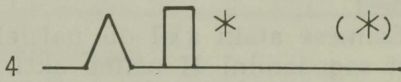
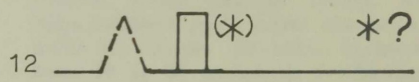
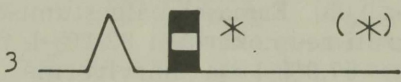
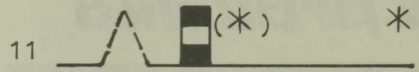
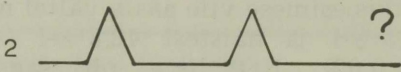
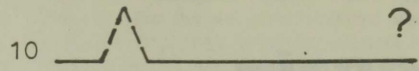
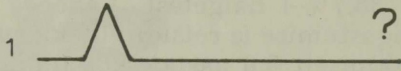
naised 8. . . 20 aasta vanuses. Retsidiive oli 38,7%-l haigetest. Vaheaeg esmase haigestumise ja retsidiivi tekke vahel oli keskmiselt 5,6 aastat, kõikumine ühest aastast 32 aastani. Esimesi retsidiive tekkis esimese viie aasta vältel meestest 55,5%-l ja naistest 42,8%-l ($t=2,32$; $P<0,02$). Retsidiive oli sagedamini 17. . . 20 aasta vanuselt haigestunuil ($P<0,05$). Esmasel haigestumisel diagnoositi reumokardiiti 82,1%-l, polüartriiti 57,9%-l ja närvivorme 4,1%-l, muude elundite kahjustusi 2,0%-l juhtudest.

Esimese ataki ajal oli naistel meestest sagedamini II astme aktiivsusega haigusprotsess, meestel aga naistest sagedamini III astme aktiivsusega haigusprotsess ($P<0,001$). Naistel esines sagedamini reuma alaäge ja protraheeritud kulg ($P<0,01$). Teise ataki ajal suurenes reumokardiidi (90,6%; $P<0,001$) ja vähenes polüartriidi osa (48,0%; $P<0,001$). Ülekaalus olid vähese aktiivsusega haigusjuhud (63,3%), eriti naistel ($P<0,01$). Sagenenud olid alaägeda ja protraheeritud kuluga juhud ($P<0,001$). Kolmanda ja neljanda ataki ajal sagenesid ka reumokardiidijuhud (91,7% ja 94,1%), ülekaalus olid vähese aktiivsuse ja alaägeda kuluga haigusjuhud. Haiguse kulus meestel ja naistel ilmseid erinevusi ei olnud.

Teise rühma kuulus 324 reumahaiget (24,7%), kellel haigus kulges esmaselt latentselt. Meestel leiti südame väljakujunenud klapirike sagedamini 16. . . 25 aasta, naistel 21. . . 30 aasta vanuses.

1310 reumahaiget oli südame väljakujunenud klapirike 640-l (48,9%), sealhulgas nashaigetest 51,4%-l ja meeshaigetest 44,2%-l ($t=2,53$; $P<0,02$). Naistel oli sagedamini mitraalklapirikkeid. Kombineeritud klapirikkeid oli sagedamini neil naistel, kes olid esmaselt haigestunud 18. . . 22 aasta vanuses, meestest aga neil, kes olid haigestunud 13. . . 17 aasta vanuses.

Teiseselt latentselt kulgevat reumat täheldati 14,1%-l haigetest. Kroonilist südame- ja vereringepuudulikkust diagnoositi naistel (30,8%) sagedamini kui meestel (19,7%) ($P<0,01$). Noorukieas



reuma kulg:ä
äge, alaäge,
protraheeritud

klapi-
rike

* klapi-
rike või
müokardioskleroosi
diagnoosimine

latentne

kombineeritud
klapi-
rike

? retrospektiivne
hinnang raske

müokardio-
skleroos

esmakordselt haigestunudtel arenes krooniline südame- ja vereringepuudulikkus sagedamini ($P < 0,05$).

Hindasime profülaktika eesmärgil tehtavate bitsilliinkuuride tõhusust. Kui profülaktikat esimese viie aasta jooksul tehtud ei olnud, tuli ühe haige kohta 0,24 retsidiivi aastas; sesoonse profülaktika puhul oli 0,05 ja aastaringse profülaktika puhul 0,03 retsidiivi aastas. Kui profülaktika oli olnud aastaringne, tekkis südame klapiरिकkeid 1,8 korda harvem, sesoonse profülaktika korral 1,5 korda harvem võrreldes klapiरिकetega neil, kellel profülaktikat tehtud ei olnud ($P < 0,01$).

Reuma kujutab endast tsükliliselt kulgevat haigust, mille puhul aktiivne faas vaheldub inaktiivsega (3). Nina-neelu streptokokknakkustest kuni reumale iseloomulike tunnuste ilmumiseni on latentne periood kestnud 10...14 päeva. Ei ole aga teada, kui sageli see periood jätkub esmaselt või teiseselt latentsest kulgeva reumaatilise protsessina. Olukorrast ülevaate saamiseks esitame reumaatilise protsessi kulu ja lõppe võimalike variantide lihtsustatud skeemi (vt. joonis). Variandid 1 kuni 9 kujutavad endast nn. esmaselt aktiivse reumaatilise protsessi kulu ja lõppe peamisi võimalusi. Tänu varajasele ja komplekssele ravile on suurenenud nende arv, kellel reumaataki järel ei teki püsivat südamekahjustust (variandid 1 ja 2). Reumokardiidi n.-ö. klassikaliseks tagajärjeks on klapiरिकete areng (variandid 3, 5 ja 7) või müokardioskleroosi teke (4 ja 6). Sagenenud on teiseselt latentse kuluga reuma juhud (8 ja 9).

Variandid 10 kuni 18 tähistavad skeemil esmaselt latentsest kulgenud reuma juhte. Nende haigete kohta, kes on põdenud reumat esmaselt latentsest, ilma et oleks ilmnenud jääknähte südames (variant 10), ei tea me tegelikult midagi. Arvame selle variandi täiesti võimaliku olevat, sest ei saa kinnitada, et esmaselt latentse kulu korral peaks alati tekkima

Joonis. Reumaatilise protsessi kulu ja lõppe variandid (vt. lk. 244).

klapiरिकe- või müokardioskleroos, eriti siis, kui haigusest võiksid tabandunud olla ka muud elundid (näiteks liigesed). Variant 11 on tüüpiline esmaselt latentse kuluga reuma juht. Raskusi valmistab müokardioskleroosi tekke retrospektiivne hindamine, kui reumat anamneesis ei ole (variant 12). Reumaatiline klapiरिकe avastatakse mõnikord alles korduva ataki ajal (variant 14) või korduva latentse kuluga haigusprotsessi järel (variandid 16...18).

Seega võib oletada, et reumat põdenud on rohkem, kui neid isegi epidemioloogilisel uuringul välja selgitada õnnestub. Reuma võib kulgeda kui manifesteeruv tsükliline haigus, aga ka kui latentsest või subkliiniliselt kulgev krooniline haigus, mida ei õnnestu alati tagantjärele hinnata. Varajasemate uuringute põhjal (4) arvame, et reuma erinev kulg ja lõpe on tingitud sellest, millised kindlad endogeensed või eksogeensed riskitegurid haiget mõjutavad.

Järeldused.

1. Reuma kliinilises kulus ja lõppes on soolisi erinevusi: naistel esineb sagedamini alaäge ja protraheeritud kulg, formeeruvad kombineeritud klapiरिकked ning areneb krooniline südame- ja vereringepuudulikkus.

2. Noorukieas esmakordselt reumasse haigestunudtel tekib retsidiive sagedamini, formeeruvad klapiरिकked ja areneb krooniline südame- ja vereringepuudulikkus.

3. Haiguse kulg on latentne kuni 40%-l reumahaigetel.

KIRJANDUS: Markowitz, M. Clin. Ther., 1981, 4, 4, 240—251. — 2. Persson, B. Acta Med. Scand., 1982, (Suppl.), 666, 1—172.

3. Анохин В. Н., Новиков Ю. И., Стулова М. А. и др. Вopr. ревмат., 1980, 1, 5—9. — 4. Биркенфелдт Р. Р., Ранг К. К., Михельсон Р. Я. Тер. арх., 1986, 1, 97—100. — 5. Дмитрова Н. А., Костюрина Г. Н., Брынцова С. С. и др. В сб.: II Всесоюзный съезд ревматологов. Тезисы. М., 1978, 94—95. — 6. Долгополова А. В., Кузьмина Н. Н., Шох, Б. П. и др. В сб.: Тезисы докладов III Всесоюзного съезда ревматологов. Вильнюс, 1985, 31—32.

TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste kateeder
Kingissepa Rajooni Keskhaigla
Hiiumaa Rajooni Keskhaigla

UDK 616.72-002.77-08

Ravikehakultuuri põhimõtted reumatoidartriidihaigete kompleksravis ja rehabiliteerimises

Aleksander Genno · Tartu

reumatoidartriit, ravi ja rehabilitatsioon, ravikehakultuur

Reumatoidartriit on tugi- ja liikumis- elundite haiguste seas erilisel kohal nii oma kulu, invaliidisuse ulatusliku tekitamise kui ka suhteliselt tagasihoidliku ravitulemuse poolest. Haigus on progresseeruv ja ravimeid on vaja kasutada pidevalt, see aga nõuab haigelt kannatlikkust ja püsivust. Selline olukord tekitab sageli keerukaid sotsiaalseid ja psühholoogilisi probleeme. Reumatoidartriidihaigete ravi põhialuseks on nende dispanseerimine ja kompleksravi. Ravikompleksis on eriline tähtsus taastusravil.

Rehabilitatsioon sotsialistlikus ühiskonnas on riiklike sotsiaal-majanduslike, meditsiiniliste, kutsealaste, psühholoogiliste ja muude ürituste süsteem. See aitab peatada püsivat või ajutist töövõimetust põhjustavaid haigusprotsesse, ühtlasi aitab see kaasa haigete ning invaliidide (laste ja täiskasvanute) tervise kiiremale taastumisele (9).

Reumatoidartriidi kliinilistele nähtudele ja kulule on omane polümorfism, ka haigete invaliidistumine on erinev.

Üldiselt invaliidistuvad viie aasta jooksul pooled haigetest. Ent Tartu Linna Polikliiniku andmetel säilis neist haigeist, kellel haigus oli diagnoositud varakult ja kellel kompleksravi oli rakendatud õigel ajal, töövõime 85%-l kuus aastat (1).

Suuremal osal haigetel esineb reumatoidartriidi nn. klassikaline vorm: esmaselt krooniline, mõõduka aktiivsusega haigusvorm (8), E. Dormidontovi andmetel kuni 80%-l juhtudest (tsit. 11

järgi). Töövõime säilib neil haigeil süstemaatilise ravi korral pikemat aega. Nad on aastaid III grupi invaliidid (3). Neil haigeil on rehabilitatsiooni põhi- elementideks ravikehakultuur, mis ühelt poolt väldib või pidurdab tugi- ja liikumiselundite deformatsioonide väljakujunemist, teiselt poolt aga harjutab haiget kasutama töös ratsionaalseid ja ökonoomseid võtteid.

Tartu Linna Kliinilise Haigla reumatoloogiaosakonnas rakendati ravikehakultuuri ajavahemikul 1970. .1980 enam kui 1000 haigel. Võrreldes ajavahemikuga 1960. .1970, mil ravikehakultuurile ei pööratud veel küllaldaselt tähelepanu, selgub, et selliste reumatoidartriidile iseloomulike deformatsioonide nagu ulnaarse deviatsiooni, ämblikutaolise kämbla, ankülooside esinemissagedus on märgatavalt vähenenud.

Vaatamata haigusest tingitud vaevustele, tahavad reumatoidartriidihaiget töötada. Oleme uurinud 577 haiget Tallinnas ja Tartus, neist 409 töötasid. Uurituist suhtusid töötamisse jaatavalt 97,22%, ükskõikselt 2,06% ja eitavalt 0,72%. Seejuures üksnes umbes pooled (48,38%) töötasid reumatoidartriidihaigetele sobivates tingimustes. Olgugi et töötajimused ei olnud sageli rahuldavad, olid korralikku puhkust ja sobiva ravi jätkamist võimaldavad korteri- ja elutingimused 87,6%-l uuritutest. Soovi töötada näitab ka see, et 28,2% töötavatest haigetest olid pensionärid. Eeltoodu osutab vajadusele pöörata senisest rohkem tähelepanu haigete töötingimuste parandamisele ja nende ravile töövõime taastamisel.

Rehabilitatsioonis on oluline ravikehakultuuri ja kuurortravi ühendamine. Kahjuks on meie kuurortides peatähelepanu mudaravil ja füsioterapial, vähe tegeldakse aga ravikehakultuuriga. Kuurortravi võimalusi kasutatakse veel vähe. Tartu Linna Polikliiniku andmetel on kuurordis ravitud ainult 22% dispanseeritud haigetest (1).

Ravikehakultuuri toime teoreetilised alused töötasid välja juba I. Pavlov ja P. Anohhin. V. Moškov on kehalist har-

jutamist kirjeldanud mittespetsiifilise ärritina, mis toimib kogu organismisse (7). J. Danjko on käsitletud kehaliste harjutuste mõju bioloogilise stimulaatorina häiritud süsteemide koordineerimisele (tsit. 11 järgi). I. Bela ja on märkinud, et kehalistes harjutustes peegelduvad üldfüsioloogilised reflektorse regulatsiooni reeglipärasused, mille on välja selgitanud juba I. Setšenov, I. Pavlov, I. Vvedenski, A. Uhtomski (tsit. 11 järgi). Vastusreaktsioonid sõltuvad ärriti tugevusest ja laadist, organismi reaktiivsusest ja haiguse staadiumist.

B. Dobrovolski, tõlgendades kehaliste harjutuste mehhanismi, tugineb R. Mogendovitši välja töötatud teoreetilistele alustele motovistseraalsete reflekside toime kohta (tsit. 11 järgi). Mainitud teooriate areng viimase aastakümne jooksul põhjendab ravikehakultuuri diferentseeritult kasutamist reumatoidartriidihaigetel. Ravikehakultuuriga alustatakse varakult, sellega tegeldakse ka haiguse ägenemise korral.

Vastavalt haiguse tüsistusele rakendatakse eri ravikehakultuurikomplekse, näiteks südame ja veresoonkonna või hingamiselundite kahjustuse puhul, suurendades nende süsteemide talitluse korrastamiseks vajalike harjutuste osa (6).

Varajase diagnoosimisega muutuvad ka ravikehakultuuri rakendamise kriteeriumid, seda kasutatakse juba lihase töövõime mõningase vähenemise korral. Ravikehakultuuri rakendatakse diferentseeritult: haigusest kahjustatud lihaste jõu arendamiseks, koormustalumuse suurendamiseks, liigeste liikuvuse säilitamiseks (5).

Abimeetodina on tulemusrikkaks osutunud autosugestioon, biotagasiside ja sellega seotud rehabilitatsioonimeetodid, mis võimaldavad stabiliseerida patsiendi psühholoogilist seisundit (2, 4).

Seega ravikehakultuur aitab taastada reumatoidartriiti põdeva haige häiritud närvisüsteemi, psüühilist seisundit ja liigeste liikuvust. On tõepäraseid statistilisi andmeid selle kohta, et ravikehakultuur muudab tõhusamaks ka medikamentoosse, otseselt põletikku mõjuvava ravi (5).

Ravikehakultuuri põhilised eesmärgid reumatoidartriiti põdejate puhul on:

1) liigeste liikuvuse parandamine deformatsioonide ning liigesejäikuse vältimiseks;

2) võitlus haigusest põhjustatud jõunõrkuse vastu;

3) kehalise ja psüühilise toonuse tõstmine ning taastamine;

4) haige tagasipöördumine tööle.

Ravikehakultuur on medikamentoosse ravi ja rehabilitatsiooni kompleksi oluline lüli.

Tartu Linna Kliinilise Haigla haiguslugude analüüs näitas, et just nii arstikui ka haigepoolne vähene tähelepanu ravikehakultuuri meetodilisele küljele tingib reumatoidartriidihaigete seisundi halvenemise (10). Reumatoidartriidi kroonilise kulu korral on ravikehakultuuri vaja rakendada ravi kõigis etappides ja haiguse kõigis staadiumides.

Üldtugevdavate ning tugi- ja liikumiselundite talitlust taastavate võtete rohkus ravikehakultuuris ei võimalda neid selles artiklis analüüsida. Püüdsime vaid selgitada ravikehakultuuri üldpõhimõtteid ja põhialuseid, mille eiramine toob kõige sagedamini kaasa vigu ravikehakultuuri rakendamisel.

KIRJANDUS: 1. Päi, L., Vapra, A. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1986, 5, 327—330. — 2. Strauzenberg, S. E. Gesundheitstreining. Berlin, 1979. — 3. Vapra, A., Päi, L. Reumatoidartriidi haigete dispanseerimine. Meetodiline juhend. Tartu, 1982. — 4. Динейка К. Движение, дыхание, психофизическая тренировка. Минск, 1982. — 5. Кочинас Р. А., Валюкене К., Юоцкявичус А. А. В кн.: Материалы 10 Европейского конгресса. М., 1983, 110. — 6. Макарова И. Н. Изменения сердечно-сосудистой системы у больных ревматоидным артритом и коррекция их с помощью лечебной физкультуры. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1979. — 7. Мошков В. Н. Вopr. курортол., 1964, 2, 70—72. — 8. Насонова В. А., Ивлева Л. В. Тер. арх., 1980, 1, 9—13. — 9. Павленко Т. М. Вopr. ревмат., 1981, 4, 8—11. — 10. Пяй Л. Т., Вapра А. Н., Луук К. Т. Ревматология, 1983, 3, 3—6. — 11. Султанов А. А. Клинико-экспериментальное обоснование применения лечебной физкультуры в комплексном лечении больных ревматоидным артритом. Автореф. дисс. доктора мед. наук. М., 1972.

TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste ja tuberkuloosi kateeder

UDK 616.12-005.4-07:577.153

Lipiidide ainevahetuse näitajate ja indeksite informatiivsusest 40. .59-aastastel südame isheemiatõbe põdevatel meestel

Tatjana Špilova Olga Volož
Eleonora Solodkaja Ülle Tagger
Valve Pauts Tallinn

südame isheemiatõbi, koronarograafia, lipiidid, lipoproteiidid

Viimasel aastakümnel on teadmisel lipiidide ainevahetuse häiretest südame isheemiatõve all kannatajail oluliselt täienenud (2, 11). Nende häirete väljaselgitamiseks on kliinilises praktikas kasutusele võetud uued uurimismeetodid. Kõige levinumad neist on üldkolesteriini triglütseriidide ja α -kolesteriini-sisalduse määramine vereseerumis (-plasmas): määratakse või arvutatakse vastavate valemite järgi ka β -kolesteriini ja pre- β -kolesteriini hulk veres.

Viimaste aastate töödes on aterogeensete ja antiaterogeensete lipoproteiidide klasside suhet südame isheemiatõve kohta peetud informatiivsemaks kui erinevate lipiidide hulka (3, 11). On esitatud mitmeid lipoproteiidide ainevahetuse häireid iseloomustavaid indekseid: kolesteriini aterogeensuse koefitsient

$$K_{\text{kolesteriin}} = \frac{\text{üldkolesteriin} - \alpha\text{-kolesteriin}}{\alpha\text{-kolesteriin}};$$

β -kolesteriini ja α -kolesteriini suhe ($\frac{\beta\text{-kolesteriin}}{\alpha\text{-kolesteriin}}$); üldkolesteriini aterogeensete ja antiaterogeensete lipoproteiidide vahe (üldkolesteriin — α -kolesteriin — α -kolesteriin); α -kolesteriini osa üldkolesteriinist protsentides ($\frac{\alpha\text{-kolesteriin}}{\text{üldkolesteriin}} \times 100$). Mida suuremad

on kolm esimest indeksit ja mida väik-

sem viimane, seda tõenäosem on ateroskleroosi ja südame isheemiatõve väljakujunemine (7, 13, 15).

Antud töö eesmärk oli vastandada mõningaid lipiidide ainevahetuse näitajaid ja indekseid tervetel ning isheemiatõvehaigetel, et välja selgitada neist informatiivsemad.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Lipiidide ainevahetust uuriti 516 40. .59 aasta vanusel Tallinna Kalinini rajoonis eluneval mehel (5% juhusliku representatiivse valiku põhjal). Epidemioloogilist uuringut ja lipiidide analüüsi meetodeid on varem üksikasjalikult kirjeldatud (10). Uurituit eraldati rangete kriteeriumide alusel (12) südame isheemiatõve epidemioloogiliste tunnustega isikute rühm ja ilma vastavate tunnusteta isikute rühm. Mõlemast rühmast jäeti välja uuritavad, kellel esinesid arteriaalne hüpertensioon, liigne kehakaal (Quetelet' indeks ≥ 29), diabeet või mõni muu lipiidide ainevahetust mõjutav kaasnev haigus. Südame isheemiatõve tunnustega isikute rühma jäi 25, tervete rühma 170 inimest. Uuritavate keskmine vanus oli vastavalt $47,6 \pm 1,2$ ja $44,9 \pm 0,57$ aastat.

Verelipiidide uuringuid tehti ka 65-1 37. .56 aasta vanusel mehel (keskmine vanus $45,1 \pm 0,87$ aastat), kellel oli südame isheemiatõbi kliiniliselt diagnoositud. Neil tehti koronarograafia Judkinsi meetodil. Koronaararterite kahjustusi hinnati pallides I. Petrosjani ja D. Iosseliani järgi (16). 11 haigel ei sedastatud angiograafiliselt koronaararterite muutusi. 54 haigel esines valendiku stenoos üle 50% ulatuses või esines neil 1. .3 koronaararteri oklusioon. Uuringutest jäeti välja haiged, kellel esinesid ilmsed südamepuudulikkuse tunnused, arteriaalne hüpertensioon, rasked ja püsivad rütm- või juhtehäired, rasvumine, diabeet või muud kaasnevad haigused, mis lipiidide ainevahetust mõjutavad.

Laboratoorsed uuringud tehti standardiseeritud meetodeil: epidemioloogilisel uuringul määrati meestel vereplasma kolesteriini-, triglütseriidide ja α -kolesteriini-sisaldus autoanalüsaatoriga «Tehnikon AA-2», kliiniliselt diagnoositud südame isheemiatõvega haigetel järgmistel meetoditel: üldkolesteriin Bloori järgi Levtsenko modifikatsioonis (14), triglütseriidid Neri ja Fringsi järgi (8), α -kolesteriin sademepealse vedelikus pre- β - ja β -kolesteriini sadestamise järgselt hepariiniga mangaanioonide juuresolekul (17). Pre- β -kolesteriini-sisaldus arvutati valemi järgi:

$$\text{pre-}\beta\text{-kolesteriin} = \frac{\text{triglütseriidid}}{5} \quad (11).$$

Biokeemiliste näitajate informatiivsust hinnati variatsioonistatistika meetodil, kasutades Studenti kriteeriumi, lineaarse korrelatsiooni abil, samuti uuriti ka Andersoni-Bahaduri kaugust. Viimane

arvutati valemi järgi $D_{1-2} = \frac{X_1 - X_2}{\delta_1 + \delta_2}$, milles

Tabel 1. Lipiidide ainevahetuse näitajad ja indeksid 40...59 aasta vanustel meestel

Nr. Näitajad ja indeksid	Rühmad			P _{I-II}	P _{I-III}	P _{II-III}
	I rühm	II rühm	III rühm			
	terved	südame isheemiatõve epidemioloogiliste tunnustega isikud	kliiniliselt diagnoositud südame isheemiatõvega haiged			
1. Triglütseriidid, mg/dl	112,4±7,8	157,4±14,5	164,9±8,9	<0,01	<0,001	
2. Üldkolesteriin, mg/dl	219,9±2,9	256,9±11,1	259,1±7,8	<0,01	<0,001	
3. α-kolesteriin, mg/dl	54,1±1,25	49,8±1,3	39,8±1,69	<0,05	<0,001	<0,001
4. β-kolesteriin, mg/dl	144,6±2,75	175,9±10,7	185,8±7,73	<0,01	<0,001	
5. Pre-β-kolesteriin, mg/dl	21,8±1,3	32,2±3,2	31,1±1,53	<0,01	<0,001	
6. Kolesteriini aterogeensuse indeks	3,34±0,1	4,9±0,47	6,45±0,42	<0,01	<0,001	<0,05
7. α-kolesteriini osa üldkolesteriinist protsentides	25,1±0,69	19,8±1,4	16,5±0,90	<0,001	<0,001	
8. Üldkolesteriin — α-kolesteriin — α-kolesteriin, mg/dl	112,8±3,7	153,4±13,3	172,0±7,35	<0,01	<0,001	
9. β-kolesteriin / α-kolesteriin	2,95±0,1	3,94±0,35	5,26±0,35	<0,01	<0,001	<0,01
10. triglütseriidid / α-kolesteriin	2,10±0,1	3,89±0,61	4,76±0,36	<0,01	<0,001	

X₁ on vere keskmine lipiidisisaldus südame isheemiatõvega isikute rühmas, δ₁ on sama rühma standardhälve, X₂ ja δ₂ on vastavad näitajad tervete rühmas. D viga arvutati valemi järgi:

$$SE_D = \sqrt{\left(1 + \frac{D^2}{2}\right) \left[\left(\frac{S_1}{S_1 + S_2}\right)^2 \times \frac{1}{n_1} + \left(\frac{S_2}{S_1 + S_2}\right)^2 \times \frac{1}{n_2} \right]}$$

milles n₁ ja n₂ on rühmade suurused, S₁ ja S₂ vastavate näitajate standardhälbed südame isheemiatõvega isikute ja tervete rühmas.

Uurimistulemused ja arutelu. Tabelis 1 on toodud lipiidide ainevahetuse mõnede näitajate ja indeksite keskmised väärtused tervetel, südame isheemiatõve epidemioloogiliste tunnustega isikutel ja haigetel, kellel südame isheemiatõbi on diagnoositud kliiniliselt. Vastandatavatesse rühmadesse kuulujate keskmine vanus on enam-vähem võrdne. Andmetest selgub, et tervete ja südame

isheemiatõve all kannatajate kõigi näitajate ja indeksite vahel on olulised erinevused.

Kliiniliselt diagnoositud südame isheemiatõve all kannatavatel haigetel ilmnevad epidemioloogiliste haigustunnustega isikutega võrreldes tõenäosel väiksemad α-kolesteriini väärtused ja suuremad kolesteriini aterogeensuse indeksi ning β-kolesteriini ja α-kolesteriini suhte väärtused.

Et kindlaks teha ühe või teise näitaja informatiivsust, eristamaks epidemioloogiliste südame isheemiatõve tunnustega isikuid tervetest, on kriteeriumina kasutatud järjestatud Andersoni-Bahaduri katust. Tabelist 2 nähtub, et D suuruse järgi on kõikidel analüüsitud näitajatel ja indeksitel olulised statistilised erinevused südame isheemiatõvega isikute rühmade ja tervete rühmade vahel. Seejuures on esimestel järjend-

Tabel 2. Andersoni-Bahaduri kauguse väärtused lipiidide näitajate võrdlemisel tervetel ja isheemia-tõvehaigetel

Nr. Näitaja	D±SE _D	P
1. Triglütseriidid	0,258±0,094	<0,01
2. Üldkolesteriin	0,395±0,103	<0,001
3. α-kolesteriin	-0,187±0,055	<0,001
4. β-kolesteriin	0,350±0,130	<0,01
5. pre-β-kolesteriin	0,327±0,107	<0,001
6. kolesteriini aterogeensuse indeks		
üldkolesteriin — α-kolesteriin		
α-kolesteriin	0,428±0,140	<0,001
7. α-kolesteriini osa üldkolesteriinist		
protsentides	-0,360±0,092	<0,001
8. üldkolesteriin — α-kolesteriin		
— α-kolesteriin	0,355±0,126	<0,01
9. β-kolesteriin		
α-kolesteriin	0,315±0,116	<0,01
10. triglütseriidid		
α-kolesteriin	-0,357±0,05	<0,01

kohtadel üldkolesteriini hulk, kolesteriini aterogeensuse indeks, α-kolesteriini osa üldkolesteriinist. Nendest jäävad maha näitajad, mis põhinevad triglütseriidide sisalduse määramisel.

Lipiidide ainevahetuse näitajate ja koronarograafia andmete kõrvutamise kliiniliselt diagnoositud südame isheemiatõvega haigetel näitas seost lipiidide kontsentratsiooni ja koronaarterite ateroskleroosiliste kahjustuste astme vahel.

Lineaarse korrelatsiooni koefitsiendi alusel esines tõepärane seos kõigi analüüsitud biokeemiliste näitajate ja koronarograafiliste muutuste raskusastme vahel, mida hinnati J. Petrosjani ja D. Iosseliani tingliku summaarse näitaja järgi. 95%-lise tõenäosuse puhul olid korrelatsioonikoefitsiendi väärtused kõige suuremad β-kolesteriinil ($r=+0,53$, $m=0,09$), α-kolesteriini osal üldkolesteriinist ($r=-0,53$, $m=0,09$) ja kolesteriini aterogeensuse koefitsiendil ($r=+0,54$, $m=0,09$), kõige väiksemad aga triglütseriididel ($r=+0,21$, $m=0,09$). Koronarograafiliste muutuste astme ja üldkolesteriinisalduse vahel esines keskmiselt väljendunud positiivne seos ($r=+0,33$, $m=0,09$), nende muutuste ja α-kolesteriini-sisalduse vahel aga keskmises astmes negatiivne seos ($r=-0,42$, $m=0,10$).

Antud uuringu andmeil on üldkoles-

teriin ning kolesteriini aterogeensuse indeks ja α-kolesteriini osa üldkolesteriinist suure informatiivsusega biokeemilised näitajad koronaarse ateroskleroosi hindamisel. Töö tulemused ei lange kokku mitmete autorite andmetega (1, 5) α-kolesteriini kohta. Osa autoreid (4, 9) aga arvab samuti, et üld- ja α-kolesteriini suhe on tundlikum ja spetsiifilisem näitaja kui kolesteriini-, triglütseriidide ja α-kolesteriini-sisaldus.

Seega on meie uurimismaterjali alusel väga informatiivseteks ja suhteliselt lihtsalt määratavateks indeksiteks kolesteriini aterogeensuse koefitsient ja α-kolesteriini osa üldkolesteriinist. Kumbki indeks baseerub kahe lipiidi, nimelt üldkolesteriini ja α-kolesteriini määramisel. Tuleb aga meele pidada, et düslipoproteineemia kindlakstelemisel peab eelistama mitme biokeemilise näitaja uurimist.

KIRJANDUS: 1. Brook, J. G., Aviram, M., Viener, A. a.o. *Circulation*, 1982, 66, 5, 923—926. — 2. Collaborative US-USSR study of the prevalence of dyslipoproteinemias and ischemic heart disease in american and soviet populations. *Am. J. Cardiol.*, 1977, 40, 260—268. — 3. Heiss, G. A., Johnson, N. I., Reiland, S. a.o. *Circulation*, 1980, 62, (suppl.), 4, 116—136. — 4. Holmes, D. R., Elvobeck, L. R., Fryc, R. L. a.o. *Circulation*, 1981, 63, 2, 293—299. — 5. Jenkins, P. J., Harper, K. W., Nestel, P. J. *Br. Med. J.*, 1978, 2, 6134, 388—391. — 6. Judkins, M. *Radiology*, 1967, 89,

815—824. — 7. *Leszczynski, D. E., Cleveland, J. C., Kummerrow, F. A.* Clin. Cardiol., 1980, 3, 4, 252—259. — 8. *Neri, B., Frings, C.* Clin. Chem., 1973, 19, 10, 1201—1207. — 9. *Zampogna, A., Luria, M. H., Manubens, S. I. a.o.* Arch. Intern. Med., 1980, 140, 8, 1067—1069.

10. *Волож О. И., Солодка Э. С., Мутсо Ю. Х., Паутс В. М., Олферьев А. М.* В сб.: Тезисы докладов IV республиканской конференции кардиологов ЭССР. Таллин, 1983, 45—50. — 11. Дислипотеидеми и ишемическая болезнь сердца. М., 1980. — 12. *Жуковский Г. С.* Тер. арх., 1981, 53, 1, 33—40. — 13. *Климов А. Н., Деев А. Д., Шестов Д. Б. и др.* Кардиология, 1983, 23, 10, 82—86. — 14. *Левченко М. А.* В кн.: Биохимические методы исследования в клинике. М., 1969, 308—309. — 15. *Небиеридзе Д. В., Жуковский Г. С., Ахметели М. А. и др.* Булл. Всесоюз. кардиол. научн. центра, 1981, 4, 1, 78—81. — 16. *Петросян Ю. С., Иоселиани Д. Г.* Кардиология, 1976, 16, 12, 41—46. — 17. *Титов В. Н., Бренер Е. Д., Халтаев Н. Г. и др.* Лаб. дело, 1979, 1, 36—41.

Kardioloogia Teadusliku
Uurimise Instituut

Joodud alkoholi hulga alusel verealkoholi kontsentratsiooni määramiseks on seni kasutatud E.M.P. Widmarki valemis eksperimentaalselt sedastatud keskmist koefitsiendi r väärtust (meil meestel $r=0,76$). L. Ulrich, Y. Cramer ja P. Zink soovitatavad arvutuste täpsustamiseks peale kehamaasi (KM) arvestada ka kehapiikkust (KP) ja võtta joodud alkoholi hulga alusel verealkoholi kontsentratsiooni määramisel koefitsiendi r asemel kasutusele arvutuslikult leitud väärtus, tähistades seda q_i arvutamiseks leiti järgmine mees- te puhul kehtiv valem:

$$q_i = 0,715 - 0,00462 \text{ KM (kg)} + 0,0022 \text{ KP (cm)}.$$

Töös on toodud nomogramm KM ja KP alusel q_i leidmiseks. Leiti, et meestel keskmise q_i väärtuse kasutamisel annab parimaid tulemusi $q_i=0,75$. E.M.P. Widmarki valemis q_i kasutamine peegeldab uuritava kehalisi omadusi paremini ja annab verealkoholi kontsentratsiooni määramisel täpsemad tulemused.

Blutalkohol, 1987, 3, 192—198.

Refereerinud
Elmar Karu

UDK 616.61-006-089

Arteri emboliseerimine neeruvähi ravis

Eini Altraja Heiki Kask · Tartu

neeruvähk, kateeterravi, neeruarteri emboliseerimine, neeru kirurgiline eemaldamine

Neeruvähi korral on radikaalseim ravivõtte haigestunud neeru kirurgiline eemaldamine. Viimastel aastatel on meditsiiniperioodikas ja üleliidulistel sümposiumidel neeruarteri endovaskulaarset sulgemist käsitletud nii radikaalse operatsiooni eeletapina kui ka medikamentoosse ja kombineeritud ravi koostisosana (1, 2, 3, 4, 8, 11, 13). Invasiivprotseduurina kasutatakse haigestunud neeru verevarustuse sulgemist mitmesugustel meetoditel (1, 2, 3, 4, 6).

Seadsime eesmärgiks kasutusele võtta meie tingimustes sobiva ja kirurgilist ravi soodustava meetodi, mis seisneb neeruarteri operatsioonieelses sulgemises emboliseerimise teel. Nimetatud kateeterravi eesmärk on luua nefrektoomiaks senisest soodsamad tingimused, saavutada suurem aplastilisus ja operatsiooni suurem radikaalsus (2, 3, 7). Kirjutises tutvustame oma poolt rakendatud neeruarteri emboliseerimist neeruvähi ravis.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Vaatluse all oli 1983. a. detsembrist 1985. a. septembrini Tartu Kliinilise Haigla uroloogiaosakonnas ravitud 13 hüpervaskulaarset neeruvähki põdevat haiget, seitse 56. .59 aasta vanust meest ja kuus 54. .74 aasta vanust naist. Haiguse raskuse järgi jaotusid haiged järgmiselt: vähk II staadiumis kuuel (II kl. grupp 2, III kl. grupp 4), III staadiumis neljal (II kl. grupp 2, III kl. grupp 1, IV kl. grupp 1) ja IV staadiumis kolmel haigel (III kl. grupp 2, IV kl. grupp 1). Haigusprotsess oli seitsmel haigel vasakpoolne, kuuel parempoolne. Kahel juhul oli haigestunud neerul mitu arterit: ühel topeltarterid, ühel aberrantne lisaarter. Neeruarteri endovaskulaarne emboliseerimine tehti kohe pärast diagnostilist aortograafiat. Viimase abil täpsustati operatsiooni näidustust ja tingimused, samuti teise neeru seisund. Valutustamiseks kasutasime 1%-list promedoolilahust 2,0 ja 1%-list dimedroolilahust 1,0. .3,0. Parempoolse neeru vähi korral tegime eelnevalt neeru selektiivse flebograafia ja/või alumise kavograafia.

Emboliseerimiseks viisime neeruarteri tüve distaalsegmenti sinna paigaldatud kateetri kaudu kolm kuni viis, ühel juhul seitse Gianturco järgi valmistatud metallspiraali. Topelt- ja lisaarterite olemasolu korral emboliseerisime kõik arteriaalsed tüved. Tromboseerumise soodustamiseks süstisime läbi kateetri 2...4 ml verehüübeid. Endovaskulaarse protseduuri maksimaalse säästmise ja emboliseerimise kiirendamise eesmärgil võtsime kasutusele pikad metallspiraalid. Need paigaldasime toimimispiirkonda ühemomentselt (ratsionaliseerimissettepanekud nr-d 1625 ja 1626, Eesti NSV Tervishoiuministeerium, 2. oktoobrist 1985). Protseduur koos diagnoosimisega kestis 85...130 minutit, keskmiselt 100 minutit; röntgenikiirte ekspositsioonigaeg 2...15 minutit, keskmiselt 6 minutit. Endovaskulaarse operatsiooni tüsistusi, nagu arteri vigastusi, emboliseeriva materjali sattumist väljapoole toimepiirkonda, nn. ekstraembolisatsiooni, samuti trombemboolilisi või hemorraagilisi tüsistusi ei esinenud. Jälgimisel olnud 13 neeruvähihaigest opereeriti radikaalselt 9, ülejäänud neljal tunnistati haigus inoperaabliks.

Esitame 74-aastase naishaige aortogrammid (vt. fotod 1 ja 2).

Tulemused ja arutelu. Lähtudes arteri sulgemise kõrgusest, jaotatakse neeru arteriaalse verevoolu katkestamine proksimaalseks, seda juhul, kui emboliseeritakse peatüvi või suured neerusisesed harud, ja distaalseks, kui sulgemine toimub arterioolide-prekapillaaride nivool (5, 7). Distaalne emboliseerimine on arteriovenoossete ühenduste korral vastunäidustatud. Arteri proksimaalne emboliseerimine ei mõju oluliselt kollateraalsele, nn. parasitaarsele tuumori vereringele, kuid nefrektoomiaks soodsate tingimuste loomisel on see meie arvates küllaldane. Võrreldes kirjanduse andmetega on neeruarteri peatüve sulgemine niisugustel juhtudel tagasihoidlikumate kliiniliste nähtudega. Valu, mis mõne autori arvates on tõsine probleem (7, 8, 9, 10), näib olevat nõrgem neeruisheemia järkjärgulisel tekkimisel. Meie poolt uurituil kestis mõõdukas valu nimme piirkonnas 1...2 ööpäeva, kolmel va ja see kupeerimiseks narkootikumide. Samal ajal esines enamikul subfebriilne kehatemperatuuri tõus. Peamiselt kaugelearenenud tuumorijuhtude korral tekkis febrilne kehatemperatuur kolmandal emboliseerimisjärgsel päeval ja kestis 1...3 päeva. Vahetult tekkinud mõõdukas arte-

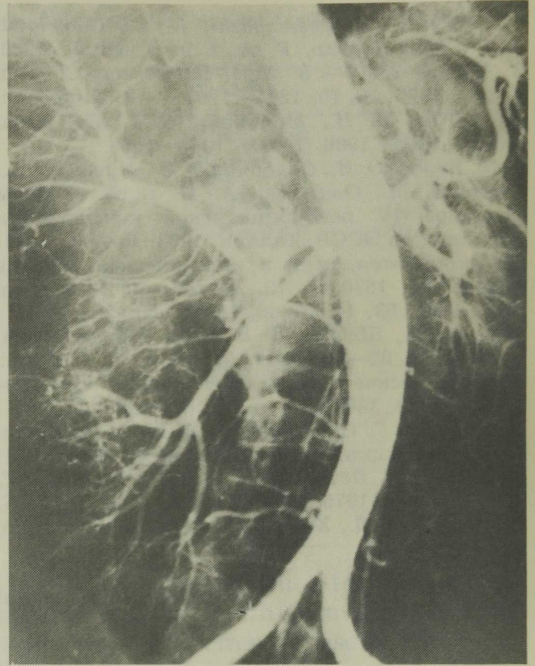


Foto 1. Aortogramm, parema neeru ülemise pooluse hüpervaskulaarne vähk.

riaalse rõhu tõus, mille alandamiseks ravimeid tarvis ei läinud, oli 9 juhul. Emboliseerimisega seostatavaid komplikatsioone (4), nagu iileust, aneemiat, diastoolse arteriaalse rõhu drastilist tõusu, me ei täheldanud. Neeruarteri endovaskulaarse sulgemise näidustus-tekst kirurgiakliinikus peame valude, makrohematuuria ja intoksikatsiooniga kulgevat hüpervaskulaarset neeruvähki. Vastunäidustuseks on neeruarteri tüve lühidus ja anatoomiliselt ebasoodne kulg selektiivse kateetri viimiseks kindlalt ohutule kaugusele aordist.

Nefrektoomia optimaalne tähtaeg pärast emboliseerimist on kirjanduses diskuteeritav. Soovitatakse arvestada haigusjuhu iseärasusi, tuumori verevarustust, levikut, kollateraalse vereringe laadi; lõpuni on veel selgitamata arteri sulgemise mõju vähi kulule, selle mõju mehhanismid (2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12). Meie uurituil tehti radikaalne nefrektoomia 3...7 päeva pärast arteri emboliseerimist. Arvame, et sel ajavahemikul esinev perifokaalne ödeem kergendab neeru opereerimist, lisaks on katkestatud verevarustusega elund mahult vä-

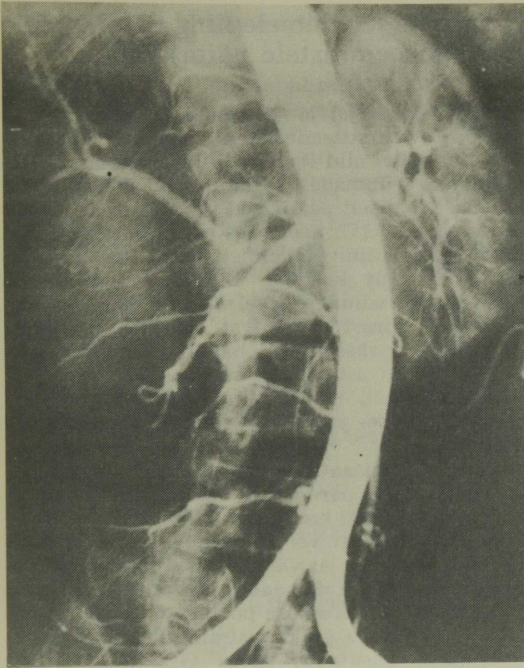


Foto 2. Parem neeruarter emboliseeritud kolme Gianturco metallspiraaliga.

henedud. Üksnes raskema üldseisundi korral tuleks operatsiooni ajaks valida suhteliselt rahulikum periood, alates 7. päevast pärast arteri emboliseerimist. Siis on laboratoorsed näitajad paremad, intoksikatsiooninähtud vähenenud, haige varajasemast hematuuriast kosunud. Jagame seisukohta: võimaluse korral opereerida suhteliselt vara, isegi 24 tunni jooksul pärast emboliseerimist (3). Selleks ajaks on ka kasvaja mass küllaldaselt, kuni 10% vähenenud ning nefrektoomia lihtsustub tunduvalt (3, 4, 5, 6). On leitud, et nefrektoomia edasilükkamine ei paranda neeru mobiliseeritavust, seevastu on aga teise neeru seisund parem. Peame vajalikuks lisada, et kirurgilise ravi esmastulemused ei olene sellest, kas tehtud on proksimaalne või distaalne emboliseerimine. Kõik nefrektoomiad kulgesid meil verekaotuse, praktiliselt «kuivas» operatsiooniväljas. Varem oli sama mahuga tuumorite eemaldamisega kaasnenud obli-gatoorselt 1. . . 2 l vere asendamine. Suuresti on lühenenud operatsiooni kestus, lihtsustunud kõik etapid. Komplikat-sioone ei ole tekkinud.

Järeldused.

1. Neeruarteri endovaskulaarne emboliseerimine on neeruvähi radikaalses kirurgilises ravis operatsioonieelseks etapiks, mis on eriti kaalukas haige ettevalmistamisel laiendatud operatsiooniks.

2. Arteri proksimaalne sulgemine avaldub kliiniliselt soodsalt: paraneb tuumori opereeritavus, väheneb operatsiooniaegne verekaotus ja paranevad sümptomaatilise ravi tulemused.

KIRJANDUS: 1. *Gianturco, C., Anderson, J. H., Wallace, S.* Am. J. Roentgenol., 1975, 124, 428—435. — 2. *Goldstein, H. M., Medellin, H., Beydoun, M. T. a.o.* Am. J. Roentgenol., 1975, 123, 3, 557—562. — 3. *Kauffmann, G. W., Rohrbach, R., Richter, G. u.a.* Urologe (A.), 1984, 23, 109—116. — 4. *Wallace, S., Gianturco, C., Anderson J. H. a.o.* Am. J. Roentgenol., 1976, 127, 3, 381—387.

5. *Готман Л. Н.* В сб.: Рентгеноэндovasкулярная хирургия. Тезисы VI Всесоюзного симпозиума по ангиографии. М., 1982, 58—60. — 6. *Кухушкин А. В., Силин В. А., Сухов В. К. и др.* В сб.: Рентгеноэндovasкулярная хирургия. Тезисы VII Всесоюзного симпозиума. М., 1985, 160—161. — 7. *Лопаткин Н. А., Морозов А. В.* Урол. и нефрол., 1982, 5, 3—5. — 8. *Никольский А. Д., Соколов А. А.* Урол. и нефрол., 1985, 4, 12—14. — 9. *Рыжков В. К.* Урол. и нефрол., 1982, 5, 5—9. — 10. *Ткачук В. Н., Анисимов В. Н., Рыжков В. К. и др.* Урол. и нефрол., 1983, 4, 47—49. — 11. *Федорович Ю. Н., Поргной Л. М., Трапезникова М. Ф. и др.* В кн.: Эндovasкулярная (катетерная) терапия. М., 1979, 60—61. — 12. *Аляев Ю. Г., Ганзен Т. Н.* В сб.: Рентгеноэндovasкулярная хирургия. Тезисы VII Всесоюзного симпозиума. М., 1985, 162—164.

Tartu Kliiniline Haigla

Eksamisessiooni mõju naisüliõpilaste füüsilisele töövõimele ja mõningatele vere biokeemilistele näitajatele

Aidula-Taie Kaasik Toivo Jürimäe
Tartu

vaimne pinge, füüsiline töövõime, vere biokeemilised näitajad

Sissejuhatus ja töö eesmärk. Edukaks tööks oma erialal vajab kõrgkooli lõpetanu peale teadmiste ja oskuste ka head vaimset ning kehalist tervist. Seetõttu, lähtudes partei ja valitsuse määrustest, on eriti viimase kümne aasta jooksul üliõpilaste tervisele hakatud üha suuremat tähelepanu pöörama. Uurimused on näidanud, et kõrgkooli kolmanda kursuse üliõpilastel on neuropsüühilisi ja psühhosomaatilisi tervisehäireid tunduvalt rohkem kui esimese kursuse üliõpilastel (4, 6). See näitab, et kõik üliõpilased ei kohane hästi kõrgkooli eluoluga, sealhulgas intellektuaalse ja psühhoemotsionaalse koormusega, mis on eriti suur eksamite ajal. Kogu eksamisessiooni mõju üliõpilase tervisele on seni suhteliselt vähe uuritud ja uurimistulemused on sageli vasturääkivad.

Varajasemast on teada, et eksamisessiooni jooksul suureneb üliõpilaste organismi rasvasisaldus (8), füüsiline töövõime võib 10...15% väheneda, väheneb ka nii parema kui ka vasaku käe jõudlus, tõuseb arteriaalne rõhk ja esineb muutusi EKG-s (9). Osal üliõpilastel tekivad eksamisessiooni järgselt ebasoodsad nihked lipiidiainevahetuses (5). On ka teada, et eespool loetletud negatiivsete muutuste vastaseks tõhusaks vahendiks on tegelemine kehakultuuriga, sealhulgas väga populaarse rütmivõimlemisega (1, 2, 7).

Käesoleva töö eesmärk oli uurida kehaliselt aktiivse ja kehaliselt passiivse eksamisessiooni mõju naisüliõpilaste

füüsilisele töövõimele ning mõningatele vere biokeemilistele näitajatele.

Uurimismaterjal ja -meetodid. Vaatlusalusteks oli 52 TRÜ arstiteaduskonna naisüliõpilast, kes semestri vältel olid osalenud üldise kehalise ettevalmistuse rühmades. Üliõpilased jaotati kahte rühma: kehaliselt passiivsed ($n=35$) ja kehaliselt aktiivsed ($n=17$), need, kes eksamisessiooni ajal harrastasid rütmivõimlemist, kolm korda nädalas 45 minutit korraga. Eksamisessioon kestis neli nädalat, võimlemisega alustati nädal varem. Enne ja pärast uuritavat perioodi määrati üliõpilastel maksimaalne hapnikutarbimise võime, kasutades astmeliselt suurenevaid koormusi veloergomeetrial, rakendades Üleliidulise Teadusliku Kardioloogiakeskuse poolt soovitatud meetodeid. Vereplasma glükoosisisaldus määrati ensümaatilisel, kasutades firma GLOX komplekti (Rootsi), kortisoolisisaldus aga radioimmunoloogiliselt.

Tehti ka ortostaatiline proov, mõõdeti arteriaalset rõhku ning parema ja vasaku käe jõudlust. Vereproovid võeti hommikul tühja kõhuga. Uurimisel määrati vereseerumi kolesteroolisisaldus ning suure ja väikse tihedusega lipoproteiinide sisaldus, rakendades Üleliidulise Teadusliku Kardioloogiakeskuse poolt soovitatud meetodeid. Vereplasma glükoosisisaldus määrati ensümaatilisel, kasutades firma GLOX komplekti (Rootsi), kortisoolisisaldus aga radioimmunoloogiliselt.

Uurimistulemused ja arutelu. Uurimistulemused on esitatud tabelis. Suhteliselt pikk pingelise vaimse töö periood ei avaldanud kummagi rühma üliõpilastel olulist mõju nende rahuoleku arteriaalsele rõhule, ortostaatilise proovi näitajatele, välise hingamise ega käte dünamomeetria näitudele. Kehakaalu vähenemine oli märgatavam kehaliselt aktiivsete rühmas, kusjuures keskmiste näitajate muutused ei olnud statistiliselt usutavad. Meie uurimistulemused ei ühti kirjanduse andmetega, kus kehakaalu kaoks on saadud 2...3 kg (9). Arvata võib, et uuritava perioodi lühiduse tõttu ei muutunud oluliselt ka üliõpilaste keskmine aeroobne töövõime.

Kirjanduse järgi võib seitsmenädalane treeninguperiood hapnikutarbimise võimet suurendada maksimaalselt 6%, kusjuures mõju kaob kaheksanädalase mittetreenimise korral (3). Meie varajasemast uurimusest selgus, et kaheksa nädalat kestva rütmivõimlemise vältel suureneb maksimaalne hapniku tarbimise võime usutavalt 11,3% (2). Käesolev uurimus näitab rütmivõimlemise head mõju vereplasma üldkolesterooli-

Tabel. Väliste hingamise, aeroobse töövõime ning vere biokeemiliste näitajate muutused eksamisessiooni vältel ($\bar{x} \pm m$)

Näitaja	Kehaliselt aktiivsete rühm (n=17)			Kehaliselt passiivsete rühm (n=35)		
	enne sessiooni	pärast sessiooni	P	enne sessiooni	pärast sessiooni	P
Vanus (a)	19,4±0,3			20,1±0,4		
Pikkus (m)	1,68±0,01			1,67±0,01		
Kehakaal (kg)	64,5±1,7	63,4±1,7	>0,05	61,3±1,6	60,8±1,6	>0,05
VK (l)	4,13±0,13	4,29±0,13	>0,05	3,64±0,11	3,53±0,15	>0,05
PI _{in} (l/min.)	4,82±0,16	4,96±0,16	>0,05	4,59±0,19	4,56±0,19	>0,05
PN _{ex} (l/min.)	4,83±0,16	5,15±0,21	>0,05	5,03±0,16	5,07±0,15	>0,05
Dün _{dex} (kg)	34,9±1,6	35,8±1,4	>0,05	34,9±1,2	34,8±1,3	>0,05
Dün _{sin} (kg)	31,7±1,4	32,8±1,4	>0,05	32,9±1,1	32,2±1,4	>0,05
RR _{süst.} (mmHg)	122,9±2,5	122,6±1,8	>0,05	115,3±2,8	116,2±2,6	>0,05
RR _{diast.} (mmHg)	72,8±2,4	74,2±1,6	>0,05	69,1±2,1	68,5±2,2	>0,05
V _{O₂ max} (l/min.)	2,450±0,102	2,480±0,078	>0,05	2,290±0,073	2,210±0,068	>0,05
V _{O₂ max} /kg (ml/min./kg)	38,3±1,1	39,7±1,3	>0,05	37,5±1,1	36,4±1,2	>0,05
Üldkolesterool (mmol/l)	6,27±0,27	5,62±0,23	<0,1	5,64±0,14	5,70±0,19	>0,05
Suure tihedusega lipoproteiinid (mmol/l)	1,45±0,08	1,47±0,05	>0,05	1,56±0,05	1,46±0,05	>0,05
Väikse tihedusega lipoproteiinid (üh)	41,5±2,7	35,1±2,3	<0,1	36,9±1,8	39,1±2,0	>0,05
Suure tihedusega lipoproteiinid/üldkolesterool						
vereplasmas (%)	23,3±0,9	26,5±1,0	<0,05	27,7±0,8	25,7±0,8	<0,1
Glükoos (mmol/l)	4,59±0,14	4,25±0,12	<0,1	4,57±0,20	4,50±0,18	>0,05
Kortisool (nmol/l)	613,5±24,5	737,9±46,0	<0,05	588,0±30,3	662,5±50,2	>0,05

Tabelis on kasutatud järgmisi lühendeid: VK — vitaalkapatsiteet, PN_{in} — pneumotahhomeetria sissehingamisel, PN_{ex} — pneumotahhomeetria väljahingamisel, Dün_{dex} — parema käe dünamomeetria, Dün_{sin} — vasaku käe dünamomeetria, V_{O₂ max} — maksimaalne hapniku tarbimine.

ja lipoproteiinisisalduse muutustele. Usutavalt suureneb suure tihedusega lipoproteiinide suhe üldkolesteroolisse (12,1%) ning esineb vereplasma üldkolesterooli, väikese tihedusega lipoproteiinide ja glükoosisalduse vähenemistendents. Seevastu eksamisessiooni ajal kehaliselt passiivsetel ilmses suhte — suure tihedusega lipoproteiinid/üldkolesterool — vähenemistendents. Vere kortisoolisisalduse olulist suurenemist uuritava perioodil võiks rütmivõimlejatel pidada soodsaks adaptiivseks reaktsiooniks kõrgema vaimse ja kehalise aktiivsuse perioodi suhtes.

Kokkuvõte. Uurimusest järeldub, et intellektuaalselt ja psühhoemotsionaalselt pingelisel perioodil on regulaarse rütmivõimlemisega võimalik tugevdada organismi adaptatsioonimehhanisme ning vähendada ateroskleroosi riskitegurite teket.

KIRJANDUS: 1. *Cearly, M. L., Moffat, R. J., Knutzen, K. M.* Res. Q. for Exercise and Sport, E, 1984, 55, 2, 172—174. — 2. *Jürimäe, T., Neissaar, I., Viru, A.* Hung. Rev. Sports Med., 1985, 26, 4, 251—256. — 3. *Örlander, J., Kiesling, K. H., Karlsson, J. a.o.* Acta Physiol. Scand., 1977, 101, 351—362.

4. *Каази́к А.-Т. М., Кару Л. Э, Клейн М. П.* В сб.: Успехи медицинской науки. Тезисы докладов научной конференции Тарту, 9. окт. 1986 г. Тарту, 1986, 4—5. — 5. *Каази́к А.-Т. М., Юримаэ Т. А.* В сб.: Проблемы физиологии человека и животных. Тезисы докладов республиканской научной конференции. Тарту, 1986, 23—24. — 6. *Лаусвээ Э. А., Тергем И. Р.* В сб.: Физические и психосоциальные особенности студентов. Таллин, 1986, 62—65. — 7. *Матов В. В., Ланцберг Л. А., Иванова В. А.* Теория и практика физ. культуры, 1985, 1, 29—31. — 8. *Радев А., Ханджиев С., Костадинов Д. и др.* Совр. мед., 1980, 31, 10—11, 550—553. — 9. *Рейзин В. М., Ищенко А. С.* Физическая культура в жизни студента. Минск, 1986.

TRÜ kõrgkoolipedagoogika labor
TRÜ kehalikultuuriteaduskonna
kehalise kasvatuse ja spordi
kateeder

Mõningate korvõieliste sugukonna taimede keemilise koostise võrdlev analüüs

Elmar Arak Ain Raal Madli Allsalu
Katrinnoor · Tartu

teekummel, lõhnav kummel, harilik raudrohi, harilik kesalill, harilik härjasilm, kollane karikakar, eeterlik õli ja terpenoidid

Korvõieliste (*Compositae*) sugukonna mitme liigi esindajad on tuntud ravimtaimedena: teekummel (*Matricaria recutita* L.), lõhnav kummel (*Matricaria discoidea* DC.), harilik raudrohi (*Achillea millefolium* L.) jt. (2). Et teekummeli õisikute senine varumine ei rahulda kaugeltki vajadust selle hinnatud droogi järele (1), väärib erilist tähelepanu lõhnav kummel oma keemilise koostise poolest. Kirjanduse andmed viitavad mõlema kummeli terpenoidse (5), flavonoidse (8) ja polüsahhariidse (9) kompleksi sarnasusele. Ühiseid aineid on ka teekummeli ja hariliku raudrohi keemilises koostises (6).

Seda huvipakkuvad on teisedki teekummelile väliskujult lähedased taimeliigid: harilik kesalill (*Tripleurospermum inodorum* L.), harilik härjasilm (*Leucanthemum vulgare* L.), valge karikakar (*Anthemis arvensis* L.) ja kollane karikakar (*Anthemis tinctoria* L.), milliseid meditsiinis ei kasutata. Napid kirjanduse andmed nende kohta piirduvad üksnes eeterliku õli sisalduse konstateerimisega (7) või märgivad need teekummeli omadega analoogiliste flavonoidide olemasolu (3).

Käesoleva töö eesmärk oli eespool mainitud looduslikult enamlevinud taimede eeterliku õli komponentide ja teekummeli keemilise koostise võrdlev analüüs.

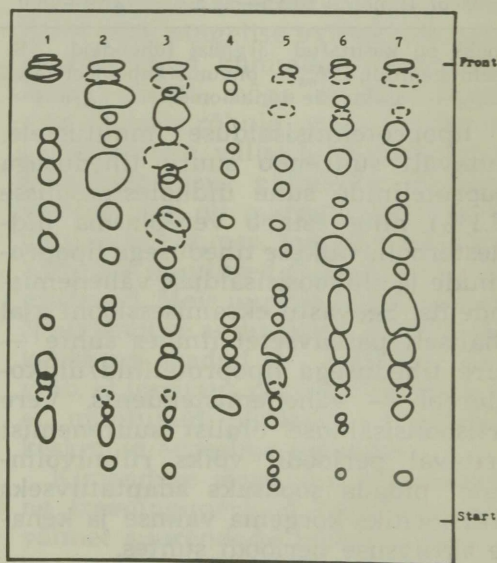
Uurimismaterjal ja -meetodid. Uurimismaterjaliks olid teekummeli, lõhnava kummeli, kollase karikakra, hariliku kesalille, härjasilma ning ühest ja samast kasvukohast kogutud valge ja

roosa (*f. roseae* Desf.) värvusega raudrohi korvõisikud. Droogid kuivatati varjatuna päikese eest toatemperatuuril.

Eeterliku õli eraldamiseks droogist rakendati meetodit nr. 1 «NSV Liidu riikliku farmakopöa» X väljaande järgi. Hamasuleenisisalduse kindlakstegemiseks kuumutati drooge EP-reaktiivi manulusel (2,5 g p-dimetüülaminobensaldehüüdi, 450 ml jää-äädikhapet, 50 ml kontsentreeritud fosforhapet).

Destilleeritud eeterlike õlide keemilist koostist uuriti kihtkromatograafiliselt, kasutades valmisplaate «Silufol UV-254», voolutusvedelikuna benseeni ja etüülatsetaadi segu (95:5), ilmutamiseks vaatlust ultravioletvalguses ning reaktiiv, mis koosneb 0,5 ml aniisaldehyüdist, 50 ml jää-äädikhapet ja 1 ml kontsentreeritud väävelhapest. Kasutatud tunnused on isoleeritud teekummeli ja lõhnava kummeli eeterlikust õlist.

Gaaskromatograafilise analüüsi tingimused: kromatograaf ЛХМ-8 МД, klaaskolonn mõõtmetega 3 m × 4 mm, kolonni täidisena kasutati 7,4% КТФТ-100 kantuna Chromaton N-AW HMDS-ile (teralisus 0,125...0,160 mm), kolonni temperatuur programmeeritud astmeliselt alates 150°-st kiirusega 2° minutis kuni 250°-ni, kandegaas — heelium. Et märgitud tingimustes kõikide määratavate komponentide piigid kromatogrammidel üksteisest ei eraldunud, siis kasutati piikide identifitseerimiseks täiendavalt kolonni, mille täidiseks oli 3% OV-17 kantuna Inerton Super'-ile (teralisus 0,125...0,160 mm).



Joonis. Uuritavate eeterlike õlide kihtkromatogrammidel pärast ilmutamist nähtavad (pidev joon) ja ultravioletvalguses fluorestsentsi omavad (katkendlik joon) komponendid. 1 — *Matricaria recutita*, 2 — *Matricaria discoidea*, 3 — *Tripleurospermum inodorum*, 4 — *Leucanthemum vulgare*, 5 — *Anthemis tinctoria*, 6 — *Achillea millefolium*, 7 — *Achillea millefolium* (*f. roseae*).

Tabel. Uuritud eeterlike õlide mõningate komponentide retentsiooniaegade kokkulangevus teekummeli eeterliku õli komponentide retentsiooniaegadega

Komponent	Suhteline retentsiooniaeg	Eeterlik õli						
		<i>Matricaria recutita</i>	<i>Matricaria discoidea</i>	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Achillea millefolium</i>	<i>Achillea millefolium (f. roseae)</i>
Trans- β -farneseen	0,23	+++	+++	+++	+	+++	+	++
Farnesool	0,42	+	++	+	+	++	+	++
Spatulenool	0,48	++	+	++	+++	+++	++	+++
Bisabolooloksiid B	0,58	++	+	+	+	-	++	++
Bisabolool	0,63	++	-	-	++	+	++	++
Bisabooloonoksiid A	0,67	+++	+	++	+++	-	-	-
Bisabolooloksiid A	0,82	+++	+	+	+	+	+	++
Standard	1,00							
Herniariin	1,16	+	+	+	++	-	-	-
Tsiss-en-in-bitsükloeter	1,32	++	+++	+	-	++	+++	+
Trans-en-in-bitsükloeter	1,46	+	+++	+	-	+	-	-
Komponentide üldarv		28	25	30	28	23	27	30
Teekummeliga analoogilisi		28	9	9	8	7	7	7

Märkus: — piik puudub, + madal piik, ++ keskmine piik, +++ kõrge piik

Uurimistulemused. Eeterlikku õli leidub kõikide uuritud liiki taimede korvõisikutes, erinevused on kvantitatiivses sisalduses ja värvuses. Maksimaalselt (0,37%) leidus teda hariliku kesalille, minimaalselt (0,04%) kollase karikakra õisikutes. Eeterliku õli sisaldus valgetes ja roosades raudrohu õisikutes on erinev, vastavalt 0,22 ja 0,29%; kokku ei lange ka nende eeterlike õlide värvitoonid. Sinine värvus näitab hamasuleeni olemasolu (4) teekummeli ja hariliku raudrohu korvõisikutes. Seda kinnitavad ka EP-reaktiiviga saadud tulemused.

Uuritud eeterlikud õlid (vt. joonis 1) sisaldavad kuni 9 komponenti, millel on teekummeli eeterliku õliga analoogilised Rf-väärtused ja laiguvärvus. Ultravioletvalguses fluorestseerivate ainete poolest on teekummelist rikkamad kõik teised eeterlikud õlid peale harilikus härjasilmas sisalduva.

Gaaskromatograafilise analüüsi andmetel (vt. tabel) kuuluvad kõikide uuritud eeterlike õlide koostisse trans- β -farneseen, farnesool, spatulenool ja bi-

sabolooloksiid A. Suurimad erinevused on bisabolooli ning bisabolooloksiidide A ja B, samuti en-in-bitsükloetri tsiss- ja trans-isomeeride kvalitatiivses ja kvantitatiivses sisalduses. Teekummeli eeterlikus õlis on ülekaalus trans- β -farneseen, bisabooloonoksiid A ja bisabolooloksiid A. Lõhnava kummeli eeterliku õli üks põhikomponente on lisaks trans- β -farneseeni ning tsiss- ja trans-en-in-bitsükloetrile terpenoid geranüülisovalerianaat, retentsiooniaeg 0,47, mis teekummeli eeterlikus õlis puudub. Hariliku kesalille eeterlik õli sisaldab kaht põhikomponenti: trans- β -farneseeni ja retentsiooniajaga 0,52 tundmatut ühendit, mida ei leitud kummelites. Ülejäänud eeterlikud õlid sisaldavad ühe põhikomponendina spatulenooli. Hariliku raudrohu roosa värvusega õisikutes on rohkem trans- β -farneseeni, farnesooli, spatulenooli ja bisabolooloksiidi A, tunduvalt väiksemas koguses aga tsiss-en-in-bitsükloetrit võrrelduna kogusega samalt kasvukohalt kogutud valge värvusega õisikutes.

Nii kiht- kui ka gaaskromatograafilise analüüsi tulemused lubavad väita, et teekummeli eeterliku õli koostisele on kõige lähedasem lõhnava kummeli ja hariliku kesalille korvõisikutes sisalduv bioloogiliselt aktiivsete ainete kompleks.

Järeldused.

1. Lõhnava kummeli, hariliku raudrohu, hariliku kesalille, hariliku härjasilma ja kollase karikakra eeterlik õli sisaldab 7... 9 teekummeli omaga analoogilist komponenti.

2. Teekummeli reaalseimaks asendajaks on lõhnava kummel. Erinevalt teekummelist ei kuulu tema eeterliku õli koostisse hamasuleen ega bisabolool. Teekummeli õisikud ei sisalda lõhnava kummeli eeterliku õli üht põhikomponenti — geranüülisovalerianaati.

3. Hariliku raudrohu eeterlikus õlis on mitmeid teekummeliga ühiseid komponente. Valge ja roosa värvusega raudrohu korvõisikute eeterliku õli kvalitatiivne ja kvantitatiivne koostis on erinev.

4. Meditsiinis mittekasutatavad harilik kesalill, harilik härjasilm ja kollane karikakar väärivad põhjalikumalt, aga ka farmakoloogilist uurimist.

KIRJANDUS: 1. Arak, E., Raal, A., Vahar, V., Lääne, K., Taul, P. Nõukogude Eesti Tervishoid, 1986, 3, 188—190. — 2. Eesti NSV floora. 6. kd. Tallinn, 1978. — 3. Harborne, J., Heywood, V., Saleh, N. Phytochemistry, 1970, 9, 2011—2017. — 4. Wirth, H. Am. Perfum. Cosmet., 1967, 82, 81—82.

5. Арак Э. X., Раал А. Э., Таммеорг Й. К. Фармация, 1986, 4, 19—22. — 6. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М., 1980. — 7. Горяев М. И. Эфирные масла флоры СССР. Алма-Ата, 1952. — 8. Четверня С. А. Растительные ресурсы, 1986, 3, 373—377. — 9. Яковлев А. И. Химия природных соединений, 1980, 2, 243—249.

TRÜ arstiteaduskonna farmaatsia kateeder

Ülevaated

UDK 616.831-073-07(047)

Peaju kompuutertomograafia. Põhimõte ja näidustused

Tiiu Tomberg · Tartu

kompuutertomograafia, meetod, aparatuur, näidustused

Üks meditsiini suuremaid saavutusi on kompuutertomograafiameetodi* väljatöötamine ja kliinilises praktikas rakendamine. Eriti suure pöörde on ta toonud neuroröntgenoloogias peajuhaiguste diagnoosimisel, võimaldades mitteinvasiivsel teel nähtavale tuua ajustruktuure ja patoloogilisi muutusi ajus.

Kompuutertomograafia abil saadakse objektist kujutis aksiaalsete kihtide kaupa, mis rekonstrueeritakse elektronarvutiga objekti läbinud röntgenikiirguse neeldumisväärtuste alusel. See põhineb kompuutertomograafi töö eri tihedusega kudede röntgenikiirguse absorptsiooni täpsel mõõtmisel.

Kuigi kujutise rekonstrueerimise matemaatiline võimalikkus (austria teadlase J. Radoni tööd) ja tomograafia olid tuntud juba käesoleva sajandi algul, sai nende ideede kompleksne realiseerimine uue röntgendiagnostilise meetodi loomisel võimalikuks alles tänu arvutustehnika arengule. Nii esitas Ameerika Ühendriikide teadlane

* Kasutatakse ka nimetusi: aksiaalne või transversaalne kompuutertomograafia, kompuuterdensitomograafia, tomosüntees, röntgen-kompuuterkäanneerimine, raaltomograafia.

A. Cormack 1963. aastal kompuutertomograafia matemaatilised printsiibid, nende alusel töötas inglise insener G. Hounsfield välja aparatuuri tehnilise lahenduse, mis patenteeriti 1968. aastal. Esimene neurodiagnostiline kompuutertomograaf valmis 1971. aastal ning kandis nimetust *EMI-scanner*. Ametlik teade uue meetodi avastamise ja aprobeerimise tulemuste kohta esitati Briti Radioloogiasinstituudi kongressil 19. aprillil 1972. aastal G. Hounsfieldi ja J. Ambrose'i ettekandes «X-ray diagnosis peers inside the brain». Kompuutertomograafiameetodi väljatöötamise eest anti G. Hounsfieldile ja A. Cormackile 1979. aastal Nobeli preemia meditsiini alal.

Lihtsustatult on kompuutertomograafi tööprintsiip järgmine (3, 10, 18): skanneerimisseadeldises paiknevad teineteise vastas röntgenitoru ja tajurid, nende vahele aparadi tunnelisse asetatakse uuritav objekt. Iga skanneerimistsükli vältel liiguvad röntgenitoru ja tajurid sünkroonselt ümber patsiendi pea, kusjuures tajurid mõõdavad objekti läbinud röntgenikiirguse intensiivsust. Osa kiirgust neeldub ajus ja koljukatetes, kiirguse neeldumine oleb koostiselementide tihedusest. Ühtlasi teades röntgenitorust lähtunud kiirguse intensiivsust, on võimalik välja arvutada röntgenikiirguse neeldumiskoefitsiendid uuritava kihi iga mahuühiku kohta. Kui seda protsessi paljude erinevate nurkade all korrata, siis moodustub andmestikust röntgenikiirguse neeldumisväärtuste kaart ehk maatriks, mille igal üksikul punktil on kindel väärtus, sõltuvalt vastava mahuühiku tihedusest. Neid andmeid töötleb arvuti ja need esitatakse kihtide kaupa kujutisena videomonitori ekraanil. Kihi paksus võib olla erinev, tavaliselt on see 10 mm.

Aparatuur koosneb mitmest seadmest, mis integreeritakse ühtseks funktsioneerivaks süsteemiks elektronarvuti ja vastavate programmide abil. Aparatuuri põhiosadeks on skanneerimisseadeldis koos lauaga patsiendi jaoks ning arvuti, mille juurde kuuluvad operaa-

tori juhtpult videomonitoriga ja salvestusseadmed.

Tuleb mainida tormilist tehnilist progressi aparatuuri täiustamisel ja uute süsteemide loomisel. Praegusel ajal eristatakse nelja tomograafide põlvkonda, mis erinevad üksteisest peamiselt süsteemi «kiirgaja—detektor» liikumise laadi, röntgenikiirte kimbu kuju ning detektorite tüübi ja arvu poolest. Tehnilise täiustamise sihiks on põhiliselt uuringu kestuse lühendamine ja kujutise kvaliteedi parandamine. Juba 1974. aastal töötas R. Ledley välja kompuutertomograafi uue variandi nimetusega ACTA, millega lisaks peaaule sai uurida ka teisi elundeid, s. o. teha kogu keha tomograafia (ingl. k. *whole body tomography*).

Samal aastal hakkas Ameerika Ühendriikide firma *Ohio Nuclear* välja laskma *Deltascan*-aparaate, milles oli kasutatud suuremal arvul detektoreid (kuni 30) ja kergelt divergeerivat röntgenikiirte kimpu. Need aparaadid kuuluvad juba teise põlvkonda, samuti ka ND 8000 (CGR), *Siretom 2000* ja 2000E (*Siemens*), CT/N (*General Electric*) jt.

Kolmanda põlvkonna aparatuuridel rakendatakse süsteemi «kiirgaja—detektorid» sünkroonselt rotatsiooniliikumist, kusjuures kogu objekt on haaratud laiast röntgenikiirte kimbust. Siia kuuluvad näiteks aparaadid *CT Scanner (Varian)*, *Somatom DR 1, 2 ja 3 (Siemens)*, *TCT-65A (Toshiba)*, CT/T ja CT/M (*General Electric*) jt.

Neljanda põlvkonna tomograafidel asetsevad detektorid ringjalt ümber objekti ja rotatsiooniliikumise sooritab ainult röntgenitoru. Siia kuuluvad aparaadid CT 7070 (*EMI Medical*), *Synerview 1200 (Picker)*, *Technicare 2020 HR*, CT 9000 (*General Electric*) jt. Viimase puhul kestab skanneerimistsükkel kõigest mõne sekundi, kusjuures nõutav on suur arv detektoreid (500...1000).

Peaaegu kompuutertomogrammil saab eristada seitset eri tihedusega põhistruktuuri: koljuluu, lubjastunud alad, hallaine, valgeaine, liikvor, rasv ja õhk. Sõltuvalt haiguse laadist võib ilmned

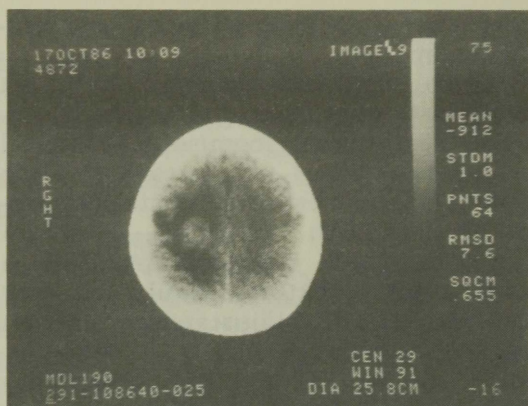


Foto 1. Meningeoom perifokaalse tursega frontoparietaalpiirkonnas paremal.

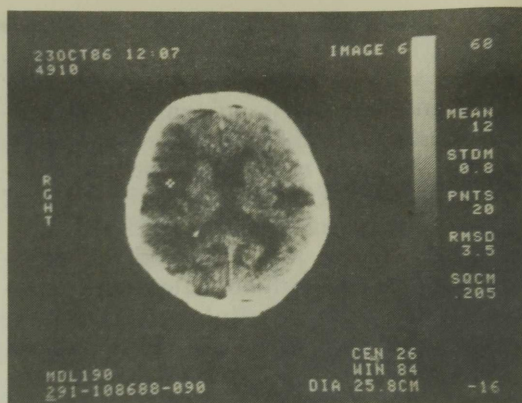


Foto 2. Ajuinfarkt frontotemporoparietaalpiirkonnas paremal.

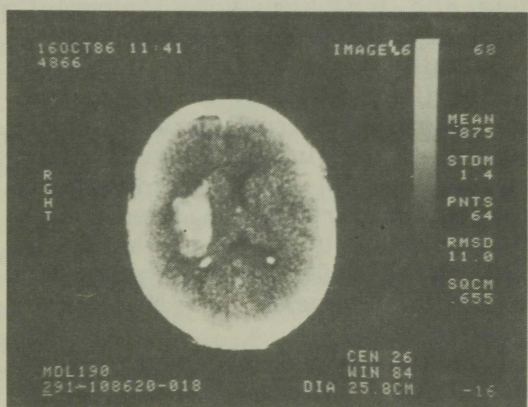


Foto 3. Ajuhemorraagia basaaltuumade piirkonnas paremal.

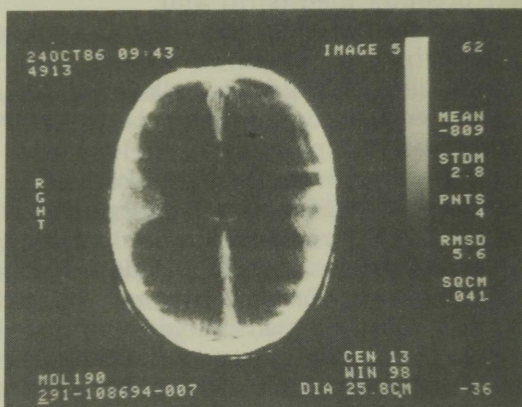


Foto 4. Hüdrotsefaalia.

vähenenud, suurenenud või segatiheidusega patoloogilisi koldeid, samuti mahuliste vahekordade üldisemat laadi muutusi ajus (vt. fotod 1...4). Kompuutertomograafia võimaldab eristada tiheduse muutusi 1...2% ulatuses, tavalised röntgenoloogilised meetodid 7...10% ulatuses.

Väiksema tihedusega (hüpodenssete) kollete põhjuseks on koeatroofiä, nekroos, kiudainesisalduse vähenemine, veesisalduse suurenemine (turse), rasvaine rohkenemine (lipoidväärastus), tsüstide moodustumine või nende muutuste kombinatsioon. Neid muutusi võib leida näiteks ajuinfarkti, mõningate ajukasvajate, tsüstide, demüelinisatsiooni, turse, abstsessi korral (10, 18).

Suurenenud tihedusega (hüperdenssed) kolded tekivad kiudainete hulga rohkenemise, skleroosi, lubjastuse tagajärjel. Veresoonest väljunud veri annab selgelt suure tihedusega varjustuse, kuid veresoontes voolav veri ei ole ajukoest eristatav. Tihedamad alad esinevad näiteks verevalumite, põrutuse, kasvajate ja patoloogiliste lubjastuste korral (10, 18).

Uuringu saab paljudel juhtudel informatiivsemaks muuta, manustades veeni kontrastainet, mis suurendab kujutise kontrastsust intra- ja ekstravaskulaarse mehhanismi kaudu. Intravaskulaarse mehhanismi puhul toob veresoontes ringlev kontrastaine nähtavale suure koljusisesed arterid ja

veenid, koos nendega ka suurenenud vaskularisatsiooniga alad (ajukasvajad, arteriovenoossed aneurüsmid), normaalse ajukoe tihedus aga suureneb vaid 1...2 ühiku võrra (7). Ekstrasvaskulaarset mehhanismi esineb hematosefaalbarjääri kahjustuse korral, kus kontrastaine tungib patoloogiliselt muutunud koesse ja suurendab selle tihedust. See võib toimuda kas passiivse difusiooni või pinotsütoosi, aktiivse transportimise teel, mille puhul kontrastaine moodustab plasma proteiinidega kõrgmolekulaarse kompleksi (2). Kontrastaine kasutamine on näidustatud eeskätt ajukasvajate diagnoosimisel, eriti tagumise koljuaugu ja *sella turcica* piirkonna protsesside puhul, samuti metastaaside, ajuabstsessi ja arteriaalse või arteriovenoosse aneurüsmi kahtluse korral (18).

Käesolevaks ajaks on publitseeritud arvukalt töid, mis käsitlevad neuroloogiliste ja neurokirurgiliste haiguste kompuutertomograafilise diagnostika eri aspekte. Seetõttu vaadeldakse käesolevas artiklis vaid uuringu näidustusi, võimalusi ja meetodilisi piire sagedamini esinevate närvihaiguste korral.

Ajukasvajate diagnoosimine on kompuutertomograafia üks tähtsamaid rakendusalasid, kusjuures supratentoriaalsed kasvajakud on paremini diagnoositavad kui infratentoriaalsed (14). Diagnoosimisel tuleb arvestada otse- ja kaudseid ekspansiooni tunnuseid. Otsestest tunnused avalduvad muutunud tihedusega alade esinemises. Kasvaja tiheduse struktuur, lokaliseerimine ja vahetõttu ümbritsevate ajuosadega, perifokaalse turse väljendatus, samuti kontrasteerumise viis pärast kontrastaine manustamist annavad pidepunkte ka kasvaja oletatava histoloogilise päritolu kohta (5, 14, 25, 28). Kuid enamiku uurijate andmeil ei ole need muutused spetsiifilised ega ole rangelt patognostilised mingi kindla histoloogilise struktuuri suhtes. Healoomulistele kasvajatele on üldiselt iseloomulik suhteliselt homogeenne tihedus, ühtlane kontrastainega küllastumine ja tagasihoidlik perifokaalne turse. Pahaloomuliste

kasvajate tunnuseks on heterogeenne ehitus, nekrootiline ala kasvaja sees, hemorraagiakolded kasvajakoes, laialdane perifokaalne turse (28).

Lisaks sellele põhjustab ekspanstiivne protsess tüüpilisi liikvoriruumide muutusi: südamevatsakeste süsteemi deformatsiooni, ahenemist või laienemist (oklusiivne hüdrotsefaalia), dislokatsiooni, subarahnoidaalruumi ühe- või mõlemapoolset ahenemist. Muutused olenevad kasvaja asukohast liikvori-teede suhtes (18).

Kompuutertomograafiameetodil on hästi diagnoositav enamik supratentoriaalseid kasvajakud. Diferentsiaaldiagnostilisi raskusi võib ette tulla infiltratiivse kasvuga astrotsütoomide korral. Suure informatiivusega on kompuutertomograafia *sella turcica* ja parasellaarpiirkonna kasvajate esinemisel (hüpofüüsi adenoom, kraniofarüngo-oom), võimaldades määrata kasvaja kasvu suunda, ulatust ja suhet vatsakeste süsteemiga ning täpsustada kasvaja ehitust (kaltsifikaadid, solitaarne osa, tsüstid). Suhteliselt raskemini diagnoositavaks on osutunud ajutüve- ja väikeajukasvajad. Põhjuseks on neid ümbritsevatest luulistest struktuuridest lähtunud kujutise artefaktid. S. Wende ja kaasautorite andmeil (1977. a.) võimaldab kompuutertomograafia diagnoosida 95% supratentoriaalsetest ja vaid 69...83% infratentoriaalsetest kasvajatest. Oluline on uuring ka kasvajate kirurgilise ravi efektiivsuse üle otsustamisel ja retsiidivide avastamisel (25).

Ajuveresoonte haigused on kompuutertomograafiliselt diagnoositavad suure tõenäosusega. Sel meetodil saab üks teisest eristada ajuinfarkti, ajuhemorraagiat, hemorraagilist infarkti ja osaljuhtudel ka subarahnoidaalset hemorraagiat. Aju transitoorne isheemia morfoloogilisi muutusi tavaliselt ei põhjusta ja kompuutertomograafia uurimisel see ilmsiks ei tule (11). Seevastu RIND-tüüpi ajuinfarkt avaldub tommogrammil tavaliselt väiksema tihedusega koldena (18). Kui infarkt (ka väiksema mahuga) eesmise, vahelmise

ja tagumise ajuarteri varustusosal on enamasti hästi diagnoositavad, kaasa arvatud ka basaaltuumade ja sisekihnua piirkonnas paiknevad, siis vertebrobasilaarsüsteemi infarktides on nähtavad vaid suhteliselt suurte mõõtmetega kolded. Infarkticolde toob kompuutertomograafia nähtavale alles ööpäev pärast haigestumist ja mõnikord veelgi hiljem, kusjuures muutused on seostatavad veresoone kindla varustusalaga. Seetõttu ei saa kompuutertomograafiat kasutada ajuinfarkti varajaseks diagnoosimiseks. Vere lokaliseerimise tsisternides subarahnoidaalhemorraagia juhtudel viitab võimaliku arteriaalse aneurüsmi lokaliseerimisele (17).

Kontrastaine manustamise korral on kompuutertomograafiliselt mõnikord diagnoositavad ka arteriaalsed ja arteriovenoossed aneurüsmid. Insuldi hilisperioodil abistab meetod ajuparenhüümi defekti suuruse üle otsustamisel. Kui ajuhemorraagia korral ulatub diagnostiline täpsus 95...100%-ni, siis ajuinfarkti korral, olenevalt kolde lokaliseerimisest ja mõõtmetest, vaid 50...75%-ni (11, 13).

Ajukoljutrauma juhtudel võimaldab kompuutertomograafia määrata ajukahjustuse ulatust ja laadi. Sel meetodil saab informatsiooni trauma toimimiskoha, mehhanismi (kolju väliskatete turse, verdumised), koljuluude seisundi (fraktuuridest eriti impressiivfraktuur on hästi eristatav), võimalike intrakraniaalsete hematoomide (subduraalne, epiduraalne, ajusisene), ajuparenhüümi seisundi (eri liiki kontusioonikolded) ja ajuturse kohta (20, 23, 28). Traumaatilist subarahnoidaalhemorraagiat on aga kompuutertomograafiliselt raske diagnoosida, sest veri seguneb liikvoriga ja seetõttu tihedus oluliselt ei erine. Lisaks sellele on subarahnoidaalruum ja tsisternid koljusisese mahu tõusu tõttu sageli komprimeeritud (18).

Kompuutertomograafia abil osutub võimalikuks elupuhuselt diagnoosida multilokulaarset ajupõrutust mõlema hemisfääri või supra- ja infratentoriaalsete ajuosade kahjustusega, difuusset

valgeaine kahjustust, traumaatilist ajuinfarkti, inklinatsioonisündroomi ning mõningatel juhtudel ka primaarset või sekundaarset ajutüvekahjustust (16, 29).

Ajukoljutrauma korral on kompuutertomograafilise uuringu eesmärgiks: 1) traumaatilise ajukahjustuse tüübi, lokaliseerimise ja ulatuse väljaselgitamine, eriti kohest kirurgilist ravi nõudvate hematoomide kindlakstegemine; 2) ajukahjustuse raskuse ja trauma prognoosi üle otsustamine; 3) patoloogiliste muutuste kulu dünaamiline jälgimine, seisundi kontroll pärast operatsiooni (9, 16). Kompuutertomograafia on eriti efektiivseks osutunud ajabstsessi väljaselgitamisel, samuti bakteriaalse meningiidi tüsistuste, nagu hüdrotsefaalia, subduraalse efusiooni või empuemi, ajuinfarkti, ventrikuliidi diagnoosimisel (4, 18, 26). Meningiidi tüsistumata juhtudel patoloogilisi ilminguid kompuutertomogrammil ei täheldata (18).

Tänapäeval on kompuutertomograafia saanud valikmeetodiks ajuvatsakeste süsteemi suuruse üle otsustamisel. See võimaldab peale hüdrotsefaalia tüübi ja raskuse eristamise täpsustada ka etioloogilist tegurit, eriti oklusivse hüdrotsefaalia korral (21). Lineaarsete, planimeetriliste ja volumeetriliste mõõtmistega saab kvantitatiivselt iseloomustada vatsakeste süsteemi seisundit ja jälgida muutusi dünaamikas (12, 19, 22). Samuti on kompuutertomograafia näidustatud aju degeneratiivatroofiliste muutuste kindlakstegemisel (8, 27).

Lasteneuroloogia praktikas on kompuutertomograafial düsontogeneetiliste ja degeneratiivsete haiguste ning perinataalse ajukahjustuse kindlakstegemisel oluline koht (1, 6).

Kokku võtteks võib öelda, et kompuutertomograafia kasutuselevõtmine on tunduvalt mõjutanud kogu ravi- ja diagnoosimisalast tegevust neuroloogias ja neurokirurgias. Oluliselt on suurenenud diagnoosimise kiirus ja efektiivsus. Ambulatoorsetes tingimustes lühendab kompuutertomograafia haige

uurimiseks ja raviks kuluvat aega, haigete hospitaliseerimine on muutunud diferentseeritumaks. Eriti suuri muutusi on meetod kaasa toonud neuroröntgenoloogilises praktikas. Nii on miinimumini vähenenud pneumoentsefaloograafiate ja ventrikuloograafiate arv, vähenenud on ka angiograafia tegemise vajadus. Sellele vaatamata ei välista kompuutertomograafia seni tuntud meetodite rakendamist peajuhaiguste diagnoosimisel; näidustused üheks või teiseks uuringuks määrab haiguse laad. Samuti ei võimalda kompuutertomograafia otsustada veel peaju funktsionaalse seisundi üle.

KIRJANDUS: 1. Adsett, D. B., Fitz, C. R., Hill, A. Dev. Med. Child Neurol., 1985, 27, 155—160. — 2. Ambrose, J. J. Neurosurg., 1974, 40, 6, 679—695. — 3. Ambrose, J. In: Computerized cranial tomography. Stratton — New York — San Francisco — London, 1977, 5—9. — 4. Bilaniuk, L. T., Zimmerman, R. A., Brown, L. a. o. Neuroradiology, 1978, 16, 13—14. — 5. Bilaniuk, L. T., Zimmerman, R. A., Schut, L. a. o. Computed tomography of pediatric infratentorial brain tumors. J. Neuroradiology, 1981, 8, 229—242. — 6. Faerber, E. N. Clin. Develop. Med., 1986, 93, 237. — 7. Gado, M., Phelps, M., Coleman, E. Radiology, 1975, 117, 3, 595—597. — 8. Gado, M., Hughes, C. P., Danziger, W. a. o. Aging, dementia and brain atrophy: a longitudinal computed tomographic study. AJNR 1983, 4, 699—702. — 9. Gozzoli, L., Cecchini, A., Rognone, F. a. o. Ital. J. Neurol. Sci., 1983, 2, 185—190. — 10. Grumme, T., Meese, W. Zerebrale Computertomographie. Berlin, 1977. — 11. Houser, O. W., Campbell, J. K., Baker, H. L. Radiol. Clin. North Am., 1982, 20, 1, 123—142. — 12. Huber, G. Fortschr. Röntgenstr., 1982, 13, 7, 1, 42—47. — 13. Kazner, E., Lanksch, W., Gumme, T. a. o. In: Spontaneous intracerebral haematomas, advances in diagnosis and therapy. Berlin — Heidelberg — New York, 1980, 178—190. — 14. Kendall, B. In: Brain tumours. Scientific basis, clinical investigation and current therapy. London — Boston, 1979, 231—267. — 15. Kuckein, D. Computertomographie, 1982, 2, 120, 126. — 16. Lanksch, W., Grumme, Th., Kazner, E. In: Computed tomography in head injuries. New York, 1979, 136. — 17. Liliequist, B., Lindqvist, M. Acta Radiol. Diagn., 1980, 21, 3, 327—331. — 18. Nadjmi, M., Piepgras, U., Vogelsang, H. Kranielle Computertomographie. Ein synoptischer Atlas. Stuttgart — New York, 1981, 474. — 19. Naheedy, M. H., Strand, R. D., Gilles, F. H. J. Comput. Assist. Tomogr., 1982, 6, 1, 51—53. — 20. Perini, S., Beltrameelo, A., Pasut, M. L. a. o. Neurol. Clin., 1984, 2, 4, 719—743. — 21. Potts, G. J. Neuroradiol., 1981, 8, 195—206. — 22. Zeumer, H., Hacke, W., Hartwich, P. Neuroradiology, 1982, 22, 193—197.

— 23. Zimmerman, R. A., Bilaniuk, L. T. J. Neuroradiol., 1981, 8, 257—271. — 24. Ter-Pogossian, M. M. In: Computerized cranial tomography. Stratton — New York — San Francisco — London, 1977, 11—23. — 25. Wende, S., Aulich, A., Kretzschmer, K. a. o. Radiologe, 1977, 17, 4, 149—156. — 26. Whelan, M. A., Hilal, S. K. Radiology, 1980, 135, 663—671. — 27. Wilson, R. S., Fox, J. H., Huckman, M. S. a. o. Neurology, 1982, 32, 1054—1057.

28. Коновалов А. Н., Корниенко В. Н. Компьютерная томография в нейрохирургической клинике. М., 1985. — 29. Кузьменко В. А. Компьютерная томография в диагностике острой черепно-мозговой травмы. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1984.

TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia
Instituut

AIDS-i vaktsiini valmistamise võimaluste otsimisega tegeldakse kogu maailmas, sest inimese immuunpuudulikkuse viirusega (HIV) infitseerituks peetakse juba ligikaudu 10 miljonit inimest. Mis puutub AIDS-i vastu toimiva vaktsiini kasutuselevõtmise võimalustesse lähemal aastail, siis on nimekate teadlaste arvamused vaid tagasihoidlikult optimistlikud. Esimese AIDS-i vaktsiini kliinilise aprobeerimisega on tõenäoliselt võimalik alustada alles 1988. aastal. Selline on Bethesdas (USA) asuva Rahvusliku Allergia ja Nakkushaiguste Instituudi kuulsa teadlase Anthony S. Fauci arvamus, kusjuures ta rõhutab, et kuna AIDS-i latentse kulgemise periood vältab aastaid, siis otsustamine vaktsiini üle, kas ta tõeliselt efektiivne ja kindla toimega on, võtab aega veel aastaid. 1986. aastal publitseeritud eksperimentaaluurimuse andmeil on AIDS-i immuunprofülaktikaks teoreetiliselt valmistatavad ja kasutatavad järgmised vaktsiinivariandid: 1) geneetiliste manipuleerimistulemusena vähendatud virulentsusega AIDS-i viirused; 2) rekombinantset apatogeenset DNA-viirused, mis sisaldavad HIV-viiruse geneetilist informatsiooni; 3) HIV-viirustega infitseeritud koekultuuridest isoleeritud antigeenimaterjal; 4) geenitehniliselt, s. o. transfekteeritud rakkude abil produtseeritud immuunantikehad.

Tavaliselt kasutatakse vaktsiinide väljatöötamisel viirusnakkuste vastu immuniseerimiseks haigusetekitajate atenueeritud tüvesid. Inaktiveeritud või ka geenitehniliselt muudetud HIV kasutamine on siiski problemaatiline. AIDS-i viirused (RNA-d sisaldavad) on retroviirused, mis selleks, et nad võiksid paljuneda, peaksid oma geneetilise materjali peremeesraku genoomi integreerima. Niisugune asjade kulgu aga võib aktiveerida proto-onkogeene ning seega käivitada neoplastilise protsessi arengu. Samuti ei saa kindlalt ära hoida seda, et eespool kirjeldatud protsessis ei tekiks taas patogeenseid viirusevorme.

DDR-Medizin-Report, 1987, 3, 131—134.

UDK 616.12-005.4-07(047)

Südame isheemiatõve kliiniline klassifikatsioon ja diagnoosimise kriteeriumid

Kaljo Valgma · Tartu

südame isheemiatõbi, terminoloogia, diagnostilised kriteeriumid, klassifikatsioon

Südame isheemiatõbi võib kliiniliselt kulgeda väga erinevalt. Sellest tingituna on paljude maade autorid korduvalt teinud katseid südame isheemiatõve sündroomide iseloomustamiseks, terminoloogia ja diagnostiliste kriteeriumide ühtlustamiseks. Südame isheemiatõve esimese rahvusvahelise klassifikatsiooni töötas välja Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni (ÜTO) ekspertide komitee 1962. aastal. Selle klassifikatsiooni kohaselt eristati südame isheemiatõve järgmisi kliinilisi vorme: 1) pingutusstenokardia, 2) müokardiinfarkt (äge ja varem põetud), 3) intermediaarne vorm (äge koronaarpuudulikkus), 4) valudeta kulgev vorm (südamepuudulikkus, südame rütmihäired või muutused elektrokardiogrammil).

Arvesse võttes üha täienevaid teadmisi südame isheemiatõve etiopatogeneesist ja kliinilise kulu iseärasustest, koostas Ülemaailmse Tervishoiuorganisatsiooni ekspertide komitee 1979. aastal südame isheemiatõve uue klassifikatsiooni, mis on eelmisest tunduvalt täiuslikum.

Uues klassifikatsioonis on esmalt ära toodud südame isheemiatõve definitsioon. Selle kohaselt on südame isheemiatõbi koronaarvereringe häiretest põhjustatud südamelihasekahjustus, mis tekib tasakaaluhäirest *resp.* mittevastavusest koronaarvereringluse ja müokardi metaboolsete (hapniku-) vajaduste vahel. Südame isheemiatõve mõiste hõlmab ägedaid, kroonilisi ja nende vahepealseid haigusseisundeid, mis on tingitud koronaararterite orgaa-

nilistest kahjustustest (stenoseeriv ateroskleroos, tromboos) või nende funktsionaalse seisundi häiretest (spasm, toonuse häired).

Müokardi isheemia, mis on tingitud koronaararterite teist liiki kahjustustest (reuma, kollagenooside, septilise endokardiidi, kardiomiopaatiate tagajärjel), samuti mittekoronarogeensetest hemodünaamilistest põhjustest (südamerikked ja muud), südame isheemiatõve mõiste alla ei kuulu ja seda tuleb vaadelda teatava nosoloogilise ühiku sekundaarse sündroomina.

Südame isheemiatõve sünonüümina on lubatud kasutada terminit **südame koronaartõbi**.

ÜTO ekspertide komitee ettepanekute kohaselt eristatakse südame isheemiatõve järgmisi kliinilisi vorme ehk sündroome:

1. Primaarne südameseiskus.

2. Stenokardia.

2.1. Pingutusstenokardia.

2.1.1. Esmaselt tekkinud pingutusstenokardia.

2.1.2. Stabiilne pingutusstenokardia.

2.1.3. Progresseeruv pingutusstenokardia.

2.2. Spontaanne stenokardia.

3. Müokardiinfarkt.

3.1. Äge müokardiinfarkt.

3.1.1. Kindel müokardiinfarkt.

3.1.2. Võimalik müokardiinfarkt.

3.2. Põetud müokardiinfarkt.

4. Südamepuudulikkus.

5. Südame rütmihäired.

ÜTO eksperdid annavad ka kõigi eespool toodud südame isheemiatõve kliiniliste vormide lühikese iseloomustuse.

Primaarne südameseiskus südame isheemiatõve korral on tõenäoliselt tingitud müokardi elektrilisest ebastabiilsusest, kui teised põhjused puuduvad. Siia ei kuulu südameseiskus müokardiinfarkti varajases staadiumis. Kui haiget ei ole reanimeeritud või on reanimatsioon olnud edutu, kvalifitseeritakse primaarne südameseiskus äkksurma.

Primaarset südameseiskust võib pidada tõenäoliselt südame isheemiatõ-

vest tingituks neil juhtudel, kui on andmeid stenokardia või müokardiinfarkti eelneva esinemise kohta. Tauliste andmete puudumise ja tunnustajateta surma korral jäävad primaarse südameseiskuse diagnoos ja selle seos südame isheemiatõvega oletuslikuks.

Eristatakse stenokardia kaht põhivormi: pingutusstenokardia ja spontaanne stenokardia. Pingutusstenokardia võib omakorda kulgeda kolme sündroomina: esmane, stabiilne ja progresseeruv.

Pingutusstenokardia iseloomustub rinnakutaguste valudega, mille kutsub esile kas kehaline koormus või muud müokardi hapnikuvajadust suurendavad faktorid. Tavaliselt kaob valu kiiresti pärast koormuse lõppemist ja nitroglütseriini tarvitamist.

Esmaselt tekkinud pingutusstenokardia on elus esimest korda tekkinud stenokardia, mille kestus on alla ühe kuu. Esmane pingutusstenokardia võib progresseeruda ja lõppeda müokardiinfarktiga, muutuda stabiilseks või regresseeruda.

Stabiilne pingutusstenokardia kestab üle ühe kuu ning talle on iseloomulik haige stereotüüpne reaktsioon ühele ja samale koormusele. Stenokardiasööstude sagedus, kestus ja intensiivsus püsivad ühesugusena kuid ja aastaid. Prognoos on suhteliselt hea.

Progresseeruvale pingutusstenokardiale on iseloomulik stenokardiasööstude sageduse, intensiivsuse ja kestuse kiire progresseerumine vastuseks endise intensiivsusega koormusele. Muutub valu stereotüüp: valu vallandub endisest väiksemate koormuste korral, kaasnedes võib spontaanne stenokardia. Progresseeruv pingutusstenokardia võib algusest peale olla kiiresti progresseeruv, kestus üle kuu, või toimub progresseerumine stabiilse stenokardia foonil.

Spontaanse stenokardia tunnusteks on rinnakutagused valud, mis tekivad müokardi hapnikuvajadust suurendavatest faktoritest näiliselt sõltumatult. Valu on enamasti intensiivsem, kestvam ja nitroglütseriini toimele raske-

mini alluv kui pingutusstenokardia puhul. Vereseerumi müokardiaalsete ensüümide aktiivsus ei suurene. Elektrokardiogrammil sedastatakse mööduvat ST-segmendi depressiooni ja T-saki muutusi. Spontaanne stenokardia võib kombineeruda pingutusstenokardiaga.

Kui spontaansele stenokardiale kaasub elektrokardiogrammil ST-segmendi kiiresti mööduv elevatsioon, nimetatakse stenokardiat **variantstenokardiaks**. Sageli kasutatav termin «Prinzmetali stenokardia» ei ole päris õige, sest kõnesolevat stenokardiavormi on kirjeldatud juba enne Prinzmetali. Sagedaimaks tekkepõhjuseks on koronaarspasm.

UTO ekspertide komitee mainib, et esmase, progresseeruva ja spontaanse stenokardia tähistamiseks on sageli kasutatud terminit «ebastabiilne stenokardia». Et aga termin ei ole täpne, ei peeta seda soovitatavaks. Eelistada tuleks eespool nimetatud täpsemaid ja spetsiifilisemaid termineid.

Müokardiinfarkti diagnoositakse kliinilise pildi, elektrokardiograafilise ja vereseerumi ensümaatilise leiu alusel.

Müokardiinfarkt jaotub ägedaks ja põetud müokardiinfarktiks, äge omakorda kindlaks ja võimalikuks müokardiinfarktiks.

Ägeda müokardiinfarkti diagnoos on kindel, kui elektrokardiogramm on infarktile tüüpiliste muutustega ja/või müokardiaalsete ensüümide aktiivsus vereseerumis on infarktile tüüpiline. Kliiniline pilt võib olla tüüpiline või ebatüüpiline. Kliiniline pilt on tüüpiline, kui valu on tugev ja kestab, ebatüüpiline, kui esiplaanil on südamepuudulikkus või südame rütmihäired.

Elektrokardiograafiliselt tüüpilisteks muutusteks peetakse püsiva patoloogilise Q-saki ja QS-komplekside moodustumist, samuti ST-segmendi tüüpilisi muutusi, mis püsivad üle ühe ööpäeva.

Müokardiaalsete ensüümide aktiivsus dünaamikalt vereseerumis peetakse müokardiinfarkti suhtes patognostiliseks, kui nende aktiivsuse suuremine on ajalises korrelatsioonis infarkti tekkimisega ja ensüümide aktiivsuse

väheneb on infarktile omase dünaamikaga. Kui ensüümide esialgne aktiivsus infarktile omaselt ei vähene, ei ole ensümaatiline leid tüüpiline.

Mittetransmuraalset ja subendokardiaalset infarkti diagnoositakse patoloogilise Q-saki või QS-komplekside puudumise korral, ST-segmendi ja T-saki muutuste ning ensüümide aktiivsuse tüüpilise dünaamika alusel.

Müokardiinfarkt on võimalik, kui elektrokardiograafilised ja ensümaatilised muutused on ebatüüpilised, kliiniline pilt tüüpiline või ebatüüpiline.

Mitmeti interpreteeritavateks ja ebatüüpilisteks elektrokardiograafilisteks muutusteks on lühiaegne ST-segmendi elevatsioon, T-sakkide negatiivseks muutumine, patoloogiline Q-sakk ainult ühes lülituses, vatsakestesisesed erutusjuhtehäired. Ensümaatiline leid ei ole tüüpiline, kui ensüümide aktiivsuse tõusule ei järgne nende aktiivsuse tüüpilist langust teatava ajavahemiku vältel. Intensiivse ja kestva valu puudumise korral on kliiniline pilt ebatüüpiline.

Põetud müokardiinfarkti diagnoositakse patoloogilise Q-saki või QS-komplekside elektrokardiogrammil esinemise korral või varajasema vastavasisulise dokumentatsiooni olemasolul.

Südamepuudulikkus võib südame isheemiatõve puhul tekkida põetud infarkti, raske stenokardia ja südame rütmihäirete tagajärjel. Südame isheemiatõvele omase kliinilise pildi või elektrokardiograafilise leiu puudumise korral jääb südamepuudulikkuse kui südame isheemiatõve ühe kliinilise variandi diagnoos kahtlaseks.

Südame rütmihäired võivad olla südame isheemiatõve ainsaks tunnuseks. Diagnoos on oletuslik kuni koronarograafia tegemiseni.

ÜTO ekspertide komitee ei soovita kasutada termineid «infarktieleine seisund» ja «intermediaarne südame isheemiatõbi». Esimene neist on retrospektiivse tähendusega, sest infarktieleelsele seisundile ei järgne kaugeltki mitte alati müokardiinfarkti. Intermediaarsena käsitletud sündroomi võib

aga täpsemini väljendada esmase, progresseeruva või spontaanse stenokardia diagnoosi abil. Ei soovitata kasutada ka varem intermediaarse sündroomiga võrdsustatud mõisteid ega termineid, nagu «äge koldeline düstroofia, äge koronaarpuudulikkus, anginoosne seisund».

ÜTO ekspertide eespool toodud ettepanekud vaatasid läbi järgmised Nõukogude Liidu kompetentsed organisatsioonid: üleliiduline probleemikomisjon «Ateroskleroos, südame isheemiatõbi ja arteriaalne hüpertensioon» (1983. aastal Saraatovis), Üleliiduline Kardioloogide Selts (1983. aasta pleenumil Harkovis). Üleliiduline Teadusliku Kardioloogiakeskuse nõukogu võttis klassifikatsiooni vastu järgmises reaktioonis:

1. Koronaarne äkksurm (primaarne südameseiskus).

2. Stenokardia.

2.1. Pingutusstenokardia.

2.1.1. Esmaselt tekkinud pingutusstenokardia.

2.1.2. Stabiilne pingutusstenokardia.

Diagnoosis tuleb näidata haige funktsionaalsesse klassi kuuluvus.

I klass. Haige talub tavalist kehalist koormust hästi, stenokardia tekib väga tugeva kehalise koormuse korral.

II klass. Kehalise koormuse kerge piirang. Stenokardia tekib tavalise kiirusega kõndimisel tasasel pinnal 500 m pikkuse maa läbimise järel ja treppidest tõusmisel pärast üht korrust. Stenokardia tekib külma ja tuulise ilma ning emotsioonide puhul ning hommikul pärast ärkamist.

III klass. Kehalise aktiivsuse tugev piirang. Stenokardia tekib tavalise kiirusega kõndimisel tasasel pinnal pärast 100...500 m pikkuse maa läbimist ja trepist tõusmisel ühe korruse võrra.

IV klass. Stenokardia tekib väikese kehalise koormuse korral tavalise kiirusega kõndimisel tasasel pinnal, alla 100 m pikkuse maa läbimisel. Iseloomulik on rahuolekustenokardia. Harva esinev spontaanne stenokardia ei ole IV klassi obligatoorne tunnus, seda võib esineda ka III klassis.

2.1.3. Progresseeruv pingutusstenokardia.

2.2. Spontaanne (eriline) stenokardia.

3. Müokardiinfarkt.

3.1. Suurekoldeline (transmuraalne) müokardiinfarkt.

3.2. Väikesekoldeline müokardiinfarkt.

Infarkti diagnoosimisel märgitakse selle tekkimise aeg, lokalisatsioon, kulu iseärasused (korduv, retsidiveeruv) ja tüsistused (rütmihäired, südamepuudulikkus, kardiogenne šokk, trombemboolia, müokardi ruptuur, aneurüsm, Dressleri sündroom jm.).

4. Infarktijärgne kardioskleroos.

Diagnoos pannakse kaks kuud pärast infarkti tekkimist. Lisaks tehakse märga aneurüsmi, südame rütmihäirete, kardiovaskulaarse puudulikkuse esinemise kohta. Diagnoosi aluseks on elektrokardiograafiline leid ja infarkti põdemist tõendav meditsiinidokumentatsioon.

5. Südame rütmihäired (vormi äranäitamisega).

6. Südamepuudulikkus (vormi ja staadiumi äranäitamisega).

Haiguste, traumade ja surma põhjuste rahvusvahelise statistilise klassifikatsiooni alusel paigutatakse südame isheemiatõve kliinilised vormid järgmistesse rubriikidesse:

koronaarne äkksurm (primaarne südameseiskus — 411;

stenokardia — 413;

müokardiinfarkt — 410;

infarktijärgne kardioskleroos — 412;

südame rütmihäired — 414;

südamepuudulikkus — 414.

Nõukogude Liidu kompetentsete organisatsioonide poolt läbivaadatud ja vastuvõetud klassifikatsioon on aluseks südame isheemiatõve diagnoosimiseks meie maal.

Nõukogude Liidus vastuvõetud klassifikatsioonil on ÜTO ekspertide poolt koostatuga võrreldes mõningaid erinevusi. Südame isheemiatõve esimest kliinilist vormi nimetatakse Nõukogude Liidu klassifikatsioonis **koronaarseks äkksurmaks, primaarne südameseiskus** on toodud sulgudes. Rahvusvahelises

klassifikatsioonis jaotub müokardiinfarkt **ägedaks** ja **põetud müokardiinfarktiks**, äge omakorda **kindlaks** ja **võimalikuks**. Meil kehtivas klassifikatsioonis jaotub müokardiinfarkt **suure- ja väikesekoldeliseks**. **Võimalik müokardiinfarkt** puudub. **Põetud müokardiinfarkt** on asendatud terminiga **infarktijärgne kardioskleroos**. Muus osas lahkumine ei ole. Südame isheemiatõvel on rahvusvahelise klassifikatsiooni alusel viis, Nõukogude Liidu klassifikatsiooni alusel kuus kliinilist vormi.

Kokku võttes tuleb nentida, et uus südame isheemiatõve kliiniline klassifikatsioon on suureks sammuks edasi kõnesoleva haiguse olemuse mõistmisel ja südame isheemiatõve kliinilise kulu variantidest ühtsete arusaamade kujundamisel.

Südame isheemiatõve terminoloogia ja diagnostiliste kriteeriumide unifitseerimine aitab arste üksteist paremini mõista ning haigetele adekvaatsemat arstiabi anda.

Üldkehtival klassifikatsioonil on suur väärtus südame isheemiatõve ja tema kliiniliste vormide leviku hindamisel eri maades ja eri piirkondades ning seda haigust käsitlevate statistiliste andmete võrdlemisel.

KIRJANDUS: 1. Nomenclature and criteria for diagnosis of ischemic heart disease. Report of the joint international society and federation of cardiology. WHO task force on standardization of clinical nomenclature. *Circulation*, 1979, 59, 3, 607—609.

2. Гасилин В. С., Сидоренко В. А. Стенокардия. М., 1981. — 3. Диагностика и лечение стенокардии. Методические рекомендации. Министерство здравоохранения СССР. М., 1984. — 4. Клиническая классификация ишемической болезни сердца. *Кардиология*, 1984, 24, 10, 111—113.

TRÜ arstide, stomatoloogide ja farmatseutide täiendamise ja spetsialiseerimise teaduskonna teraapia kateeder

UDK 615.03:616-053.9(047)

Farmakoterapia printsiipe geriaatrias

Artemi Vapra · Leo Nurmand · Tartu

vanuse klassifikatsioon, farmakokineetika ja farmakodünaamika iseärasused vananevas organismis, geriaatriliste haigete farmakoterapia printsiibid, ravimite kõrvaltoime, kõrvalnähtude profülaktika geriaatriapraktikas

30 aasta vältel on majanduslikult arenenud maade rahvastiku vanuselises koosseisus aset leidnud tunduvalt nihked. Tunduvalt on suurenenud kesk- ja vanemaealiste arv. Vanuse üle otsustamisel lähtutakse praegu rahvusvahelisest klassifikatsioonist, mille järgi on 45...59-aastased keskealised, 60...74-aastased eakad, 75...89-aastased vanurid ning 90-aastased ja vanemad pikaalised (22, 23). Kõrges eas inimene ei ole kaugeltki alati veel haige inimene. Pikaalaste uurimisest on selgunud, et osa neist on praktiliselt terved ja töövõimelised, sest vananemine on neil kulgenud füsioloogiliselt (17, 18). Kalendaarsest vanusest tunduvalt tähtsam on isiku bioloogiline ehk funktsionaalne vanus (24). Bioloogilise vanuse hindamisel võetakse arvesse kõikide elundüsteemide funktsionaalne seisund. Bioloogilist vanust on oluline teada haiguse diagnoosimisel ja ravi määramisel. Alati aga ei ole seda teha lihtne, sest organism vananeb ebaühtlaselt. Vanemaealistele on omane polümorbiidsus (23), seetõttu vajavad nad medikamentooset ravi sagedamini. Ravimisel peetakse silmas organismi vanusest tingitud iseärasusi ja vanemas eas põetavate haiguste omapära. Vanemaealiste haigused on pikaldase kuluga ja nõrgalt väljakujunenud sümptoomidega (1, 12).

Ravimi toime omapära vananevas organismis. Eluea pikenedamisel arenevad organismis mitmed füsioloogilised ja patoloogilised muutused, muutunud elundite ja ensüümsüsteemide aktiivsus võib aga põhjustada eaka haige tava-

lisest erinevat reageerimist ravimi suhtes. Et need muutused arenevad individuaalselt väga erineva kiirusega ja erinevas ulatuses, ei ole võimalik ravimite doseerimist vanemaealistele skematiseerida, nagu see on võimalik laste korral. Ravimite mõjus ja ohutus vanemas eas on ja jääb rangelt individuaalseks. Ravi määramisel võetakse arvesse ravimite kumuleerumise võimalus vanuselistest muutustest tingituna, püsiv kõrgeenenud tundlikkus preparaadi suhtes, kui seda on juba varem kasutatud, ka ravimite omavaheline koostoime. Ravimi toime tugevus ja kestus sõltuvad suuresti vabas olekus farmakoni kontsentratsioonist retseptorite piirkonnas. See sõltub omakorda ravimi imendumisest, tungimisest kudedesse, sidumisest plasma- ja koevalkudega, biotransformatsioonist ja ekskretsioonist, mis kõik sõltub ealistest muutustest. Ravimi toimet vanemaealiste organismis mõjutavad peale eespool mainitud veel paljud tegurid, nagu krooniline polühüpovitaminoos (3, 13), hüperkolesteroolia, ensüümsüsteemide aktiivsuse muutus, kesknärvisüsteemi ja endokriinse süsteemi funktsiooni nõrgenemine jms. Peale nimetatute võivad ravimi toimivust vanemaealistel mõjutada veel homöostaasimehhanismide, retseptorite ja elundite tundlikkuse muutused ning kaasnevad haigused (7). Farmakokineetika ja farmakodünaamika iseärasusest annab ülevaate tabel (18, 25).

Geriaatriliste haigete farmakoterapia printsiibid. Ravimite manustamisel oldagu ettevaatlik. Kui on võimalik teistsugune ravi (dieetravi, füsioterapia või ravikehaskultuur), siis tuleb ravimid kõrvale jätta (28). Vanemaealistel võivad kergemini tekkida iatrogenesed haigused (21). Geriaatriapraktikas on vaja hinnata mitte üksnes haige keha, vaid ka psüühilist seisundit. Alati tuleb meele pidada seda, et medikamentidel on peale raviva ka kahjustusi esilekutsuv toime. Iga medikamenti ordineerimine vanuriele haigele on kliiniliseks eksperimendiks.

Sagedamad kõrvalnähtud geriaatrilistel haigetel.

Tabel. Muutused vanemaealiste organismis ja sellest tulenevad ohud farmakoteraapias

Muutused	Mõju ravimite toimivusele
Lihaskoe, elutähtsate elundite ja kogu kehakaalu vähenemine	Suurem ravimi kontsentratsioon organismis, üledoseerimise oht.
Mao ja soolestiku sekretsiooni ja motoorika muutused	Ravimi seedekulglast imendumise tingimuste muutused. Ala- või üledoseerimise oht, mao- ja soolekahjustuse tekke oht.
Südamejõudluse vähenemine, veresoonte resistentsuse ja permeaabluse vähenemine. Kalduvus arteriaalse hüповoleemia ja venoosse paisu tekkeks.	Hüpoksia. Ravimite imendumise ja jaotumise häired.
Kehavedelike ja eriti intratsellulaarse vedeliku hulga vähenemine	Dehüdratsioon, hüpokalieemia. Ravimi jaotusruumala muutus, üle- või aladoseerimise oht.
Hüpoalbumineemia	Ravimi verevalkudega sidumise muutus, vaba fraktsiooni toimivuse suurenemine.
Barjääride (hematoentsefaalbarjääri) läbitavuse muutus	Eriti kesknärvisüsteemisse toimivate ravimite efektiivsuse ja toksilisuse muutus.
Maksatalitluse, eriti detoksikatsioonivõime vähenemine	Biotransformatsiooni aeglustumine, ravimi toimivuse ja toksilisuse suurenemine. Maksa toksilise kahjustuse oht.
Neerude verevarustuse, filtratsiooni, ekskretsiooni, reabsorptsioonivõime vähenemine. Kreatiniini kliirensi vähenemine	Neerude kaudu elimineeruvate ravimite toimivuse ja toksilisuse suurenemine, kumulatsiooni võimalikkus. Neerude toksilise kahjustuse oht.
(Farmako)retseptorite hulga, afiinsuse, reaktsioonivõime vähenemine	Ravimi toimivuse nõrgenemine või tugevnemine.
Homöostaasimehhanismide nõrgenemine ja labiilsus	Ravimi toimivuse nõrgenemine või tugevnemine.
Kaasuvad patoloogilised protsessid elundites	Ravimite spetsiifilise toime moonutamine.

Südameglükosiidid. Vanemaealiste süda on südameglükosiidide suhtes tundlikum. See on tingitud südamelihase morfoloogilistest ja ainevahetuslikest muutustest ning retseptorite suurenenud tundlikkusest (10, 11). Südamelihasesse toimivate ravimite terapeutilist laiust kitsendavad vanemas eas mitmed tegurid, nagu vähenenud kehakaal, nõrgenenud neerufunktsioon, süda ja veresoonekonna kaugelearenenud haigused, sagedad elektrolüütide tasakaalu häired jm. (2). Südameglükosiidide toksilisus võib avalduda mitmeti, sagedamad on sellised psüühikahäired nagu segasus, depressioon ja pühhoos, ka nägemishäired, südame rütmihäired (2). Geriaatriapraktikas on soovitatud aeglast digitaliseerimist ravimi väikeste annustega. Eelistada tuleks digoksiini (8).

Hüpotensiivsed ained. Vanemaealistel, kellel on veresoonte ateroskleroetilised muutused, ei tohi kõrget arteriaalset rõhku kiiresti langetada. Vere-

rõhu kiire langus võib neil esile kutsuda aju-, südame- ning neeruverevastuse häireid. Peamiselt on kasutamist leidnud beeta-adrenoblokaatorid, näiteks anapriliin (9). Ka metüüldopa on praktikas laialdaselt tuntud (26), kuid sel puhul võivad tekkida unisus, suukuivus, vasomotoorne riniit või muud kõrvalnähud. Laialdaselt on kasutusel ka diureetikumid, eriti hüpotiaasiid, mida manustatakse 25...50 mg ööpäevas. Hüpertooniatõve ravis laialdaselt tuntud reserpiin võib esile kutsuda depressiooni, maosekretsiooni suurenemist ning vasomotoorset riniiti. Tuntud vahend on klofeliin (klonidiin), mille kasutamist piirab võime esile kutsuda kollapsitaolist reaktsiooni. Tema ärajätmisel võivad tekkida erutus ja tahhükardia.

Diureetikumid. Diureetikumid võivad vanemaealistel küllalt sageli põhjustada kõrvalnähte, nagu hüpokalieemiat, südameglükosiidide toksilisuse suurenemist, glükoositalumuse vähene-

mist, diabeeti, hüperurikeemiat, dehüdratsiooni (2, 5, 10). Kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse ravi kompleksis eelistatakse tiasiide ja spironolaktooni (19). Kui on tarvis saada kiiret ravitoimet, kasutatakse furasemiidi või etakrüünhapet väikestes annustes. Enamik diureetikume, välja arvatud spironolaktoon ja triamptereen, vähendab kestval manustamisel organismi kaaliumisisaldust ja tekitab hüpokalieemia. Eriti ohtlik on neid manustada kroonilise kardiovaskulaarse puudulikkuse all kannatavatele isikutele. Kaaliumivaegus avaldub uimasuses, lihase nõrkuses, soole motoorika häirumises.

Mittenarkootilised analgeetikumid. Atsetüülsalitsüülhappe ja butadiooni suhtes on paljudel eakatel ja vanuritel tolerantsus vähenenud. Analgeetikumide suuremate annuste korral võib tekkida iiveldus, oksendamine, kõhuvalu. Keelatud on atsetüülsalitsüülhapet võtta koos alkoholiga — võetakse sageli külmetuse korral —, sest sellises kombinatsioonis võib ta ärritada magu (28). Neil haigetel, kes peavalu tõttu on pikemat aega kasutanud fenatsetiini koos teiste analgeetikumidega, võib tekkida methemoglobineemia ning kahjustuda neerude kontsentratsioonivõime. Butadioon võib eakatel ja vanuritel esile kutsuda naatriumipeetuse organismis, millega seoses võivad tekkida tursed, halvendades sel teel südame ja veresoonte tööd.

Glükokortikoidid. Glükokortikoidide pikaajalised ravikuurid ei ole soovitatavad, sest reumatoidartriidihagetel süvendavad need osteoporoosi veelgi (14). Vanemaealiste organism on tundlikum kortikosteroidide poolt esilekutsutud elektrolüütide-tasakaalu muutuste suhtes. Neil on ka suurem võimalus maoverejooksude tekkeks, immuunreaktsioonide häirumiseks, vedeliku kogunemiseks organismis.

Uinutid. Üldine põhimõte on, et uinuteid kasutatakse lühikest aega (6, 16). Eriti kehtib see kestvatoimeliste barbituraatide kohta, mis võivad kumuleeruda ning põhjustada soovimatuid kõrvalnähte: hingamiskeskuse pidurdust,

ataksiat, kõhukinnisust. Neid ei soovitata anda vanuritele või kui neid siiski anda, siis üsna lühikest aega (4, 5). Eelistatakse sedatiivse toimega preparaate — bensodiasepiini derivaate (nospaami jt.), mis vähendavad psühhomotoorset erutust ja alandavad emotsionaalset pinget. Ka neid ei ole soovitatav kasutada pikemat aega, sest vastasel korral võivad tekkida arütmia ja düskineetilised reaktsioonid.

Kemoterapeutikumid. Et vanemaealiste organismi vastupanuvõime on nõrgenenud, siis võivad nad kergemini haigestuda mitmesugustesse hingamis- või kuseteede nakkushaigustesse. See tõttu vajavad nad sageli antibakteriaalset ravi. Antibiootikumide ja sulfaniilamiidide kontsentratsioon vereseerumis võib neil olla suurem tingituna neerude ekskretoorse funktsiooni nõrgenemisest. Nõrgenenud neerufunktsiooni korral ei soovitata kasutada tetratsükliine, eriti aminoglükosiide, sest need võivad neerupuudulikkust süvendada (20). Et mitmel antibiootikumil, nagu streptomütsiinil, gentamütsiinil, neomütsiinil, on otoksiline toime, siis on neid keelatud määrata kõvakuulmise all kannatavatele patsientidele. Antibiootikumide ordineeritagu koos polüvitamiinidega (28). Sulfaniilamiididest eelistatakse põhiliselt pikaajalise toimega sulfaniilamiide tavalistes annustes.

Geriaatrilised vahendid. Geriaatriliste vahendite ehk geroprotektorite ülesandeks on vananevas organismis katta vitamiinide, aminohapete, makro- ja mikroelementide vaegust, mõjutada ainevahetust ja endokriinsete näärmete funktsiooni normaliseerimise suunas, tõsta sidekoe aktiivsust ja selle kaudu tugevdada kompensatoorseid ja adaptatsioonimehhanisme ning suurendada organismi vastupanuvõimet (17, 21). Geriaatriliste vahendite hulka kuuluvad vitamiinikompleksid, komplekspreparaadid (vitamiinikompleksid koos mikroelementide, hormoonide ja aminohapetega), mikroelementid, hormoonid, Bogomoletzi tsütotoksiline seerum, apilak ja adaptogeenid (27, 28).

Kõige enam kasutatavad on vitamiinikompleksid, komplekspreparaadid (olulisemad neist dekamevit, undevit, orkomiin ja ampevit), apilak ja adaptogeenid. 2%-lise novokaiinilahuse süstimine on praegu tagaplaanile jäänud.

Kõrvalnähtude profülaktika. Ravilgu võimalikult ratsionaalne. Geriaatriapraktikas tuleb silmas pidada järgmisi reegleid (15, 17). Vanemas eas on igasuguste raskustega kohanemine halvem, see kehtib ka medikamentidega kohanemise kohta. Juba vähene intoksikatsioon võib olla ohtlik. Geriaatrialiste haigete ravimisel ei ole lubatud polüpragmaasia. Ravimeid ordineeritagu võimalikult vähe, kusjuures ravim peab toimet avaldama eelkõige põhihaigusesse. Ravimi võtmise moodus peab olema lihtsam. Igal juhul tuleb otsustada, kas kasutatud ravim on üldse vajalik, eriti tuleb seda kaaluda tugevatoimeliste korral. Selgitatakse välja, millised ravimid on haigele kõige efektiivsemad ja milliseid ta kõige paremini talub. Määratakse kindlaks optimaalne annus, terapeutilise annuse spekter ja kõrvaltoime. Kõige olulisem on rangelt individuaalne doseerimine, seejuures on vaja määrata arstimeid väikestes annustes, eriti ravi algul. Esimajoones käib see südameglükosiidide, sedatiivse toimega vahendite, hüpotensiivse toimega ainete ja neuroleptikumide kohta, ka opiumialkaloidide ja nende sünteetiliste asendajate kohta, kusjuures nende algannuseid on vaja vähendada kaks korda, võrreldes noorematele ja keskealistele määratavate annustega. Haiged vajavad täisväärtusliku toitu, vee ja soolade vahekord peab olema adekvaatne. Vanemaealised kasutavad vedelikku sageli võrdlemise vähe, see aga võib soodustada ravimmürgitusi. Ravimite, eriti rahustite, valuvaigistite, uinutite pikaajaline kasutamine kutsub esile tolerantsuse suurenemise nende suhtes ning annuse suurendamine intoksikatsiooni. Vaja on preparaate sagedamini asendada teiste samatoimelistega ning vajaduse korral teha ravimite võtmises vaheaegu. Kaasasündinud või omandatud spetsiifiline tund-

likkus teatud ravimite suhtes ja ravimallergia on vanemaealistel sage näht. Doseerimisrežiimid tuleb valida võimalikult lihtsad ja need ka haigele selgeks teha. Eripakendid ja selge vahistus aitavad ära hoida vigu. Sageli vajame ravi kuuri läbiviimisel ka teise isiku, nagu sugulase, hooldaja, hooldusõe abi.

KIRJANDUS: 1. *Anderson, F. W.* Practical Management of the Elderly. Oxford — Edinburgh, 1967. — 2. *Avery, G. S.* Drug Treatment. Principles and Practice of Clinical Pharmacology and Therapeutics. Sidney, 1976. — 3. *Brüschke, G., Schulz, F. H.* Fibel für die praktische Geriatrie. Jena, 1969. — 4. *Brüschke, G., Doberauer, W., Schmidt, U. J.* Leitfaden der praktischen Geriatrie. Jena, 1975. — 5. *Coper, H., Schulze, G.* Pharmakotherapie im Alter. München — Wien — Baltimore, 1980. — 6. *Doberauer, W.* Diagnostik und Therapie im Alter. Wien, 1962. — 7. *Korkuško, O. V. Z.* Altersforsch., 1983, 38, 4, 227—235. — 8. *Lamp, P. B., Roffman, D. S.* Geriatrics, 1984, 39, 6, 97—105. — 9. *Pullian, J. P., McCanon, D. A.* Geriatrics, 1984, 39, 8, 34—40. — 10. *Rossmann, I.* Clinical Geriatrics. Philadelphia — Toronto, 1972. — 11. *Schuster, F. E., Geissler, W.* Dtsch. Gesundh., 1973, 28, 33, 1573—1577. — 12. *Vapra, A.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1965, 5, 364—367. — 13. *Vapra, A.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1970, 3, 206—208. — 14. *Vapra, A.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1977, 5, 442—445. — 15. *Williamson, J.* Geriatrics, 1980, 35, 9, 32—39.

16. *Астраханцева Л. З.* Гериатрическая фармакология. Л., 1972. — 17. *Ванра А. Н., Ранд В. А., Роотсмяэ И. Э.* В кн.: Современные вопросы геронтологии и гериатрии. Баку, 1984, 24. — 18. *Западнюк В. И.* Гериатрическая фармакология. Киев, 1977. — 19. *Коркушко О. В.* Клиническая кардиология в гериатрии. М., 1980. — 20. *Лаврецкий И. Г., Лаврецькая Э. Ф.* Побочные реакции и осложнения медикаментозной терапии у лиц пожилого и старческого возраста. М., 1982. — 21. Лекарственные формы в гериатрии. Научный обзор. М., 1979. — 22. *Марчук П. Д.* Сов. мед., 1964, 4, 147—151. — 23. Руководство по геронтологии. М., 1976. — 24. Справочник по гериатрии. М., 1973. — 25. *Хун Х.* Венг. фармакотер., 1971, 3, 139—149. — 26. *Цфасман А. З.* Склеротическая систолическая гипертония. М., 1981. — 27. *Чеботарьев Д. Ф.* Гериатрия в клинике внутренних болезней. Киев, 1977. — 28. *Чеботарьев Д. Ф.* Особенности лекарственной терапии в пожилом и старческом возрасте. Методические рекомендации. М., 1982.

TRÜ arstiteaduskonna hospitaalsisehaiguste ja tuberkuloosikateeder

TRÜ arstiteaduskonna farmakoloogiakateeder

UDK 611.7:616-007(047)

Skeleti konstitutsionaalsed väärendid

Ilmar-Vello Novek · Tartu

skeleti väärendid, diagnoosimine, röntgen-
uuringute näidustused

Skeleti konstitutsionaalsete väärendite all mõistetakse luustiku kaasasündinud kas kasvu ja või diferentseerumise vigu, mis põhjustavad luude kuju ja struktuuri muutusi (6). Pärilike haiguste uurimisel viimase paarikümne aasta jooksul saadud tulemused võimaldavad täpsemalt diagnoosida ka skeleti konstitutsionaalseid väärendeid, mis moodustavad poole kõigist kaasasündinud haigustest ja väärenditest (8). Skeleti konstitutsionaalseid väärendeid esineb umbes üks 1000 sündinud lapse kohta, juba 10 000 vastsündinust on nad kahel manifestsed (4, 6).

Tartu Linna Kliinilises Lastehaiglas diagnoositi ajavahemikul 1975...1985 23 skeleti konstitutsionaalse väärendi juhtu. Nendest sagedamad ja tuntumad on imperfektned osteogenees, akondroplaaasia, kõhrelised hulgieksostoosid ja mukopolüsahharidoosid (6, 8). Käesolevas ülevaates tutvustame skeleti konstitutsionaalsete väärendite olemust, kliinilist pilti ja diagnoosimist, eriti aga röntgenuuringute näidustusi.

Etioloogia ja patogenees. Skeleti konstitutsionaalsed väärendid on põhjustatud üksiku autosomaalse geeni mutatsioonist ja võivad olla dominant-selt või retsessiivselt pärilikud (6, 9). Lootesse toimunud keemilised, mehhaanilised, hormonaalsed või muud kahjustused põhjustavad peamiselt hüoplaasiad (6) ja lokaalseid väärendeid (9). Imperfektned osteogenees, multiplid kõhrelised eksostoosid ja akondroplaaasia on dominant-selt (1, 2, 8), mukopolüsahharidoosid retsessiivselt pärili-

kud (1, 5, 8). Seejuures akondroplaaasia korral on 80...90% vanematest normaalsed (1, 2, 8). See viitab sporaadilistele mutatsioonidele (2), kuid paljudel, eriti harva esinevate vormide korral, andmed päritavuse kohta puuduvad või on need ebaselged.

Skeleti konstitutsionaalsele väärendile on omane erakordne geneetiline heterogeensus. Erinevate geenide mutatsioonidest sugenevad kliiniliselt ja röntgenoloogiliselt sarnased haiguspidid, mida on peetud üheks nosoloogiliseks ühikuks, kuid mis on osutunud koonddiagnoosi väljenduseks. Näiteks kondrodüstroofia on viimasel ajal jaotatud viieks nosoloogiliseks ühikuks. Luude düsplaasiad on kliiniliselt polümorfseid. See väljendub sümptomide erinevas ilmnemise ajas, arvus, raskuses, progresseerumises ja ka laboratoorseses näitajates; anomaalne tunnus võib olla kas isoleeritud defekt või osanäht sündroomist, mille teised nähud ei ole penetreerinud (8).

Skeleti kaasasündinud väärendu patogeneesi tuntakse puudulikult. Luude düsplaasiad on sidekoe süsteemsed haigused, mis ilmnevad peamiselt luude arenguhäiretena, kuid kahjustunud on ka siseelundid. Oluline osa selles on sidekoe ainevahetuse häiretel, mis on põhjustatud ensümpopaatiatest (8). Näiteks mukopolüsahharidoosihäigetel esinevad määratavad ensüümidefektid.

Klassifikatsioon. Skeleti kaasasündinud väärendite klassifikatsioonide aluseks on röntgenanatomiline printsiip. Normaalselt arenenud skeleti kujust või struktuurist kõrvalekaldeid nimetatakse deformatsiooniks. Konstitutsionaalsed kõrvalekaldeid jaotatakse järgmiselt.

1. Luustiku hüpo- või hüperplaaasia — luude kuju on normaalne, muutunud on kogu luustiku või ühe segmendi (luu) suurus.

2. Düsostoos — lokaalne arenguhäire ühes või mitmes luus.

3. Skeleti düsplaasia — süsteemsed luu- või kõhrkoe moodustumise häired, kusjuures mõned segmendid on rohkem

kahjustunud; haaratud on samad kostruktuurid (6).

Euroopa Lasteradioloogia Seltsi nomenklatuuris 1969. aastast on toodud 131 (2, 5). Pariisi nomenklatuuris 1977. aastast 136 põhidiagnoosi rohkete alajaotustega (1, 4). Meie kirjanduses on kasutusel M. Volkovi ja kaasautorite klassifikatsioon 1982. aastast, milles on erinevusi Pariisi klassifikatsioonist (8, 9). Enamik skeleti konstitutsionaalsete väärendite vorme on harva esinevad, autori nime järgi nimetatud diagnooside ja mitmete sünonüümidega. Käesolevas ülevaates kasutatakse Pariisi klassifikatsiooni, sest sellel on diferentsiaaldiagnostilisi eeliseid. Selles on skeleti konstitutsionaalsed väärendid kliinilise leiu manifesteerumise põhjal jaotatud järgmiselt: 1) sündimisel ja esimesel eluaastal diagnoositavad, 2) lapse- ja noorukieas diagnoositavad vormid. Esimeses põhirühmas eristatakse skeleti konstitutsionaalseid väärendeid, mille puhul jäsemed on lühikesed, ja ka neid, mille puhul kehaproportsioonid on normaalsed. Teises rühmas lisanduvad samadele alajaotustele skeleti konstitutsionaalsed väärendid, mille puhul on kas lüüsammas või lüüsammas ning jäsemed lühenenud. Röntgenoloogilise leiu põhjal jaotatakse skeleti konstitutsionaalsed väärendid järgmistesse põhirühmadesse: osteokondrodüsplaasiad, düsostoosid, idioπαatilised osteolüüsid, kromosomaalsed hälbimused ja esmastest ainevahetushäiretest põhjustatud haigused. Pariisi nomenklatuuri koostajad käsivad seda skeleti konstitutsionaalsete väärendite süstematiseerimise katsena, mis vajab muutmist ja täiendamist.

Kliinilised sümptoomid. Skeleti konstitutsionaalsed väärendid on kliiniliselt polümorfne haigusrühm. Nähtavate lokaalsete muutuste korral (hüpo- või hüperplasia, osa düsostoosidest) on röntgenuuringu osatähtsuse määramine lihtsam, kuid kääbuskasvu ja mitmete tunnuste üheaegse esinemise korral tekib selles raskusi. Luude düsplaasiad diagnoositakse hilja ja valesti (8). Kindel piir düsostooside ja düsplaasiate

vahel puudub. Sagedamini esinevate sümptoomide põhjal on siiski võimalik anda ülevaade skeleti konstitutsionaalsete väärendite kliinilisest leiust.

Päritavuse kindlakstegemiseks tuleb lapse vanematelt küsida, kas analoogilisi haigusi on esinenud nende vanematel, vanavanematel ja vanavanavanematel. Vaja on saada teateid ema iseeneslike abortide, raseduse kulu ja surnutsündinud laste kohta, vaja on teada saada lapse seisund sündimisel, esimeste haigusnähtude ilmumise aeg, ka see, kas esineb valu ja funktsionaalseid häireid liikumiselundites. Aatluse, palpeerimise ja mõõtmiste teel leitakse kasvu, kehaproportsioonide, koljuluude kuju ning liigeste kuju ja funktsiooni olulised tunnused.

Haigusvorme, mille puhul vastsündinu kindlasti sureb, on kuus, mõnel juhul seitse. Surma põhjustab peamiselt hingamispuudulikkus rindkere luulise skeleti arenematastest. Diagnoosimise seisukohalt tähtsateks sümptoomideks on lühikesed jäsemed, kitsas rindkere, hundikurk, *caput membranaceum*, liigeste kontraktuurid ja polüdaktüülia (3).

Esimesel eluaastal ei ole skeleti konstitutsionaalse väärendi tunnused sageli välja kujunenud. Kõige sagedamaks sümptoomiks on kääbuskasv, mis sugeneb jäsemete ja/või lüüsammas lühenemisest. Imikul ei ole lüüsammas kasvu häired märgatavad, mõnel juhul piirduvad need üksnes küürselgsusega. Lapsed on kas normaalsete kehaproportsioonidega või sümmeetriliselt lühikeste jäsemetega. Lühenenud võivad olla ainult reied ning õlavarred, sääred ning küünarvarred või käed ning labajalad. Normaalsete kehaproportsioonidega imikutel peetub sageli psühhomotoorne areng, nad on kas väikest kasvu või jäävad kasvult teistest maha. Mõlemasse rühma kuulujail on pea kehaga võrreldes sageli suur, hüdrotsefaalne, pehmete katteluudega; näoilme mongoloidne või ebatavaline; ninajuur sügav või lai; kael lühike. Käte ja jalgade väärendid, eriti sümmeetrilised, nagu sõrmede väärendid, komppoid, kontrak-

tuurid liigestes, viitavad düsplaasiale. Nahal leitakse hemangiome, paksendeid, pigmentanomaaliaid. Juuste, küün- te, hammaste areng võib olla pidur- dunud. Harvem lisanduvad silmade, kõrvade ja siseelundite väärendid.

Hilisemas lapse- ja noorukieas kliiniline leid progresseerub. Käabuskasv tekib ka lülisamba lühenemisest ning deformatsioonidest, kusjuures jäsemed ei tarvitse lühenenud olla. Nendel lastel, kellel käabuskasv on põhjustatud jäsemete või jäsemete ning lülisamba moodustumishäiretest, võivad areneda rasked jäsemete deformatsioonid. Käima hakkamisel tekivad luude, ligamendite ja lihaste nõrkuse tõttu sundasendid, sissepöörd- või väljapöördpöid, lampjalad või teised ortopeedilised deformatsioonid, samuti fraktuurid.

Liigesed on paksenenud, nendes on kontraktuure; mõnel juhul on aga liikuvus suurenenud. Käimine on raskendatud väsimuse, lonkamise, pardikõnaku või valu tõttu liigestes. Niisiis on käabuskasvu korral kliiniline leid rikkalik. Paljude skeleti kaasasündinud väärendite korral jäävad aga kasv ja kehaproportsioonid normaalseks, kuid leidub ka saledaid, isegi hiidkasvuga patsiente. Kõikidesse kirjeldatud kasvurühmadesse kuuluvatel isikutel on ka teisi, ühiseid kliinilisi sümptome.

Aju- ja näokolju väärsuhete ning luude struktuuri muutuste tõttu on pea sageli suhteliselt suur, esineb hundi- kurk, pisi- või ettelõuglus, kujuneb veidralt iseäralik, inetu jämedatoime- line lame, mongoloidne, vahel kindlale haigusele tüüpiline näoilme (papagoi- nägu, antimongoloidne nägu, lõvinägu, pirnikujuline nägu). Kael võib jääda lühikeseks. Kraniaalnärvide avade kit- senemusest tekivad paralüüsid, kuulmis- häired kuni kurtuseni, nägemishäired kuni pimedaksjäämiseni. Viimased põh- justavad ka selliseid nägemishäireid, millest tulenevad läätsekae, lühinäge- vus, punnsilmsus, mikrokornea, võrk- kesta irdumine. Juuste, hammaste ja küün- te alaareng on paremini nähtav vanematel lastel.

Jäsemete areng võib olla asümmeet- riline. Luudel, eriti liigete lähedal, leidub palpeeritavaid kõhrelisi või luu- lisi moodustisi. Võib leida sõrmede ja varvaste väärendeid.

Vaimne alaareng süveneb paljude vormide korral. Hepatosplenomegalia, südamerikked, neerude ja pankrease ning närvisüsteemi funktsioonihäired võivad olla esiplaanil ning muutused luudes vähesed, kuid nad on olulised diagnoosi määramisel.

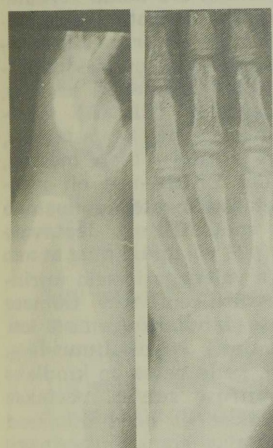
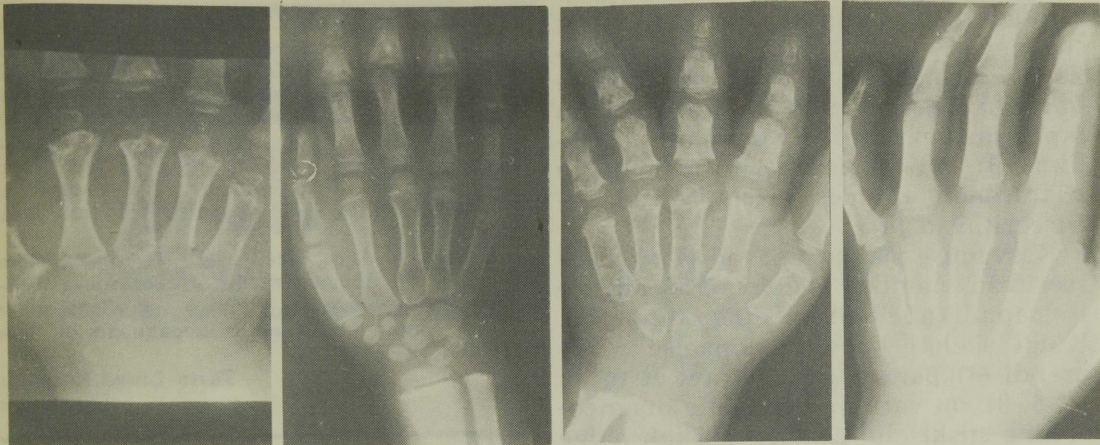
Skeleti konstitutsionaalse väärendi mõne vormi korral kliiniline leid puu- dub ja röntgenogrammi põhjal ilmneb luude haigus, nagu osteopoikiloos, abortiivsed vormid jt.

Näidustused röntgenuuringuteks. Näidustused tulenevad kliinilisest leiust. Haiguslikke muutusi võib olla igas luus, kuid sagedamad ja tüüpili- semad muutused on kindlates kohtades, millest tuleb teha sõelröntgenogram- mid.

Väärendit enne lapse sündi diag- noosida — vajadus selle järele tuleb arvesse vanemate või õdede ja vendade skeleti raske konstitutsionaalse vää- rendivormi korral — võimaldab pea- miselt röntgenuuring, kuid üksnes vii- mastel raseduskuudel (3).

Surnultsündinute või esimestel elu- nädalatel surnute korral tehakse rönt- genogramm lapsest tervikuna otsepro- jeksioonis (3, 4). Selle alusel võib leida surma põhjusena skeleti konstitutsio- naalse väärendi ja anda vanematele geneetilist konsultatsiooni. Selline üles- võtte tehakse ka alla aastase lapse puhul (8).

Vanematel lastel tehakse sõelröntge- nogramme kätest, vaagnast koos puusa- liigestega ja lülisambast külgsuunas. Kui nendest röntgenipilt on normaalne, ei ole skeleti konstitutsionaalse vää- rendi esinemine tõenäoline. Kui nendel aga leidub muutusi, määratakse lisaks ülesvõtted põlvedest ja jalgadest otse- suunas, koljust külgsuunas, rindkerest otsesuunas, otsesuunas ka küünar- ja õlavarrest ning reieluust põlveliigesega (6). Et kiirguskoormust vähendada, piirdub M. Volkov 4...5 ülesvõttega:



Röntgenogramm 1. Kuueaastane tütarlaps. *Dysplasia epiphysealis multiplex*. Deformeerunud epifüüsid.

Röntgenogramm 2. Seitsmeaastane tütarlaps. Lowe'i sündroom. Luustikus ainult sõrmede keskmistel faalanksitel koonusjad epifüüsid. Neeruparenhüümi fataalse lõppega väärend.

Röntgenogramm 3. Kuueaastane poeglaps. *Achondroplasia*. Lühenenud ja koonusjad toruluud, metafüüside areng pidurdunud, isodaktüülia.

Röntgenogramm 4. Üheteistaastane poeglaps. *Mucopolysaccharidosis II*. Hüpoplastilised koonusjad lõppfaalanksid, küünisekujuline käehoiak, lühike küünarluu.

Röntgenogramm 5. Seitsmeaastane tütarlaps. Fosfaatdiabeet. Rahhiitilised tsoonid küünarvarreluude epifüüsid.

Röntgenogramm 6. Poolteiseaastane tütarlaps. *Dysostosis radioulnaris*. Küünarluu lühenenud, kodarluu kõverdunud, küünarliigese nihestus.

nende hulgas on käte, vaagna, lülisamba ja põveliiigeste ülesvõtted (8). Mõne haigusvormi, näiteks fibroosse düsplaasia korral ei tarvitse sõelröntgenogrammidel muutusi olla ja röntgenuuringu osatähtsuse määramisel tuleb lähtuda lokaalsest leiust ja eeldatavast diagnoosist.

Soovitav on röntgenoloogiliselt uurida lapse õdesid ning vendi ja vanaemaid. Ebaselge leiu korral, eriti imikutel, võib perekonnaliikmetel leida väljakujunenud haigustunnuseid. Kõige iseloomulikumad on need noorukitel ja lastel, täiskasvanutel kaovad eri vormide vahelised piirid (8).

Diagnoos. Röntgenogrammidel tehakse kindlaks muutuste põhiline lokaliseerimine ja laad: toruluude epifüüsi- või metafüüsid, lülisambas, luude struk-

tuuris või ainult üksikute luude kahjustusena. Selle alusel on võimalik määrata juba haigusrühma. Näidetena esitatakse Tartu Lastehaiglas ravitud laste käte röntgenogramme (1...6). Üksiku luu, üksiku sümptoomi alusel diagnoosi panna ei saa, kogupilt mitmest luust võib aga olla tüüpiline. Sarnaste haiguspiltide ning harva esinevate diagnooside rohkuse tõttu on paratamatu, et abi hakatakse otsima vastavatest atlastest ja monograafiatest (4, 6). Kahjuks ei kirjeldata nendes kõiki Pariisi klassifikatsioonis esinevaid haigusvormi.

Ühelt poolt imikutel ja varaealistel lastel ning teiselt poolt ebaselgetel juhtudel ei tohi diagnoosimisega kiirustada, vaid tuleb panna esialgne diagnoos ja jätta patsient jälgimisele (3).

Röntgenileiu tähtsuse ülehindamisest sugenevad vead, arvestada tuleb kliiniliste, laboratoorsete ja geneetiliste uuringute andmeid (5, 6, 8). Üksikjuhu täpne diagnoosimine ei ole alati võimalik (4, 8). 20% skeleti konstitutsionaalse väärendi juhtudest ei ole veel klassifitseeritavad (4).

Kasvamise ajal kujunevad ja progresseeruvad enamikul lastel väärenditele iseloomulikud häired ning tunnused. Kuigi skeleti konstitutsionaalse väärendi etiopatogeneetilist ravi ei tunta (4, 6, 8), on varajane ja täpne diagnoosimine siiski oluline. See säästab haige asjatutest diagnoosimis- ja raviprotokollidest, võimaldab ortopeedilise raviga ennetada kujunevaid deformatsioone ja prognoosida keha arengut, suunata lapse sotsiaalset adaptatsiooni (4, 5). Skeleti konstitutsionaalse väärendi esinemissagedust vähendab geneetiline konsultatsioon: vanematele selgitatakse laste haigestumise riski. Minimaalselt erinevate haigusvormide korral võib ka päritavus erinev olla, kas dominantne või retsessiivne. Geneetilise konsultatsiooni edukus sõltub varajasest ja täpsest diagnoosist.

Moskvas Traumatoloogia ja Ortopeedia Keskinstituudi juures on geneetika tegelev töörühm (8). Seal tehakse uuringuid, milleks meil tingimusi ei ole. Sidekoe ainevahetuse häirete sedastamiseks tehakse vere valgeliblede ja naha fibroblastide koekultuuride tsütokeemilisi teste ning uuritakse ensüüme ja rakkude ultrastruktuurseid muutusi elektronmikroskoobiga. Otsitakse lihtsamaid laboratoorse diagnoosimise kiirmeetodeid ja võimalusi varajaseks prenatalseks diagnoosimiseks amnionivedelikus ensüümide määramise teel. Patoloogiliste geenide kandjate väljaselgitamiseks otsitakse perekonnaliikmetel ka skeletiväliseid üksiksümptome ja ainevahetushäireid (8). Instituuti võib patsiente konsultatsioonile suunata Eesti NSV Tervishoiuministerium.

KIRJANDUS: 1. *Beighton, P.* Inherited Disorders of the Skeleton. Berlin, 1978. — 2. *Caffey, J.* Pediatric X-Ray Diagnosis. Chicago — London, 1978. — 3. *Cremin, B. J., Beighton, P.* Bone

Dysplasias of Infancy. New York, 1978. — 4. *Grossmann, P., Grossmann, I.* Kinderärztl. Prax. 1982, 9, 444-451. — 5. *Kozlowski, K., Rupprecht, E.* Klinik und Röntgenbild der Osteochondrodysplasien und Mukopolysaccharidosen. Berlin, 1972. — 6. *Spranger, J.* In: Progress in Orthopaedic Surgery. Berlin — Heidelberg — New York, 1978, 157-182. — 7. *Spranger, J. W., Langer, L. O., Wiedemann, H.-R.* Bone Dysplasias. Jena, 1974.

8. *Волков М. В., Меерсон Е. М., Нечволодова О. Л. и др.* Наследственные системные заболевания скелета. М., 1982. — 9. *Зедгендизе Г. А.* Клиническая рентгенодиагностика. Том III. М., 1984.

Tartu Linna Kliiniline
Lastehaigla

AIDS-i profülaktika üks tähtsamaid aspekte on HIV-viiruse edasikandmist ära hoida vereülekanemisel, s. t. tõhusate ja üldkasutatavate analüüsimeetodite rakendamist HIV-viiruse kindlakstelemiseks doonoritel. Nüüdisajal on meditsiinipraktikas üldkasutatavaiks kujunenud esiteks, ensüümne immunosorbenttest (ELISA) HIV-viiruse antikehade kindlakstelemiseks, ja teiseks, juba täiendavaks testiks *Western bloti* meetod, mil uuritakse neid, kellel ELISA-test oli positiivse tulemusega. Nimetatud meetod võimaldab täpsustada antikehade spetsiifilisust teatavate HIV-antigeenide suhtes (p24 või gp41) ning annab vähem valepositiivseid ja valenegatiivseid uuringutulemusi. Kõige spetsiifilisem test inimese HIV-viirusega nakatutuse kindlakstelemisel on selle viiruse isoleerimine rakukultuuridest. Uuringuid neil inimestel, kelle veres on kindlaks tehtud antikehad HIV-viiruse suhtes, peetakse seropositiivseteks. Oletatakse, et need inimesed jäävad HIV-viiruse-kandjaks kogu eluks (nagu on juba kindlaks tehtud teiste retroviiruste puhul). Kõik seropositiivse uuringutulemusega inimesed, olenemata sellest, kas neil AIDS-i kliinilisi tunnuseid ilmneb või mitte, kujutavad endast potentsiaalset ohtu AIDS-i põhjustava viiruse (HIV) edasikandjatena: süstimisvahendite ja kirurgiliste instrumentide kaudu, ka platsenta, doonorivere ja -plasma kaudu, ka transplantatsioonide vahendusel ning sugulisel teel. AIDS-i kliiniliste nähtude korral ei ole uurimistulemused alati seropositiivsed, küll aga on kindlaks tehtud, et neist seropositiivse verrega isikuist 35%-l areneb 6... 8 aasta jooksul pärast HIV-viiruse antikehade avastamist AIDS. Kahjuks ei ole praegu veel prognostilisi kriteeriume, mille järgi saaks arvata, kellel ja millal seropositiivse verrega isikuist areneb välja AIDS. Ei ole praegu ka meetmeid AIDS-i ärahoidmiseks nimetatud isikuil. Ollakse seisukohal, et kõik seropositiivse verrega inimesed peaksid saama täielikku informatsiooni selle kohta, kuidas ära hoida AIDS-i viirusega nakatumisest perekonnaliikmeid, lähedasi sugulasi.

J. Amer. Med. Assoc. 1986, 13.
Экспресс-информация (Гематология и трансфузиология), 1987, 4.

Kogemuste vahetamine ja kasuistika

UDK 616.33-007.61-07-08

Äge maopöördumine

Ants Haavel Andres Sarjas · Kingissepa

maohaigused, maopöördumine, diagnoosimine, ravi

Äge maopöördumine on harva esinev haigus. Esimesena on seda kodumaistest autoritest kirjeldanud Odessa kirurg I. Tormos 1909. aastal (2).

Ägeda maopöördumise all tuleb mõista mao pöördumist ümber oma telgede, mille tagajärjel sulgub nii mao söögitoru- kui ka kaksteistsõrmikupoolne osa, põhjustades seedekulglä lümbimatust.

Vastavalt sellele, millise telje ümber magu pöörduv, eristatakse 1) organoaktsiaalset maopöördumist ehk maopöördumist oma pikitelje ümber; 2) mesenterioaktsiaalset maopöördumist ehk maopöördumist oma risttelje ümber. Viimast on täheldatud harvem. Eristatakse mesenterioaktsiaalse pöördumise kahte alavarianti.

Esiteks, isoperistaltiline maopöördumine, mille puhul mao pülooruseosa pöörduv üles ja vasakule, kardiosa alla ja paremale, ristikäärsool jääb sel juhul mao taha.

Teiseks, antiperistaltiline, mille puhul pöördumine toimub eelnevale vastupidises suunas.

Organoaktsiaalsel maopöördumisel on samuti kaks alavarianti.

Esimese variandi korral pöörduv suur maoköverik mao eest väikesest maoköverikust enam paremale ja üles, tõmmates endaga kaasa suurrasviku ning ristikäärsoole.

Teise variandi korral pöörduv suur maoköverik taha ja üles, tõmmates endaga kaasa suurrasviku ja ristikäärsoole. Pöördumist soodustavad maosidemete nõrkus, diafragma vigastused, operatsioonijärgsed liited või muu.

Kliinilisele pildile on iseloomulik Borchardi triaad: lakkamatu oksendamine, tugev valu ülakõhus ja see, et nasogastraalsondi ei õnnestu maku viia (1).

Ravi on kirurgiline. Magu reponeeritakse ja fikseeritakse kõhu eesseinale. Kirjanduses on leida vaid üksikuid haigusjuhte (3, 4, 5, 6, 7). Esitame oma poolse haigusjuhu kirjelduse.

Haigusjuht.

78-aastane meeshaige I. R. (haiguslugu nr. 844/1985. a.) toodi Kingissepa Rajooni Keskhaipla kirurgiaosakonda 7. märtsil 1985 kell 23. Diagnoos: äge pankreatiit.

Patsient oli haigestunud sama päeva hommikul kella seitsme paiku. Ülakõhus valud püüsid, haige oksendas lakkamatult, okses sisaldas ainult sülg.

Haiglasse saabumisel oli haige üldseisund rahuldav. Rindkere emfüsematoooselt laienenud, ilmne skolioos. Kopsudes vesikulaarne hingamiskahin. Südametoonid puhtad, südame rütm regulaarne, pulss rahuldava täitumusega, sagedus 80 korda minutis, arteriaalne rõhk 160/80 mmHg.

Kõhu vaatlusel torkas silma esilevõlvumus vasakul pool ülakõhus, selle koha perkuteerimisel tümpaaniline kõla. Palpeerimisel kõhu lihaste pingus ja valulikkus ülakõhus. Peritoneumi ärrituse nähud puudusid. Päraku digitaalsel uurimisel: *ampulla recti* täitunud roojamassidega. Röntgeniülevõttel nähtav suur maomull. Vereanalüüs: hgb. 142 g/l, SR 24 mm/t., leukots. $12 \times 10^9/l$; verevalem: eosinof. 1%, keppt. 8%, segmentt. 80%, lümfots. 10%, monots. 1%. Diastaa veres 16 ühikut, uriinis 32 ühikut.

Määraati sümptomaatiline ravi. Ravile vaatamata haige seisund halvenes, valud tugevnesid, piinas pidev oksevaev. Püüti sisse viia nasogastraalsond, see aga ei õnnestunud. Otsustati teha laparotomia.

Endotrahheaalnarkoosis tehti kõhu ülemine kesklõige. Revisjonil selgus, et kõhuõõnes vaba vedelikku ei ole. Suur maoköverik oli pöörduv mao eest väikesest köverikust enam paremale ja üles, haarates endaga kaasa rasviku ning risti-

käärsoole. Tegemist oli mao organoaktsiaalse pöördumise esimese variandiga. Magu reponeeriti, gastroptoosi tõttu tehti gastropeks. Muutusi teistes elundites märgata ei olnud. Kõhuõõs suleti umbselt, sisse pandi nasogastraalsond.

Operatsioonijärgsel perioodil oli haige üldseisund keskmise raskusega, ent kolmandal päeval pärast operatsiooni haige ootamatult suri.

Lahangul diagnoositi ülemise mesenteriaalarteri tromboos ja selle tagajärjel väljakujunenud peensoolekärbus.

Järeldused.

1. Ägedat maopöördumist täheldatakse harva, kuid ägeda kõhu diferentsiaaldiagnoosimisel tuleb mõelda ka sellele.

2. Ägeda maopöördumise diagnoosiga haiged vajavad kohest kirurgilist ravi, et ära hoida mao ja teiste seedekulglas osade verevarustuse häireid.

3. Operatsioonijärgsel perioodil tuleb kasutada antikoagulante, vältimaks trombemboolilisi tüsistusi.

KIRJANDUS: 1. *Hardy, I. D., Wallace, W. H.* Rhoads Textbook of Surgery. Philadelphia — Toronto, 1977.

2. *Гребенев А. Л., Голочевская В. С., Иоффе В. С. и др.* Клини. мед., 1983, 4, 36—39. — 3. *Серебряна Л. А., Телющенко Е. Д.* Врачеб. дело, 1979, 4, 80—84. — 4. *Федосеев В. А.* Хирургия, 1980, 7, 44—46. — 5. *Холод Г. Ф., Таран И. Г.* Клини. хир., 1979, 3, 59—60. — 6. *Шаков И. И.* Вестн. рентгенол., 1954, 2, 33—38. — 7. *Шапошников Ю. Г., Лизанец М. Н., Габатодзе К. Г. и др.* Хирургия, 1981, 11, 118.

Kingissepa Rajooni Kesksaigla

UDK 616-002.182

Äge hematogeenne sakroileiit

Helvig Nõmm · Tallinn

hematogeenne sakroileiit, etiopatogenees, sümptoomid, kliiniline kulg, diferentsiaaldiagnoosimine, ravi

Nimme-ristluuliidust moodustavate luude äge hematogeenne osteomüeliit (edaspidi tekstis sakroileiit) on harva esinev haigus. Kirjanduse andmeil moodustab see 0,07% kõigist luu- ja liigeseinfektsioonidest (1) ja 23,5% vaagnaluude mädaprotsessidest (3). Sageli täheldatakse haiguse üleminekut krooniliseks, 7,72%-l kõigist vaagnaluude kroonilise osteomüeliidi juhtudest on tegemist sakroileiidiga (2).

Tekitajaks on ligikaudu pooltel juhtudel stafülokokk.

Ägedate hematogeennele sakroileiidile on iseloomulik pidev või perioodiliselt tugevnev valu kahjustatud luu piirkonnas ja enamasti ka tuharas. Valu tugevneb liidusele surumisel ja vaagna kompressioonil. Sage on subgluteaalabstsessi moodustumine. Kõrvuti rohke mäda tekkega vormidega esineb ka vorme, mille puhul eksudatsioon on vähenenud. Neil juhtudel põletikukolle kapseldub ja põletik kulgeb välise sümptomideta: ei moodustu fistuleid ega abstsesse pehmetes kudedes.

Haiguse algus on äge: kehatemperatuur tõuseb, pulss sageneb, ilmuvad isegi intoksikatsiooninähtud ja ajukelmete ärrituse nähtud, harva lööve (3). Häiritud on nii passiivsed kui ka aktiivsed puusaliigese liigutused.

Haiguse algstaadiumis diagnoositakse ekslikult radikuliiti, koksiti, abstsessi, apenditsiiti.

Röntgenoloogiliselt sedastatavad muutused kujunevad välja alles 2...3. haigusnädalal. Need on järgmised: 1) liiduse piiride hägustumine; 2) liigespilu näiline laienemine, just alaosas, harvem kogu liiduse ulatuses. Võrdse

sagedusega on muutusi nii niude- kui ka ristluus (1).

Vereanalüüs: settereaktsiooni kiirenemine, leukotsütoos, verevalemis nihe vasakule.

Töö eesmärk on kolme haigusjuhu varal anda ülevaade ägeda hematogeense sakroileiidi kulust, sümptoomidest, ravist ja selle tulemustest. Et haigust esineb harva, ei ole enamikul kirurgidel kliinilist kogemust ja esialgne diagnoos võib valeks osutada.

Esitame kolme haige haigusloo, kes olid ajavahemikul 1982...1983 ravil A. Seppo nim. Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliiniku luu- ja liigeseinfektsiooni osakonnas.

Haigusjuht 1. 15-aastane noormees J. R. (haiguslugu nr. 1661/1982) oli haigestunud 7. septembril. Oli tekkinud tugev peavalu, kehatemperatuur oli tõusnud. Diagnoos: ülemiste hingamisteede katarr. 11. septembril tekkis tugev valu tuharas. 17. septembril diagnoositi lumbaalpunktsiooni järel meningiiti. 22. päeval pärast haigestumist diagnoositi meie haiglas sakroileiiti: esines iseloomulik valu liidusel, vereanalüüsi tulemus põletikule viitav, röntgenifilmil nähtav osteomüeliitiline kolle niudeluus liiduse kõrval. Ravi kirurgiline: vasaku niudeluus perforerimine ja ravinõelte viimine niudeluusse antibiootikumide lokaalseks manustamiseks. Perforeerimisel väljus luust rohkesti mäda, pehmetes kudedes oli infiltraati minimaalselt.

Kolmandal operatsiooni järgsel päeval oli haavast vähene mädaeritus, seitsmendal päeval pärast ravinõelte eemaldamist lubati haigel käia karkudega. Haige kaebas valu liiduse ja operatsioonihaava piirkonnas, mis 14. päevaks möödus. 56. päeval lahkus ta haiglast, käies karkudega. Kaks kuud hiljem lubati toetuda jalale. Funktsioonihäireid ei esinenud. Kolme ja poole aasta jooksul retsidiive ei ole tekkinud.

Haigusjuht 2. 17-aastane tütarlaps S. A. (haiguslugu nr. 1881/1982) oli haigestunud 22. oktoobril. Haigel oli valu lülisamba nimmeosas, kehatemperatuur oli tõusnud. Kahe päeva pärast vallandus tugev valu tuharas ja palpeerimisel oli tunda mädakolle, mis haiglas avati. Intensiivsele ravile vaatamata valu tuharas püsis, endiselt eritus haavast mäda. 3. novembril suunati haige Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratooriumi ja Kliinikusse. Röntgenifilmilt nähtus, et vasaku liiduse piirid on ebatasased. 4. novembril võeti ette operatsioon — niudeluus perforatsioon, ravinõelte viimine põletikukoldesse (vt. foto). Luust rohke mädaeritus, pehmetes kudedes ulatuslik infiltraat.

Teisel operatsiooni järgsel päeval oli rohke mädaeritus haavast, 5. päeval oli mäda muutunud

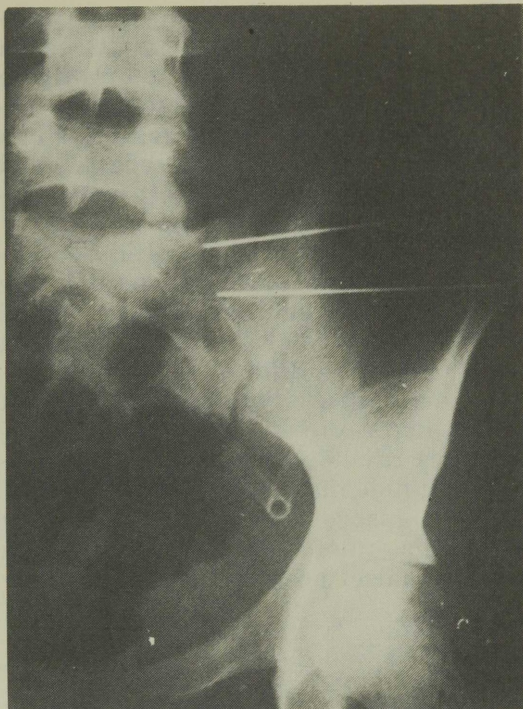


Foto. Ravinõelad põletikukoldes ristluu-niudeluuvahelisel alal.

seroosseks. 10. päeval ravinõelad eemaldati ja haigel lubati karkudega käia. Liikumine jalale toetumata valutu. Voodipäevi 29. Kuu hiljem kontrollimisel ilmes, et funktsioonihäireid ei ole. Haigel lubati toetuda jalale. Kolme aasta jooksul retsidiive ei ole tekkinud.

Haigusjuht 3. 22-aastane nashaige A. P. (haiguslugu nr. 131/1983). Oli haigestunud 3. jaanuaril, kolm kuud pärast sünnitust. Tugev valu vasaku puusas, valu kiirgus tuharasse, kehatemperatuur tõusis. Hospitaliseeriti kohaliku neuroloogiaosakonda, seal diagnoositi radikuliiti. Neuroloogilised nähud puudusid. Valu tuharas tugevnes ja 18. jaanuaril suunati haige meie haiglasse. Liidus valulik, valu kiirgus tuharasse. Puusaliigeste liikuvus vaba, kuid puusaliigestes valulikum. Röntgenoloogiliselt: puusaliigestes haiguslikke muutusi ei ole, nimme-ristluuliiduse piirid ähmased. 20. jaanuaril tehti operatsioon — niudeluus osteoperforatsioon ja ravinõelte põletikukoldesse viimine. Luust väljus hemorraagilist eritist, pehmetes kudedes oli vähesel hulgal mäda eksudaati. Haav sulgus esmaspingsalt, ravinõelad eemaldati neljandal operatsiooni järgsel päeval ja haigel lubati käia karkudega. Haige kaebas nõrka haavavalu. Voodipäevi 22. Kontrollimisel kaks kuud hiljem ilmes, et funktsioonihäireid ei olnud. Lubati toetuda jalale. Kolme aasta jooksul retsidiive tekkinud ei ole.

UDK 616.986.7-07

Et sakroileiidi kliiniline pilt on mitmekesine — valu võib lokaliseeruda tuharasse, lülisamba või puusaliigese piirkonda —, on teda diagnoosida esialgu raske. Diagnoosimist raskendab ka see, et röntgenoloogiliselt sedastatavad muutused tekivad suhteliselt hilja. Iseloomulikud sümptoomid on järgmised: 1) valulikkus niude-ristluuliiduse palpeerimisel; 2) neuroloogiliste nähtude puudumine; 3) valulikkus puusaliigese kahjustatud pooles liigutuste ajal ja valu kiirgumine liiduse suunas.

Peame oluliseks võimalikult varajast kirurgilist ravi — niudeluu perforatsiooni ja ravinõelte viimist luusse antibiootikumide manustamise eesmärgil.

Et haigusprotsessi generaliseerumist ära hoida, tuleb samal ajal rakendada parenteraalset antibiootikumravi.

KIRJANDUS: 1. Delbarre, F., Randier, J., Delrien, F. a. o. J. Bone Joint Surg., 1975, 57, 819—825.

2. Рак А. В. В кн.: Хронический остеомиелит таза. Л., 1982, 96—100. — 3. Селиванов В. П., Воронянский Ю. П. Остеомиелиты таза. М., 1975.

A. Seppo nimeline Metallosteosünteesi Teadusliku Uurimise Laboratoorium ja Kliinik

Leptospiroosi põdevate haigete ravi reanimatsiooniosakonnas

Artur Talihärm Leonid Dmitrijev
Alla Lipskaja Tallinn

ikterohemorraagiline leptospiroos, kliinik, ravi

Leptospiroos on äge looduskoldeline nakkushaigus, mida tekitavad *Leptospira* perekonda kuuluvad spiroheedid. Inimene põeb nahakollasusega kulgevat leptospiroosi ehk Vassiljevi-Weili haigust (haigusetkitaja *L. icterohaemorrhagiae*) ja veepalavikku (haigusetkitaja *L. grippothyphosa*) (2, 3). Paljudes maades leptospiroosi haigestunute üle arvestust ei peeta või registreeritakse neid ainult haiguse raske vormi korral. Seetõttu on leptospiroosi esinemissageduse kohta esitatud sageli vastukäivaid andmeid (2, 3).

Eesti NSV-s on viimastel aastatel nahakollasusega kulgevasse leptospiroosi haigestunute arv suurenenud. Raskete haigusvormide korral, kui esinevad infektsioontoksiline šokk, hepatorenaalne puudulikkus, hemorraagiline sündroom, ureemia, tuleb rakendada intensiivravi või paigutada need haiged reanimatsiooniosakonda (1, 2, 4).

Järgnevalt esitame Tallinna Kiirabihaigla reanimatsiooniosakonnas ravitud kahe ägedat leptospiroosi põdenud haige haigusloo kirjelduse.

Haigusjuht 1. 38-aastane meeshaige P. F. (haiguslugu nr. 11831/1986) haigestus 11. oktoobril 1986. Tõusis kõrge palavik (39°), tekkisid peavalu ja tugev valu lihastes. 15. oktoobril muutusid nahk ja limaskestad kollaseks. 16. oktoobril hospitaliseeriti haige Tallinna Nakkusnaiglasse, kus diagnoositi leptospiroosi. 18. oktoobril toodi ta ägeda neerupuudulikkuse tõttu Tallinna Kiirabihaigla üldreanimatsiooniosakonda. Saabumisel oli patsiendi seisund raske, haige oli soporoosne, kontakt temaga ei olnud võimalik. Skleerad ning nahk ja limaskestad väga kollased. Hingamissagedus 30 korda minutis, pulss 110 lööki minutis, arteriaalne rõhk 110/80 mmHg. Köht puhitunud, maks oli suurenenud, serv ulatus 5 cm allapoole roidekaart, palpeerimisel valulik. Diurees ööpäevas 240 ml.

Vereanalüüs: hgb. 78 g/l, SR 82 mm/t. Hematokriti näit 0,25%, leukots. $42,9 \times 10^9$ l. Valem: basofiiliseid granulotsüüte 8%, müelots. 12%, neutrofiilide noori vorme 11%, keppt. 14,5%, segmentt. 35,5%, lümfots. 12%, monots. 7%. Kaaliumi vereplasmas 6 mmol/l, naatriumi 118 mmol/l. Bilirubiini veres 720 mmol/l, otsest 424 mmol/l. Uureat 38,7 mmol/l, kreatiniini 1170 mmol/l.

Happe-leelise tasakaal: mõõdukas dekompenseeritud metaboolne atsidoos (pH7,18, pCO₂ 27,2; BE -18,0, pO₂ 34,8). Elektrokoagulogramm: tugevalt väljendunud hüpoagulatsioon.

Uriini suhteline tihedus 1,011 g/ml, valku uriinis 2,0 g/l, urobiliin + + + +. Massiliselt leukotsüüte ja erütrotsüüte.

Haigele ordineeriti prednisolooni 270 mg ööpäevas, penitsilliini 12 miljonit TÜ ööpäevas, B-rühma-, C- ja E-vitamiini, südameglükosiide, bronholüütikume. Infusiooniks määrati reopolüglükiini, kontsentreeritud glükoosilahust, plasma-ja vereülekandeid, 1 liiter ööpäevas. Kompleksraviks rakendati ka hemodialüüsi (4 seansi) dialüsaatoriga ДИП-02-02 Skribneri meetodika järgi paralleelse hemosorbendi CKH-1K süsteemi liitamisega.

Vaatamata intensiivsele kompleksravile, halvenes haige seisund kiiresti: aneemia ja ureemia süvenesid. 24. oktoobril 1986 patsient suri. Patoloogiline diagnoos: *leptospirosis icterohemorragica; uraemia; hyperaemia acuta hepatis, pulmonum et renum*. Kliiniline ja patoloogiline diagnoos ühtivad.

Haigusjuht 2. 57-aastane meeshaige S. P. (haiguslugu nr. 12958/1986) haigestus 31. oktoobril 1986. aastal äkki. Tekkis peavalu, haige oksendas, tõusis kõrge palavik (kuni 39°) ja tekkis valu jalgades. Kahe-kolme päeva pärast ööpäevase uriini hulk vähenes 200...300 ml-ni, nahk ja limaskestad muutusid kollaseks. 5. novembril hospitaliseeriti haige Tallinna Nakkushaiglasse. Kahtlustati viiruslikku kollatõbe.

Haiglas diagnoositi bakterioloogiliste ja seroloogiliste uuringute alusel ikterohemorraagiline leptospirosis. Esialgse ravi tulemusena haige üldseisund veidi paranes. 10. novembril muutus seisund uuesti raskeks. Tekkisid täppverevalumid nahal ja nahaaluses koes, ninaverejooks, gastrointestinaalne verejooks, hepatorenaalne puudulikkus, aneemia. Vereanalüüs: hgb. 82 g/l, SR 40 mm/t, leukots. $23,6 \times 10^9$ l. Uureat 58,4 mmol/l, bilirubiini 213 mmol/l, otsest 200 mmol/l.

13. novembril 1986 toodi haige raskest üldseisundis Tallinna Kiirabihaigla üldreanimatsiooniosakonda. Eespool kirjeldatud sümptomidele olid lisandunud skleerade ja naha tugev kollasus, täppverevalumid jäsemel ja kehal. Pulss oli 80 lööki minutis, südametoonid tuhmid, sagedad ekstrasüstolid; arteriaalne rõhk 170/100 mmHg. Astsiit, maks oli palpeerimisel valulik, ulatus servaga roidekaare alt välja, labajalgade ja säärteturse.

Vereanalüüs: hgb. 85 g/l, SR 49 mm/t. Hematokriti näit 0,30%. Leukots. $18,4 \times 10^9$ l; keppt. 2%, segmentt. 92%, lümfots. 1%, monots. 4%;

erütrots. $1,74 \times 10^{12}$ l, trombots. 100×10^9 l. Bilirubiini (üldist) 391 mmol/l, otsest 342 mmol/l. Uureat 52,3 mmol/l, kreatiniini 825 mmol/l. Kaaliumi vereplasmas 4,7 mmol/l, naatriumi 148 mmol/l. pH määratuna Astrupi mikromeetodil 7,23, pCO₂ 31,2, pO₂ 46,3, BE -13. Elektrokoagulogrammil hüpoagulatsiooni tunnused.

Haige oli reanimatsiooniosakonnas ravil 11 päeva. Ordineeriti 240 mg prednisolooni ööpäevas, B-rühma- ja C-vitamiini, südameglükosiide, ampitsilliini. Infusioonraviks määrati 1,0...1,5 liitrit ravimilahuseid ööpäevas. Korrigeeriti happeleelise tasakaalu. Aneemia raviks kanti üle 1,875 liitrit verd; tehti kaks hemosorptsiooniseansi. Diureesi stimuleeriti ka laasiksiga.

Kompleksravi tulemusena haige üldseisund paranes. Ajukahjustuse sümptomid kadusid, kollasus vähenes. Hemoglobiini ja erütrotsüütide hulk, samuti vere hüübimise ja happeleelise tasakaalu näitajad normaliseerusid. Ööpäevane diurees 3 liitrit. Bilirubiini veres 39,3 mmol/l, otsest 25,8 mmol/l. Uureat 20,5 mmol/l. Haige viidi 24. novembril 1986 rahuldavas üldseisundis Tallinna Nakkushaiglasse tagasi.

Esimesel juhul ei õnnestunud haiget päästa. Tõenäoliselt oli mõningaid ebatapsusi esialgses ravis ning leptospiroosi põdeva raskes seisundis haige toomine reanimatsiooniosakonda hilines. Teisel juhul oli kompleksravi, eriti aga kirurgilise detoksikatsiooni rakendamine õigeaegne.

Praegu on Tallinna Nakkushaiglasse nõuetele vastava reanimatsioonipalati rajamine ebareaalne. Ajutise lahenduse raskemaks tuleks kõne alla intensiivravi või reanimatsiooni vajavate nakkushaigete ravi Tallinna Kiirabihaigla üldreanimatsiooniosakonna isolaatoris.

KIRJANDUS: 1. Бунин К. В. Неотложная терапия при инфекционных болезнях. Л., 1983. — 2. Покровский, В. И., Ильинский Ю. А., Чернуха Ю. Г. Методические рекомендации по клинике, диагностике и лечению лептоспироза. М., 1979. — 3. Примаченко Н. Б., Беляк Г. М., Лебедев В. В. Клиника и лечение лептоспироза. Краснодар, 1984. — 4. Чайцев В. Г. Неотложные состояния при основных инфекциях. Л., 1982.

Tallinna Kiirabihaigla

A *biks* **velskritele** **ja õdedele**

UDK 615.032.73:616-06-084

Lihasesiseste süstete tüüstuste vältimine

Adik Levin Anita Metsmäe · Tallinn

lihasesiseseid süsteid, tehnika, tüüstused, peapõhjused, vältimine, lapsed

Ettevaatusabinõudele vaatamata tekivad tihti pärast ravimi süstimist tüüstustena pehmete kudede infiltraadid ja abstsessid. Seepärast tahame tähelepanu juhtida mõningatele süstimistehnika võtetele, eriti aga lihasesiseste süstete tüüstuste vältimisele.

Valu, mis tekib naha läbimisel ja ravimi süstimisel, on tingitud valutundlikkuse retseptorite ja närvirakkude hulgast süste piirkonnas. Süstimiseks tuleb valida selline ala, kus on vähe valutundlikke retseptoreid ja nahaaluseid veresooni. Niisugused piirkonnad on jäsemete välimised küljed, abaluualune ala, küünarvarre keskmise kolmandiku eesmine pind.

Peetakse vajalikuks haige enne süstimist psühholoogiliselt ette valmistada. Tuleb selgitada, mida ta tunneb süstimise ajal ja pärast seda ning öelda ka seda, et süstimine on tõenäoliselt natuke valus. Last võib lasta isegi nutta, kuna see vähendab valutunnet. Psühholoogilisest aspektist ei ole päris õige püüda väita, et süstimine on valu.

Selleks, et väikelapse süstimine õnnestuks, tuleb ka lapse ema psühholoogiliselt

ette valmistada. Suurel määral sõltub kordaminek sellest, mil määral on õnnestunud õel teha emast endale abiline. Avaldab ju ema rahuikkus lapse psüühikale turvalisust.

Protseduuri ettevalmistamine ja süstimine peab olema laitmatu. Õde pidagu meeles, et alati tuleb rangelt kinni pidada aseptika- ja antiseptikanõudeist ning süstimistehnika reegleist. Niisugune suhtumine sisendab usku ka lapse emale ja ta püüab õde aidata. Traumade vältimiseks valitakse süstimiseks väga peen ja terav nõel ning nahapinda jahutatakse eetri või klooroetriga, kasutatakse ka nn. novokaiinpatja.

Järgnevalt vaataksime, missugused on siis süstimisjärgsete mädatüüstuste tekkimise peamised põhjused. Need oleksid: 1) süstimistehnika reegleist mittekiinnipidamine; 2) aseptika- ja antiseptikanõuete ignoreerimine; 3) ekslikult suurema kontsentratsiooniga süstelahuse manustamine; 4) organismi immunoloogilise reaktiivsuse vähenemine.

1. Üle kahe aasta vanuseid lapsi on soovitatav süstida tuhara ülemisse välimisse veerandisse. Kuid sageli ei arvestata süstimisel nahaaluse rasvkoe pakust ning nõela pikkust. Kui ravimid, mis on ette nähtud lihasesse süstimiseks, satuvad naha alla (näiteks hüpertoonilised lahused), siis põhjustavad need kudede nekroosi, aseptilist põletikku ning infiltraadi tekkimist ning infektsiooni lisandumise korral võivad tekkida süstimisjärgsed flegmoonid ja abstsessid. Niisuguste tüüstuste vältimisel on oluline, et nõel oleks küllalt pikk ning et ravim süstitaks täpselt lihasesse. Ravimit on soovitatav enne soojendada ning pärast süstimist asetada süstekohale kas soojendav või jahutav kompress.

Lihasesse süstimisel ei tohi nõela sisse torgata kogu pikkuses, sest nõel võib äkilise süstimisliigutuse, aga ka lihaste kontraktuuri tõttu murduda.

Alla kahe aasta vanustele lastele tehakse lihasesiseseid süsteid harilikult tuhara keskmisse kolmandikku, natuke külgmiselt. Tähtis on seejuures fikseerida lapse jalg põlvest, sest oota-

matu järsk liigutus võib põhjustada nõela murdumist. Tuharasse süstitakse te-ravnurga all, mitte alla 60°. Nõel ei tohi jõuda luuümbriseni, see põhjustab valulikkust.

Mõnel lapsel on nahaaluse rasvkoe paksus kuni 3 cm ning seepärast tuleb süstimiseks valida nõel, mis ei ole lühem kui 5 cm. Nõela ei torgata sisse kogu pikkuses, vaid 4/5 ulatuses. Süstimise momendil fikseeritakse nõela muhv esimese ja teise sõrmega ning teise ja kolmanda sõrmega hoitakse lapse tuhara nahka. Sel teel fikseeritakse nõel vajalikus kohas. Juhul, kui nõel ikkagi murdus, tuleb murdunud osa püüda kätte saada. Kui see aga ei õnnestu, peab seda tegema kirurgilisel teel.

Ravimi süstimisel, mis ei tohi sattuda vereringesse, on enne süstimist vaja aspireerida süstlaga. Kui süstlasse tuleb verd, viiakse nõel edasi. Imikutele ei ole soovitatav süstida üle 5 ml ravimit ühte kohta. Kui on vajadus ravimit süstida suuremal hulgal, tuleb seda teha kahes või enamas koguses ning eri kohtadesse. Kordussüst ühte ja samasse kohta võib põhjustada infiltraadi tekkimist.

Veresoonte vigastamise korral, mille on põhjustanud nüri nõelaga süstimine, aga ka haigeil, kelle organismil on kalduvus veritsemiseks, võivad tekkida hematoomid, mis loovad mikroorganismide arenemiseks soodsa pinnase. Hematoomi vältimiseks pannakse süstekohale külm kompress, kui aga hematoom on juba tekkinud, määratakse järgmiseks päevaks füsioteraapiamenetlusi hematoomi imendumiseks.

Ravimi kiire lihasesse süstimine põhjustab kudede toitumise häirumist, osmootse rõhu tõusu, mille tagajärjena tekib nekroos. Tugev valu, turse ning vahetult pärast süstimist tekkinud infiltraat on kudede nekroosi tekkimise esimesi tunnuseid. 5%-lise novokaiinilahuse kohene süstimine injektsiooni-kohta väldib tüsistuste tekkimise ohtu.

2. Süstekoha infitseerumine mädat-kitavate mikroobidega on süstimis-järgsete tüsistuste tekke üks peapõhjusti.

Infektsioon võib olla nii eksogeenset kui ka endogeenset päritolu. Eksogeenne infektsioon tekib siis, kui süste-kohta ei ole korralikult desinfitseerivate lahustega (piiritus, eeter) puhastatud. Pärast süstimist hoitakse piiritusega niisutatud vatti 2...3 minutit süste-kohal, vältimaks mikroobide pääsu organismi. Organism võib nakatuda ka juhul, kui süstimisvahendid ja süstitav ravim ei olnud steriilsed. Ravimid võivad kaotada steriilsuse flakooni ja ampulli mittenõuetekohase desinfitseerimise ning ka ravimite hoid-mise eeskirjade ignoreerimise korral. Eksogeense infektsiooni põhjuseks võib olla ka haiglasine mikrofloora, kui sanitaarrežiimist kinni ei peeta.

Süstimisjärgse mädatüsistuse korral peetakse endogeense infektsiooni põhjusteks lapse nakkushaigusi ning mikroobide tsirkuleerimist vereringes.

3. Mädatüsistused võivad tingitud olla ka ravimi kontsentreeritud lahuse süsti-misest. Nii näiteks 25%-lise magneesiumsulfaadilahuse ja 50%-lise analgiinilahuse süstimise korral valgud injekt-sioonikohas kalgenduvad, pisiveresooned laienevad, tekib pais ning lihasekiud hävivad. Niisuguste lahuste süstimine võib põhjustada aseptilist põletikku, võivad tekkida infiltraat ning kudede fibroos.

4. Süstimisjärgsete mädatüsistuste tekkimisele aitab kaasa organismi im-muunreaktiivsuse vähenemine. Selle tagajärjeks on organismi vastupanu-võime langus nakkuse suhtes. Sage-damini tekib tüsistusi neil, kes põevad endokrinoloogilisi ning vere- ja nak-kushaigusi. Seepärast on väga vajalik organismi reaktiivsust suurendada spetsiifilise raviga.

Meie kirjutis ei pretendeeri ammen-davale süstimisjuhisele. Tahtsime tähe-lepanu juhtida vaid mõnele olulisele süstimise põhimõttele ning -võttele.

KASUTATÜD KIRJANDUS: 1. Keres, L., Kääri, H. Juhendeid lastearstile. Tallinn, 1962.

2. Астапенко В. Г., Акулович М. М. Фельд. и акуш., 1981, 6, 54—55. — 3. Сегалов Г. М. Фельд. и акуш., 1981, 6, 56—58.

Tallinna Kliiniline Lastehaigla

Kaadri ettevalmis- tamine

Uus bioloogiadoktor

18. juunil 1986 kaitses Moskvas NSV Liidu TA Molekulaarbioloogia Instituudis bioloogiadoktori väitekirja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi molekulaargeneetika laboratooriumi juhataja **Mart Saarma**. Tema doktoriväitekirja oli teemal «Eukarüoosi ribosoomi madalmolekulaarsed ribonukleiinhapped ja nende kompleksid valkudega». Oponeerisid NSV Liidu TA korrespondentliige prof. A. Bogdanov Moskva Riiklikust Ülikoolist, Kasahhi NSV TA akadeemik M. Aithožin, keemiadoktor B. Gottih ja bioloogiadoktor K. Skrjabin NSV Liidu TA Molekulaarbioloogia Instituudist. Oponendid hindasid M. Saarma töö väga heaks. NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuv Kõrgema Atestatsioonikomisjoni presiidium kinnitas doktori- kraadi 1986. aasta detsembris.

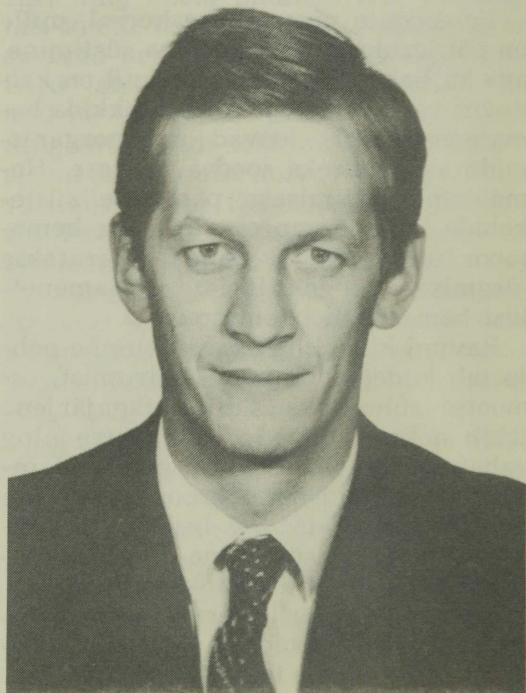
M. Saarma on uurinud madalmolekulaarsete ribosoomi ribonukleiinhapete (sedimentatsiooni koefitsientidega 5.8S ja 5S) ja nende valkkomplekside struktuuri ja omadusi. 5S ja 5.8S RNA-l on oluline osa valgu biosünteesis, nimelt võtavad nad osa tRNA seostumisest ribosoomiga. Seetõttu osutusid 5.8S RNA ja 5S RNA headeks mudeliteks RNA-valk interaktsioonide, aga ka ribosoomi aktiivsenteerite uurimisel.

On välja töötatud RNA sekundaarse struktuuri analüüsi kiirmeetod. Selle meetodi korral kasutatakse paralleelselt kahte struktuurispetsiifilist nukleaasi

— S₁ nukleaasi ja kobra mürgi ribonukleaasi. Reaktsiooniproductide analüüsil rakendati RNA geel-sekveneermist. Meetod võimaldas lokaliseerida roti maksa 5.8S RNA ja 5S RNA üheaahelalised ja kaheaahelalised piirkonnad molekulis, aga samuti 18S RNA 5' lõpu fragmendi. Esmakordselt osutus võimalikuks eristada roti maksa ribosoomi 5S RNA konformatsioonilisi isomeere.

Eukarüoosi ribosoomi RNA valkkomplekside koostise ja omaduste uurimiseks on välja töötatud ja kasutatud afiinsuskromatograafiametodit. Afiinsuskromatograafia abil on kindlaks tehtud 5.8S RNA interaktsioonid ribosoomi valkudega. On eraldatud 5S RNA kompleksid ribosoomi valkudega, avastatud ja iseloomustatud tRNA valkkompleksi eukarüoosi ribosoomis, leitud, et 5S RNA ja 5.8S RNA valkkompleksid seovad ühe tRNA molekuli. 5S RNA ja 5.8S RNA valkkomplekside uurimise tulemused näitasid, et neil on ribosoomile iseloomulik funktsionaalne aktiivsus.

M. Saarma on ära teinud suure töö eukarüoosi ribosoomi struktuuri ja



funktsiooni uurimisel. Tema poolt välja töötatud meetodid on ribosoomi uurimisel kasutusele võetud paljudes laboratooriumides nii meil kui ka välismaal. Sünteesitud 5S RNA-sorbente kasutatakse ka roti maksa 5S RNA geenide eraldamisel.

M. Saarma on sündinud 1949. aastal Tartu Riikliku Ülikooli õppejõudude perekonnas. 1972. aastal lõpetas ta TRÜ bioloogiaosakonna molekulaarbioloogia erialal. Üliõpilastöö eest ribosoomide struktuuri uurimisel pälvis M. Saarma NSV Liidu TA kuldmedali ja preemia.

Pärast ülikooli lõpetamist töötas M. Saarma TRÜ molekulaarbioloogia laboratooriumis. Aastail 1973. . 1974 stažeeris NSV Liidu TA Siberi Osakonna Orgaanilise Keemia Instituudis Novosibirskis. 1975. aastal kaitses M. Saarma kandidaadiväitekirja «80S ribosoomi pinna struktuuri ja funktsiooni uurimine».

Ajavahemikul 1977. . 1980 töötas M. Saarma Eesti NSV TA Füüsika Instituudi teadurite rühma juhendajana. Alates 1980. aastast, seoses Eesti NSV TA Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituudi moodustamisega, on ta töötanud molekulaargeneetika laboratooriumi juhatajana. 1980. aastal sai M. Saarma uurijate rühma koosseisus, keda juhendas prof. A. Lind, Nõukogude Eesti preemia teaduse ja tehnika alal.

1982. aastal töötas M. Saarma Šveitsis, kus ta uuris interferoonide toimemehhanismi, kasutades uuringutel monokloonsete antikehade tehnikat. M. Saarma ja tema uurimisrühm on kasutanud monokloonseid antikehi paljude fundamentaalsete probleemide lahendamisel, samuti on nad välja töötanud immundiagnostilised meetodid mitme taime- ja loomahaiguse kindlaksmääramiseks. Viimastel aastatel on M. Saarma huvitunud neuraalse diferentseerimise molekulaarsetest mehhanismidest.

M. Saarma on mitme vabariikliku ja üleliidulise probleeminõukogu, kahe teadusajakirja toimetuskolleegiumi liige. MN-i maade teaduskoostöö ekspert.

Jüri Siigur

Teaduslikke kutseid

NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni presiidiumi otsusega 30. jaanuarist 1987 anti Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi kutsepatoloogiaosakonna juhatajale meditsiinidoktor **Naomi Loognale** professorikutse sisehaiguste erialal.

Uus meditsiinikandidaat

11. juunil 1986 kaitses Riia Meditsiiniinstituudi erialanõukogu ees oma kandidaadiväitekirja «Ajuinfarktihaigete tsentraalse hemodünaamika muutused ning nende kliinilis-prognostiline tähendus» Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna neuroloog ja neurokirurgia kateedri assistent **Tõnu Kauba**. Töö on valminud allkirjutanu juhendamisel. Oponeerisid meditsiinidoktor prof. J. Berzinš Riia Meditsiiniinstituudist ning meditsiinidoktor V. Smirnov NSV Liidu Meditsiiniakadeemia Neuroloogia Instituudist Moskvast. NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Kõrgema Atestatsioonikomisjoni presiidiumi otsusega 3. detsembrist 1986 kinnitati T. Kaubale meditsiinikandidaadi kraad.

T. Kauba töö tulemustest selgus, et pärast ajuinfarkti südame minutimaht väheneb ja arteriaalne rõhk langeb. Ta on kasutanud originaalset nn. südametöö ebastabiilsuse indeksit, mis näitas, et ebastabiilse südametöö korral on prognoos suhteliselt halb. T. Kauba on oma uurimuses andnud soovitusi ajuinfarktihaigete raviks.

Väitekirja materjali põhjal on ta avaldanud 13 publikatsiooni.

T. Kauba on sündinud 4. märtsil 1952. aastal Raplas teenistuja perekonnas. 1970. aastal lõpetas ta Tallinna 39. Keskkooli, 1976. aastal Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna raviosakonna. Pärast internatuuri töötas T. Kauba neuroloogina Nõmme Haiglas ja Eesti NSV Tervishoiuministeriumi Neljanda Valitsuse Vabariiklikus Haiglas. 1980. aastast alates on ta töötanud Tartu Riiklikus Ülikoolis, esialgu nooremteadurina, 1981. aastast assistendina. 1986/1987. õppeaastal stažeeris T. Kauba kümme kuud Grazi Ülikooli neuroloogiakliinikus.

Ain-Elmar Kaasik

TRU Raamatukogu

Arsti- teaduse ajaloost

Kolmest asutamisajast

Heino Gustavson · Tallinn

Vabariiklik Sanitaarharidusmaja, Tallinna Meditsiinikool, Vabariiklik Vereülekandejaam

Nii mõnigi kord on asutuse või ettevõtte asutamisaaja määramisel lähtutud mälestustest või isiklikest tõekspidamistest. Hiljem on dokumentidest selgunud muud. Nii ka seekord.

Vabariikliku Sanitaarharidusmaja asutamisaeg oli pikki aastaid üsna ebamäärane. Algul oli selle täpsustamiseks väga raske leida dokumentaalset või vähemalt trükiteabelist alust, sest Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi arhiiv aastaist 1940... 1941 on kannatada saanud. See on olnud takistuseks teistegi meditsiinasutuste ajaloo uurimisel. Lõpuks õnnestus õige vastus siiski leida. Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi põhimäärus 25. oktoobrist 1940 (1) veel kesket sanitaarharidus-asutust ette ei näinud, vastav töö tuli teha komissariaadi vanemtervishoiu-inspektoril (ametinimetus hiljem muutus). Kuid 1941. aasta eelarves olid juba ette nähtud summad sanitaarselgitustöö süsteemi loomiseks. Sanitaarharidusmaju oli kaks — Tallinnas ja Tartus, neist esimene juhtiv. Sanitaarhariduspunktid asutati Narvas, Pärnus, Viljandis, Kuressaares ja Võrus (viimane viidi peatselt üle Petserisse). Sanitaarharidusmajadele allusid Tallinna ja Tartu tervishoiumuuseum, mida hakati nimetama õppemuuseumideks.¹

Esimesed töötajad võeti palgale 1. jaanuaril 1941.² Seda päeva tulebki pidada Vabariikliku Sanitaarharidusmaja asutamispäevaks.

Tallinna Meditsiinikooli asutamist oli arutatud juba ammu. 1938. aastal kavatsetes linna tervishoiuosakond asutada Tallinna Keskskooli (nüüd Tallinna Vabariiklik Haigla) juurde õdede ja ämmaemandate kooli, kavatseti korraldada ka sanitaride kursused.³ Tallinna Õdedekooli põhikiri kinnitati Tervishoiu ja Hoolekandetalituses 13. oktoobril 1939.⁴ Kooli aga veel ei avatud.

Alles 19. juulil 1940 otsustasid Eesti Punase Risti Peavalitsus ja linnavalitsus asutada õdedekooli ühes velskriklussiga.⁵ Õdedekool alustas tegevust 16. oktoobril 1940.⁹ Velskriklussi ei avatud, küll aga algas õppetöö 20. jaanuaril 1941 Tallinna Velskritekoolis.⁶

5. mail 1941 ühendati mõlemad õppeasutused Tallinna Meditsiiniliseks Keskkooliks, see fakt on fikseeritud tervishoiu rahvakomissari käskkirjas kaks päeva hiljem.⁷

Järelikult ei tule praeguse Tallinna Meditsiinikooli asutamisaegaks pidada 1941. aasta kevadet, samuti mitte 1943. aastat, vaid 16. oktoobrit 1940. On vaja juhinduda ajalooteaduses kasutatavast põhimõttest: mitme asutuse ühendamis- moodustatud asutuse vanust arvestatakse ühendatutest vanima põhjal. Vahepealne asukohamuutus ning ajutine mittetöötamine ei tule arvesse.

Vabariiklik Vereülekandejaam on esmakordselt märgitud Tervishoiu Rahvakomissariaadi eelarvesse 1941. aastal.⁸ Kahjuks on faktiline materjal järgmise perioodi kohta kaduma läinud. Tuleb võtta aluseks ajaleheteade, kus on kirjeldatud ajakirjanike tutvumiskäiku

¹ ENSV ORKA, f. R-7, n. 1, s. 13, l. 14, 25, 37p, 38.

² Vabariikliku Sanitaarharidusmaja arhiiv, 1, n. 3, s. 2, l. 20, 30, 35, 40, 45.

³ ENSV TRKA, f. 82, n. 1, s. 1908, l. 1, 1p.

⁴ Samas, l. 42—45p.

⁵ ENSV ORKA, f. 2048, n. 1, s. 10, l. 12p.

⁶ Samas, l. 51, 53p.

⁷ ENSV ORKA, f. R-7, n. 1, s. 3, l. 26, 114.

⁸ ENSV ORKA, f. R-7, n. 1, s. 14, l. 19p, 20.

⁹ ENSV ORKA, f. R-7, n. 1, s. 37, l. 21.

vastesse vereülekandejaama 23. mail 1941 (2). Kuigi seal on mainitud mõni päev tagasi alustatud vere konserveerimist, olgu tinglikuks asutamisaajaks siiski artiklis näidatud külastamispäev. Paraku ei leidu meie seas enam inimesi, kes mäletaksid Vabariikliku Vereülekandejaama sisustamist (ja vastavat aega). Allakirjutanu võeti seal ametisse alles 1941. aasta juuli algul.

KIRJANDUS: 1. Eesti NSV Tervishoiu Rahvakomissariaadi põhimäärus. ENSV Teataja, 1940, 35, art. 396. — 2. Vereülekandega inimelusid päästmas. Rahva Hääl, 1941, 24. mai.

*Eesti NSV Agrotööstuskomitee
Liha- ja Piimatööstuse KTB*

Kuidas retroviirus HIV surmab T-lümfotsüüte. Omandatud immuunsupuudulikkuse sündroomi (AIDS) põhjustava viiruse (HIV) toimemehhanism on jäänud ebaselgeks. Teame, et HIV-viirus kahjustab T-lümfotsüüte, kelle hävimise põhjuseks peeti järgmist: 1) lümfotsüütide metabolismi üldine stimuleerimine (pärast HIV-viiruse kahjustava toime avaldumist), mis viib «surmani kurnatuse tagajärjel»; 2) T-lümfotsüütide pinna muutused, mis provotseerivad nende kui immuunsüsteemi suhtes võõrakkude, hävingu; 3) rakumembraani muutused, mis põhjustavad T-lümfotsüütide liitumist elujõuetuteks rakulisteks monstrumiteks. Ilma selguseta selles küsimuses ei saa tulla kõne alla sihipärane tegutsemine HIV-viiruse vastase vaktsiini väljatöötamiseks. Stanfordi Ülikooli (USA) teadlased eesotsas E. G. Englemaniga tõestasid eespool nimetatud kolmanda põhjuse õigsust. Inimese T-lümfotsüütide koekultuur nakatati rõugevaktsiiniviirusega, mille genoomi oli viidud HIV-viiruse ümbrisevalgu geen. 4...6 tundi hiljem algas T-lümfotsüütide liitumine ja ühtevalgumine ning paljutuumaliste hiigelrakkude-monstrumite moodustumine. 24...36 tunni möödumisel need rakumonstrumid hävisid.

*Nature, 1986, 323, 6090.
Природа, 1987, 4*

Kriitika ja biblio- graafia

Uno Sibula monograafia «Proksimaalne vagotoomia»*

13. aprillil 1984 toimus Kiievis NSV Liidu Meditsiiniakadeemia kõhuõonekirurgia probleemikomisjoni pleenum. Arutlusel olid elundit säilitavad operatsioonid (vagotoomia) mao ja kaksteistsõrmiku haavandtõve kirurgias. Pleenumil oli kõne all proksimaalse vagotoomia tehnika juhendi vajadus. Loomulikult pidi selle koostama autoriteetne kirurgilise gastroenteroloogia eriteadlane. Selliseks tunnustatud spetsialistiks maokirurgia alal oligi prof. U. Sibul.

U. Sibula monograafia «Proksimaalne vagotoomia» vastab täielikult NSV Liidu Meditsiiniakadeemia kõhuõonekirurgia probleemikomisjoni poolt esitatud nõuetele. Monograafias leiame ka proksimaalse vagotoomia tehnika atlase. Põhiliselt on käsitletud proksimaalse vagotoomia tehnikat, ent vaadeldud on ka mao- ja kaksteistsõrmikuhaavandite ravi läbi aegade. Juba üle 100 aasta on mao- ja kaksteistsõrmikuhaavandite kirurgilist ravi täiustatud, seetõttu ei ole ootamatu ka uute meetodite kasutuselevõtt. haavandtõve ravis.

Aluse maosekretsioonialastele uurin-
gutele panid üle 100 aasta tagasi I. Pav-

* У. Ф. Сибулъ. Проксимальная ваготомия. На русском и английском языках. Изд. «Валгус», Таллин, 1985. 112 с.

lov ja K. Šumov-Simonovski. Esimesed aga, kes käesoleva sajandi 50...60-ndatel aastatel töötasid välja uued, elundit säilitavad operatsioonimeetodid, olid välismaa teadlased.

Autor kirjutab monograafias: «I. Pavlovi ja K. Šumov-Simonovski töödes (1889. a.) tõestati esmakordselt, et uitnärvid juhivad sekretsiooniimpulsse. Uitnärvide läbilõikamine pärsib mao happeproduksiooni.» (lk. 27). «Toetudes I. Pavlovi ja K. Šumov-Simonovski avastusele, töötasid C. Griffith ja H. Harkins 1957. aastal eksperimendis välja uue operatsioonimeetodi haavanditõve korral ja põhjendasid seda teoreetiliselt. 1965. aastal võtsid uue meetodi esmakordselt kliinikus kasutusele F. Holle ja W. Hart, meetod sai nime tuse selektiivne proksimaalne vagotoomia.» (lk. 11). Proksimaalse vagotoomia edasine rakendamine nii meil kui ka välismaal on autori poolt esitatud lühidalt ja selgelt.

Monograafia autor ja tema lähimad kaastöölised olid esimesed, kes NSV Liidus hakkasid tegelema proksimaalse vagotoomiaga. 1972. aastal tehti Eestis esimesena NSV Liidus proksimaalne vagotoomia ilma drenaažoperatsioonita.

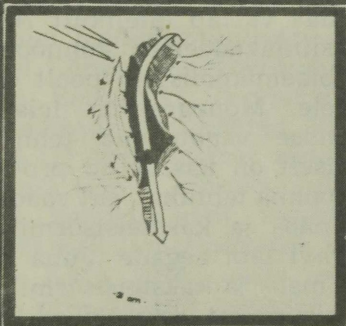
Terminoloogiat on monograafias käsitletud ainult ühel leheküljel, ent käsitlus on piisavalt ülevaatlik kogu vagotoomiaalase terminoloogia esitamiseks. Autor on püüdnud ühtlustada eri teadlaste poolt pakutud vagotoomiaalast terminoloogiat. Suurim arv, seitse nimetust on selektiivse proksimaalse vagotoomia kohta. U. Sibul pakub analoogiliselt terminitega **selektiivne vagotoomia** ja **tüvivagotoomia** mõiste sisule vastavat lühimat nimetust — **proksimaalne vagotoomia**. Oma monograafias kasutabki ta ainult eespool toodud terminoloogiat.

Enne monograafia põhiosa tutvustab autor lugejaile neid põhiprintsiipe, mida on vaja silmas pidada proksimaalse vagotoomia õigeks tegemiseks. Toetudes nii kirjanduse andmetele kui ka oma uuringutele, annab U. Sibul vagotoomia anatoomilised alused. Et proksimaalne vagotoomia oleks täielik ja ohutu, on vaja arvestada anatoomilisi iseärasusi. Seda probleemi on käsitletud peatükis «Uitnärvide ja elundiväliste veresoonte põhi- ja lisatüvede hargnemisvariandid söögitoru abdominaalosal ning mao kardiasosal».

Uitnärvikiudude läbilõikamise mõju on tuntud, kuid U. Sibul on teinud täpsustusi, mis muudavad vagotoomia tegevkirurgile arusaadavamaks. Olenevalt uitnärvikiudude läbilõikamise täielikkusest võib ravitulemus suuresti muududa. Mõlemapoolne tüvivagotoomia annab mao ja sooletrakti denervatsiooniga kõigi sellest tulenevate tüsistustega: maomotoorika aeglustumine, maosaldise evakueerimise aeglustumine või lakkamine, maosekretsiooni reflektorse faasi puudumine. Autor tuleb järeldusele, et selektiivset vagotoomiat ja tüvivagotoomiat ei saa pidada hoppelisest maosekretsiooni optimaalselt korrigeerivateks operatsioonimeetoditeks.

У. Сибуль

ПРОКСИМАЛЬНАЯ ВАГОТОМИЯ



U. Sibul

PROXIMAL VAGOTOMY

Siiski on tüvivagotoomia ja selektiivne vagotoomia kirurgiapraktikas kasutusel, neil on oma näidustused ja vastunäidustused nagu teistelgi vagotoomia-meetoditel. Selektiivne vagotoomia ja tüvivagotoomia on näidustatud umbes 15...20 %-l juhtudest, siis, kui proksimaalne vagotoomia on vastunäidustatud (infiltraat väikerasvikus, liited, rasvumine).

Eitamata tüvivagotoomia ja selektiivse vagotoomia tähtsust üksikjuhtudel, on U. Sibul oma monograafias eelistanud vagotoomiameetoditest proksimaalset vagotoomiat ja seda meetodit ka põhjalikult kirjeldanud. Sellisele seisukohale jõudmine nõudis U. Sibulalt üle kümne aasta tööd (koostöös R. Truvega) proksimaalse vagotoomia eri aspektide tundmaõppimisel. Autori järeldused on täpsed ja selged.

Tüvivagotoomia korral lõigatakse läbi uitnärvide põhitüved, mistõttu kõhuõõne elundid jäävad peaaegu täielikult ilma parasümpaatilise innervatsioonita. Selektiivse vagotoomia korral läbitakse uitnärvi kiud distaalsel maksale ja päikesepõimikule suunduvatest kiududest. See operatsioonimeetod tagab kogu mao parasümpaatilise denervatsiooni, säilitades samal ajal teiste kõhuõõne elundite innervatsiooni. Proksimaalse vagotoomia korral säilib lisaks ka Latarjet' närv, mis innerveerib maoantrumi.

Proksimaalse vagotoomia suur eelis teiste vagotoomiameetodite ees on selles, et denerveeritakse ainult hapet eritav mao-osa, säilitatakse aga seejuures püloroantraalse osa innervatsioon, seega ka mao motoorne ja evakuatoorne funktsioon ja antrumi sekretoorne ning inkretoorne funktsioon.

Üks monograafia põhiosa käsitleb proksimaalse vagotoomia tehnikat. Selle väljatöötamisel on U. Sibul kasutanud paljusid välismaa teadlaste publikatsioone. Autori poolt esitatut tuleb täiendada sellega, et ta töötas välja väikese maokõveriku järkjärgulise skeleteriimise meetodika. Sel juhul asetatakse hoidesiidid väikese maokõveriku mobiliseerimiseks ning söögitoru allatõm-

bamiseks. Meetod võimaldab magu hästi skeletereida ning uitnärvi kiud veatult läbi lõigata. Proksimaalse vagotoomia operatsioon on jaotatud üheksasse etappi. Etapilisusest kinnipidamine on opereerimisel väga vajalik, vältimaks vigu.

Monograafia on illustreeritud 117 värvilise joonisega.

Pärast proksimaalse vagotoomia tehnika peatükki käsitletakse monograafias retsidiivhaavanditest ja teistest tüsistustest hoidumist operatsiooni järgsel perioodil. On teada, et retsidiivhaavandite tekkimine kaksteistsõrmiku haavandtõve korral on tingitud põhiliselt vagotoomia mittetäielikkusest ja mõjutusest.

Autor kirjutab: «Proksimaalse vagotoomia ebaõnnestumise põhjuseks on uitnärvide hargnemise anatoomiline mitmekesisus ja tehnilised vead operatsioonil» (lk. 40). Selliste vigade vältimiseks soovitatakse kirurgidel vagotoomia täielikkust operatsiooni ajal kontrollida. U. Sibul on monograafia 41...50. leheküljel kirjanduse andmeid ning isiklike kogemusi aluseks võttes esitanud mitmeid operatsiooni-aegseid teste. Arvan, et neid juhendeid tundmata ei tohiks kirurgid püloroduodenaalhaavandite kirurgilise raviga üldse tegelda, sest umbes 80...90 %-l juhtudest tehakse proksimaalne vagotoomia.

Allakirjutanu arvab, et operatsiooni-aegse vagotoomia adekvaatsuse hindamise meetodikat ei ole monograafias ammendavalt käsitletud. Arvatavasti on autor samal seisukohal. Ühtki meetodit ei ole veel laialt kasutusele võetud, mis on tingitud vagotoomia adekvaatsuse hindamise universaalse meetodi puudumisest. U. Sibul ja tema õpilased uurivad vagotoomia efektiivsuse prognoosimise võimalusi ja täpsustavad proksimaalse vagotoomia näidustusi. Sel teemal on juba kaitstud ka kandidaadiväitekiri (A. Kork, juhendaja U. Sibul).

Kokkuvõttes on U. Sibul rõhutanud, et vagotoomia, eriti proksimaalne vagotoomia ilma dreanažoperatsioonita on

operatsioonimeetod, mille tulemusena rohkem kui 90% opereeritustest paraneb täielikult. See on fakt, kuid siiski on veel ka diskuteeritavat. Millistel juhtudel on üldse näidustatud kirurgiline ravi? Kas operatsiooniaegsed testid on alati põhjendatud? Kas proksimaalne vagotoomia on näidustatud kõikidel haigetel ja millisel osal haigetel on see tehniliselt teostatav? Millist vagotoomia meetodit on otstarbekas kasutada vältimatus kirurgias?

Autor annab peaaegu kõigile küsimustele täpse ja selge vastuse. Erandiks on võib-olla viimane küsimus, mille vastus on: «Kuigi perforeerunud haavandite korral kasutatakse tüvivagotoomiat sagedamini, on mädase peritoniidi puudumise korral võimalik ka proksimaalne vagotoomia.» Monograafia autor hoidub täpse vastuse andmisest. See on ka arusaadav, sest operatsioonimeetod tuleb valida sõltuvalt haige seisundist, vanusest, kaasnevatest haigustest, peritoniidi laadist.

Monograafia puudustena märgiksin järgmist: 1) pealiskaudselt on kirjeldatud duodenoplastika tehnikat, see operatsioonimeetod on viimastel aastatel võitnud palju poolehoidjaid; 2) proksimaalse vagotoomia järel tekkivatest kõrvalnähtudest oleks tulnud detailsemalt kirjeldada diarröad ja selle tekke seost vagotoomia eri meetoditega; 3) operatsiooniaegsete testide kirjeldustest on välja jäetud visuaalne operatsiooniaegne pH-meetria. Tundub, et gastroenterostoomia tehnika esitamine monograafias on ülearune — seda operatsioonimeetodit kasutatakse vagotoomia korral üliharva, pealegi on see kirurgidele hästi tuntud.

Monograafia on kirjutatud nüüdisaja teaduse tasemel, on hästi illustreeritud. Tähelepanu on pööratud püloroduodenaalhaavandite kirurgilisele ravile.

Monograafia abistab arste paljus — kirurge uue meetodika järgi opereerimisel, teadustöötajaid proksimaalse vagotoomia meetodi täiustamisel. Monograafia on välja antud õigel ajal ja sellel on suur praktiline väärtus.

Salva Gulordava

Uus raamat N. Pirogovist*

Silmapaistva arsti ja õpetlase, suurepärase pedagoogi ja ühiskonnategelase Nikolai Pirogovi mitmekülgsest teadus- ja loometegevusest on palju kirjutatud — üle 3000 artikli, monograafiaid jm. N. Pirogovi nimi kuulub kodumaa teadus- ja kultuuritegelaste kõige rohkem austatud nimede hulka. Tema progressiivse teaduspärandi põhimõtteid on edasi arendatud nõukogude tervishoius. Välikirurgia rajaja geniaalsed ideed leidsid meditsiiniteenistuses rakendamist ka Suure Isamaasõja rasketel aastatel.

Ent siiani ei olnud N. Pirogovi teadus- ja ühiskonnateggevust käsitlevate rohkearvuliste publikatsioonide seas eriuurimust, mis oleks näidanud tema maailmavaate kujunemist ja selle osa meditsiini teoreetiliste aluste arengus. Selles osas pakub huvi A. Hazanovi monograafia, milles on uuritud N. Pirogovi loodusteaduslikke vaateid. Monograafia põhineb õpetlase teadusliku, kirjanusliku, epistolaarse pärandi, rohkearvuliste kirjandus- ja dokumentaalallikate analüüsil.

Autor käsitleb N. Pirogovi loodusteaduslike vaadete kujunemise ja arenemise põhietappe, Moskva Ülikooli ning Tartu Ülikooli juures tegutsenud Professorite Instituudi osa ja tähtsust tema loodusteadusliku materialismi kujunemisel. A. Hazanov kirjutab ka N. Pirogovi kõnest «Publiku eelarvamustest kirurgia suhtes», mille ta pidas professoriks saamisel. Selles suhteliselt vähetuntud kõnes mainib N. Pirogov, et kirurgia suhtes tekkinud eelarvamuse peapõhjuseks on operatsiooniga kaasikäiva valu kartus.

Tartu perioodist kirjutades on autor vahele jätnud reisi mööda Liivimaa linnu, mille N. Pirogov assistendi ja kahe üliõpilase saatel 1837. aasta suvel ette võttis. Valmieras ja Cēsises korraldasid

* A. Н. Хазанов. Естественно-научные взгляды Н. И. Пирогова. Рига. «Зинатне», 1986. 160 с.

arstid nii, et ka naaberkülade pastorid teatasid kirikutes N. Pirogovi saabumisest. Määratud päeval kogunesid uurimisele kõik pimedad, lonkurid, kasvajate all kannatajad. N. Pirogov elas assistendi ja kahe üliõpilasega kummaski linnas terve nädala, esimeses tegid nad 50, teises 60 operatsiooni. Peale mitmesuguste kasvajate kõrvaldamise, karioosete hammaste ja nekrotiseerunud luude eemaldamise tuli kõige rohkem operatsioone teha silmahaigetel. Riias peatuti ligi kuu aega. N. Pirogov ja tema assistendid opereerisid ja sidusid suures sõjaväehospidalis (1500 haigevoodit), tegid surnukambris iga päev 2...4 lahangut, peale selle tegid nad kõrvõimalikke operatsioone mujal. Kirurgilises ja patoanatomias omandasid nad suure osavuse ja hulga teadmisi. Nad käisid ka linnahaiglas ja vaestemajas, kus N. Pirogov tegi samuti mõne operatsiooni. Nad võtsid haigeid vastu ka ambulatoorselt, mõnel päeval kuni 20 ja enam haiget. Riia arstid olid N. Pirogovi vastu üsna armastusväärsed ning kutsusid teda sageli konsultatsioonidele (10). On loomulik, et see tegevus jättis teatud jälje N. Pirogovi maailmavaate kujunemisse.

Vaadeldes N. Pirogovi juhendamisel Tartus valminud doktoridissertatsioone (kokku 13), jõuab A. Hazanov järeldusele (lk. 50), et peale V. Karavajevi (oli kirurgiaprofessoriks Kiievi Ülikoolis) ei ole andmeid ühegi teise edasise teadustegevuse kohta. Autor ei maini N. Pirogovi assistente A. Kieterit, L. Frohbeeni ega O. Zilcherti, kes said omaaja tuntud arstiteadlasteks. Oma kirjas haridusminister S. Uvarovile 8. maist 1840 soovitas N. Pirogov määrata enda ajutiseks asetäitjaks A. Kieteri (9), 1843. aastal tehtud ettepanekus aga jätta O. Zilcherti Tartu Ülikoolis tollal vastasutatud kirurgia kateedrisse (2).

Raamatus on mõned faktilised ebatäpsused. J. F. Eschscholz ei olnud ümbermaailmareiside ajal veel Tartu Ülikooli professor (lk. 32), aastail 1818... 1830 oli ta prosekto anatoomiainstituudi juures. Väär on ka väide, et esimesena hakkas Tartu Ülikoolis auskulteeri-

ma ja perkuteerima professor G. Sahmen 1828. aastal (lk. 33). Tegelikult on juba 23 aastat tagasi dokumentaalselt tõestatud (7), et 17. aprillil 1820 (vkj.) oli Tartus juba kaks Laenneci stetoskoopi ning et samal aastal võeti need professor J. F. Erdmanni algatusel kasutusele kliinilises ja pedagoogilises praktikas. Raamatust võime lugeda, et N. Pirogov kasutas 1847. aastal Kaukaasias vene sõjaväemeditsiini ajaloos esmakordselt tärklismähist toruluude immobiliseerimiseks. See ei ole õige. Tärklismähiseid hakkas eesti rahvusest silmapaistev arst Philipp Karell tegema Peterburis ihukaardiväe ratsapolgu hospitalis juba 1837. a. aprillis, seega esimesena Venemaal (1). Leheküljel 157 peab «A. W. Folkmann» olema «A. W. Volkmann».

Tulles järeldusele, et N. Pirogovi meditsiiniliste vaadete aluseks oli nervismi materialistlik kontseptsioon ning et eriline koht nervismi ideede arengus vene meditsiinis kuulub N. Pirogovi kaasagele F. Inozemtseville, N. Pirogovi kaaslasel Professorite Instituudi päevilt Tartus, ei näe A. Hazanov nervismiteooria lähteid Tartu Ülikoolis ajal, mil mainitud vene arstiteadlased seal õppisid. Nendele lätetele anatoomide ja füsioloogide töös aga juhtis juba 1960. aastal tähelepanu professor E. Martinson (3). On selgitatud ka, et Professorite Instituudi kasvandiku J. Varvinski väitekirj, mis valmis teraapiaprofessor G. Sahmeni juhendamisel, on Setšenov-Botkini neurogeense meditsiiniteooria üks eelkäijaid (8).

Kirjanduses on liialdatud Moskva perioodi tähtsusega N. Pirogovi teadusliku maailmavaate kujunemises. Sama on oma raamatus teinud ka A. Hazanov (lk. 20—30). Ent hiljuti tõestasid Lenigradi professorid N. Ivanov ja A. Georgijevski (6), et märksa suurema tähtsusega oli N. Pirogovi elu ja tegevuse teine etapp — 9 aastat kestnud Tartu-etapp. Just see aeg oli silmapaistva kirurgi, teadlase ja meditsiinikõrgkooli pedagoogi kujunemisel tähtsaim. Just Tartus kujunesid välja ka teaduslikud tunnetusmeetodid, millele N. Pirogov

jäi truuks oma elu lõpuni — uuritava protsesside ja nähtuste igakülgset hoolikas vaatlus ühenduses üksikute seisukohtade eksperimentaalse kontrolliga. Siin ilmnes ka tema teadusliku loomingu iseloomulik joon: saadud vaatlustulemuste (eksperimentide) ja praktilise arstitegevuse kogemuse kohustuslik kriitiline hindamine. Raamatus rõhutatakse õigesti, kuigi üldsõnaliselt, et Professorite Instituut kasvatas terve rühma kuulsaid teadlasi, kes andsid suure panuse kodumaa teaduse, kultuuri ja kõrgkooli arengusse.

N. Pirogovi Peterburi perioodi (1841...1856) käsitlemisel läheb autor mööda nn. *Pirogoff'sche Verein*'i (ka Pirogovi arstiringi) tegevusest. Sellesse ringi kuulusid N. Pirogovi lähedased ülikoolikaaslased Tartu perioodist ja tema sõbrad Meditsiinilisest Kirurgiaakadeemiast. Aastail 1849...1855 oli selles 10 inimest. Endistest tartlastest kuulusid liikmeskonda A. Zagorski (füsioloogiaprofessor Meditsiinilises Kirurgiaakadeemias), akadeemik A. Th. Middendorff (esines ringis ligi 40 ettekandega, peamiselt meditsiinist), V. Dahl (sai kuulsaks mitte arstiteadlasena, vaid filoloogina, vene keele seletava sõnaraamatu autorina), J. F. Schmidt (sünnitusabiprofessor), W. Higinbotham (Maarja-Magdaleena halastajaõdede kogukonna juures asunud haigla peaarst ja ringi hilisem sekretär), C. Reimer (vesiravila omanik ja Kalinkini hospidali ordinaator), G. Schultz (N. Pirogovi prosektor, hiljem tuntud pseudonüümi doktor Bertrami all). Ringiga olid endistest tartlastest seotud veel J. C. Voss, S. Kutorga, Ph. Karell ja Meditsiinilisest Kirurgiaakadeemiast professor N. F. Zdekauer, kes oli pikka aega ringi sekretär. Ringi koosolekutel esitati palju ettekandeid. N. Pirogov esitas neid 1849. a. septembrist kuni ärasõiduni Sevastopoolisse 1854. aastal 148, aastail 1855...1856, pärast tagasitulekut, veel 10 ettekannet (4, 5). Ka see ei saanud jätta mõju avaldamata tema loodusteaduslike vaadete kujunemisele.

Huvi pakub A. Hazanovi raamatu see osa, milles ta vaatleb N. Pirogovi kui arstist valgustaja ühiskondlik-pedagoogilist tegevust, eriti esimese revolutsioonilise situatsiooni perioodil Venemaal (1859...1861) ja sellele eelnenud aastail. Tema tegevust hindasid kõrgelt vene revolutsioonilised demokraadid A. Herzen, N. Tšernõševski, A. Dobroľubov jt.

Puudustele vaatamata on A. Hazanovi monograafia oluline meditsiiniajaloo seisukohalt ning huviga loetav.

KIRJANDUS: 1. *Kalnin, V.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1961, 6, 60—62. — 2. *Kalnin, V.* Nõukogude Eesti Tervishoid, 1985, 6, 443—447. — 3. *Martinson, E.* Arstiteaduskonna teaduslik konverents. Pühendatud ENSV 20. aastapäevale. Ettekannete teesid. Tartu, 1960, 29—30.

4. *Белькин М. С.* Вестн. хир., 1962, 7, 117—120. — 5. *Здекауер Н. Ф.* В кн.: Протоколы и труды Русского хирургического общества. Спб., 1883, 120—124. — 6. *Иванов Н. Г., Георгиевский А. С.* Вестн. хир., 1986, 7, 131—136. — 7. *Калнин В. В.* В кн.: Из истории медицины. V. Рига, 1963, 183—193. — 8. *Калнин В. В.* В кн.: Вопросы истории Тартуского университета. XV. Tartu, 1983, 39—58. — 9. *Мирский М. Б., Хильченко М. А.* Сов. здравоохран., 1983, 11, 68—71. — 10. *Фробен Л. Л.* В кн.: Протоколы и труды Русского хирургического общества. Спб., 1883, 135—145.

Viktor Kalnin

Konverentsid ja nõupidamised

Vabariiklik epidemioloogia- ja parasitoloogia-seminar toimus 16. ja 19. märtsini 1987 Tallinnas. Seminarist võttis osa umbes 100 sanitaarteenistuse töötajat.

Esimesel päeval analüüsiti 1986. aasta haigestumust, hinnati profülaktika tulemusi ja määrati ülesanded edaspidiseks (A. Jõgiste, J. Ruut, N. Maštšenko). Suuniseid nakkushaiguste profülaktika parandamiseks andis Eesti NSV Tervishoiuministeriumi peapepidemioloog J. Märtn, kes oma ettekandes peatus ka AIDS-i probleemil.

Seminari teisel päeval kuulati A. Jõgiste difteeria ja leetrite profülaktika süvaksitlust. Difteeriasse haigestumise juhte ei ole meil enam esinenud. A. Jõgiste rääkis selle põhjustest ja epidemioloogilisest prognoosist. Oluline profülaktikas on täiskasvanute revaktsineerimine difteeria vastu.

Leetrihaigestumuse analüüsist ilmnes, et vaatamata kõrgele immuunsusfoonile on epiideemia-protsessi iseloomustavatest parameetritest oluliselt muutunud ainult leetritesse haigestumise sagedus ja letaalsus. Haigete vanuselises struktuuris on toimunud nihe vanemaaliste laste suunas. Ajutiste vastunäidustuste tõttu immuuniseerimata jäänud laste suur arv takistab oluliselt haigestumuse vähendamist. Lahendamata on leetritevastane revaktsineerimine, millel on eriline tähtsus leetriveriiruse rikundunud tsirkulatsiooni korral.

N. Maštšenko ettekanne oli tulareemia ja leptospiroosi looduskollete tundmaõppimisest Eestis. Ta märkis, et viimastel aastatel on teadmised selles valdkonnas täienenud. See omakorda on võimaldanud teha parandusi profülaktikas.

Kolmandal päeval olid arutlusel düsenteeria profülaktika täiustamise võimalused. Ülevaate selle kohta andsid A. Järviste Jõgeva rajoonist, G. Novakova Narvast, H. Tüür Pärnust ja S. Raud Tartust.

Seminari viimasel päeval rääkis O. Barotov helmintoosidest, A. Jõgiste malaaria ja puukentsefaliidi profülaktikast ning A. Pototski entomoloogiliste uuringute tulemustest.

Läti ja Leedu vabariikliku sanitaar- ja epidemioloogiajaama epidemioloogiaosakonna juhatajad andsid ülevaate saavutustest nakkushaiguste profülaktika alal. Peeti vajalikuks hoida

ametialast suhtlemist ka edaspidi. Läkakõha profülaktikast maailmas rääkis NSV Liidu Meditsiinikadeemia korrespondentliige prof. M. Zahharova, kes andis informatsiooni ka täiustatud vaktsiini loomiseks tehtavate tööde kohta.

Et nakkushaiguste profülaktikat tehakse mitme spetsialisti koostööna, siis oleks soovitatav, et ka infektsioniste, pediaatreid ja terapeute edaspidi seminaridest osa võtaks.

*Ants Jõgiste
Aleksander Pototski*

Riiklik Teaduslik Meditsiiniraamatukogu korraldas 21. ja 22. aprillil 1987 **konverentsi «Meditsiiniraamatukogud progressi teenistuses»**. Nõukogude Liidu Tervishoiuministeriumi süsteemi kuulub üle 4500 raamatukogu. Eestis on meditsiiniraamatukogud uurimisinstituutides, rajooni- ja linnahaiglates ning Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu filiaalid Tallinna Vabariiklikus Haiglas, Vabariiklikus Laevanduse Keskhaiglas, Neljanda Valitsuse Vabariiklikus Haiglas, Tartu Vabariiklikus Kliinilises Psühhoneuroloogiahaiglas.

See oli esimene liiduvabariikidevaheline meditsiiniraamatukogude konverents Nõukogude Liidus. Konverentsil märgiti, et meditsiiniraamatukogud on oma tööga lülitunud komplekssesse tervisteenistuse programmi. Haiglates on kasutusele võetud esteetikaravi. Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu direktori M. Tedremaa ning Kaunase Meditsiiniinstituudi Teadusliku Raamatukogu direktori B. Kaluškievičiuse ettekanded käsitlesidki esteetikaravi.

Ukraina NSV Teaduslik Meditsiiniraamatukogu on Nõukogude Liidus üks suuremaid, seepärast on ka selle tegevus ulatuslik ja mitmetahuline. Raamatukogu on aidanud korraldada eesrindlike kogemuste koole, tõlkimist ja muud. Ukraina NSV Meditsiiniraamatukogu tööst andis ülevaate direktor R. Pavlenko. Valgevene NSV Riikliku Teadusliku Meditsiiniraamatukogu direktor J. Gorelova rääkis muu hulgas raamatukogu korraldatud spetsialistipäevadest. Neist võtab osa raamatukogude töötajaid, vastava meditsiiniharu peaspetsialiste, apteekide esindajaid.

Meie raamatukogu töötajate L. Gasmani ja allakirjutanu ühissetkanne oli raamatukogu- ja infotöötaja elukutsest ning võimalikest arengusuundadest nii meil kui ka välismaal. Tänapäeval ei peeta raamatukogutöötaja elukutset eriti prestiižikaks, kuid see sõltub oluliselt raamatukogutöötajast enesest, tema teadmistest ja oskustest oma elukutset väärικalt esindada. Arvestades aga seda, et raamatukogu- ja infotöötaja elukutse on tihedalt põimunud ning et suund on raamatukogutöö automatiseerimisele, on raamatukogu- ja infotöötajal edaspidi tähtis osa andmepankade tutvustamisel ja vahendamisel infotarbijajale. See tõttu võib 2000. aastal raamatukogutöötaja elukutse olla üks huvitavamaid.

Balti liiduvabariikide ja Valgevene NSV meditsiiniraamatukogude konverents otsustati korral-

dada ka edaspidi. Järgmine konverents toimub 1988. aastal Minskis.

Konverentsist võtsid osa ka Eesti NSV tervishoiuministri esimene asetäitja O. Tamm ning Riikliku Raamatukogu Inspektsiooni juhtivinspektor M. Gross.

Heli Talvoja

VI üleliiduline sümpoosion «Kantserogeensed N-nitrosoühendid ja nende prekursorid — moodustumine ja määramine ümbritsevas keskkonnas» toimus 28. . 29. aprillini 1987. Selle korraldas Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut. Sümpoosionist võttis osa teadlasi kümnest Eesti NSV ja 42 teiste liiduvabariikide uurimis- ja õppeasutusest. Ettekannete tekste oli saadetud erakordselt palju — 140. Et nende kõikide kuulamine ei olnud võimalik, siis esitati peamiselt teeside põhjal tehtud üldistavaid ettekandeid. Ettekannete teesid jagati sümpoosionist osavõtjatele välja juba päev enne sümpoosioni algust, võimaldamaks nendega eelnevalt tutvuda.

Sümpoosioni algul esitas prof. P. Bogovski ülevaate IX rahvusvahelisest N-nitrosoühendite alastest konverentsist, mis toimus 1986. aastal Badenis.

Sümpoosionil esitatud ettekanded olid kolme laadi. Uusi andmeid on N-nitrosoühendite sisalduse kohta toiduainetes, jookides ja väliskeskkonna objektides.

Palju uurimistöid on viimastel aastatel tehtud N-nitrosoühendite bioloogilise mõju selgitamiseks. Katseid on tehtud väga erinevates tingimustes ja on rakendatud mitmesuguseid histomorfoloogilisi, biokeemilisi, mikrobioloogilisi uurimismeetodeid. Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis selgitati ensüümide aktiivsuse muutumise põhjal askorbiinhappe ja etanooli modifitseerivat toimet kantserogeneesis maksas, mida indutseeriti N-nitrosodietüülamiiniga (L. Kilde, L. Teras, R. Birk, allakirjutanu). On uuritud ka seda, millist osa N-nitrosoühendite moodustumises etendavad mikroobid (J. Uibu).



Fotol vasakult: professorid P. Dikun (Leningrad), P. Bogovski (Tallinn) ja G. Pliss (Leningrad). M. Mällo foto.

Eriti palju on nii Eestis kui ka mujal uuritud N-nitrosoühendite prekursoreid — nitraate, nitriteid, amiine (56 ettekannet). Sümpoosionile saadetud ettekannete põhjal andis I. Veldre ülevaate prekursorite sisaldusest vees ja õhus, M. Rooma toiduainetes. V. Mittšenkov rääkis nitraatide ja nitritite toimest organismides. Nendel uuringutel on suur praktiline tähtsus. Orgaaniliste ja mineraalväärtiste kasutamise tõttu on NO₃- ja NO₂-sisaldus paljudes toiduainetes lubamatult suur. Sellega rikutakse ökoloogilist tasakaalu ja luuakse eeldused N-nitrosoühendite moodustumiseks.

Sümpoosion andis soovitusi N-nitrosoühendite alaste süvauuringute jätkamiseks. Peeti vajalikuks ühtlustada N-nitrosoühendite ja nende prekursorite analüüsi meetodid ning koordineerida eri ametkondades tehtavad uuringud. On vaja selgitada elukeskkonna N-nitrosoühenditega saastumise ja inimeste vähki haigestumise vahelisi seoseid.

Järgmine sümpoosion korraldatakse 1990. aastal.

Georg Loogna

Vabariiklik narkoloogide ja psühhiaatrite seminar oli 22. mail 1987 Tartus.

Põhiettekanne esitas prof. H. Väre, kes rääkis alkoholismi diferentsiaaldiagnoosimisest. Kõige raskem on diagnoosida alkoholismi esimeses staadiumis: ühest küljest ei ole selge, millal juba võib diagnoosida, teisest küljest, millal veel võib diagnoosida. Sellest johtuvad omakorda sotsiaalsed ja meditsiinilised meetmed, haiguse prognoos. Tekkis elav diskussioon, taas räägiti ka terminoloogist. Prof. J. Saarma esines pikema sõnavõtuga meditsiinilisest deontoloogiast.

V. Ivanov rääkis narkoloogilises abist Kohtla-Järve linnas ja rajoonis. Kahe aastaga on alkoholitarbimine vähenenud, enam-vähem korras on narkoloogiline abi. Mõningaid puudusi on veel tööravi korraldamises, karskuspropaganda tegemises maaelanike hulgas, samuti meditsiinipersonali omavahelises suhtlemises. V. Ivanov tutvustas ka arvutialoogi masin—inimene: inimesel on võimalik omaette välja selgitada, kas ei ole aeg pöörduda narkoloogi juurde abi saamiseks. Saalisolijate hulgas tekitas demonstratsioon elevust. Kuigi viimastel aastatel on palju räägitud arvutustehnika evitamisesest, ei ole see jaoksõnnaarstini siiski veel jõudnud. Igaühel oli võimalus arvutit kasutada.

Tallinna Vabariikliku Narkoloogiadispanseri narkoloog V. Kirejev käsitles noorukite narkoloogilist abi Tallinnas. Sõna võtsid professorid E. Karu ja Märt Saarma, dotsent L. Mehilane, K. Aru. Noorukite psühhiaatria ei ole seni veel vajalikul tasemel, narkoloogiline abi on üksnes fikseeriv. Statsionaarne abi peaaegu puudub ja seetõttu ei ole võimalik teadussaavutusi rakendada.

Anti Liiv

Meditsiinilise toksikoloogia alane konverents toimus mullu Tallinnas. Selle korraldasid Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut ning Eesti Toksikoloogide Selts. Esitati 56 ettekannet, neist seitse stendil. NSV Liidu juhtivtoksikoloogidest võtsid konverentsil sõna A. Korbakova, I. Sanotski, I. Trahtenberg, B. Štabski ja P. Nagornõi.

Konverentsi avas Eesti NSV tervishoiuminister prof. V. Rätsep, kes mainis, et nüüdisaja üks tähtsamaid jooni on üldine rahvamajanduse kemiseerimine. Keemia toob inimkonnale palju kasu, kuid ühtlasi nõuab inimestelt teadmisi ja ettevaatlikkust. Seepärast on vaja arendada toksikoloogiat.

Eesti NSV Tervishoiuministeri peatoksikoloog prof. H. Kahn käsitles meie vabariigi toksikoloogide ülesandeid NLKP XXVII kongressi otsustest lähtudes. Senisest põhjalikumalt tuleb uurida toksikoloogilist ohtu põhjustavaid olukordi ja see oht likvideerida. Paranema peab kõigi toksikoloogiaharude, nagu tööstustoksikoloogia, toitumistoksikoloogia ja ka atmosfääriõhu toksikoloogia valdkonnas tehtavate uurimistööde kvaliteet.

H. Kahn rõhutas, et väga vajalik on toksiliste ainete sisalduse normeerimine. Eriti oluline on see põlvkivitoodete puhul.

Ta pidas vajalikuks ka materiaal-tehnilise baasi tugevdamist uurimisasutustes, Tallinna Kiirabihaigla ja Tartu Kliinilise Haigla reanimatsiooni-osakondades. Neid osakondi oleks vaja regulaarselt varustada sorbentidega, see võimaldaks hemosorptsiooni kui tõhusat ravimeetodit senisest rohkem rakendada. Seni ei ole täidetud NSV Liidu tervishoiuministri käskkirja, mis näeb ette statsionaarse eriarstiabi parandamist ägedate mürgituste korral.

Konverentsi töö toimus neljas sektsioonis: eksperimentaalne toksikoloogia, toiduainete toksikoloogia, kroonilised intoksikatsioonid ja geneetiline toksikoloogia, ägedad intoksikatsioonid. Diskuteeriti keemiliste ainete keeruliste segude hügieenilise normeerimise ja preintoksikatsioonisündroomi diagnoosimise üle.

Eksperimentaalse toksikoloogia valdkonda kuuluvad Eestis põlvkivitoodete kombineeritud toime uurimiseks tehtud tööd. On uuritud ka algloomade kasutamist testobjektina toksikoloogiliste uuringute korral, mis on seotud atmosfääriõhu

kaitsega. Üks ainete toksilisuse hindamise kiirmeetod on kinnitatud leiutisena.

Eesti NSV-s on tehtud palju toiduainete saastumise uurimiseks. Seda on uuritud Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis, Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis, Tallinna Polütehnilises Instituudis ja Tartu Riiklikus Ülikoolis. Uurimistulemuste rakendamise tulemusena on toiduainete potentsiaalne ohtlikkus vähenenud. Vähem on hakatud kasutama pestitsiide. Ratsionaalselt on vaja kasutada kaalium- ja fosforväärtisi, mikrovaetisi, samuti väärtistena soovitatud tööstusjäätmeid.

Täiustatud on toksiliste ainete toime varajase avastamise meetodeid. Fenoolide ja mandelhalpeisaldust uriinis ning vere karboksühemoglobiinisisaldust määratakse gaaskromatograafiameetodil, juuste seatina- ja kaadmiumisisaldust aatomabsorptsioon-spektrofotomeetriga. On välja töötatud ka keemiliste ainete mutageensuse hindamise testid, samuti preintoksikatsioonisündroomi diagnoosimise kriteeriumid.

Esitati ka ettekandeid ägedate intoksikatsioonide põhjuste, profülaktika ja ravi kohta. Eestis on ägedate intoksikatsioonide ravimisel saadud häid tulemusi hemosorptsiooni ja baroteraapiaga.

Milvi Moks

Eesti ja Jugoslaavia meedikute ühine sümposium toimus 7. mail Tallinnas. Sümposiumil arutati mõnede sisehaiguste ravi uusi aspekte. Südamliku tervituse tõi sümposiumist osavõtjatele NSV Liidus asuva Jugoslaavia FSV saatkonna juures tegutseva kaubandus- ja tehnikabüroo esimees E. Šuput.

Zagrebi Ülikooli arstiteaduskonna professor Th. Dürriگل esitas huvitava ülevaate reumaatiliste haiguste ravi tänapäevastest põhimõtetest. Uuest pikaajalise toimega kortikosteroidipreparaadist — flosteroonist — rääkis meditsiinidoktor V. Marjan-Sošic Ljubljana. Seda preparaati toodab tehas KRKA. Flosterooni kasutamist bronhiaalastma ravis käsitles Ljubljana pulmonoloogiakeskuse dotsent E. Mivsek-Music.

Eestist oli sümposiumil üle 100 arsti, farmatseudi ja teaduri. Läbirääkimistel võtsid sõna

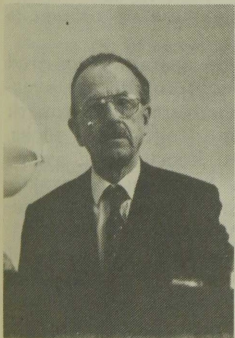


Foto 1. Prof. Th. Dürriگل.

Foto 2. Jugoslaavia FSV saatkonna kaubandus- ja tehnikabüroo esindajad A. Babanow, B. Colaric, J. Zagorts.

tervishoiuministeeriumi peareumatoloog O. Aakre, peapulmonoloog meditsiinidoktor L. Jannus, TRÜ arstiteaduskonna professor H. Sillastu.

Natan Elštein

4. .6. veebruarini 1987 toimus Moskvas **Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudi XIV teadusessioon**. Põhiosa ettekandeid oli instituudi töötajatel. Arutlusel olid teadussaavutused ning nende rakendamine kliinilises gastroenteroloogias, seedeelundite haiguste profülaktika, haigete dispanseerimine, ravi ja rehabilitimine.

A. Loginov käsitles hepatoloogias viimastel aastatel saavutatut. Ta märkis kiitvalt ära ägeda hepatiidi etioloogia selgitamiseks tehtud töid, samuti immunoloogialaseid uurimusi ja B-hepatiidi-vaktsiini valmistamist. Paljud ettekanded olid immunoloogilistest uuringutest seedeelundite haiguste korral.

V. Sadkov rääkis kroonilise pankreatiidi ja kõhunäärmevähi vahelistest seostest. Ta on kliinilise ja morfoloogilise materjali alusel selgitanud, et kõhunäärme kasvaja korral esineb alati ka krooniline pankreatiit. Seetõttu on neil haigeil näidustatud nii põletikuravimid kui ka ensüümipreparaadid ja ensüümide inhibiitorid. I. Timošina ettekandest selgus, et meil esineb sagedamini nn. kolepankreatiiti (äravooluhäiretest tingitud põletikku), enamikus maades on esinemissageduse poolest esikohal alkohoolne pankreatiit.

A. Loginov andis ülevaate haavandtõve nüüdise ravi kohta. Oma ettekandes oli ta rühmitanud ja üldistanud instituudi töötajate uurimistulemused. Ettekannetes käsitleti üksikasjalikult iga peamist ravimeetodit. Ravi põhineb haavandtõve patogeneesi erinevatesse lüdesse toimimisel. Ravimid jaotuvad kahjustavate tegurite toimet vähendavateks, s.t. soolhappe, pepsiooni, sapirefluksi, gastriini, stressi, *Campylobacter pyloridis*'e infektsiooni toime vastasteks, ja kaitsetegurite mõju soodustavateks, s.t. limbarijääri, bikarbonaatide sekretsiooni, epiteelirakkude regeneratsiooni, limaskesta verevarustuse mõju suurendavateks.

Gastroenteroloogia Teadusliku Uurimise Keskinstituudis on viimasel ajal probeeritud järgmised preparaadid: tsimetidiin ja ranitidiin (H_2 -retseptorite antagonistid), gastrotsepiin (M_1 -kolinolüütilise aktiivsusega preparaat), karbenoksoloon (mineraalkortikoidse mõjuga ravim), sukraalfaat ja DE-NOL (lokaalse kaitsetoimega ravimid), enprostiil (sünteesiline prostaglandiin). Laserravi on näidustatud vähestel juhtudel, arvestades tema võimalikku tsütotoksilist toimet. Juhiti tähelepanu ka sellele, et immuunreaktsioonide tagajärjel võib ravimi toime aja jooksul nõrgeneda. V. Maiorov käsitles oma ettekandes haavandtõbe. Ta on veendunud, et enamik haavandtõvehaiged ei vaja haiglaravi, neid haiged võib edukalt ravida ambulatoorselt.

Eestist olid ettekanded A. Tammelt ja U. Siigurilt kaasautoritega. Nende uurimus «Peen-

soole hüpolaktaasia levik Mari ANSV põhielanikkonna seas» on valminud koostöös Soome kolleegide I. Arola ja M. Isokoskiga. Mari ANSV elanikkonnast esineb 81%-l hüpolaktaasia. Teine ettekanne oli fekaalide lenduvatest rasvhapetest soole düsbioosi korral.

Urve Mardna
Ene Lond

Üleliiduline teraapiaalane õppemetoodikakonverents internatuuris õppijate praktilises ettevalmistuses toimus 5. .6. veebruarini 1987 Lvovis.

Kõrgkoolilõpetajate teoreetiline ja praktiline ettevalmistus ei rahulda, ka internatuuri ajal töötamine ei ole igal pool hästi korraldatud. Noor arst ei saa iseseisvaks tööks vajalikke oskusi. Nii mõnigi kord jätab soovida juhendajate kvalifikatsioon, ka internatuuriks valitud baasasutused peaksid olema hästi varustatud aparatuuri ja medikamentidega. Kõrgkooli ja baasasutuse vaheline koostöö peaks olema parem. Paljudel juhtudel ei arvestata noore spetsialisti tulevase töökohta spetsiifikat.

Arvamused internatuuri korralduse kohta olid erinevad ja sageli vastukäivad. Ei olnud üksmeelt selles, kes peaks internatuuris noort arsti juhendama, kas kõrgkooli õppejõud või tegevarst. Vaieldi selle üle, kas baasasutuseks peaks olema ülikooli kliinik, linnahaigla või koguni jaoskonna-haigla. Ei olnud üksmeelt ka selles, kas ta peaks töötama ainult üldteraapiaosakonnas või ka spetsialiseeritud osakondades.

Üksmeelselt leiti, et internatuuris tuleb töötada täie koormusega (10. .12 haiget) ja iseseisvalt, mitte subordinaatorina. Erilist tähelepanu tuleb pöörata vältimatuale abile. Osa ajast (2. .3 nädalat) peab intern töötama tulevases töökojas. Tähelepanu juhti ka ideoloogilisele kasvatustööle.

N. Toroptsev NSV Liidu Tervishoiuministeeriumist rääkis teraapia eriala noorte arstide ettevalmistuse parandamise põhisuundadest. On välja antud käskkiri teise, neljanda ja kuuenda kursuse üliõpilaste etapilise atesteerimise kohta. Viimasel atesteerimisel otsustatakse üliõpilase riieksamitele lubamine. Need, kes saavad mitterahuldava hinde, suunatakse tööle noorema või keskastme meditsiinitöötajatena. Nende edasine töö on aluseks eksamitele lubamisel.

On ette nähtud, et üliõpilastele hakatakse stipendiumi maksuma olenevalt õppeedukusest. Senisest rohkem hakatakse atesteerima õppejõude ja arste.

N. Toroptsev märkis, et 1986. aastal atesteeritud arstidest tunnistati 28 000 ametikohale mittevastavaks. Ta rõhutas, et internatuuri põhieesmärk on noore arsti kohandamine tegelikuks tööks. Oluline on individuaalplaani koostamine, arvestades seejuures teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi. Internatuur peaks lõppema atesteerimisega. Mitterahuldava hinde saanu tuleks määrata stažeriva arsti ametikohale. Hoolikamalt tuleks valida juhendajaid, samuti tuleks neid tasustada diferentseeritult. Nähakse ette ka õppejõududest juhendajate koormuse reguleerimist.

Akadeemik L. Malaja rääkis sellest, missugused oskused peab arst internatuuris omandama. Veel kord juhtis ta tähelepanu sellele, et noorele arstile tuleb õpetada vältimatu abi andmist. L. Malaja oli mures teraapia kui õppeaine killustumise pärast. Tema arvates peaks kõigi sisehaiguste diagnoosimist ja ravi õpetama üldteraapia kateeder, samas kateedris peaks õpetatama ka kliinilist farmakoloogiat.

Meie vabariigist võtsid konverentsist osa allakirjutatud. A. Kolditsi ettekanne oli internide gastroenteroloogiaalasest ettevalmistusest.

Aivi Koldits
Ljubov Piel

2. aprillil 1987 toimus Moskvas V. Serbski nimega Üleliidulises Üld- ja Kohtupsühhiaatria Instituudis **liiduvabariikide peanarkoloogide nõupidamine**. Arutati suitsetamisvastast võitlust Nõukogude Liidus.

1980. aastal suitsetamisvastane võitlus hoogustus, ent praeguseks on hoog raugenud. Sellele viitas kas või see, et paljud nõupidamisest osavõtjad vaheajal suitsetasid. Instituut on juhtiv asutus suitsetamisvastase võitluse korraldamisel Nõukogude Liidus, ent instituudi kioskis on müügil tubakatooted.

1987. aastast alates on tehtud mitmeid ümberkorraldusi, seetõttu võib lähematel aastatel uuesti oodata suitsetamisvastase võitluse hoogustumist.

Anti Liiv

IV Soome — NSV Liidu tööstustoksikoloogiaalane sümpoosion toimus mullu Helsingis. Selle korraldaja oli Helsingi Töötervishoiu Instituut. Arutati kliinilise toksikoloogia, biokeemilise toksikoloogia, geneetilise toksikoloogia ja epidemioloogia valdkonda kuuluvat.

Sümpoosioni avas Helsingi Töötervishoiu Instituudi peadirektor prof. J. Rantanen, kes tervitas osavõtjaid ning rääkis senise töö edukusest. 15 aastat on ühiselt uuritud toksilisi aineid. Nüüd on uus ühine uurimisteema ka geneetiline toksikoloogia. On kasutatud samu uurimismeetodeid, lähedane on temaatika. Tööstusharud on NSV Liidus ja Soomes küll teatud määral erinevad, kuid uuritavad ained ja uurimismeetodid on samad.

Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi eksperimentaalse ja kliinilise toksikoloogia osakonna töötajailt oli seitse ettekannet. Kokku oli ettekandeid 20.

Toksilised ained suhteliselt väikeses kontsentratsioonis toimivad eelkõige närvisüsteemisse. Seda on uurinud meditsiinikandidaat V. Tuulik, kes esitas ka ettekande.

Toksiliste ainete, nagu vingugaasi, benseeni, tolueni, ksüleeni, fenoolide ja põlevkiviõlide toimet porfüriinide- ja valguainevahetusesse, ensüümsüsteemidesse ning eritistide väljatöötamist käsitlesid S. Veimer, A. Vilks ja allakirjutatu.

A. Viitak ja TPI dotsent H. Hödrejärvi olid uurinud seleenisisaldust Eesti eri rajoonide elanike veres. Nende andmeil on Haapsalu elanikel vere seleenisisaldus väiksem kui Kohtla-Järve elanikel.

Prof. H. Kahn esitas kokkuvõtliku ja põhjaliku ettekande diagnoosimise kriteeriumidest kutsemürgituste puhul. Soomes diagnoositakse kutsemürgituse peaaegu kümme korda sagedamini kui meil. See on tingitud mitte niivõrd töötingimuste erinevusest, kuivõrd just erinevatest diagnoosimise kriteeriumidest. H. Kahn põhjendas mürgituseelsete seisundite diagnoosimise vajalikkust.

Geneetilises toksikoloogias on kasutusel Ames'i test ja fluktuatsioonitest, sõsarkromatiidide ja kromosoomide uurimise meetodid. Sel alal töötavad meie instituudis nooremteadurid P. Rütel, K. Kanarik ja S. Lember.

A. Vilks ja M. Leisi on juba aastaid tegelnud porfüüriate diagnoosimise ja raviga. Nende uurimistööst selgus, et *porphyria cutanea tarda*'st ohustatute rühma peaksid kuuluma ka need töötajad, kes puutuvad kokku bensiniiga.

Huvitavad olid Soome kolleegide epidemioloogiaalased uurimused, mida tehakse prof. S. Hernbergi juhtimisel. Prof. S. Hernberg tutvustas epidemioloogilisi töid, mis on tehtud nn. haigelahtese uurimise põhimõttel. Nii on leitud, et kusepöievähk ei ole kummitööstuse töötajatel seotud kutseteguritega. Samas aga on täheldatud maksavähi sagedamat esinemist neil naistöötajatel, kes puutuvad kokku lahustitega.

Soomes on tehniline baas kiiresti arenenud. Helsingi Töötervishoiu Instituut on varustatud nüüdisaegse aparatuuriga. Tuleb rõhutada ka seda, et töötajate väljaõpe on väga hea. Kõik töötajad, kelle töö seda nõuab, õpivad kuus kuud kuni aasta kestval kursusel arvutite kasutamist. Kursuste ajaks on töötajad enamasti põhitööst vabastatud.

Sümpoosionist osavõtjad tutvusid ka portselanitehase «Arabia» töötingimuste ja tehase meditsiinikeskuse tööga.

Tuldi ühisele järeldusele, et senine töö on olnud kasulik mõlemale poolele. Koostööd otsustati jätkata ja laiendada, ka teabevahetus otsustati muuta operatiivsemaks.

Järgmine sümpoosion toimub 1989. aastal Tallinnas.

Milvi Moks

Arstide seltsides

Tartu Terapeutide Seltsi tegevus aastail 1985. . .1986

Tartu Terapeutide Seltsi tegevuse eesmärk on arstide kvalifikatsiooni tõstmine, meditsiini teoreetiliste ja praktiliste probleemide tutvustamine, samuti arstide ühiskondliku aktiivsuse suurendamine. Seltsil on 127 liiget. Ajavahe-
mikul 1985. . .1986 on seltsi liikmete arv suurenenud 21 võrra, kolm seltsi liiget on kaitsnud kandidaadiväitekirja (R. Kallikorm, R. Salupere, T. Vorobjova) ja L. Maastik on saanud Eesti NSV teenelise arsti aunimetuse.

Aastail 1985. . .1986 on peetud 10 koosolekut, neil on esitatud 29 ettekan-
net. Enam on käsitletud südame- ja veresoonkonnahaigusi. Meditsiinikandi-
daat M. Uusküla ettekanne oli ebasta-
biilse stenokardia diagnoosimise raskus-
test. Koosolekul, mis toimus koos
L. Puusepa nim. Tartu Neuroloogide,
Neurokirurgide ja Psühhiaatrite Seltsi-
ga, käsitles prof. K. Valgma südame-
infarkti diagnoosimist. Südameinfarkti
kliiniliste sümptomide polümorfsust
näitab tõsiasj, et 25%-l haigetest jääb
haigus elupuhuselt diagnoosimata. M.
Uusküla selgitas südameinfarkti ravi
tänapäeva seisukohti. Meditsiinikandi-
daat M. Roose käsitles oma ettekandes
ajuinfarkti seost kardiovaskulaarsüs-
teemi seisundiga. Ta rääkis peaaegu
hemodünaamika põhijoontest ning vere-
rõhu autoregulatsioonimehhanismidest
ajuinfarkti korral.

Huvipakkuv oli pulmonoloog T. Vap-
ra ettekanne bronhiaalastmahaigete

dieetravist, selle kasutamise näidustus-
test ja tulemustest. T. Vapra oli nii ravi-
nud 72 haiget, hilistulemused veel puu-
duvad. M. Miidla esitas andmeid speleo-
teraapia kohta bronhiaalastma korral.
Ta tutvustas ravi võimalusi Solotvino
sanatooriumis.

Koosolekuil on käsitletud ka neeru-
haigusi. Prof. K. Kõrge rääkis ägeda ja
kroonilise glomerulonefriidi ravist. Ta
rõhutas õige ravitaktika valimise täht-
sust sõltuvalt haiguse aktiivsusest.

Dotsent E. Türi on käsitletud kuse-
teede infektsioonide bakteriaalset diag-
noosimist. Väga oluliseks pidas ta mik-
robioloogialaboratooriumi asutamist
polikliinikute juurde, sest tõhusa ravi
aluseks on haigusetekitaja kindlaks-
tegemine. E. Türi selgitas ka mikroo-
bide tundlikkuse muutumist antibakte-
riaalsete ravimite suhtes aastate vältel.
Selles on süüdi arstid, kes kasutavad
igasuguste põletike raviks tihti üht ja
sama ravimit, näiteks biseptooli. Uro-
loog dotsent H. Tihane rääkis neeru-
haigete kirurgilisest ravist, kirurgilise
ravi näidustustest, tõhususest ja hilis-
tulemustest.

Suurt huvi äratas J. Kerge ettekanne.
Ta käsitles suhkurtõve ravi uuemaid
seisukohti. Oluliseks peetakse insuliini
süstimist väikestes annustes. Selle mee-
todi kasutamist piirab seni spetsiaalsete
insuliinipumpade puudumine.

Dotsent H.-I. Maaroo si ettekandest
haavandtõve ravi kohta selgus, et paljud
arstid eelistavad mõjusate ja enamasti
odavamate antatsiidide asemel raviks
määrata tarupigipiiritust, okaspajuõli,
nospaani, baralgiini või muud. Kahjuks
saab selliseid uusi ja tõhusaid ravimeid
nagu tsimetidiini, gastrotsepiini väga
väikeses koguses isegi gastroenteroloogia-
osakond, seetõttu on nende ravimite
tõhusust raske hinnata.

Ettekandeid on esitatud ka harva esi-
nevate haiguste kohta. H. Remmel rää-
kis rasedate healoomulisest kolestaasist,
prof. K. Kõrge Ellenbergi sündroomist,
dotsent H.-I. Maaroo *Campylobacter*
pyloridis'est.

Tartu peaterapeut S. Aru on käsitle-
 nud arstiabi Tartus ning esitanud and-
 meid haigestumuse ja hospitaliseerimise
 kohta Tartu linnas. Ta rääkis haigla ja
 polikliiniku koostööst, ambulatoorsete
 kaartide täitmise ja nende õigeaegsest
 laekumisest.

Huvi pakkus ajakirja «Терапевти-
 ческий архив» 1985. aasta sisuanalüüs,
 mille olid teinud professorid L. Päi ja
 K. Kõrge. Üldise arvamuse kohaselt on
 ajakiri teraapia alal väljaantavatest
 parim. Kõige rohkem on käsitletud kar-
 dioloogiaprobleeme, eriti huvipakkuvad
 olid artiklid mittemedikamentoosse ravi
 kohta. Kahju, et ajakirjal puudub aine-
 register.

Igal aastal on seltsi liikmed käinud
 ekskursioonil: 1985. aastal Kääriku
 ümbruses ning 1986. aastal Rõuge Ööbi-
 kuorus.

Ingrid Kull

21. veebruaril 1987 toimus Saaremaa Arstide
 Seltsi aruande- ja valimiskoosolek. Ülevaate seltsi
 tööst aastail 1985..1987 esitas allakirjutanu.

Neil aastail korraldati II Lääne-Eesti arstide
 seltside konverents Hiiumaal ja III Lääne-Eesti
 arstide seltside konverents Kingissepas. Kingis-
 sepas toimunud konverentsiga tähistati Saaremaa
 Arstide Seltsi 60. aastapäeva.

Trükis on avaldatud 16 artiklit. On peetud
 15 seltsi koosolekut ja kaheksa juhatuse koos-
 olekut. Koosolekutel on arutatud Saaremaa elanike
 arstiabi ning aktuaalseid meditsiiniprobleeme.
 Peale seltsi liikmete on esinenud professorid
 L. Allikmets, U. Sibul, H. Sillastu ja J. Kann,
 lisaks neile veel A. Piirsoo, O. Tamm, R. Truve,
 H. Sarv, O. Maimets, O. Aakre ja I. Sepp ning
 M. Danilov ja S. Lemeško Moskvast. On käidud
 ka rahvusvahelisel meditsiiniaparatuuri näitusel
 Leningradis.

Aktiivse töö eest autasustati Saaremaa Arstide
 Seltsi EKP Kingissepa Rajoonikomitee ja Kingis-
 sepa Rajooni RSN Täitevkomitee aukirja, Eesti
 NSV Tervishoiuministeeriumi aukirja ning Riikliku
 Teadusliku Meditsiiniaraamatukogu medaliga.

Puudusena märgiti, et seltsi liikmed ei ole
 aruandeperioodil sekkunud rajooni keskkonna-
 kaitsesse, piisavalt ei ole tegeldud elanike sani-
 taarkultuuri tõstmisega. Heideti ette ka mõne
 liikme vähest osavõttu seltsi tööst.

Revisjonikomisjoni aruande esitas A. Lumiste.
 Saaremaa Arstide Seltsil on 87 liiget.

Koosolekul valiti ka uus juhatuse.

Ants Haavel



Fotol III Lääne-Eesti arstide seltside teaduskonverentsist osavõtjad Kuressaare linnuse laululaval.



Fotol Eesti Sisearstide Seltsi pleenumist osavõtjaid. M. Mällo foto.

Eesti Sisearstide Seltsi pleenum toimus 12. mail Tallinnas.

Pärast seltsi aruannete ärakuulamist ja tööplaanide arutamist, samuti pärast teraapia- ja gastroenteroloogiaalaste probleemikomisjonide tegevuse aruande kuulamist kinnitas pleenum Eesti NSV terapeutide VIII kongressi programmi. Kongress peetakse tänava oktoobris Tallinnas. Pleenumil arutati ka üleliidulise ajakirja «Терапевтический архив» tellimist meie vabariigi terapeutide poolt. Räägiti ka XIX üleliidulisel terapeutide kongressil arutusel olnust. Pleenumil kinnitati komisjoni koosseis, kes hakkab koostama polikliinikute ja haiglate teraapiaosakondade juhatajate valimise juhendit. Komisjoni esimees on Tartu linna peaterapeut S. Aru. Samuti kinnitati komisjon, kes hakkab välja töötama «Arsti aukohtu põhimäärust», seda komisjoni juhib Tallinna peaterapeut L. Piel.

Toimus elav mõttevahetus. Pleenumist võttis osa ka EKP Keskkomitee tervishoiusektori juhataja meditsiinikandidaat S. Nazarenko.

Natan Elštejn

Eesti Anestesioloogide ja Reanimatoloogide Seltsi 1987. aasta esimene koosolek oli 27. veebruaril. Pikema ettekande esitas Dnepropetrovski Meditsiiniinstituudi rektor, anestesioloogia ja reanimatoloogia kateedri juhataja prof. L. Novitskaja-Ussenko. Ta rääkis hapnikku transportivate vereasendajatest.

Kuulati veel dotsent J. Samarüteli ettekannet «Ülemise õonesveeni ja parema südamekoja pikaajaline kanüülimine Broviaci järgi parenteraalseks infusioonraviks». B. Lehepuu, H. Imelik ja J. Samarütel andsid ülevaate sotsialismimaade anestesioloogide ja reanimatoloogide XI rahvusvahelisest sümposionist, mis toimus 24...29. novembrini 1986 Kievis.

Prof. L. Novitskaja-Ussenko käis ka Tartu Riiklikus Ülikoolis ja Tartu Kliinilises Haiglas. A. Linkbergi nimelises auditooriumis pidas ta loengu.

Artur Talihärm

Mitmesugust

1986. aasta Nobeli preemia meditsiini ja füsioloogia alal kasvufaktorite avastamise ja uurimise eest

Kui Stockholmis asuv Nobeli Komitee 1986. a. sügisel otsustas preemia anda Itaalia teadlasele Rita Levi-Montalcinile ja USA teadlasele Stanley Cohenile, olid paljud kolleegid üllatunud. Mullu oktoobri algul Itaalias viibides vestlesin paljude sealsete kolleegidega, ka R. Levi-Montalcini kaastöötajate ja õpilastega. Juttu tuli ka Nobeli preemiast. Peaaegu kõik olid arvamusel, et kasvufaktorite avastamise eest preemiat tõenäoliselt enam ei anta, sest kasvufaktorid avastati ju üle 30 aasta tagasi. Ent nende toimemehhanism on tänaseni täpsemalt selgitamata. Pärast seda, kui leiti mõne kasvufaktori ja retseptori seos onkogeenidega, tõusid kasvufaktorid paar aastat tagasi uuesti maailma teadusavalikkuse huviorbiiti ning seda enam eeldati onkogeenidealaste uurimuste premeerimist. Pealegi said R. Levi-Montalcini ja S. Cohen kasvufaktorite avastamise eest 1986. aasta algul Laskeri preemia. Kõigele vaatamata tunnistagem, et Nobeli Komitee on taas teinud väga õiglase ja maailma teadusavalikkusele rahuldust pakkuva otsuse.

Rakkude ja elundite kasvuregulatsiooni mehhanismide uurimise alal saavutatu eest otsustati anda Nobeli preemia Rita Levi-Montalcinile ja Stanley Cohenile. Seekordne preemia on erakordne mitmest küljest. Esiteks on premeeritud töid, mille tegemisel on kasutatud mitme teadusharu, nagu anatoo-

mia, füsioloogia, biokeemia ja molekulaarbioloogia saavutusi ning meetodeid, ent vastata on püütud ühele küsimusele: mis paneb rakud jagunema ning diferentseeruma? Teiseks on viimase paari aastakümne preemiad jaotatud enamasti ühekordsete suurte avastuste eest, harvem aastakümnete jooksul tehtud teadustöö tulemuste eest. Just viimasesse valdkonda kuulub premeeritud töö. Ja kolmandaks, taas on saanud preemia geniaalne naisteadlane.

Kasvufaktorid on enamasti väikese molekulmassiga valgud või polüpeptiidid, mis seonduvad rakkude pinnal asuvate neile omaste retseptoritega ja kutsuvad esile rakkude kasvu stimuleerimise või teatud tüüpi rakkude diferentseerumise. Mõistagi on kasvufaktoritel reguleerivaid ülesandeid nii raku, koe kui ka kogu organismi tasemel. On avastatud mitukümmend kasvufaktorit. Kõige rohkem on andmeid kahe esimesena avastatu kohta, need on närvikasvufaktor (*Nerve Growth Factor* — NGF) ja epidermise kasvufaktor (*Epidermal Growth Factor* — EGF). Närvikasvufaktor, mille 1950-ndate aastate algul avastas R. Levi-Montalcini, on vajalik närvisüsteemi normaalseks arenguks ja talitlemiseks.

Närvikasvufaktor stimuleerib perifeersete adrenergiliste sümpaatiliste ja embrüonaalsete sensorsete neuronite kasvu, arengut ja diferentseerumist. Lisaks sellele on NGF hädavajalik nende rakkude eluvõime säilitamisel. NGF-il on eriline koht teiste kasvufaktorite seas, sest ta on ühtaegu nii kasvu- kui ka diferentseerumiskasvufaktor. Teiste sõnadega, teatud rakutüüpidel ei stimuleeri NGF kasvu üldsegi, vaid, vastupidi, pidurdab seda ja kutsub esile nende rakkude diferentseerumise.

Epidermise kasvufaktor põhjustab paljude rakutüüpide, esmajoonese epidermise rakkude kiiret kasvu. Uurides NGF-i koos R. Levi-Montalciniga, õnnestus S. Cohenil 1960-ndate aastate algul avastada epidermise kasvufaktor. Selgus, et EGF toimib rakkudes samuti retseptori kaudu, kutsudes esile epiteelikihi paksenemise suuõones, keele-



Rita Levi-Montalcini (Itaalia).

epiteeli, loote peanaha ja paljude teiste rakkude kasvu kiirenemise. Erinevalt NGF-ist on EGF-i toimespekter laiem. Vaatamata intensiivsele uurimistööle, on nii NGF-i kui ka EGF-i toimemehhanism molekulaarsel tasemel siiani selgitamata.

R. Levi-Montalcini on sündinud 1909. aastal Torinos. Teaduslikku tegevust alustas ta väga varakult, töötades Torino Ülikooli Anatoomia Instituudis prof. S. Levi assistendina. Ta uuris närvisüsteemi anatoomiat. Instituudi kollektiiv oli väga loominguline. Samal ajal töötasid Torino Ülikooli Anatoomia Instituudis kaks hilisemat Nobeli preemia laureaati — mikroobigeneetik Salvatore Luria ja viroloog Renato Dulbecco.

Sõjaeelsel perioodil uuris R. Levi-Montalcini põhiliselt närvisüsteemi arengut ja füsioloogiat. Seoses fašistide võimuletulekuga ja eriti Teise maailmasõja ajal oli R. Levi-Montalcini, kes on rahvuselt juuditar, sunnitud end varja-



Stanley Cohen (USA).

ma. Ta jätkas meelepärast uurimistööd ka maal farmis, kus sisustas endale laboratooriumi kööki.

1949. aastal sõitis R. Levi-Montalcini USA-sse ning alustas uurimistööd Washingtoni Ülikoolis St. Louisis prof. V. Hamburgeri laboratooriumis. See peaaegu kolmteist aastat kestnud periood USA-s ongi R. Levi-Montalcini teadustöös olnud kõige viljakam. 1962. aastal naasis ta Itaaliasse, suur osa tema ajast kulus organiseerimistegevusele ja isiklikud teadussaavutused ei olnud enam nii silmapaistvad.

Uurides Georgetowni Ülikoolis kiiresti kasvavate kudede mõju neuronitele, avastas prof. E. D. Bueker 1948. aastal tibuloodete spinaalsete ja sümpaatiliste ganglionide suurenemise lootesse siiratud sarkoomide 180 ja 37 mõjul. Prof. E. D. Buekeri poolt leitud fenomeni uuris edasi R. Levi-Montalcini. Ta tuli järeldusele, et sarkoomid avaldavad lisaks lähedal asuvatele ganglionidele mõju ka kaugemal asuvatele.

Esinedes 1952. aastal USA Rahvusliku Teaduste Akadeemia aastakonverentsil, püstitas R. Levi-Montalcini hüpoteesi, et sarkoomid eritavad ainet, mis stimuleerib ganglionide kasvu. See aine nimetati närvikasvufaktoriks. Kahel järgmisel aastal uuris R. Levi-Montalcini koos H. Meyeriga Rio de Janeiro Biofüüsika Instituudis NGF-i mõju tibuloodete ganglionidele. Nad leidsid, et kaheksapäevase loote ganglionidest toimub NGF-i toimel võimas neuroitide väljakasv ja ganglionid suurenevad. See testimetod on siiani üks kasutatavamaid NGF-i bioloogilise aktiivsuse määramisel. Taolise katseklaasis tehtava NGF-i testimetodi väljatöötamine oli pöördeliseks momendiks NGF-i uurimisel. Sel meetodil oli võimalik uurida, millised koed ja rakud sisaldavad NGF-i.

Puhastades NGF-i sarkoomidest 180 ja 37, eraldas R. Levi-Montalcini, seekord juba koos S. Coheniga, nukleo-proteiidse fraktsiooni, millel oli NGF-i aktiivsus. Püüdes maomürgi fosfodiesteraasiga lagundada fraktsioonis sisalduvat nukleiinhapet, said nad selle preparaadi bioloogilise aktiivsuse uurimisel üllatava tulemuse. Preparaat, millesse oli toimitud maomürgi fosfodiesteraasiga, osutus 1000 korda aktiivsemaks kui algul. See oli järjekordne juhus. Nimelt ei olnud maomürgi fosfodiesteraasipreparaat puhas, vaid sisaldas samuti NGF-i ja pealegi palju rohkem kui uuritavad sarkoomid. Nii avastati NGF maomürkides.

Uurides nüüd erinevaid elundeid ja kudesid süstemaatiliselt, avastasid nad 1958. aastal seni ühe rikkaima NGF-i allika — hiire süljenäärme. Maomürkide ja hiire süljenäärme NGF ongi umbes kakskümmend aastat olnud kõige enam uuritud närvikasvufaktorid. Kaks aastat hiljem, 1960. aastal, leidsid R. Levi-Montalcini ja S. Cohen, et NGF-i antiseerum, süstituna vastsündinud hiirtele, pärsib väga tugevasti sümpaatiliste ganglionide arenemist. Need katsed on seni kõige ilmekamaks näiteks selle kohta, et NGF-il on närvisüsteemi arengus tähtis osa.

NGF-i hiire süljenäärdest eraldamise ajal uuris S. Cohen ka neid fraktsioone, mis NGF-i ei sisaldanud. Üks fraktsioon oli ebatavaliselt aktiivne. Kui seda fraktsiooni süstida yastsündinud hiirtele, avanevad hiirtel silmad tavalise 12. .14. päeva asemel juba 7. .9. päeval, tunduvalt varem moodustuvad ka hambad. Uurides selle preparaadi mõju rakkudele koekultuuris, avastas S. Cohen, et see stimuleerib tibu nahaepiteeli rakkude kasvu. Preparaate puhastades õnnestus S. Cohenil eraldada polüpeptiidid molekulmassiga 6045, mis põhjustab epidermise rakkude paljunemist. Polüpeptiidid sai nimeks epidermise kasvufaktor (EGF). Järgnenud kümne aasta jooksul dešifreeris S. Cohen EGF-i aminohappelise järjestuse ja leidis seda faktorit inimese uriinis, vereplasmas, pankreases ja mujal.

Edasi uuris S. Cohen EGF-i seondu mist rakkudega ja avastas epidermise rakkude pinnal EGF-i retseptori. Retseptori uurimine kudedes ja elundites osutus väga tülikaks, mistõttu S. Cohen püüdis isoleerida rakuliini, mis sisaldab palju EGF-i retseptoreid. Varsti õnnestus tal eraldada inimese epidermise kartsinoomist rakuliin A-431, mis on tänaseni kõige kasutatavamaks rakuliiniks EGF-i retseptorite uurimisel.

Süvenedes EGF-i retseptorite seondu mise mehhanismisse, avastas S. Cohen, et retseptoril on peale faktori sidumise ka ensümaatiline aktiivsus. See aktiivsus osutus proteiinkinaasseks aktiivsusks — võimeks fosforüülida substraatvalgu aminohapet türosiini. Seetõttu kutsutakse seda aktiivsust ka türosiinkinaasseks. Taoline aktiivsus oli avastatud ka mõnel rakkude transformatsiooni esilekutsuval onkogeensel valgul. Seega leiti EGF-i ootamatu seos pahaloomulisi kasvujaid põhjustavate onkogeenidega. Hilisemates uurimustes selgus, et mõnel teiselgi retseptoril on selline proteiinkinaasne aktiivsus.

1984. aastal leidis rühm Inglise ja USA teadlasi, et onkogeeni ErbB kodeeritud valk on EGF-i retseptori osa, mille polüpeptiididist on kadunud EGF-i siduv komponent, kuid säilinud proteiinki-

naasne aktiivsus. Selle muutuse tõttu on ErbB kui retseptori töövõime kadunud, kuid proteiinkinaasne aktiivsus on olemas ja rakkude kasvu stimuleeritakse. Seega kasvavad rakud kontrollimatult EGF-i osavõtuta.

Tänu S. Coheni põhjalikule EGF-i uurimisele leiti palju sarnaseid kasvufaktoreid, millel on oluline osa rakkude kasvus ja paljunemises. S. Coheni tööd avasid täiesti uue lehekülje kasvufaktorete uurimises.

S. Cohen on sündinud 18. novembril 1922. aastal New Yorgis. 1943. aastal lõpetas ta Brooklyni kolledži ja 1945. aastal Oberlini kolledži. 1948. aastal, pärast Michigani Ülikooli lõpetamist, sai ta biokeemikuna filosoofiadoktori kraadi. Järgneva nelja aasta jooksul töötas ta biokeemikuna Colorado Ülikoolis Denveris. Aastail 1952. .1966 töötas S. Cohen prof. V. Hamburgeri laboratooriumis Washingtoni Ülikoolis. 1967. aastast praeguseni on S. Cohen töötanud biokeemiaprofessorina Vanderbilti Ülikoolis Nashville'is. Ta on USA Rahvusliku Teaduste Akadeemia liige, USA Keemiaühingu ja Bioloogilise Keemia Ühingu liige.

1962. aastal siirdus R. Levi-Montalcini tagasi Itaaliasse ja asus tööle *Institute Superiority Sanita's* Roomas. Ta jätkas NGF-i uurimist ja tegi mitu põhjanevat avastust. Kõigepealt õnnestus tal selgitada, et NGF põhjustab närvirakkudes mikrotorukeste, neurofilamentide ja mikrofilamentide suurenemist. Peagi avastas ta koos kaastöötajatega, et NGF-i toimet võib blokeerida D-aktinomütsiiniga. Seega kutsub NGF esile paljude geenide aktivatsiooni ja mRNA-de sünteesi.

Peab rõhutama, et NGF-i uurimine on kogu maailmas jälle väga populaarseks muutunud. Suurt tähelepanu pööratakse NGF-i struktuuri ja tema geeni aktivatsiooni uurimisele. Eriti suurt huvi pakuvad NGF-i poolt indutseeritavate geenide regulatsioon ja NGF-i ning tema retseptori seos onkogeenidega. Uurimustes on saadud uusi ja huvitavaid tulemusi. Süvenetud on NGF-i poolt esilekutsutud rakkude neu-

raalse diferentseerumise mehhanismi uurimisse.

Põhilised uurimisobjektid on mitmed kasvajakuliinid, mis NGF-i toimele diferentseeruvad närviraku sarnasteks rakkudeks. Teiste sõnadega, NGF-i abil saab katseklaasis modelleerida närvirakkude moodustumist ning uurida, millised muutused toimivad diferentseerumise käigus molekulaarsel tasemel.

Seni on paljud NGF-iga seotud küsimused veel lahendamata. Me ei tunne molekulaarseid mehhanisme, mis pärast NGF-i seondumist retseptoriga aktiveerivad geene ja viivad lõpuks raku neuuraalsesse fenotüüpi. Väga vähe teatakse NGF-i osast kesknärvisüsteemis, närvikoe regulatsioonis. Arvatakse, et NGF-il on väga tähtis osa kudede innervatsioonis — innerveeritav kude eritab NGF-i ja närviraku jätke kasvab erititava NGF-i suunas. On selgitatud, et mõnel juhul taoline protsess toimub, kuid seni on veel selgitamata, kas selline mehhanism on universaalne.

Kõigi nende küsimuste lahendamisega tegeldakse paljudes laboratooriumides kogu maailmas, sealhulgas ka meie vabariigis. Rooma Rakubioloogia Instituut asutati 1969. aastal. Üks selle asutajaid oli R. Levi-Montalcini, kes töötas seal direktorina pensionile siirdumiseni 1979. aastal. 1979. aastal moodustati Rakubioloogia Instituudi baasil ka Neurobioloogia Instituut, kus R. Levi-Montalcini õpilased jätkavad närvisüsteemi molekulaarbioloogilist uurimist. R. Levi-Montalcini elab koos oma õega Roomas ja jätkab teaduslikku tööd, kirjutades põhiliselt ülevaateartikleid.

Kasvufaktorid, sealhulgas nii NGF kui ka EGF, ei ole jäänud ainult akadeemilise uurimise objektiks. Mõlemad faktorid on leidnud kasutamist ka meditsiinis, põhiliselt haavade parandamisel ja närvikoe taastamisel. Jääb üle vaid loota, et R. Levi-Montalcini ning S. Coheni alustatud kasvufaktorite alane uurimistöö leiab inimeste ravimisel üha enam rakendamist.

Mart Saarma

Poiste ja tüdrukute sündimuse võimalik seos geofüüsikaliste faktoritega

Harri Põlluaas Arvo Kuddo · Tallinn

Tänapäeva demograafias on hulgaliselt probleeme, millele teadus ei suuda veel ammendavat lahendust leida. Nende hulgas on ka suremuse, sündimuse ja enesetappude intensiivsuse aastasisesed kõikumised, ka poeg- ja tütarlaste sündimus. Nagu teisteski samas geograafilises vöötmes asuvates regioonides, nii sünnib ka meie vabariigis aastas keskmiselt 1000 tütarlapse kohta 1056 poeglast (1970-ndad aastad), kuid näiteks detsembris sündis 1000 tütarlapse kohta 992 poeglast, juunis ja oktoobris aga vastavalt 1093 ja 1086. On selge, et need kõikumised ei ole juhuslikud, sest aastaid on need enam-vähem ühesugused olnud.

Kui vaadelda poeg- ja tütarlaste sündimust aasta jooksul kuude viisi kümne aasta keskmisena, siis nähtub, et 93% poiste ja 89% tüdrukute sünni juhtumid jaguneb kõikide kuude vahel võrdselt (kuus 30 päeva). Ülejäänud, mis moodustab muutuva osa (variatsiooni), jaotub kuude vahel ebahühtlaselt.

Poiste ja tüdrukute sünni intensiivsuse muutuva osa jaotumisest eostamiskuude järgi (variatsiooniprotsentides) annab ülevaate joonis 1. Kõige rohkem lapsi sünnib aprillis (eostamine juulis), kusjuures on tüdrukute ülekaal, ja kõige vähem oktoobris (eostamine jaanuaris), siis on poiste ülekaal. Ajaline intervall on täpselt kuus kuud.

Joonisel 2 on vaatluse all variatsioonide vahe. Poiste sündimusest on lahutatud tüdrukute sündimus, mis omakorda on esitatud variatsioonina suhtelistes ühikutes viljastamiskuude järgi joonise 2 ülemises osas.

Näeme, et kõige rohkem tüdrukuid sünnib viljastamise puhul märtsis, kõige rohkem poisse aga viljastamise puhul jaanuaris ja septembris. Eriti ilmne aga

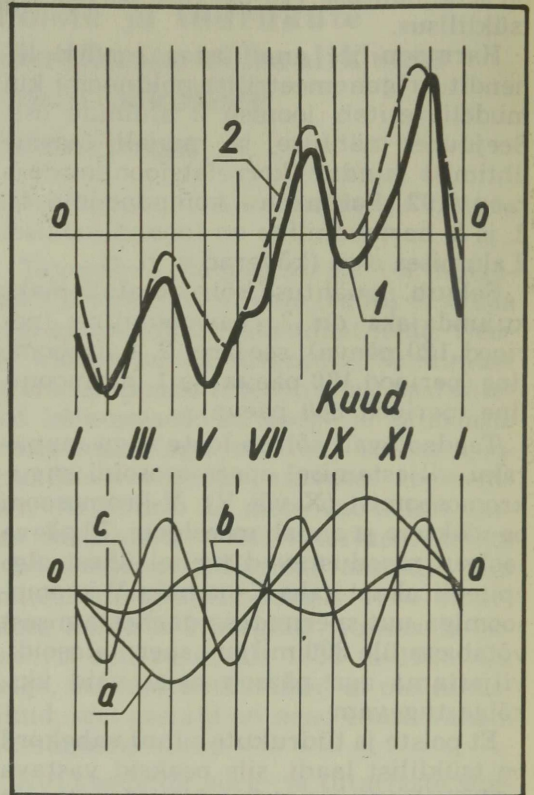
oleva sekundaarse magnetvälja vastava komponendi variatsioon (2).

Elu on tekkinud ja arenenud Maa elektrostaatilis, elektromagnet- ja gravitatsiooniväljas. Maa tiirlemine muutuva kiiruse ning kiirendusega ümber Päikese, ka Maa telje kalle liikumistrajektoori tasapinna suhtes muudavad pidevalt Maa elektri-, magnet- ja raskusjõudude suurust ning jaotumist maa-keral, andes aastase perioodiga tsükleid. Neile tsükliliselt muutuvatele väliskeskkonna teguritele kui mitteadekvaatsetele ärrititele reageerib organism oma bioelektriliste väljade kaudu eelkõige kesknärvisüsteemi talitluses toimivate tsükliliselt kulgevate reaktsioonide nihetega.

Demograafilise nähtuse ja geofüüsikalise teguri tugevuse vahelise seose kindlakstegemiseks tuleb paralleelselt uurida nende aegridasid. Selleks on Pleštšenitsõ (Valgevenes) geofüüsika-jaama andmetel koostatud maasiseste elektrivoolude lõuna-põhjasuunalise horisontaalkomponendi (E_x) variatsioon aasta kohta kuude viisi (2). Viimast esitavad suhtelistes ühikutes joonise 3 ülemine osa ja selle trigonomeetrilise lähendpolünoomi sama joonise alumine osa. Nende faaside ühtimist hindav korrelatsioonikordaja r on 0,94. Polünoomi komponendid 1., 2. ja 3. harmooniline on vastavalt kõverad a, b ja c. Ühtlasi selgub, et toodud elektrivälja komponendi harmoonilistega ühtivad oma faasidelt Sodanküla (Soomes) observatooriumis mõõdetud Maa magnetvälja totaal- ja vertikaalintensiivsuse variatsioonide 1., 2. ja 3. harmooniline (1).

Matemaatiline analüüs näitab joonistel 2 ja 3 esitatud mõlema kolme harmoonilise ekstreemse väärtuse (faasi) ajalist ühtimist 40-päevase faasinihke puhul. See lubab püstitada hüpoteesi, et ligikaudu 40 päeva enne viljastamist on spermatogenees tundlik loodusliku elektromagnetvälja mõju suhtes.

Väljakomponendid võivad mõjutada ka embrüonaalset arengut. Sel puhul sõltuks komponendi toime efektiivsus elektrivälja tugevuse vektori asendist ruumis. Näiteks on teada, et elektrostaat-



Joonis 3. 1 — maapinnalähedase loodusliku elektrivälja lõuna-põhjasuunalise komponendi E_x /mV/km/ variatsioon aastas, 2 — trigonomeetriline lähendpolünoom, a — 1. harmooniline, b — 2. harmooniline, c — 3. harmooniline.

tilise välja puhul on inimene tundlikum horisontaalse väljatugevusvektori suhtes; väljatugevusvektori vertikaalase korrall on mõju nõrgem.

Toimiva mehhanismi ja põhjuslike seoste väljaselgitamine on juba omaette teadusprobleem. Selle lahendamine peaks jääma embrüoloogide-bioloogide ja geofüüsikute tulevikutööks.

KIRJANDUS: 1. Kataja, E. Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen des Observatorium zu Sodankylä im Jahre 1971. Suomalainen Tiedekatemia. Helsinki 1973.

2. Хотько Ж. П. (под ред.). Изучение электромагнитного поля земли на геофизической станции Плещеницы. Изд. Академия Наук БССР. Минск, 1966.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Majanduse Instituut

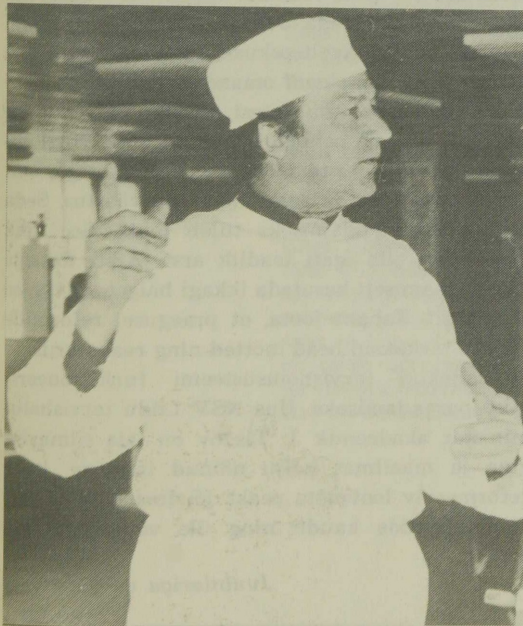
Meie juubilare

Juubilar on Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu esimees professor Uno Sibul

Meie vabariigi gastrokirurgide ühe koolkonna rajaja, Tallinna peakirurg, meditsiinidoktor professor Uno Sibul, keda tunneme Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna õppejõuna, ka nimeka tervishoiujuhina, üleliidulise ja rahvusvahelise mainega arstiteadlasena haavandtõve kirurgilise ravi alal, Nõukogude Eesti preemia laureaadina uurimistööde eest gastroenteroloogiapraktikas, sai 22. juulil 1987 60-aastaseks.

Väga austatud juubilar on juba aastaid juhtinud Eesti Arstiteadusseltside Nõukogu, seega kõikide meie arstide seltside tegevust, palju aastaid on ta olnud ka ajakirja «Nõukogude Eesti Tervishoid» toimetuskolleegiumi liige. Juubilar nõustus oma mõtteid kirurgiast, kirurgitööst ja elust jagama ajakirja lugejatega.

Olete pärast Tartu Riikliku Ülikooli lõpetamist töötanud tegevkirurgina, olete olnud meditsiini-



erialade õppejõud, kaitsnud väitekirju, juhendanud noori kolleege, kirjutanud õpikuid. Kuidas seda kõike on Teil teha õnnestunud?

Kuidas mahutada päeva sisse kogu töö — kirurgitöö, teadustöö, artiklite kirjutamine ja avaldamine, mõnede käsikirjade koostamine, isiklik elu ja mõningal määral ka spordi harrastamine. Arvan, et selline mitmekesisus on vajalik. Kõige selle juures on väga oluline, kes sind abistavad, kes sind iga päev ümbritsevad. Ja kui sellega on elus vedanud, siis see kõik ei olegi nii väga suur saavutus. Mul on elus hästi läinud — kui hakkasin kirurgiaga tegelema, sattusin heasse kollektiivi, mida omal ajal juhtis Eesti NSV teeneline arst Johannes Saks Tõnismäe Haiglas. Tema oli minu õpetaja ning temalt sain ma tegevkirurgi algõpetuse. Mul on olnud ka õnne, et olen sattunud koos töötama väga tublide inimestega, kes on aidanud kirurgi töökoormat vedada. Nimetaksin Eesti NSV teenelist arsti Rando Truuet, kellest on tänaseks saanud meditsiinidoktor, kes juba aastaid on edukalt juhtinud Tallinna Pelgulinna Haigla kirurgiaosakonda. Tolleaegsest Tõnismäe Haigla kirurgide perest on hargnenud uued kirurgide kollektiivid mitmes Tallinna haiglas. Tõnismäe Haiglas alustas väga edukalt praegune tervishoiuministeriumi peakirurg, meditsiinidoktor prof. J. Männiste. Kõik need inimesed on olnud väga töökad ja otsiva loomusega kirurgid, kes on süüvinud oma erialasse suure kutsumuse tõttu.

Heas koostöös selliste inimestega olen seni suutnud oma tööd nii seada, et mul on võimalik olnud isegi mõningal määral sporti harrastada, jäänud aega pedagoogiliseks tööks algul Tallinna Meditsiiniikoolis, hiljem Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonnas. Meil ei ole tervishoiusüsteemis õnnestunud luua mingit püsivat teadustöö struktuuri, kuid see ei ole takistanud uurimistöid haavandtõve kirurgia vallas koordineerida. On välja kujunenud üks teadustööga tegelev kirurgide nii-öelda isetegevuslik rühmitus, kelle uurimisteema on haavandtõve diagnoosimise ja kirurgilise ravi meetodite täiustamine. Sellel teemal on kaitstud üle poole tosina väitekirja ning töö jätkub edaspidigi. Ligikaudu niisama palju inimesi tegeleb selle probleemiga ka praegu ning

mõne aasta pärast võib väitekirja kaitsnute arv küündida juba 14... 15-ni.

Väga tähtis on oma igapäevaste ajavarude õige jaotamine. Kui selline süsteem on loodud ja harjumuseks ning igapäeva tööütmiks saanud, siis on sellest suur abi. Vastasel korral oleks raske kõikide ülesannete ja püüdlustega toime tulla. Oluline on ka see, et perekond sind igati mõistab ning sinu taotlusi toetab. Minu doktoridissertatsiooni bibliograafiaosa, mis nõuab koostamisel suurt täpsust ja korrektsust, aitas mul teha abikaasa. See oli suur töö.

Mõistagi ei ole alati võimalik päeva nii planeerida ja jaotada, nagu töökohustused ja teadustöö huvid seda tingiksid. Peaaegu iga päev toob ootamatusi, erakorralisi operatsioone, ka erakorralisi ülesandeid ja nõupidamisi.

Olete teadusalasest koostöös välismaa kirurgidega. Kas on Teil ühiseid probleeme uurimistöös ning millised need on? Kuhu suundub kirurgia?

On olnud mitmeid ühiseid uurimistöid ja ka edaspidiseks on planeeritud näiteks haavandtõve ravi alane koostöö Soome Turu Ülikooli kirurgidega. Hiljuti oli mul võimalus olla Saksamaa Liitvabariigi kirurgide kongressil, kus osales kirurge paljudest välisriikidest. Seal oli ettekandeid just kirurgia tänapäeva ja tuleviku aspektist. Kirurgias hindame me palju ümber.

Kogu maailmas on viimastel aastatel sagedamini haiglasisesed nakkused, mille vastu on püütud igati võidelda, kuid tulemused on suhteliselt kesised. See on ka üks põhjusi, miks operatsioonijärgset haiglaravil viibimise aega püütakse üha enam lühendada. Samal ajal ilmneb kirurgilises tegevuses uus tendents — operatsiooni ulatust, nimelt kirurgilise sekkumise mahtu püütakse võimalikult vähendada. Üha sagedamini läheme üle üksnes kirurgilistele manipulatsioonidele, mille asemel varem toimusid hoopis radikaalsed operatsioonid. On tekkinud uus mõiste — endoskoopiline kirurgia, mis kujutab endast uut suunda kirurgias ja avab uusi perspektiive, eriti raskete tüsistunud haigusjuhtude ravi. Näiteks oli äsjasel rahvusvahelisel kongressil ettekandeid ka sapikivitõve kirurgilise ravi teemal, puudutati ka sellest haigusest põhjustatud kollatõve juhte. Taolistel haigetel kasutatakse eelkõige endoskoopilisi vähetraumeerivaid võtteid, et kõrvaldada sapipais, radikaalne operatsioon tehakse hiljem. Niisuguse ravitaktika tulemusena on letaalsus hoopis väiksem, isegi mitu korda.

Samasugune tendents on märgatav ka isheemiatõve kirurgias. Mitte alati ei peeta tarvilikuks teha esmaselt pärgarterite šunteerimise operatsioone, vaid püütakse ahenenud või topistunud pärgartereid muuta paremini läbivoolutavaks manipulatsioonide teel.

Kirurgi elukutse ei ole kergete killast, see vajab põhjalikke eelteadmisi, pidevat õppimist, suurt vastutustunnet ja tugevat tervist. Milline noor peaks õppima kirurgia, meditsiini üldse?

Et kirurgiks saada, peab noorel inimesel olema eelkõige kindel soov selleks. Halb variant on see, kui seda elukutset hakatakse omandama kellegi teise tahtel, näiteks vanemate soovil. Noor peab ise oma eriala valima. Väga tähtsaks eduka arstitegevuse eelduseks pean inimestega, eriti haigete inimestega suhtlemise oskust. See suutlikkus peab arstil, ka kirurgil olema. See oskus peab endast kujutama võimet mõista teise inimese muresid, see aga on väga tähtis. Ma ei ütle, et ma ise seda oskaksin, ütlen vaid, et olen selle poole pürginud. Haige mõtteid ja tundeid mõistes on arst tööga kergem toime tulla, see on efektiivne ravi eeldus.

Edaspidi on noore arsti töös oluline edasiõppimine. Loomulikult sõltub see peamiselt inimesest endast, kuid see sõltub ka kaastöötajaist, perekonnast. Siin peab tahtmatult valiku tegema — kogu erialakirjandust läbi lugeda on võimatu —, mida lugeda, mida kõrvale jätta. Kus käia ja mida õppida, mida vaadata, mida näha — selle üle tuleb endal otsustada. Selles tegevuses on muidugi esmane eeldus keelteoskus, ilma milleta ei saa kõrget kvalifikatsiooni omandada, ei saa ka täielikku ülevaadet uudsetest erialaprobleemidest, uurimis- ja ravimeetodeist. On ka vaja ringi liikuda, tutvuda teiste tööde ja põhimõtete, sest aeg ei oota. Aeg on aga hindamatu väärtus. Seda aega enesetäiendamiseks tuleb leida. See kõik võimaldab olla igati teadlik arst. Arsti tööaega tuleks peamiselt kasutada ikkagi haigete ravimise eesmärgil. Tahaks loota, et praegusel reformide ajastul tähtsaksid head mõtted ning realiseeruksid ettepanekud tervishoiusüsteemi funktsioneerimise parandamiseks. Uus NSV Lõidu tervishoiu-minister akadeemik J. Tšazov on laia silmaringiga ja maailmas palju näinud inimene, kelle reformeeriv loovmõte peaks jõudma kõikide tervishoiujuhtide kaudu ning üle vahetõkete iga arstini.

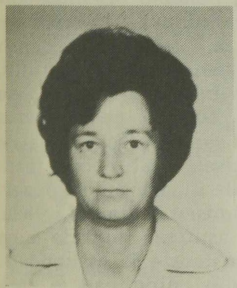
*Juubilariga on vestelnud
Vello Laos*



Mati Porisammul, Tartu Kliinilise Haigla infarkt-raviosakonna arst, sai 1. märtsil 50-aastaseks. Juubilar on sündinud 1937. aastal Viljandis töölisperekonnas. 1955. aastal lõpetas ta Viljandi 2. Keskkooli, 1961. aastal Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna raviosakonna. Aastail 1961...1963 töötas M. Porisammul Abja Haigla sanitaar- ja epidemioloogiaosakonna juhatajana, 1963...1964 teraapiaosakonna juhatajana. Ajavahemikul 1964...1976 oli ta sama haigla peaarsti asetäitja ravi alal, kutsekaasluse alusel töötas ta ka terapeutina. Alates 1976. aastast on praegusel ametikohal. M. Porisammul on suurte kogemustega esimese kategooria kardioloog. Korduvalt on ta viibinud täienduskursustel. M. Porisammul on Eesti Kardioloogide Seltsi liige ja ühingu «Teadus» lektor. Aktiivselt on ta osa võtnud ühiskondlikust tööst, ta on Tervishoiutöötajate Ametiühingu Tartu Linnakomitee presiidiumi liige. Juubilari on autasustatud V. I. Lenini juubelimedali ja paljude aukirjadega.



Hille Kaljumäe, Tallinna Pelgulinna Haigla Polikliiniku osakonnajuhataja, sai 20. mail 50-aastaseks. 1962. aastal lõpetas ta TRÜ arstiteaduskonna. Pärast ülikooli lõpetamist töötas H. Kaljumäe Tõrva Haiglas terapeutina. 1971. aastast alates on ta töötanud Tallinna Pelgulinna Haiglas. Aastail 1971...1973 oli ta Tehastevahelise Polikliiniku teraapiaosakonna juhataja ja tsehhterapeut. 1973. aastast on ta olnud praegusel ametikohal. H. Kaljumäe on esimese kategooria terapeut. Ta on pidevalt täiendanud oma teadmisi. 1977. aastal lõpetas Moskva Arstide Täiendamise Keskinstituudis töövõime-tusekspertiisi alased, 1982. aastal Leningradi Arstide Täiendamise Instituudis tervishoiuorganisatsiooni alased kursused ja 1986. aastal TRÜ arstiteaduskonna teraapiaalase väljasõidutsükli Tallinnas. H. Kaljumäe on aktiivselt osa võtnud ühiskondlikust tööst. Aastail 1977...1979 oli ta Tallinna Pelgulinna Haigla ametiühingukomitee, 1979. aastal haigla rahvakontrolli-grupi liige, 1987. aastast on kuulunud naistenõukogusse. H. Kaljumäed on autasustatud V. I. Lenini juubelimedali ning paljude aukirjadega.



Ludmilla Priimägi, Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi direktor, bioloogiadoktor, sai 9. juulil 50-aastaseks. L. Priimägi on sündinud Tšapajevskis. 1959. aastal lõpetas ta Leningradi Keemia- ja Farmaatsiainstituudi kiitusega. Samast aastast alates on töötanud Tallinnas Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudis. Aastail 1959...1962 oli ta nooremteadur, 1962...1965 aspirant, 1965...1967 vanemteadur, 1967...1977 laborijuhataja. 1977. aastast alates on praegusel ametikohal. L. Priimägi on uurinud interferooni, viirusevastase toimega kehaomase aine määramise meetodeid, tekkemehhanisme, produktsiooni stimuleerimise võimalusi, viirusevastast toimet katseloomade organismis *in vitro* ja *in vivo*, profülaktilist ja ravitoimet inimestel. Neid probleeme on ta käsitlenud ka oma kandidaadiväitekirjas 1965. aastal ja doktoriväitekirjas 1972. aastal, samuti paljudes publikatsioonides. L. Priimäelt on ilmunud 190 publikatsiooni. Ta on esinenud ettekannetega väga paljudel kongressidel ja konverentsidel. 1979. aastal töötas L. Priimägi Helsingi Ülikooli viroloogiaosakonnas. Aktiivne on ta olnud ka ühiskondlikus töös. Üle kümne aasta oli ta instituudis parteialorganisatsiooni sekretäri asetäitja ja parteialorganisatsiooni sekretär, mitu aastat ühingu «Teadus» esimees, palju aastaid EKP Tallinna Kalinini Rajoonikomitee liikmekandidaat ja liige. L. Priimägi on Eesti Immunoloogide Seltsi üks asutajaid, ta on seltsi aseesimees. Juubilar on kommunistliku töö eesrindlane, samuti tervishoiu eesrindlane, leiunduse ja ratsionaliseerimise eesrindlane. Juubilari on autasustatud Tööpunalipu ordeniga.

Uusi ravimeid

LAHUSTUV FURAGIIN

(*Furaginum solubile*, *Furaginum-kalium*, *Solafur*, фурагин растворимый, фурагина калиевая соль)

Lahustuv furagiin sisaldab 10% N-(5-nitrofurüül-2)-allüüldidenaminohüdantoiini kaaliumisoola ja 90% naatriumkloriidi.

Meditsiinis on kasutusel pruunikasoranži vees vähelahustuva pulbrina, millest apteegis valmistatakse steriilseid lahuseid.

Ravim toimib nii grampositiivsetesse kui ka gramnegatiivsetesse mikroobidesse. Lahustuvat furagiini kasutatakse stafülo- ja streptokokkide, soolekepike ja teiste furagiini suhtes tundlikest mikroobidest põhjustatud nakkuste korral.

Ravim on näidustatud sepsise, haava mädanakkuste, põletushaavade, kroonilise pneumoonia, kroonilise bronhiidi, kopsuabstsessi, pleuraempüeemi, uroloogiliste ja günekoloogiliste põletike, anaeroobse infektsiooni, peritoniidi, liigesesise mädaniku korral.

Ravimit tilgutatakse veeni, kasutatakse trahhea, bronhide ja õnte loputamiseks või paiksetl.

Veeni tilgutatakse ravimit aeglaselt 3...4 tunni jooksul. Täiskasvanu ööpäevane annus on 300...500 ml furagiini 1%-list vesilahust. Ravi kestus on 3...7 päeva.

Intratraheaalset raviks või diagnostilisteks protseduurideks kasutatakse korraga 100...300 ml 1%-list lahust, ühes ravikuuris 3...14 korda.

Bronhide loputuseks või fibroskoopiaks kasutatakse 36...39 °C-ni soojendatud 0,5...1%-list lahust, korraga võetakse 20...60 ml. Kokku kasutatakse loputuseks 500...800 ml furagiinilahust. Vedelik eemaldatakse bronhidest aspireerimise teel. Vajaduse korral loputust korratakse.

Paikseks haavaraviks, samuti õnte loputuseks peritoniidi, pleuraempüeemi, liigeseõnte mädanike korral kasutatakse 1%-list lahust.

Kiire veeni tilgutamine korral võib ravim põhjustada peavalu ja iiveldust. Soovitav on võtta antihistamiinseid preparaate (dimedrooli).

Preparaadi kasutamise vastunäidustuseks on ülitundlikkus nitrofuraanireia preparaatide suhtes.

Lahustuv furagiin kuulub B-nimekirja. Säilitatakse valguse eest kaitstud kohas. Lahuseid võib säilitada toatemperatuuril valguse eest kaitstult kuni seitse päeva.

Aino Jürison

Kroonika

Tervishoiuministeriumis

Eesti NSV Tervishoiuministeriumi kolleegiumi ja Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee presiidiumi ühisest laiendatud istungist 19. märtsil 1987 võttis osa ligikaudu 180 juhtivat tervishoiutöötajat ja -spetsialisti. Päevakorras oli tervishoiusüsteemi 1986. aasta töötulemuste arutelu ja edaspidiste ülesannete kavandamine. Ettekande selle kohta esitas tervishoiuminister prof. V. Rätsep. Ta analüüsis üksikasjalikult kõiki tegevusvaldkondi ja kriitiseeris meedikute tegevust, lähtudes töö intensiivistamise ja kvaliteedi nõudeist ning vajadustest. Minister rõhutas kokkuvõtete tegemisel taas, et mõningatele saavutustele vaatamata on tervishoiu arengu tempo meie vabariigis siiski veel tagasihoidlik, mistõttu arstiabis ja tervishoiuasutuste töös on olulisi puudusi.

Paljude tervishoiuasutuste materaal-tehniline baas ja ravi- ning diagnoosimisaparatuuriga varustus ei vasta nüüdisaja nõuetele. Kapitaa-remondiks planeeritud summased kasutatakse ära vaid osaliselt, see aga kõneleb organisatoorsest küündimatusest. Ebarahuldavalt kasutatakse hinnalist importaparatuuri, aeglaselt edeneb profülaktikakabinettide avamine polikliinikutes, muret tekitab südameravimite defitsiitsus, ka haiglate ja polikliinikute koostöö peaks olema tunduvalt parem. Rahul ei saa olla laste ja naiste arstiabiga. Endiselt aktuaalseks jääb noorte teadlaste ettevalmistamine, kelle üldarv on ebapiisav. Need ja muudki vajakajäämised osutavad sellele, et tervishoiuorganite ja -asutuste juhtide ning tervishoiuministeriumi valitsuste ja osakondade tegevuses on samuti puudusi ning nad ei taga piisavalt direktiivide elluviimist rahvastiku terve- vise kaitseks.

Ministri ettekandele järgnenud sõnavõttudes võis kuulda mitmetest asjaoludest ja probleemidest, mis segavad ning pidurdavad tervishoiu ja arstiabi edasiminekut, mille hulgas ka bürookraatial on ikka veel kindel koht.

Meie vabariigi meditsiinkaadri potentsiaali ja töötulemuste vahel on liiga suur dissonants (S. Nazarenko). Polikliinikute arstid eksivad diagnoosimisel liiga sageli, kohati isegi 30%-l juhtudest. Edaspidi tuleb osakonnajuhatajad valida, mitte kohtadele määrata, arstide seltside osa peab igas mõttes suurenema (N. Elstein). Raviasutuste sanitaar-epidemioloogiline režiim on mõneti küll paranenud, kuid jätab veel soovida, nagu ka desinfitseerimislahuste nõuete kohane valmistamine (H. Kreek). Tartu Kliinilise Sünnitusmaja suureks mureks on vee kvaliteet, mis ei võimalda tagada eeskujulikku sani-

taarrežiimi (E. Tomberg). Teistes sõnavõttudes puudutati ka ehitus- ja remonditöid (R. Tombu), rajooni keskaiglate tehnovõrkude funktsioneerimist, suuri puudusi uute haiglate projektides (I. Intso), ka üldhaigestumust, tööstustöölise haigestumist ja tsehhijaoskondade eluõigust (V. Roos). T. Hendrikson analüüsis meditsiinitöötajate haigestumuse struktuuri muutusi — 1986. aastal suurenes isheemiatõvest põhjustatud töövõimetuspäevade arv 30%, suur on ka külmetushaiguste osa (47%), kusjuures jaoskonnaarstid haigestuvad sagedamini siis, kui nende käsutuses ei ole autosid. R. Kolle sõnavõtt puudutas AIDS-i tekitava viiruse kontrollimist ja doonorivere uurimist. Prof. J. Riiv rõhutas medikamentide suurt tähtsust südamehaiguste ravis, sest on ju südame juhtehäirete all kannatavaid haigeid, keda on võimalik elus hoida üksnes teatavate ravimite abil. Arstil on tekkinud konflikt iseendaga — ta avastab patsiendil haiguse, kuid ravi temale ei taga, sest vajalikku ravimit ei ole (arteriaalse hüpertensiooni, südamearütmiate ravis). TRÜ arstiteaduskonna prodekaan H. Silm käsitles arstide väljaõpet, rõhutades seda, et teaduskonnas valmistatakse ette üldarste, mitte eriarste. Sõna võtsid veel Apteekide Peavalitsuse juhataja E. Sassi, tootmiskoondise «Eesti Meditsiinitehnika» peadirektor J. Raiend ning kolleegiumi liikmed ministri asetäitjad E. Palo ja J. Markov, valitsusejuhataja V. Jänes, prof. P. Bogovski ja A. Sivenkov. Arutelust tegi kokkuvõtte minister V. Rätsep.

Kolleegiumi ja presiidiumi üksikasjalikus tegevust suunavas ühises otsuses on 29 punkti, milles on fikseeritud nii ministeeriumi valitsustele ja osakondadele antud ülesanded, samuti kõikide tervishoiuasutuste ja -osakondade juhtide kohustused. Laiendatud istungist võtsid osa Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitja I. Toome, Asjadevalitsuse kultuuri- ja tervishoiuosakonna referent G. Männik, EKP Keskkomitee teaduse ja õppeasutuste osakonna tervishoiusektori juhataja S. Nazarenko.

Samal päeval toimus seminarnõupidamine riikliku ja töödistsipliini erikõsimuste alal, millest võtsid osa allasutuste juhatajad, paraamatupidajad, kaadritöötajad ja juriskonsuldid.

Vello Laos

TRÜ arstiteaduskonnas

Arstiteaduskonna nõukogu koosolekul 17. märtil 1987 kuulati farmaatsia kateedri dotsendi kohusetäitja E. Araku *venia legendi* loengut «Tee- ja lõhnava kummeli bioloogilisel aktiivsed ained» ja sama kateedri dotsendi kohusetäitja P. Veski *venia legendi* loengut «Kanepiga seotud probleemid». Nõukogu hindas loengud heaks ja otsustas E. Arakule ja P. Veskile taotleda dotsendikutse.

Mikrobioloogia kateedri vanemõpetaja kohale valiti konkursi korras sama kateedri assistent meditsiinkandidaat V. Brilis.

Bioloogilise ja bioorgaanilise keemia kateedri juhataja prof. L. Tähepõld esitas kateedri töö aruande. Kateedris on kuus õppejõudu. Hästi on tehtud õppe- ja meetodilist tööd, palju on avaldatud õppevahendeid. Kateedri juures töötab ÜTÜ ring. Ka ühiskondlikus tegevuses on õppejõud aktiivsed olnud. Teadustöö on koordineeritud üleliiduliste sihtprogrammidega. Uurimistöö on laialdaselt rakendatud arvutustehnikat. Bioloogilise ja bioorgaanilise keemia kateeder on korraldanud biokeemiaalaseid konverentse ja sümposioone. Nõukogu otsustas prof. L. Tähepõllu esitada valimiseks kateedrijuhataja kohale ka järgmiseks tööperioodiks.

Arstiteaduskonna ÜTÜ nõukogu esimees, V kursuse üliõpilane T. Särev rääkis teaduskonna ÜTÜ tööst ja teaduskonverentsi ettevalmistamisest. Viimastel aastatel on regulaarselt avaldatud ÜTÜ konverentside teeside kogumikke. Õnnestunud on konverentside temaatilised plenaaristungid ja ringidevahelised koosolekud. Tehti ettepanekuid konverentside paremaks korraldamiseks, rohkem soovitati esitada ettekandeid stendil. Tehti ettepanekuid ka ÜTÜ ringide vahelise koostöö parandamiseks.

Arstiteaduskonna nõukogu 21. aprilli koosolekul kuulati farmakoloogia kateedri dotsendi kohusetäitja L. Rägo *venia legendi* loengut «Perifeersed bensidiasepiini retseptorid» ja sama kateedri dotsendi kohusetäitja M.-H. Otteri *venia legendi* loengut «Kronofarmakoloogia». Mõlemad olid hästi illustreeritud ning nüüdisaja farmakoloogia tasemel. Nõukogu hindas loengud heaks ning otsustas L. Rägole ja M.-H. Otterile taotleda dotsendikutse.

Prof. T. Karu rääkis spordimeditsiini ja ravi-kehakultuuri kateedri tööst viimasel viiel aastal. Kateeder on teinud aktiivselt teaduslikku uurimistööd, välja on töötatud ja kasutusele võetud uusi uurimismeetodeid ning aparate. Kateeder on arstiteaduskonnas juhtiv arvutite rakendamise alal õppe- ja teadustöös. Palju on tehtud lepingulisi uurimistöid. Nõukogu märkis, et kateeder peab senises enam tegelema üliõpilaste kutse-suunitlusega osakonnas ja ravi-kehakultuuri õpetamisega arstiteaduskonnas tervikuna. Prof. T. Karu töö kateedrijuhatajana hinnati heaks ja nõukogu soovitas ta valida ka järgmiseks tööperioodiks.

Prof. J. Riiv esitas sisehaiguste propedeutika kateedri töö aruande. Õppetööga on kateeder hästi toime tulnud. Õppejõududel J. Riivil, E. Laanelt ja teistelt on ilmunud monografiad. Nõukogu soovitas prof. J. Riivi valida kateedrijuhataja kohale ka järgmiseks tööperioodiks.

Arstiteaduskonna päeva lektoriks kinnitati Eesti NSV Teaduste Akadeemia kirjavahetajaliige prof. H. Trass, teadusnõukogude ühise istungi teemaks aga meditsiinkaadri ettevalmistuse analüüs Eesti NSV-s.

1986. aasta sotsialistliku võistluse kokkuvõtete alusel saavutas arstiteaduskond ülikoolis esikoha.

13. ja 14. mail toimus järjekordne arstiteaduskonna ÜTÜ konverents. 16 sektsioonis kuulati üle 180 ettekande. Aktiivsuse ja ettekannete arvu poolest paistsid silma sünnitusabi ja günekoloogia,

otorinolarüingoloogia ja oftalmoloogia, neuroloogia ja füsioloogia sektsioon. Plenaaristungil käsitleti valusündroomi. Kuulati viit ettekannet, neis olid vaatluse all valu anatoomia, füsioloogia, analgeesia, anesteesia, psühhoenne valu.

Lembit Allikmets

8. aprillil 1987 toimus Moskvas **keskkonnakaitse päev**, mille korraldasid NSV Liidu Rahvamajandusnäituse ekspositsiooni «Kõrgkoolide saavutused teaduslikus uurimistöös» organiseerimiskomitee, NSV Liidu Kõrg- ja Keskerihariduse Ministeriumi keskkonnakaitse teaduslik koordineerimisnõukogu ning kõrgkoolidevahelise kompleksprogrammi «Inimene ja väliskeskond» peanõukogu.

Seminaril arutati keskkonnakaitsealaseid teadusuuringuid. Tutvuti sellealase ekspositsiooniga. Probleeminõukogu «Keskkonnakaitse meditsiinilised aspektid» koosolekul esitas ettekande allkirjutanu.

Probleeminõukogu «Keskkonnakaitse meditsiinilised aspektid» on töötanud 1981. aastast alates, juhtivaks kõrgkooliks on kinnitatud Tartu Riiklik Ülikool. Teadusuuringuid tehakse kõrgkoolidevahelise koordineerimisprogrammi järgi kokku 49 teemal, oma uurimisteemad on nõukoguga seni koordineerinud 35 kõrgkooli. 1986. aasta novembris Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudis toimunud konverentsil tehti tööst kokkuvõtteid. Ettekannete teesid on ilmunud kogumikus. 1987. aastal on plaanis avaldada TRÜ arstiteaduskonna hügieeni ja tervishoiuorganisatsiooni kateedri toimetamisel kõrgkoolidevaheliste teadustööde kogumik.

Kokkuvõtte XI viisaastakul tehtud keskkonnakaitsealastest uurimistöödest ja ülesannetest XII viisaastakul esitas kõrgkoolidevahelise kompleksprogrammi «Inimene ja väliskeskond» peanõukogu aseesimees prof. P. Ivanov Leningradi Polütehnilisest Instituudist. Ettekanded olid ka probleeminnõukogude juhtivatelt teadlastelt.

Prof. P. Ivanov märkis, et XI viisaastakul anti NSV Liidus keskkonnaalaste uurimistööde eest 900 autoritunnistust, sel alal kaitsti 600 kandidaadi- ja 50 doktoriväitekirja. Uurimistulemuste rakendamine andis üle 126 miljoni rubla säästu. Arutlusel olid veel keskkonnakaitsealaste teadusuuringute finantseerimise uutes majandamise tingimustes ja teadussaavutuste juurutamise kiirendamine. Oluliseks peeti ökoloogia õpetamise parandamist kõrgkoolides.

Ilmar Vahula

23. mail 1987 tulid Tartusse kokku need arstid, kes on lõpetanud TRÜ raviosakonna 25 aastat tagasi.

Vana Anatoomikumi ringauditooriumis tervitas kursusekaaslasti Eesti NSV Tervishoiu-ministeriumi peakirurg meditsiinidoktor J. Männiste. Meeleolukad olid arstiteaduskonna õppejõudude professorite L. Tähepõllu, H. Vahteri ja A. Linnu sõnavõttud.

Kursusekaaslaste tööst rääkis meditsiinidoktor A. Saava. 25 aasta järel ollakse tublis töövormis. Väga vähe on vahetatud töökohti — seega on eriala valik olnud õige. S. Koemets on Eesti NSV teeneline arst. Meditsiinidoktoreid on kursuselt tulnud kolm, lisaks eespool nimetatud J. Männistele ja A. Saavale immunoloog S. Velbri.



Fotol TRÜ arstiteaduskonna 1962. aasta lõpetajad Vana Anatoomikumi ees. V. Kutsari foto.

Rajooni keskhaiglate peaarstidena töötavad A. Juhasoo Põlvas ja R. Kariis Viljandis. Väga paljud selle kursuse arstid on osakonnajuhatajad. Niisugust eriala peaaegu ei olegi, kus kursused ei oleks esindatud.

Pärast lühikest peatust ülikooli peahoones käidi kalmistutel, kus mälestati lahkunud kursusekaaslasti ja õppejõude.

Mõnusat juttu aeti kokkutuleku lõpetuseks «Püssirohukeldris».

Jaan Kelk

22. ja 30. maini 1987 olid TRÜ Üld- ja Molekulaarpatoloogia Instituudi kardioloogia- ja koronaarkirurgiaosakonna juhataja meditsiinidoktor T.-A. Sulling ning laboratooriumijuhatajad meditsiinikandidaadid A. Kivik ja J. Eha tutvumas Saksamaa LV kliinikute ning meditsiiniaparatuuri valmistavate tehaste ja firmade tööga. Küllastati ka Saksamaa LV südamekeskust Münchenis, Bad Krozingeni rehabilitatsioonikeskuse kardiokirurgiaosakondi ning Plattenwaldi, Karlsruhe ja Möckmühle haiglaid. Tutvuti uue meditsiiniaparatuuriga firmades *Siemens*, *Maquet*, *Ziehm* ja *Dr. Häusler*.

Tervishoiu töötajate ametiühingus

26. mail 1987 toimunud Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee preisiidiumi koosolekul kuulati kontrolli tulemusi riiklike sotsiaalhooldusvahendite arvestamisel ja kasutamisel Rakvere Rajooni Keskhaiglas ning tuusikute eraldamisel ja väljaandmisel Tervishoiutöötajate Ametiühingu Rakvere Rajoonikomitees. Mõningaid puudusi oli töövõimetuslehtede ja sotsiaalhooldustoetuse dokumentide vormistamisel, tööja arvestamisel raamatupidamises ning töötavate pensionäride ning tööliste ja teenistujate pensioniteatiste arvelevõtmisel. Koosoleku otsuses nõuti puuduste kõrvaldamist selle aasta 1. juuliks.

Koosolekul kuulati ka Harju Rajooni Keskpolikliiniku peaarsti H. Raaga ettekannet koolieelike haigestumise vähendamiseks Harju rajooni lasteasutustes. Tervishoiutöötajate Ametiühingu Tallinna Linnakomitee esimees V. Hiire rääkis ametiühinguaktiivi väljaõppest Tallinna tervishoiuasutustes ning komitee sekretär L. Vahar andis ülevaate pioneerilaagri ettevalmistamise käigust. Koosolekul arutati veel mitmeid päevaküsimusi.

12. juunil peeti Tervishoiutöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee II pleenum, mis toimus koos Eesti NSV Tervishoiuministriumiga. Kuulati komitee esimehe T. Hendriksoni ettekannet, milles oli vaatluse all tervishoiutöötajate ametiühingukomiteede ja tervishoiuasutuste töö ümberkorraldamine arstiabi kvaliteedi ja töökultuuri parandamiseks. Ettekande ja arutelu põhjal võeti vastu otsus.

Vabariikliku komitee pearaamatupidaja E. Nava esitas aruande 1986. aasta ametiühingu- ja riikliku sotsiaalhoolduseelarve täitmise ning 1987. aasta eelarve kinnitamise kohta. Komitee sekretär L. Vahar rääkis vabariikliku komitee juures töötavate komisjonide tegevusest.

Järjekordne tervishoiutöötajate vabariiklik taidlusülevaatus oli 30. mail 1987 Kohtla-Järvel ning see oli pühendatud Suure Oktoobri 70. aastapäevale. Ülevaatuses võttis osa 27 kollektiivi 344 taidlejaga. Žürii esimees oli R. Richter, liikmeteks Eesti NSV teeneline kunstnik K. Tennosaar, L. Laser, E. Napits ja E. Filimonova.

Kõige arvukamalt oli võistlema tulnud naisrahvatantsurühmi. Esikoht kuulus Rakvere Rajooni Keskhaigla rahvatantsijaile. Eraldi toodi esile selle rühma juhendaja U. Feršelli seatud tants «Verelilled». Teise koha pälvis Põltsamaa Haigla kollektiiv ning kolmanda koha väärilised olid Kingissepa Rajooni Keskhaigla ning Tartu Tervishoiutöötajate Maja tantsijad.

Naisansamblitest kuulus esimene koht Kohtla-Järve Lastehaigla ning Elva haigla ansamblile.



Foto 1. Põltsamaa Haigla rahvatantsurühm.

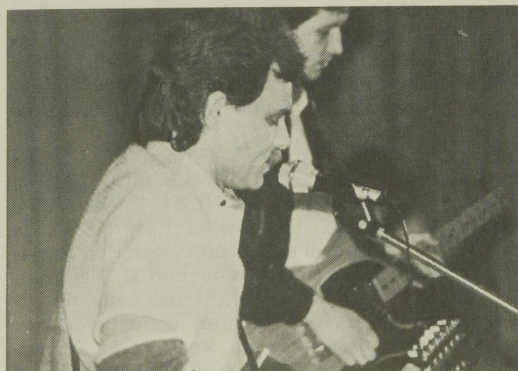


Foto 2. Tallinn Kiirabihaigla vokaalinstrumentaalansambli «Korpus» solist kardioloog Olev Luha.

Ka teise koha väärilisi oli kaks — Põltsamaa Haigla ansambel ning IV Valitsuse Vabariikliku Haigla ansambel «Medica». Kolmas koht kuulus Narva Linna Keskaiglaale.

Vokaalinstrumentaalansamblitest oli parim Tartu Tervishoiutöötajate Maja populaarne «Fox». Teise koha väärisid Tallinna Kiirabihaigla «Placebo» ning Pühajärve puhkekodu ansambel, kelle juhendaja T. Jürgen pälvis ka parima pianisti preemia. Kaks kolmandat kohta kuulusid vastavalt Tallinna Kiirabihaigla ansamblile «Korpus» ning Tallinna Vabariikliku Psühhoneuroloogiahaigla ansamblile «Purovik».

Parimad folklauljad olid kohtlajärvelased: esimene koht — J. Petenko Kohtla-Järve Kiirabihaiglast, teine koht — V. Menšikov Kiviõli Haiglast ning kolmas koht — S. Nedelko Kohtla-Järve Linnahaiglast.

Naisduette oli ülevaatusel kaks. Esikoht kuulus V. Kriisale ja H. Pärnale Elva haiglast ning teine koht M. Farhuldinovale ja M. Braunile Kiviõli Haiglast.

Ülevaatuses võttis osa ka koondise «Eesti Meditsiinitehnika» autopargi meesansambel «Vikero» ning selle solist Laine Aus, kellele konkurents ei tekkinud. Kooridest pälvis esikoha Võru Rajooni Keskaigla segakoor «Tervis».

Zürri märkis eraldi ära Elva haigla naisansambli juhendaja T. Kuresoo looduslaulu ning kiita said Kohtla-Järve Lastehaigla taitlejad, kes esitasid kirjanduslik-muusikalise põimiku V. Majakovski poemist «Revolutsioon».

Punase Risti Seltsis

Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee II pleenum oli 25. aprillil 1987. Pleenumist võitsid osi NSV Liidu Punase Risti ja Punase Poolkuu Seltside Liidu Täitevkomitee esimees D. Venediktov ning sanitaarkaitse ja sanitaartervistava töö osakonna juhataja V. Petruhhin. D. Venediktov andis Eesti NSV Punase Risti Seltsi Keskkomitee üle üleliidulise sotsialistliku võistluse võitja rändlipu 1986. aasta töötulemuste eest. Üleliidulise sotsialistliku võistluse võitja akuri anti Tallinna Oktoobri rajoonikomiteele (esimees R. Rosenbaum, aseesimees M. Säask) ning Kohtla-Järve linnakomiteele (A. Rodin, A. Nurk). NSV Liidu Punase Risti veterani rinnamärgi ja hinnalise kingituse sai kauaaegne Narva linnakomitee esimees B. Tsitlis.

Põhiettekanne «Eesti NSV Punase Risti Seltsi ülesannetest, lähtudes NLKP Keskkomitee 1987. a. jaanuaripleenumi otsusest ja NLKP Keskkomitee peasekretäri sm. M. Gorbatšovi Läti NSV-s ja Eesti NSV-s viibimisel antud suunistest» oli Punase Risti Seltsi Keskkomitee esimehelt U. Vagurilt.

U. Vagur rääkis kaadri valikust, selle õpetamisest ning reservist. Suur on kaadrivoolavus. Punase Risti Seltsi töös on veel palju formalismi, suurte arvude tagaajamist. Seltsi aktiivi ei ole tervishoiuasutustes osatud õigesti rakendada. Parandada tuleks seltsi komiteede koostööd tervishoiu- ja sotsiaalhooldusasutuste ning tsiviilkaitse-



Fotol vasakult: S. Nazarenko, A. Goldberg, U. Vagur, T. Vallaste, G. Sukles, D. Venediktov.

staapidega. Palju on teha Punase Risti Seltsi tegevuse tutvustamisel ning propageerimisel. Läbi vaatamist vajab aktiivi, samuti koduste haige-pöetajate ettevalmistamine.

D. Venediktov rääkis sellest, mida tähendab ümberkorraldamine Punase Risti Seltsi töös. Ikka veel esineb formaalsust, palju on paberlikku asjaajamist. Tervishoiuorganid pööravad seltsi komiteedele vähe tähelepanu. Punase Risti Selts ei ole tegelnud lastekodude laste, invaliidide ega materiaalsel abi vajavate paljulapseliste perekondadega.

Ajakirjas «Советский Красный Крест» on algatatud diskussioon selle üle, millega peaks Punase Risti Selts tegelema. Seni on räägitud rohkem sellest, milliseid funktsioone tuleks teistele organisatsioonidele üle anda, aga mitte sellest, mida tuleks endale võtta. Punase Risti Seltsi otsustes peab olema rohkem reaalsust, selgust. Seltsi koosseisulised töötajad peavad toetuma aktiivile. Ei tohi olla ükskõiksust. Parandamist vajab koostöö teiste asutuste, organisatsioonidega ühisürituste korraldamisel.

Punase Risti Seltsi töö parandamiseks on vaja esmajärjekorras teha reaalne seltsi abivajajate arvestus; teha kindlaks ressursid abivajajate abistamiseks; koordineerida seltsi tegevus kohalike nõukogudega.

Gunnar Sukles

Karskusühingus

Mais oli koos Eesti NSV Karskusühingu nõukogu, kes kavandas meetmeid noorte karskuskasvatuse edasiseks parandamiseks.

Ettekanded olid karskusühingu nõukogu juhatause liikmetelt, E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi rektorilt prof. R. Virkuselt ning ELKNÜ Keskkomitee sekretärit T. Sikult. Palju oli sõnavõtte. Arutati alkoholipruukimise põhjusti noorte hulgas ja noorte karskuskasvatuses saavutatut.

Paljud noored hakkavad alkoholi tarvitama perekonna eeskujul. E. Lõuk on küsitlenud Pärnu õpilasi. Küsitlusest selgus, et ainult 5,7% õpilastest kasvab perekondades, kus alkoholi ei tarvitata. 37,4%-l küsitletud õpilastest oli kodus perekondlikel tähtpäevadel ja pühade puhul lubatud alkoholi pruukida. On vaja tugevdada selgitustööd lastevanemate hulgas. Suureks puuduseks on see, et paljud pedagoogid ei ole karskusliikumisega ühinenud.

Karskusühing ei ole veel leidnud sobivaid organisatsioonilisi vorme noorte koondamiseks karskusühingu ümber. Vähe tulemusi annavad keelud ja manitsused. On vaja välja töötada iga vanuserühma iseärasusi arvestavad karskusteadmiste propageerimise vormid ja viisid. E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilises Instituudis on koostamisel metoodilised juhendid õppeasutustes tehtava karskuskasvatuse jaoks. Nõukogu pidas vajalikuks perekonnaajakirja loomist. Haridusorganitele tehti ettepanek selgitada pedagoogidele karskusliikumise tähtsust ning vajadust sellega ühineda. Karskusliikumisest osavõttu tuleb käsitada kui pedagoogi ühiskondlikku aktiivsust ning kutse-eesitika nõuetest õiget arusaamist.

Visalt levib karskusliikumine üliõpilaste hulgas. Tartu Riikliku Ülikooli üliõpilastest on karskusliikumisega ühinenud ainult 115, sealhulgas arstiteaduskonnast 13. Ülikooli lõpetanud spetsialistid võivad niimoodi ka edaspidi karskustööst eemale jääda. Karskusühingu nõukogu pidas vajalikuks sellise olukorra muutmist.

Ainult sõnalise selgitustööga noori karskusliikumisse kaasa ei haara. Enam on vaja korraldada alkoholi pruukimiseta vaba aja veetmist, noortepäras huvitavat tegevust. Mõned kogemused sel alal juba on. Korraldatud on alkoholivastaste kirjandite ja plakatite konkursse, tantsufestivale ja mälumänge, balle, diskussioone ning kõnevõistlusi.

Populaarseks on kujunemas perepäevad, kus on tegevust ja ajaviidet nii isadele-emadele kui ka lastele. Hiljuti Türil toimunud perepäeval kuulati koolinoorte ettekandeid, vesteldi arst H. Kirdiga, täiendati teadmisi lauakatmises, mängiti ja lõbutseti. Tartus Annelinnas aga peeti karskusühingu Tartu linnaorganisatsiooni vastutava sekretäri A. Ligi algatusel Annede päev, kus tütarlastele räägiti kodu ja enda kaunistamisest ning elust ilma alkoholita.

Mitmesuguseid üritusi korraldavad karskusklubid. Pärnu karskusklubi «Valgus» korraldas puhkeõhtu kohvikus, Rakveres toimus kevadboll. Selles suunas kavatsetakse karskustööd jätkata. Tuleb asutada noortekohvikuid, täiustada üliõpilaste ja õpilaste ehitusmalevate tegevust. Karskusühingu rajooni- ja linnaorganisatsioonidele anti juhendeid noorte karskuskasvatuse parandamiseks.

Erki Silvet

Nõukogude Eesti Tervishoid

[ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
СОВЕТСКОЙ ЭСТОНИИ]

Медицинский журнал
Министерства здраво-
охранения Эстонской ССР

№ 4, июль, август 1987 г.

Р. Р. Биркенфелдт, К. К. Ранг, Э. Э. Пускар,
Р. Я. Михельсон — Течение и исход ревматизма

В 1960...1984 гг. длительно проспективно исследовали 1310 больных ревматизмом на Западно-Эстонском архипелаге. У женщин чаще наблюдается подострое и затяжное течение процесса, чаще формируются сочетанные митральные пороки сердца и развивается хроническая недостаточность кровообращения. У лиц, первично заболевших в подростковом возрасте, чаще возникают рецидивы и формируются пороки сердца. Первично-латентное течение ревматизма диагностировано у 24,7 % и вторично-латентное течение у 14,1 % больных. Представлены основные возможные варианты течения и исхода ревматического процесса.

А. А. Генно — Принципы применения лечебной физкультуры в комплексе реабилитационной и медикаментозной терапии больных ревматоидным артритом

В статье изложены значение и принципы применения ЛФК в комплексе реабилитационной терапии больных РА, прослежены основные тенденции в понимании и развитии ЛФК, намечившиеся в последние десятилетия. На примерах рассматриваются наиболее частые ошибки, допускаемые при применении ЛФК для лечения диспансеризованных больных РА.

Т. В. Шипилова, О. И. Волож, Э. С. Солодка, Ю. Х. Таггер, В. М. Паутс — Об информативности некоторых липидных показателей и индексов у мужчин 40...59 лет с ишемической болезнью сердца

Целью работы было сопоставление некоторых липидных показателей и индексов у здоровых лиц и у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) для выбора наиболее информативных из них.

Ведущими показателями, отличающими здоровых лиц от лиц с эпидемиологическими признаками ИБС, оказались холестерин индекс атерогенности и процент холестерина ЛПВП (ХС-ЛПВП) от общего холестерина (ХС). Эти же индексы у больных ИБС обнаружили наиболее тесную связь по коэффициентам линейной корреляции с выраженностью коронарографических изменений коронарных артерий.

Э. М. Алтрая, Х. И. Каск — Эмболизация артерии при раке почки

Наблюдалось 13 больных с гиперваскулярным раком почки, которым была произведена эмболизация почечной артерии спиралью типа Гиантурко. Селективную транскатетерную эмболизацию осуществляли непосредственно после диагностической аортографии. Радикально было оперировано 9 больных. Предоперационное закрытие артерии упростило технику удаления распространенных опухолей почек. При этом значительно снизилась кровопотеря.

Эндоваскулярная проксимальная эмболизация почечной артерии является эффективным этапом хирургического лечения и может быть успешно применена как паллиативное лечение при неоперабельных опухолях почек.

А.-Т. М. Каазик, Т. А. Юримяз — Влияние экзаменационной сессии на физическую работоспособность и на некоторые биохимические показатели крови у студентов

Исследуемых распределили на 2 группы: а) занимающиеся во время экзаменационной сессии ритмической гимнастикой 3 раза в неделю по 45 мин в течение 5 недель (n=17), б) пассивно готовящиеся к экзаменам (n=35). В обеих группах в течение рассмотренного периода показатели внешнего дыхания, сила кистей, артериальное кровяное давление и максимальное потребление O₂ существенно не изменились. В группе ритмической гимнастики наблюдается тенденция к уменьшению концентрации общего холестерина и липопротеидов низкой плотности, существенно увеличивается отношение липопротеидов высокой плотности к общему холестерину, а также увеличивается концентрация кортизола в крови.

Э. Х. Арак, А. Э. Раал, М. Р. Аллсалу, К. Э. Ноор — Сравнительный анализ химического состава некоторых растений семейства сложноцветных

Кроме ромашки аптечной, ромашки душистой и тысячелистника обыкновенного — издавна применяемых в народной и современной медицине лекарственных растений, представ-

ляет интерес химический состав и малоизученных растений данного семейства. Поэтому анализу были подвергнуты цветочные корзинки обоих видов ромашки, трехреберника непахучего, нивяника обыкновенного, пупавки красивой, белого и розового тысячелистника обыкновенного.

Соцветия всех названных видов растений содержат эфирное масло. В состав изучаемых эфирных масел входят 23—30 компонентов, из которых 7—9 являются сходными с соответствующими компонентами ромашки аптечной. Методом тонкослойной и газожидкостной хроматографии изучено содержание хамазулена, транс-β-фарнезена, фарнезола, спатуленола, бизаболола, бизаболоксида А, бизаболоксида А и В, цис- и трансизомеров ен-ин-бициклофифра. Все изучаемые соцветия содержат транс-β-фарнезен, фарнезол, спатуленол и бизаболоксид А. Самыми близкими по химическому составу эфирных масел являются ромашка аптечная, ромашка душистая и трехреберник непахучий.

Т. А. Томберг — Компьютерная томография головного мозга: основные принципы и показания

В обзорной статье приведены основные принципы метода компьютерной томографии (КТ) с характеристикой разных поколений КТ-аппаратуры. Рассматриваются клинические показания к применению КТ, а также методические возможности и пределы КТ в диагностике наиболее важных неврологических и нейрохирургических заболеваний головного мозга.

К. А. Валгма — Клиническая классификация ишемической болезни сердца и критерии ее диагностирования

В обзорной статье представлены клинические классификации ишемической болезни сердца, разработанные комитетом экспертов Всемирной организации здравоохранения и принятые компетентными организациями Советского Союза. Помимо классификаций, кратко описываются диагностические критерии различных клинических форм ишемической болезни сердца, функциональная систематизация стабильной стенокардии и статистическая рубрикация ишемической болезни сердца. Статья помогает осмыслить сущность ишемической болезни сердца, унифицировать диагностические критерии и сопоставить статистические данные.

А. Н. Вапра, Л. Б. Нурманд — О принципах фармакотерапии в гериатрии

Для людей пожилого и старческого возраста характерна полиморбидность. В связи с этим рациональная фармакотерапия их заболеваний приобретает особое значение. Функциональные и структурные изменения, происходящие в стареющем организме, оказывают существенное влияние на кинетику лекарств в процессе их

всасывания, распределения в органах и тканях, метаболизма и экскреции из организма.

Главная линия гериатрической фармакотерапии — более осторожное применение лекарственных средств. Лечение начинается с маленьких доз. Особенно важно это при назначении сердечных, седативных, гипотензивных и неврологических средств. Характерными при лечении лиц старшего возраста являются неадекватные и парадоксальные реакции. При лечении гериатрических больных не разрешается полипрагмазия. Важны индивидуальная дозировка и назначение небольших доз, особенно в начале лечения.

И.-В. Новек — Врожденные нарушения развития скелета

В статье дается краткий обзор литературы. Затронуты вопросы клинических симптомов и показаний рентгеновских исследований, особенно костных дисплазий.

В качестве примеров приводятся рентгенограммы кистей рук при различных костных дисплазиях, диагностированных в Тартуской клинической детской больнице.

А. А. Хаавель, А. В. Сарьяс — Острый заворот желудка

В статье описывается казуистический случай острого заворота желудка (оргаоаксиальный вариант). Авторы приходят к выводу, что острый заворот желудка встречается достаточно редко, но в дифференциальной диагностике острого живота подобную возможность необходимо учитывать. Больные с острым заворотом желудка нуждаются в немедленном оперативном лечении. Во избежание развития у них тромбозомболических осложнений в послеоперационном периоде следует использовать антикоагулянты.

Х. Э. Нымм — Острый гематогенный сакроилеит

В статье рассматриваются этиопатогенез, клиническая картина, симптоматология, дифференциальная диагностика и лечение острого гематогенного сакроилеита. Описываются три случая заболевания, методика и результаты их лечения в Научно-исследовательской лаборатории металлоостеосинтеза и клинике им. А. Сеппо. В статье приведены наиболее существенные симптомы, из которых следует исходить при диагностировании болезни. В лечении важное место отводится проведению операции в ранний период заболевания. Применяется остеотрепанация и помещение лечебных игл в очаг для послеоперационного введения антибиотиков. Имеются результаты наблюдений в течение 3—3,5 лет после операции.

А. А. Талихярм, Л. М. Дмитриев, А. А. Липская — Случаи заболевания лептоспирозом в реанимационной практике

В статье приводится описание двух случаев тяжелого иктерогеморрагического лептоспироза, лечение которых проводилось в общереанимационном отделении Таллинской больницы скорой помощи. В первом случае комплексное лечение (в том числе 4 сеанса гемодиализа и гемосорбции) оказалось безрезультатным, поскольку больного перевели из инфекционной больницы в реанимационное отделение с опозданием.

Во втором случае комплексное интенсивное лечение с применением хирургических методов детоксикации было своевременным и вполне эффективным.

А. Н. Левин, А. А. Метсмяз — Профилактика осложнений внутримышечных инъекций

Х. А. Густавсон — О времени основания трех медицинских учреждений

Автор на основании документального и печатного материала установил, что Республиканский дом санитарного просвещения Эстонской ССР был основан 1 января 1941 г. и Таллинская медицинская школа — 1 ноября 1940 г. Республиканская станция переливания крови впервые упоминается 23 мая 1941 г.

Ш. А. Гулордава — Монография Уно Сибула «Проксимальная ваготомия»

В. В. Калнин — Новая книга о Н. Пирогове

А. К. Йыгисте, А. А. Потоцкий — Республиканский семинар по эпидемиологии и паразитологии

Х. Г. Талвоя — Конференция на тему «Медицинские библиотеки на службе прогрессу»

Г. О. Лоогна — VI всесоюзный симпозиум «Канцерогенные N-нитрозосоединения и их прекурсоры — образование и определение в окружающей среде»

А. А. Лийв — Республиканский семинар наркологов и психиатров

М. А. Мокс — Конференция по вопросам медицинской токсикологии

Н. В. Эльштейн — Совместный симпозиум медиков Эстонской ССР и Югославии

Э. Р. Лонд, У. Б. Мардна — XIV научная сессия Центрального научно-исследовательского института гастроэнтерологии

А. Ю. Колдитс, Л. Л. Пиель — Всесоюзная учебно-методическая конференция

А. А. Лийв — Совещание главных наркологов союзных республик

М. А. Мокс — IV финско-советский симпозиум, посвященный производственной токсикологии

М. Ю. Саарма — Нобелевская премия 1986 г. в области медицины и физиологии была присуждена за открытие и исследование факторов роста

Нобелевская премия 1986 г. в области медицины и физиологии была присуждена итальянскому ученому Рите Леви-Монтальчини и американскому ученому Стенли Козну за достижения, имеющие исключительно большое значение для понимания механизмов регуляции роста клеток и органов. Р. Леви-Монтальчини открыла в начале пятидесятых годов нейрогенный фактор роста (NGF) и С. Коэн десять лет спустя — фактор роста эпидермиса (EGF). Оба фактора присоединяются к рецепторам поверхности клеток и вызывают в клетках ряд изменений, ускоряющих рост этих клеток или способствующих их дифференциации. В последнее время выявлена взаимосвязь между факторами роста и рецепторами и онкогенными продуктами, которые вызывают возникновение опухолей. Это позволяет надеяться, что будут установлены молекулярные механизмы развития злокачественных опухолей.

Факторы роста получили применение и в практической медицине.

Х. О. Пыллуаас, А. О. Куддо — **Возможная взаимосвязь между рождением мальчиков и девочек и геофизическими факторами**

Интенсивность протекания целого ряда демографических процессов и явлений сильно колеблется в зависимости от времени года. Сюда относится и рождение мальчиков и девочек. Если в 70-е годы в Эстонской ССР в среднем на 1000 девочек родилось 1056 мальчиков, то в декабре на 1000 девочек было 992 мальчика, в июне и в октябре эти цифры составляли соответственно 1093 и 1086. Эти колебания носят циклический характер и отражают циклическое воздействие внешних факторов на половые клетки в момент их созревания и зачатия.

Юбилейные даты

Новые лекарственные препараты

Хроника

В Министерстве здравоохранения Эстонской ССР

В Тартуском государственном университете

Nõukogude Eesti Tervishoid

[SOVIET ESTONIAN HEALTH]

Medical Journal of the Ministry of Health of the Estonian SSR

№ 4, July, August 1987

R. Birkenfeldt, K. Rang, E. Puskar, R. Mihel-
son — **Rheumatic disease and its outcome**

Between 1960 and 1984, a prospective survey of 1,310 patients suffering from rheumatic disease was carried out on West Estonian islands. The results of the survey suggest that in females the disease takes a subacute, protracted course. The condition may progress to rheumatic heart disease leading to mitral valve damage and chronic cardiovascular failure. In adolescence, after the first attack of rheumatic fever, the patients have frequent recurrences of the disease and have cardiac involvement with valvular deformities.

A latent rheumatic disease was observed in up to 40% of the patients studied.

The authors present a number of possible variants of the disease with different clinical features and outcomes.

A. Genno — **Principles of the use of exercise therapy in the complex of rehabilitative and medicamental treatment of patients with rheumatoid arthritis (RA)**

The article deals with the importance and principles of exercise therapy in the treatment of patients with RA. This article also describes the basic trends in the understanding and development of curative physical exercises, in the treatment of PA during the last decade. The author also gives a number of examples of the most frequent faults in the use of exercise therapy for the treatment of PA.

T. Shipilova, O. Volozh, E. Solodkaya, Yu. Tagger, V. Pauts — **The informative value of some lipid characteristics and indices in males with ischemic heart disease (IHD) aged between 40 and 59 years**

In this study an assessment of some lipid values and indices was made among healthy subjects and male patients with IHD. It has been found that the most important characteristics of cholesterol metabolism, which make it possible to differentiate patients with epidemiological features of IHD from healthy subjects, are cholesterol index of atherogeneity (CIA) and lipoprotein value percentage (LPVP) in relation to total cholesterol (TC) in the blood. Those indices in patients with IHD have a close linear correlation with the development of coronarographic changes in coronary arteries.

E. Altraja, H. Kask — Artery embolization in renal cancer

13 patients with hypervascular renal cell carcinoma underwent the selective trans-catheter embolization of the renal artery. All of them were subjected to the embolization with Gianturco steel coils as a common procedure for diagnostic aortography. Radical nephrectomy was performed in 9 patients within 3—7 days of the catheter procedure. Most of the patients developed postembolization symptoms ranging from slight to moderate flank pain, a subfebrile temperature and transient arterial hypertension which subsided in 1—3 days. The embolization of the renal artery created a bloodless operation field. The size of the tumour decreased in all cases. Abnormal vessels of the neoplasm collapsed. There was a remarkable improvement in general condition in cases of advanced renal carcinoma.

Proximal embolization of the renal artery is regarded as an important part of safe surgery and in the treatment of non-operative cases.

A.-T. Kaasik, T. Jürimäe — The influence of examination period upon physical fitness and some biochemical features of female students' blood

52 female students were divided into two groups: a) students who were engaged in rhythmic gymnastics during examination period — 3 times (for 45 minutes) weekly (n=17), and b) students without any physical activity during the examination period (n=35). In both groups the mean data on physical fitness did not change significantly during a 5-week study period. The mean values of the concentration of blood cholesterol and low density lipoproteins showed a decreasing tendency, and the relation of the mean values of high density lipoproteins to total cholesterol and the mean values of blood cortisol significantly increased in the group of «more active» students.

E. Arak, A. Raal, M. Allsalu, K. Noor — A comparative analysis of chemical composition of some plants of compositae family

In this study the chemical compositions of inflorescences of *Matricaria recutita*, *Matricaria discoidea*, *Achillea millefolium*, *Tripleurosper-*

mum inodorum, *Leucanthemum vulgare* and *Anthemis tinctoria* are compared. The chemical composition of an essential oil in these drugs has been analyzed by means of thin-layer and gas-liquid chromatography. The evidence for the presence of trans- β -pharnesene, pharnesole, spathulenole and bisabololoxide A in the flowers of all the plants investigated is obvious.

T. Tomberg — Computed tomography of the brain. Basic principles and indications

A review of the basic principles of cranial computed tomography (CT) is presented and different generations of CT systems are characterized. Clinical indications, methodological possibilities and limitations for the use of CT in various neurological and neurosurgical diseases of the brain are analysed in this article.

K. Valgma — Some criteria of the clinical classification and diagnosis of ischemic heart disease (IHD)

This review presents the current clinical classifications of IHD accepted, in 1979, by the World Health Organization and by competent organizations in the USSR. In addition, a brief review of the diagnostic criteria, the functional grading of stable stenocardia and some statistical methods for the assessment of the IHD are given in this article. This article facilitates a better understanding of the essence of IHD, the unification of diagnostic criteria and the comparison of statistical data.

A. Vapra, L. Nurmand — Principles of pharmacotherapy in geriatric practice

Old people suffer from polymorbidity. Therefore a rational pharmacotherapy is very important. The functional and structural changes which take place in the ageing organism influence the kinetics of absorption, distribution, metabolism and excretion of the drug. The main principle of geriatric pharmacology is a careful administration of the drug. The treatment is initiated with small doses. This is especially important in the prescription of cardiac, sedative, hypotensive and neuroleptic remedies. In the treatment of the elderly many inadequate and paradoxical reactions to the drug may be observed.

I.-V. Novek — Constitutional disorders of skeletal development

A review of the literature is presented in this article. Attention is paid to clinical features and indications for radiodiagnostic investigations.

The author presents 6 roentgenograms of the bones of the hands.

A. Haavel, A. Sarjas — Acute gastric torsion (GT)

A unique case of acute gastric torsion around the axis is described. Acute GT has significance in the differential diagnosis of acute abdomen, when an urgent operation is indispensable. To prevent the thrombembolic complications, the administration of anticoagulants during post-operative period is recommended.

H. Nõmm — **Acute hematogenous sacroileitis**

This article gives a comprehensive review of the etiopathogenesis, clinical features, differential diagnosis and treatment of acute hematogenous sacroileitis. This article also records the results of treating 3 patients suffering from acute hematogenous sacroileitis (AHSI) at the A. Seppo Research Laboratory and Clinic of Metallo-osteosynthesis in Tallinn. The author deals with usual symptoms of AHSI. AHSI is treated with early osteotripanation and antibiotics applied locally into the affected bone focus with special treatment needles after surgery. The author also describes the late results of the treatment of AHSI over a period of 36 to 42 months.

A. Talihärm, D. Dimitriev, A. Lipskaya — **Cases of leptospirosis in emergency practice**

This article describes two cases of severe ictero-haemorrhagic leptospirosis treated in the resuscitation department of the Tallinn Emergency Hospital. In one case of leptospirosis, therapeutic measures, including 4 haemodialysis and haemosorption procedures, proved ineffective because of the patient's delayed transfer to the emergency hospital. In the second case, however, a complex intensive care, including surgical detoxication procedures brought about a complete clinical recovery.

A. Levin, A. Metsmäe — **Prevention of complications after intramuscular injections**

Training of personnel

H. Gustavson — **Three important dates in the history of medicine**

According to well-documented data in the literature, it has been established that the Republican House of Health Education of the Estonian SSR was set up on January 1, 1941, the Tallinn Medical School was opened on November 1, 1940 and the Republican Centre of Blood Transfusion was founded on May 23, 1941.

Sh. Gulordava — **«Proximal Vagotomy» — a monograph by Uno Sibul**

V. Kalnin — **A new book on N. Pirogov**

Conferences and meetings

Physicians' societies

M. Saarma — **The 1986 Nobel Prize in medicine and physiology for the discovery and investigation of the growth factors**

The 1986 Nobel Prize in the field of medicine and physiology was awarded to an Italian scientist Rita Levi-Montalcini and to a US scientist Stanley Cohen for research into the regulating mechanisms of cellular and organ growth. In the early 50s, R. Levi-Montalcini discovered the nerve growth factor (NGF) and, ten years afterwards, S. Cohen discovered the epidermal growth factor (EGF). Both factors link to the cell surface receptors and, as a result, bring about a number of changes which accelerate cellular growth and differentiation.

In recent years growth factors and cellular receptors have been found to be connected with some products of oncogens, so research into cellular growth, especially growth factors, may throw some light on the molecular mechanisms of oncogenesis. Growth factors have been put to good use in present-day medical practice.

H. Põlluaas, A. Kuddo — **A possible link between boys' and girls' birth rates and some geophysical factors**

Changes in demographic processes and phenomena show great fluctuations depending on the season. Boys' and girls' birth-rates characterize such phenomena. For example, in the 1970s the number of boys, born in the Estonian SSR, per 1000 girls was 1056, but in December that figure was only 992, whereas in June and October it reached 1093 and 1086, respectively.

It is concluded, that fluctuations in birth-rates are of cyclic character reflecting the periodic sequence of the effects of external factors on gametes during their maturation and conception.

Our heroes of the day

New drugs

Chronicle

*English text edited and translated
by E. Saarnok*

KES KOOLIST KAASA
ANTUD TEADMISI
EI TAHA TÄIENDADA,
JÄÄB PARATAMATULT
AJAST MAHA,
SEST ARSTITEADUS
TOOB IGA PÄEVAGA
JUURDE PALJU UUT.
SEDA UUT ON VAJA
TEADA IGAL MEDITSIINI-
TÖÖTAJAL.

**«NÕUKOGUDE
EESTI
TERVISHOIU»**

TELLIMISE VIIMANE
TÄHTAEG
1988. AASTAKS ON

30. OKTOOBER



PHENAZEPAMUM

Fenasepaam on näidustatud neurootiliste, neuroosisarnaste, psühhopaatiliste ja psühhopaatialaadsete seisundite korral, millega kaasneb ärritus, hirm, erutus, emotsionaalne labiilsus. Kasutatakse ka uinutina unehäirete ja unetuse korral. Ravimit võetakse 0,5 ... 1 mg 2 ... 3 korda päevas. Originaalpakendis on 50 tabletti à 0,0005 või 0,001 g toimeainet.